Les orientations et priorités des conseils subventionnaires

Benoît GODIN et Michel TRÉPANIER
INRS-CIRST

avec la collaboration de Liette FISET

Rapport de recherche réalisé pour le Fonds FCAR

Novembre 1998

Observatoire des sciences et des technologies
3465, rue Durocher Montréal (Québec) H2X 2C6
Téléphone : (514) 499-4074 Télécopieur : (514) 499-4065
www.ost.qc.ca

Vous pouvez consulter ce document ainsi que les publications récentes de l'OST à l'adresse suivante:
http://www.ost.qc.ca

Table des matières

Introduction 1

Les tendances actuelles 1
- La recherche 2
- La formation 5
- L'évaluation : nouvel outil de gestion 7
- Le contexte québécois 8

Les politiques scientifiques 11

Les orientations stratégiques des Conseils subventionnaires 13
- Défis et problèmes 15
- La mission 16
- Les objectifs prioritaires 18
- Les stratégies 19
- Les activités et les programmes 22

Conclusion 24

Bibliographie 27
- Sources 29

Annexes 31

Introduction

Le présent rapport de recherche brosse un portrait des orientations et des priorités des Conseils subventionnaires de la recherche dans un certain nombre de pays de l'OCDE. Dans la foulée des politiques scientifiques récentes, les Conseils subventionnaires se sont mis à définir des orientations stratégiques et à développer des planifications quinquennales. Quelles sont aujourd'hui les priorités des Conseils ? Est-ce que les Conseils prennent en compte les objectifs des politiques nationales ? Comment se concrétisent aujourd'hui, chez les Conseils, le soutien à l'endroit de la communauté universitaire ? Telles sont les questions auxquelles nous voulons répondre.

Le présent rapport est divisé en trois parties. La première brosse un portrait des changements et des problèmes actuels de la recherche universitaire. La nécessité d'un tel diagnostic nous a été dictée par son absence dans tous les documents consultés ici. La deuxième partie rappelle, à partir d'une analyse d'un certain nombre de politiques scientifiques, les tendances récentes des dites politiques : les enjeux, les objectifs, et les moyens. Enfin, la dernière partie s'attarde à une analyse des plans stratégiques de 16 Conseils, soit aux États-Unis, en Grande-Bretagne, au Canada, en Norvège, et au Danemark.

Les délais impartis à la présente recherche n'ont pas permis de procéder à une analyse approfondie des documents des Conseils. Nous offrons toutefois au lecteur une série d'annexes très détaillées qui lui permettront de se faire une idée assez précise des documents et, éventuellement, de poursuivre la recherche que nous venons d'initier.

Les tendances actuelles

L'environnement économique de la recherche connaît depuis une quinzaine d'années des changements considérables. Certes, entre 1981 et 1995, on observe une croissance continue des investissements en recherche-développement (R-D), mais en même temps on constate une diminution du financement public. Dans plusieurs pays, cette diminution est due principalement au fait que les sommes soustraites au domaine de la défense ne sont pas réinvesties dans le domaine civil. Sur la même période, on assiste toutefois à une augmentation - relative devrait-on ajouter - du financement en provenance de l'industrie (May, 1998).

Dans la foulée de cette situation, les discours actuels, et cela s'observe dans tous les pays industrialisés, accordent beaucoup d'importance à l'innovation technologique en tant que facteur déterminant de la compétitivité - de la Nation et des entreprises. Les préoccupations des politiques gouvernementales se sont toutes tournées depuis une quinzaine d'années vers les mécanismes de l'innovation, en cherchant les moyens de la stimuler. Les gouvernements canadiens et québécois ont également fait leurs ces préoccupations. Ainsi ont graduellement vu le jour divers éléments constitutifs d'une politique de l'innovation - à défaut souvent d'une reformulation de la politique de la science, ou de la définition d'une politique intégrée de la science et de la technologie (Limoges, 1992; Godin et al., 1995). Au cœur de l'orientation politique actuelle, l'entreprise a acquis un statut privilégié.

Toutefois, si l'entreprise demeure le lieu obligé de la mise en marché de l'innovation, la genèse de cette dernière fait appel également à d'autres acteurs. Au nombre de ceux-ci figurent les institutions d'enseignement supérieur et de recherche : universités et laboratoires publics. Les gouvernements ont estimé qu'il convenait là aussi d'aiguiller les activités vers la finalité de l'innovation. Ce qui est en voie de réalisation dans la plupart des pays occidentaux.

C'est sur cette toile de fond, teintée de restrictions budgétaires sévères, que se posent les divers questionnements actuels à propos de la mission des universités, de leur rôle en matière de recherche, et de la formation à la recherche.

La recherche

En général, dans le monde occidental, les universités se sont développées suivant le modèle des universités allemandes. Des chercheurs, initialement engagés pour leur capacité à faire progresser les connaissances, ont graduellement transformé les universités d'un lieu auparavant dédié à l'enseignement en un lieu propice à la recherche. Ainsi ont vu le jour les structures départementales, les programmes avancés de formation à la recherche, et les laboratoires de recherche universitaires.

Historiquement, l'organisation des universités selon ce modèle a eu les conséquences suivantes : aujourd'hui, l'enseignement et la recherche universitaire sont essentiellement de nature disciplinaire plutôt qu'interdisciplinaire, et de nature fondamentale plutôt que pratique et appliquée. La formation professionnelle a été reléguée à des institutions spécialisées à cette fin (Godin, 1996a).

Aujourd'hui cependant, la recherche et la formation à la recherche sont de moins en moins l'apanage exclusif des universités. Dans les pays de l'Europe de l'Est,

organisés selon le modèle soviétique, les activités de recherche et de formation à la recherche se concentrent dans les instituts académiques, à l'exclusion des universités. En France, au Japon et dans de nombreux pays de l'OCDE, il arrive de plus en plus souvent que des jeunes chercheurs préparent leur doctorat dans des laboratoires publics ou industriels privés, bien que les universités soient encore les seules à pouvoir décerner le titre de docteur, ce qui implique que ces laboratoires maintiennent des liens étroits avec les universités (Blume, 1995).

Ces spécificités reflètent une série de transformations qui affecteraient aujourd'hui, selon certains, les modes de production de la connaissance (voir Tableau 1) (Gibbons et al., 1994; Ziman, 1994; Limoges, 1995; UE, 1997) :

- la production de connaissances se réaliserait de plus en plus dans un contexte d'application, d'utilité publique, plutôt qu'en fonction des stricts intérêts académiques de recherche;
- la production de connaissance se ferait dans un contexte transdisciplinaire, plutôt que disciplinaire;
- la production de connaissances posséderait un caractère hétérogène en ce sens qu'elle se déroulerait dans divers lieux, souvent non académiques, et serait réalisée par des groupes et équipes, de nature mobile et temporaire, et disposant d'expériences de travail variées;
- les conditions de la production de connaissances seraient marquées par une plus grande responsabilité sociale parce que les chercheurs qui la produisent conserveraient des contacts étroits avec les groupes sociaux;
- enfin les connaissances ainsi produites ne seraient plus évaluées uniquement par les pairs, mais divers intérêts intellectuels, sociaux, économiques et politiques prendraient aussi part à son évaluation.

Imbriqué dans ces changements, s'observerait simultanément un processus d'internationalisation de la recherche qui se concrétise notamment par une augmentation du nombre de projets et de publications réalisées conjointement par des chercheurs ou des équipes de chercheurs de différents pays (Hicks, 1996), mais aussi par la mise à disposition de financements conjoints de projets, souvent d'envergure internationale.

Tableau 1

Caractéristiques antérieures	Caractéristiques nouvelles
1. Intérêts académiques	1. Contexte d'application
2. Contexte disciplinaire	2. Contexte transdisciplinaire
3. Homogénéité des lieux de pratique et des praticiens : organisation hiérarchique et institutionnalisée	3. Hétérogénéité des lieux de pratique et des praticiens : organisation égalitaire et transitoire
4. Autonomie relative : - technicité	4. Responsabilité sociale : - réflexivité
5. Évaluation par les pairs	5. Évaluation selon des considérations variées

Cette vision des changements affectant la science ne fait pas l'unanimité. En fait, plusieurs de ces « nouvelles caractéristiques » existent, à des degré divers, depuis longtemps et ne sont donc pas vraiment nouvelles. Surtout, ces caractéristiques témoignent davantage de souhaits politiques que de réelles transformations dans l'activité scientifique récente (Godin, 1996a). En effet, diverses voix à travers le monde réclament des réévaluations et/ou des modifications aux modes de fonctionnement des institutions universitaires de recherche et de formation à la recherche (Blume, 1995).

Ainsi, le modèle universitaire « traditionnel » de la recherche subit aujourd'hui diverses remises en question. Certains leur reprochent d'être le lieu de recherches trop académiques, trop spécialisées, pas suffisamment orientées vers la solution de problèmes concrets, trop éloignées des besoins des entreprises, des services publics, et de la société en général, et d'être trop coûteuses (Godin, 1996b). Ces critiques incitent à une évaluation de la pertinence de la recherche et à une reformulation des thématiques de recherche. Elles renouent avec les vieux débats concernant les avantages et les désavantages pour la société de la recherche fondamentale et/ou libre, versus la recherche appliquée et/ou orientée.

Les laboratoires publics n'échappent pas à ces critiques. Victimes de compressions budgétaires et de remises en cause de leurs fonctions, diverses mesures ont déjà été prises afin qu'ils se conforment à une mission mieux circonscrite. En Grande-Bretagne et aux États-Unis, des tentatives de privatisation ont mêmes

été suggérées ou réalisées (Nature, 1995a; Science, 1995a; Science, 1995b; Nature, 1995b). Il s'est avéré toutefois que plusieurs laboratoires publics ne trouvaient pas facilement preneurs (Nature, 1995c; Science, 1995c). Plusieurs personnes soutiennent maintenant que des réaménagements sont possibles tout en continuant à réaliser de la recherche fondamentale, c'est-à-dire en évitant de faire de la compétitivité une mission première. Aux yeux de plusieurs représentants de l'industrie par exemple, les laboratoires publics devraient se concentrer sur la recherche à long terme qui peut bénéficier à l'industrie, et laisser la recherche à court terme aux industries elles-mêmes (Science, 1995d). Pour le moment, on ne peut que constater que plusieurs initiatives relatives aux laboratoires publics sont laissées au hasard et aux aléas de la conjoncture économique et politique.

La formation

Il y a plus que la recherche et la pertinence des thèmes de recherche qui soit remise en cause par les critiques du modèle «traditionnel». La formation se voit aussi décocher quelques flèches. On lui reproche de former des chercheurs spécialisés dans des domaines trop pointus. Il vaudrait mieux, dit-on, que les jeunes chercheurs acquièrent une solide formation au niveau méthodologique leur permettant de développer leurs aptitudes générales à la recherche, et ce dans un contexte économique ou financier contraignant qui les initie aux conditions prévalant dans l'industrie, même si ce type de formation se fait au détriment de la thèse elle-même. Par cette formation le jeune chercheur se familiariserait avec les méthodes utilisées à l'extérieur de l'université et s'habituerait à travailler en équipe avec des chercheurs d'autres disciplines (Blume, 1995). Le Japon semble même avoir poussé cette conception assez loin : les employeurs recrutent les chercheurs à la fin de la maîtrise, et assurent eux-mêmes à ces derniers la formation qu'ils jugent nécessaire. Cette façon de faire a l'avantage de permettre aux entreprises de former leurs chercheurs directement sur les thèmes de recherche qui les intéressent, au lieu que ces étudiants travaillent durant quelques années à maîtriser des thèmes spécialisés de recherche qui n'intéressent pas vraiment les entreprises qui les emploieront. De plus les chercheurs se forment simultanément au travail d'équipe, et vivent *in situ* la contrainte des limites budgétaires de la recherche.

L'enseignement et la formation universitaire font l'objet d'autres critiques encore. Ces dernières s'adressent cette fois à des manifestations, à des conséquences des tensions engendrées par un système universitaire qui doit concilier enseignement et recherche. Les enseignants doivent assumer à la fois des tâches

d'enseignement, de recherche et de formation à la recherche. Cette situation requiert évidemment de la part des professeurs une gestion serrée de leur temps de travail et une répartition équilibré de celui-ci entre ces différentes tâches. En fonction de leurs intérêts personnels et des modes d'évaluation en vigueur, les enseignants peuvent donc privilégier une tâche aux dépens d'une autre.

Certains prétendent que la formation éducative souffre aujourd'hui de l'effort trop grand consenti par les universités en faveur de la recherche. Les universités détourneraient trop de fonds vers la recherche au détriment de la formation éducative de premier cycle, et les professeurs chercheurs négligeraient l'enseignement pour se concentrer sur leurs recherches (Girod, 1993). Même la formation des étudiants de troisième cycle à l'enseignement universitaire serait compromise par la surenchère de la recherche dans plusieurs universités (Atwell, 1996). Enfin, la supervision des étudiants-chercheurs serait devenue déficiente parce que les professeurs y consacreraient moins de temps et les jeunes chercheurs risqueraient de devenir des enseignants ou des chercheurs à bon marché servant à combler les exigences en faveur d'activités de recherche et d'enseignement accrues (Blume, 1995) [1].

Malgré les critiques, on continue tout de même à considérer les universités comme des lieux propices à la recherche et à la formation à la recherche. On exige toutefois des réajustements. En lien avec la tendance identifiée précédemment à l'hétérogénéité des lieux de production de connaissance, on s'attend à ce que l'université réponde davantage aux demandes pressantes en faveur d'une formation continue pour les gens actifs sur le marché du travail. Pour répondre aux nouveaux besoins, notamment ceux des futurs employeurs, le profil académique attendu des chercheurs devrait être suffisamment multidisciplinaire, axé sur la résolution de problèmes pratiques et concrets, fondé sur des connaissances méthodologiques diverses et ouvert à l'initiation au travail d'équipe (Blume, 1995). Le tableau suivant synthétise les changements désirés dans la formation universitaire (Godin et al., 1996b).

---

1 Cette critique n'est pas sans reproche : on consultera Godin (1996d) pour une distinction entre rémunération en contexte de formation et rémunération en contexte de travail.

Tableau 2

Les caractéristiques de la formation universitaire traditionnelle et les desiderata actuels qui leurs sont associés	
Formation traditionnelle	**Desiderata actuels**
spécialisation disciplinaire	interdisciplinarité
recherche fondamentale	recherche appliquée ou stratégique
recherche libre	recherche orientée
travail en solitaire et supervision minimale	assistanat ou travail d'équipe
transmission des connaissances	développement de savoir-faire

Pour répondre aux diverses attentes qui lui sont adressées, la formation au troisième cycle devrait, selon certains, pouvoir offrir deux formations, soit une pour une carrière universitaire d'enseignant ou de professeur, et une autre pour une carrière de chercheur : 1) pour avoir accès à une carrière universitaire, le diplômé acquerrait des compétences dans l'enseignement de sorte qu'il puisse dispenser des cours à des étudiants inscrits dans les trois cycles universitaires; il serait aussi formé à la recherche puisque la carrière universitaire actuelle, du moins dans les universités où il se fait de la recherche, comprend de telles fonctions; de plus, durant sa période de formation à la recherche il se spécialiserait dans un champ particulier de sa discipline dans le but de satisfaire aux demandes de compétences spécialisées qui sont souvent recherchées chez les nouveaux professeurs-chercheurs engagés par les universités; 2) pour travailler comme chercheur, dans des milieux autres que les universités, que ces milieux soient privés ou publics, le diplômé ferait l'acquisition de savoir-faire en recherche, essentiellement sur les méthodes et outils de recherche; l'importance attribué à la réalisation de la thèse pourrait être restreinte dans le but de laisser plus de temps à la maîtrise des savoir-faire.

L'évaluation : nouvel outil de gestion

Les attentes exprimées envers la recherche et la formation à la recherche, ainsi que les restrictions et les coupures en matière de financement entraînent actuellement des révisions parfois majeures des mécanismes d'évaluation (Godin, 1996c). A la base de ces attentes, se trouve la notion d'imputabilité, imputabilité non plus seulement des administrations mais aussi des chercheurs eux-mêmes.

Certes, des contraintes financières pèsent de plus en plus sur les organismes de financement de la recherche (Science, 1996e; Nature, 1995d). Mais en même temps, une demande de pertinence est adressée aux chercheurs. Dans le but de mieux financer les projets de recherche qui répondent plus directement aux orientations stratégiques des gouvernements, les organismes de financement de la recherche dans divers pays sont en voie de revoir et de modifier leurs systèmes de détermination des priorités de recherche et de sélection des projets subventionnés. Pour ce faire, on a recours à diverses méthodes : formation de comités de priorité ou d'orientation composés de représentants des secteurs privées et/ou public, introduction de systèmes de triage des demandes de subventions, mesures permettant d'évaluer les impacts de la recherche subventionnée, etc. (Science, 1996e, 1994; New Scientist, 1994).

Les discussions autour des nouveaux critères proposés et, dans certains cas, déjà appliqués pour évaluer la performance des institutions et des professeurs-chercheurs rencontrent souvent de la résistance et sont matière à controverse (Robitaille, 1996c). Mais les pressions en faveur de leur mise en œuvre persistent et ont déjà conduit à l'instauration de nouveaux indicateurs d'évaluation des extrants, des impacts, et de la pertinence de la recherche.

On doit noter, enfin, que pour accroître la compétition et inciter les chercheurs à se conformer aux critères de performance qui sont proposés, plusieurs voix se font entendre aux États-Unis, au Japon, en Allemagne, au Québec et ailleurs demandant la fin de la permanence des enseignants. On suggère généralement que la permanence soit remplacée par des contrats d'une durée pouvant varier de 7 à 10 ans (Nature, 1996a; Nature, 1996b; Limoges, 1995).

Le contexte québécois

Dans un contexte de réduction des budgets, au niveau fédéral comme provincial, les gouvernements accordent désormais beaucoup plus d'attention aux mécanismes de synergie et de transfert des résultats de la recherche qu'à des objectifs de croissance des infrastructures de recherche.

Les initiatives les plus récentes au Canada et au Québec vont pour la plupart dans ce sens : réseaux de centres d'excellence (RCE), Fonds de développement technologique (FDT), programmes stratégiques du Conseil de recherche en sciences naturelles et génie (CRSNG), programmes de collaboration université-entreprise, soutien aux activités de transfert auxquelles sont associés, tant au plan administratif qu'au plan de la planification scientifique, chercheurs universitaires et entreprises. (Godin et al., 1995).

Les activités de recherche des laboratoires publics, particulièrement ceux qui relèvent du gouvernement fédéral (CNRC), ont déjà fait l'objet d'une réévaluation depuis la fin des années 80. Désormais l'essentiel des activités de recherche doit être mené en partenariat avec l'entreprise privée ou du moins recueillir son appui par l'intermédiaire des représentants du secteur privé qui siègent sur les comités d'orientation ou d'évaluation des activités de recherche de ces laboratoires. Les réorientations observées au CNRC ne sont toutefois pas représentatives de l'ensemble des activités de recherche des ministères fédéraux, plusieurs de ces derniers ayant encore à peine modifié leurs pratiques.

Récemment cependant, suivant en cela le gouvernement américain en 1993, le gouvernement canadien a enjoint tous les ministères à développer des indicateurs de performance de leurs activités. Les conseils subventionnaires de la recherche ne sont pas épargnés par cet exercice. Les indicateurs suggérés à cette fin ne sont plus des indicateurs d'intrants (ressources financières) ni des indicateurs d'activités, mais plutôt des indicateurs d'extrants et des indicateurs d'impacts (Godin, 1996c).

En plus des mesures précédentes, le gouvernement du Québec a mis en œuvre un ensemble de mesures fiscales généreuses, cette fois dans le but d'encourager les activités de R-D des entreprises. Tout comme le gouvernement fédéral, le gouvernement du Québec a placé l'entreprise au centre de son discours et de ses interventions relatives à l'innovation, et ce en l'absence d'une nouvelle politique scientifique clairement formulée traitant de l'avenir de la recherche universitaire. Le Québec s'est tout de même doté, au fil des ans, de quelques éléments d'une politique technologique qui attribue, souvent implicitement, à la recherche universitaire un rôle dans la réponse aux besoins de l'industrie. Se fondant maintenant sur un nouveau concept, celui de Système National d'Innovation (SNI) qui conçoit l'innovation comme un maillage bien huilé «entre les institutions qui financent la R-D, celles qui l'exécutent et celles qui l'utilisent pour la transformer en innovations institutionnelles et en innovations technologiques» (Niosi et al., 1993), les mesures actuelles incitent les chercheurs universitaires à s'engager davantage dans des formes de partenariat avec des entreprises, ou des institutions publiques intéressées à la recherche.

Ce nouveau contexte incite les chercheurs à forger des alliances et à développer des programmes et des projets de recherche avec des chercheurs d'autres disciplines et d'autres secteurs. De fil en aiguille, les chercheurs deviennent également des entrepreneurs, des spécialistes de montages financiers, des gérants de personnel ainsi que des experts en relations publiques.

En pratique, il faut comprendre que ces formes de partenariat conduisent la recherche universitaire à acquérir un caractère plus orienté, peut-être même appliqué, au gré des partenaires impliqués dans les projets de recherche. On peut envisager, dans les prochaines années, que même si la recherche fondamentale libre continue à obtenir du financement des organismes subventionnaires traditionnels, la part de celle-ci n'ira pas grandissante. Au contraire, les éléments mis en place pour stimuler l'innovation par un partenariat chercheurs universitaires - laboratoires publics - entreprises continueront à être des facteurs de poids dans la sélection des projets à financer. Sur la décennie 1983-93, les sommes des conseils subventionnaires dévolues à ce genre de recherche ont crû de... 1 700 % (Godin, données inédites). Dans le futur, les chercheurs universitaires n'auront d'autres choix que de s'ajuster à ces divers mécanismes et critères de financement s'ils veulent continuer à avoir accès à des ressources qui font l'objet d'une compétition accrue entre tous les chercheurs (Landry, 1995; Guston, 1994).

Le tableau suivant résume les contraintes et exigences majeures décrites dans les sections précédentes et qui pèsent sur le développement futur des activités universitaires de recherche et de formation à la recherche.

Tableau 3

Tendances de la recherche et de la formation à la recherche
• Diminution du financement public
• Exigence croissance de pertinence économique
• Emphase sur la recherche orientée et l'innovation technologique
• Financement accru par l'industrie
• Internationalisation de la recherche
• Évaluation des performances et des résultats
• Aménagements au processus d'évaluation par les pairs
• Permanence des professeurs remplacées par des contrats de durée limitées
• Adaptation et diversification de la formation
• Diversification des missions de l'université

Les politiques scientifiques

Munis du portrait d'ensemble que nous venons de présenter, nous avons analysé les plus récents énoncés de politique scientifique d'un certain nombre de pays. L'objectif était d'identifier trois éléments des politiques : 1) les enjeux, défis et problèmes jugés importants, 2) les objectifs conséquents à ces enjeux, et 3) les moyens spécifiques de mise en œuvre des objectifs.

Les politiques de cinq pays (ou entités géographiques dans le cas de l'Europe) ont été analysées : États-Unis, Grande-Bretagne, Japon, Union européenne, Canada. Le choix de ces pays s'est fait selon les deux critères suivants :

- l'existence d'une politique scientifique explicite (écrite) récente [2],
- la disponibilité des documents en langue française ou anglaise [3].

On trouvera en annexe le détail de chacune des politiques étudiées. Nous avons synthétisé le contenu des politiques dans un tableau synoptique (annexe 1) selon trois dimensions : les enjeux, les objectifs, et les moyens. Le lecteur pourra se reporter à l'annexe 2 pour le détail des documents. Nous nous contenterons ici de tirer quelques conclusions générales.

Les enjeux, défis et problèmes

Les politiques sont très peu loquaces sur les enjeux qui nécessitent de nouvelles orientations relatives à la science. En fait, ces enjeux se résument généralement au domaine économique, quoiqu'on retrouve dans l'ensemble quatre grands types d'enjeux : politiques, économiques, socioculturels, scientifiques.

Toutes les politiques prennent acte de changements importants dans le monde : la fin de la guerre froide dans le cas des États-Unis, et la nécessité de jouer un rôle sur la scène internationale dans le cas du Japon. Mais c'est la croissance économique qui semble retenir l'attention de tous les pays. À cet égard, trois phénomènes sont identifiés : la globalisation des marchés et la nécessaire compétitivité qu'elle commande, les nouvelles technologies, particulièrement d'information et de communication, et la réduction des ressources budgétaires de l'État.

Ces trois phénomènes sont avancées comme des impératifs justifiant une nouvelle politique scientifique. On retrouve certes des enjeux socioculturels dans

---

2 Le document français, dont on connaît par ailleurs les grandes lignes via la presse, ne satisfait pas ce critère puisqu'il ne sera rendu public que dans quelques semaines.

3 L'Allemagne et la Suède n'ont pu être retenus en raison ce critère.

toutes les énoncés de politique scientifique, tels l'accroissement de la qualité de la vie, la santé, l'environnement, mais ceux-ci n'ont pas tout à fait l'importance des enjeux économiques précédents.

Des énoncés ici étudiés, celui de la Grande-Bretagne se distingue des autres dans le sens que les enjeux font directement référence aux limites de la science telle qu'elle se fait actuellement. C'est la faible commercialisation des résultats scientifiques, le peu d'inscriptions en science, et l'absence d'objectifs clairs de la politique scientifique précédente qui servent de toile de fond à l'énoncé.

En résumé, les politiques ne sont pas les documents dans lesquels il faut chercher pour identifier les changements que connaît actuellement la science. Les enjeux sont généralement décrit de façon très générale et ils sont traités de façon très succincte, sinon traités comme allant de soi.

Les objectifs

Les politiques visent trois grands ensembles d'objectifs relatifs à la science : le développement, le transfert, la planification. Quoique le développement soit un objectif présent dans toutes les politiques, l'emphase est mise sans réserve sur le transfert technologique. Le développement est d'ailleurs lui-même souvent placé sous cet emblème.

Deux objectifs de développement sont partagés par tous les énoncés, soit le développement de la collaboration internationale, et le soutien à la relève scientifique et aux carrières scientifiques. Certains pays toutefois admettent la nécessité de réaliser des investissements dans les infrastructures de la recherche et dans la recherche fondamentale : ce sont les États-Unis et le Japon.

En matière de transfert, soit là où se trouve la plus grande partie des efforts qu'entendent viser les politiques, on retrouve essentiellement trois types d'objectifs : les impacts socio-économiques, le développement de l'entreprise, et l'accès ou la diffusion de la science en général. Nulle part ailleurs qu'au Canada les impacts socio-économiques ne déterminent-ils l'énoncé de politique. Ils sont le leitmotiv de l'énoncé. À l'inverse, le document américain est le seul à ne pas placer la politique sous le couvert de la compétitivité et de l'innovation.

Enfin, en matière de planification, les documents réitèrent la volonté d'aligner les choix sur les objectifs nationaux et les priorités nationales (États-Unis, Europe, Canada). On remarque toutefois deux nouveautés. D'abord, la volonté explicite et ferme d'évaluer le rendement des activités scientifiques et leur impact socio-économique (États-Unis, Canada). Ensuite, la mise sur pied à grande échelle d'activités de prospective dans le but d'aligner la recherche sur les opportunités

de marché (Grande-Bretagne). Soulignons, pour terminer, que le Canada met une emphase - emphase qu'on ne retrouve nulle part ailleurs, sauf peut-être en Grande-Bretagne - sur la nécessité de réaligner la recherche gouvernementale sur le marché.

En résumé, l'emphase des politiques est mise sur le transfert, et le transfert à des fins économiques principalement. Seuls les États-Unis et le Japon se démarquent ici avec un énoncé de politique axé résolument sur le développement scientifique pour lui-même. Dans le cas des États-Unis, il s'agit de demeurer bon premier dans le monde. Quant au Japon, il s'agit de joindre le rang des leaders - en doublant d'ailleurs les investissements en science d'ici cinq ans. Notons, enfin, que les gouvernements se donnent pour objectif de planifier et d'intervenir directement en matière de science. Ils veulent arrimer l'activité scientifique aux objectifs nationaux et au marché, et ils désirent en évaluer les résultats et les impacts.

Les orientations stratégiques des Conseils subventionnaires

Dans la présente section, nous examinons les plans stratégiques des seize organismes subventionnaires suivants :

Pour les États-Unis

National Sciences Foundation (NSF)
National Institutes of Health (NIH)

Pour le Danemark

Danish Research Council for the Humanities (DRCH)
Danish Agricultural and Veterinary Research Council (DAVRC)
Danish Medical Research Council (DMRC)
Danish Social Science Research Council (DSSRC)
Danish Technical Research Council (DTRC)
Danish Natural Science Reseach Council (DNSRC)

Pour le Canada

Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH)
Conseil de recherches médicales (CRM)
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG)

Pour le Royaume-Uni

Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)
Economic and Social Research Council (ESRC)
Medical Research Council (MRC)
Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)

Pour la Norvège

Research Council of Norway (RCN)

Les organismes retenus couvrent l'ensemble des grands domaines de l'activité scientifique, c'est-à-dire les sciences naturelles et le génie, les sciences biomédicales et les sciences humaines et sociales. Nous nous sommes ainsi assurés de ne pas généraliser à l'ensemble de l'activité scientifique des orientations qui seraient plutôt le fait de disciplines spécifiques. Par ailleurs, nous avons jugé bon de retenir des pays et des organismes de taille différente. En effet, les orientations d'un organisme comme la NSF ne sont pas nécessairement pertinentes pour un organisme danois qui dispose de moyens financiers beaucoup moins importants et s'adresse à une collectivité et une communauté de chercheurs qui n'ont ni la même taille ni les mêmes besoins ou problèmes. L'échantillon que nous avons retenu nous permet prendre en compte cette dimension. En dernier lieu, notre choix a aussi été guidé par la disponibilité de plans stratégiques récents et rédigés en anglais ou en français.

Nous avons structuré notre examen des plans stratégiques des organismes subventionnaires autour des éléments qui figurent généralement dans de tels documents : les défis et les problèmes auxquels l'organisme désire s'attaquer, la définition qu'il donne de sa mission, les objectifs qu'il se fixe au cours de la période touchée par le plan stratégique, les stratégies qu'il privilégie pour rencontrer ces objectifs et, finalement, les programmes et les activités dans lesquelles s'incarnent ces stratégies et qui au plan de la gestion des ressources permettent d'atteindre les objectifs retenus.

Les résultats de cet examen apparaissent aux annexes 3 et 4. L'annexe 3 comprend cinq tableaux synthèse qui présentent les orientations des seize Conseils de notre échantillon pour un élément donné de leurs plans stratégiques (défis et problèmes, mission, objectifs, stratégies, activités et programmes). Les observations dont nous faisons état dans la présente section sont toutes tirées de cette annexe. L'annexe 4 fournit l'examen détaillé de chacun des seize plans stratégiques de notre échantillon.

Évidemment, les cinq catégories utilisées pour structurer les plans stratégiques n'étant pas univoques, on constatera qu'une orientation spécifique peut, dans un plan stratégique donné, apparaître dans la section objectifs alors que dans un autre elle figurera dans la section stratégies. En dépit de ce problème, nous avons choisi de ne pas réorganiser les orientations retenues par les organismes. Pour chacun d'entre eux, les orientations qui figurent sous chaque item (défis, mission, objectifs, stratégies, programmes) dans les tableaux synthèse présentés en annexe apparaissent au même endroit dans le plan stratégique. Nous avons simplement regroupé sous le même vocable les orientations semblables.

Pour toutes ces raisons, il faut donc prendre soin d'interpréter la présence ou l'absence d'une orientation dans telle ou telle catégorie à la lumière de ce qui se retrouve dans l'ensemble du plan stratégique. Cette façon de faire permet, entre autres, de mieux cerner le degré de cohérence entre les orientations générales et les programmes et les activités dans lesquels elles se concrétisent. Par ailleurs, la lecture des plans stratégiques nous a incité à retenir deux niveaux de comparaison : d'une part, il est intéressant de comparer entre eux les Conseils ayant des champs d'intervention semblables (santé, sciences naturelles, sciences sociales, etc.) et, d'autre part, repérer les ressemblances et les différences entre les pays.

Défis et problèmes

De façon générale, le plan stratégique d'un organisme subventionnaire s'ouvre sur une présentation des défis et des problèmes auxquels il souhaite s'attaquer. Pour près du tiers d'entre eux (six sur seize), le défi de l'utilisation des résultats de la recherche fondamentale à des fins économiques occupe une place centrale. Il s'agit du défi le plus fréquemment retenu par les organismes de notre échantillon. Cette orientation est particulièrement marquée au Royaume-Uni (trois des quatre organismes britanniques). De plus, parmi les défis identifiés par les organismes, on constate que ceux qui reviennent le plus fréquemment rejoignent cette idée de maximiser les retombées et l'utilisation des connaissances produites dans le cadre des activités de recherche soutenues : la protection de l'environnement (quatre organismes) et l'amélioration de la qualité de vie (trois organismes).

Le défi que représente la globalisation et l'internationalisation de la recherche figure dans cinq des seize plans stratégiques. Au Canada, au Danemark et en Norvège, la volonté de favoriser la collaboration (quatre organismes sur cinq) est souvent liée au fait que l'organisme retient la globalisation et l'internationalisation de la recherche comme un défi à relever. Cette orientation est spécifique aux « petits » pays; le Royaume-Uni et les États-Unis ne se comportent pas ainsi.

La stagnation ou la réduction des ressources financières dont dispose l'organisme est évoquée par quatre des seize Conseils. Ici, il faut noter que seuls des organismes canadiens (deux des trois Conseils) indiquent qu'ils doivent évoluer dans un contexte de compression budgétaire. Ailleurs, le problème posé par le niveau des ressources financières disponibles en est un de stagnation. On constate aussi que trois des quatre organismes (NSF, DRCH, CRSNG, CRSH) pour lesquels le niveau des ressources disponibles est un

problème voient une piste de solution dans la sensibilisation du public à l'importance de la recherche et à l'utilité des connaissances produites.

Ces défis et problèmes auxquels les Conseils souhaitent s'attaquer amènent la moitié d'entre eux à se questionner sur leur mode de fonctionnement. Huit organismes soulignent leur désir d'accroître l'efficacité de leurs programmes et ainsi maximiser leurs investissements en recherche. Cette volonté de réorganisation s'inscrit donc dans un contexte de changement. D'une part, une transformation des pratiques et des orientations de la recherche universitaire et, d'autre part, une redéfinition des attentes des gouvernements face à cette dernière (baisse ou stagnation des enveloppes budgétaires aux organismes subventionnaires, augmentation des coûts de la recherche, volonté de maximiser l'utilisation de la recherche à des fins économiques etc.). Pour les organismes, ces attentes sont autant de problèmes auxquels ils souhaitent s'attaquer, entre autres, en réorganisant leurs programmes et leurs activités.

La mission

De façon générale, le progrès des connaissances et le soutien de la recherche de haut calibre occupent toujours une place significative dans la définition de la mission des organismes subventionnaires. En ce qui concerne l'avancement des connaissances, cinq organismes sur seize font de ce thème une mission. Parmi eux, trois organismes ont la responsabilité des sciences naturelles et du génie alors que les deux autres organismes sont multidisciplinaires. Une majorité d'organismes (dix sur seize), dont la totalité des Conseils subventionnaires en sciences humaines et sciences sociales, tous pays confondus, retient comme mission le support de la recherche de haut calibre tant fondamentale, appliquée que stratégique. Traditionnellement, la formation à la recherche était une des dimensions de la mission des organismes subventionnaires. Or, on constate qu'elle a été un peu mise à l'écart dans les plus récents plans stratégiques. Cinq organismes sur seize l'ont en effet retenue dans la définition de leur mission. Parmi eux, trois sont dans les domaines de l'ingénierie et des biotechnologies, un en sciences humaines et un multidisciplinaire. Cela dit, il faut néanmoins retenir que, dans l'ensemble, la plupart des Conseils réitèrent leur adhésion aux dimensions les plus classiques de leur mission.

Au chapitre des nouveautés, on constate que l'utilisation des résultats de la recherche y occupe maintenant une place considérable. Ainsi, plusieurs organismes incluent dans leur mission la prise en compte des besoins des utilisateurs, l'utilisation des résultats de la recherche dans l'économie, l'amélioration de la qualité de vie et la diffusion des résultats de recherche dans

la collectivité. Ce faisant, les organismes s'éloignent d'un mode de fonctionnement qui consistait à supporter une recherche axée d'abord et avant tout sur les besoins de la discipline en espérant que la connaissance produite trouve d'elle-même son chemin jusqu'aux utilisateurs. En somme, les organismes veulent se faire plus interventionnistes en ce qui a trait à la pertinence socio-économique de la recherche et à l'utilisation de ses résultats et ils insistent davantage sur cette orientation que sur leur mission plus traditionnelle d'avancement des connaissances et de soutien à la formation.

Plus spécifiquement, la préoccupation pour l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques se taille une place significative au sein de l'énoncé de mission d'un grand nombre d'organismes. Ainsi, la majorité des organismes dans les domaines des sciences naturelles, de l'ingénierie et des biotechnologies se donnent maintenant pour mission de répondre aux besoins des utilisateurs en transférant dans l'économie les connaissances et les résultats de la recherche.

On remarque, par ailleurs, que cette mission de transfert et d'utilisation des résultats n'est pas retenue par les organismes qui subventionnent la recherche médicale. Dans ces Conseils, l'utilisation des résultats à des fins économiques cède la place à l'amélioration de la qualité de vie. L'utilisation des résultats n'est plus seulement l'affaire des acteurs économiques que sont les entreprises mais elle concerne aussi la collectivité au sens large. On constate par ailleurs que les organismes œuvrant dans le secteur des sciences humaines ou sociales qui eux aussi auraient pu privilégier une telle orientation ne retiennent pas encore une telle mission.

La préoccupation des Conseils pour l'utilisation des résultats de la recherche en conduit quelques-uns (quatre sur seize) à retenir la diffusion des connaissances dans la définition de leur mission. Deux de ces organismes œuvrent dans le domaine des sciences humaines et les deux autres dans les domaines des biotechnologies et de l'ingénierie.

En résumé, les Conseils continuent à définir leur mission dans des termes classiques : avancement des connaissances, soutien à la recherche de grande qualité, support à la formation. Il ressort toutefois de leurs plans stratégiques une volonté de pousser les résultats de la recherche à l'extérieur du laboratoire et même à l'extérieur de la communauté scientifique. Cette préoccupation pour l'utilisation des résultats de la recherche caractérise aujourd'hui la mission de plusieurs organismes subventionnaires.

Les objectifs prioritaires

À ce niveau, on remarque néanmoins que les organismes se donnent des objectifs qui constituent en quelque sorte une consolidation de pratiques plus traditionnelles : meilleure compréhension du monde, avancement des connaissances, garantir la recherche libre et la recherche fondamentale. En fait, 10 organismes ont au moins une de ces pratiques comme objectif stratégique.

Cela dit, comme c'est le cas pour la définition de leur mission, les objectifs retenus par les organismes accordent une place significative à l'utilisation des résultats de la recherche ainsi qu'à sa pertinence eut égard aux besoins des utilisateurs. Ainsi, l'accroissement de l'utilisation et du transfert des connaissances dans la collectivité est un objectif très important; onze des seize organismes l'on retenu dans leur liste d'objectifs stratégiques. En lien direct avec cette orientation, on observe que neuf organismes retiennent le développement d'activités stratégiques dans leur liste d'objectifs prioritaires. De plus, qualitativement, cet objectif occupe une place centrale dans leur plan stratégique; une place qui dépasse en importance celle accordée aux objectifs plus traditionnels.

Ce mélange d'ancien et de nouveau se reflète sur le type d'activité qui sont privilégiés au niveau des objectifs. En effet, trois types d'activités retiennent l'attention des organismes :

- Développer des activités stratégiques (neuf organismes dont trois des quatre organismes britanniques et aucun des trois Conseils canadiens).
- Améliorer la formation (huit organismes).
- Soutenir la recherche de haut calibre (six organismes)

Par ailleurs, en matière d'organisation de la recherche, l'augmentation de la collaboration internationale est l'objectif le plus fréquent. On le retrouve dans douze des seize organismes. Cet objectif transcende les frontières disciplinaires et on le retrouve dans tous les pays. On remarque aussi que la collaboration internationale est plus fréquemment mise de l'avant que la collaboration à l'échelle nationale, que l'on retrouve dans sept cas sur seize.

D'autres thématiques qui pourtant trouvent une place dans bien des discours sur la recherche universitaire sont à toute fin pratique absentes des objectifs prioritaires des Conseils. Par exemple, le renforcement des infrastructures de recherche est retenu par quatre des seize Conseils étudiés : la NSF et trois des quatre organismes du secteur bio-médical. Même chose concernant l'interdisciplinarité (trois organismes) et les activités inter-Conseils; ces dernières étant l'apanage presque exclusif des organismes danois.

L'attention que les organismes accordent maintenant à l'examen de leurs propres activités, par l'entremise de l'évaluation, se reflète dans leurs objectifs. Ainsi, dans la très grande majorité des plans stratégiques des organismes, l'optimisation de la recherche et des programmes de soutien figure dans la liste des objectifs prioritaires (douze organismes sur seize). Comme nous l'avons souligné plus haut, les changements survenus dans leur environnement et le désir d'accroître l'utilisation des résultats de la recherche poussent les organismes à revoir leurs activités ainsi que les modalités de leurs interventions. La lecture des plans stratégiques nous amène d'ailleurs à penser qu'il s'agit là d'un objectif auquel les organismes accordent une importance certaine. On notera, par exemple, que quelques organismes se donnent pour objectif la mise en place d'activités qui leur permettront de faire un meilleur suivi de la recherche qu'ils supportent et, entres autres, d'en mesurer les impacts.

Les stratégies

À la différence de ce que nous avons observé dans le cas de la mission et des objectifs, on constate que les stratégies retenues par les organismes subventionnaires sont nombreuses et diversifiées. Comme nous le verrons, les missions et les objectifs ne se traduisent pas toujours en stratégies spécifiques et on observe même que certaines stratégies ont une importance que ne laisse pas nécessairement entrevoir la lecture des missions et des objectifs.

Dans un premier temps, on peut donner un portrait général des stratégies retenues par les Conseils en identifiant les plus fréquentes et en spécifiant leur orientation générale. Comme dans le cas des objectifs, on retrouve alors un mélange d'ancien et de nouveau quoique, ici encore davantage que dans le cas précédent, la nouveauté semble occuper une plus grande place :

- Partenariats nationaux (douze organismes)
- Avancement des connaissances (douze organismes)
- Internationalisation de la recherche (dix organismes)
- Recherche stratégique (huit organismes)
- Utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques (huit organismes)
- Formation (huit organismes)

Huit des seize organismes de notre échantillon ont retenu des stratégies qui concernent spécifiquement la recherche stratégique. Même constat en ce qui

concerne les stratégies visant à soutenir l'utilisation et le transfert des résultats de la recherche à des fins économiques (huit organismes sur seize). Le soutien à la collaboration entre les acteurs d'un système national de l'innovation, s'il n'est pas vraiment nouveau, prend une importance et une orientation qui retiennent l'attention. En matière de collaboration nationale, une majorité de Conseils, neuf sur seize, privilégie les activités de recherche qui créent des liens entre les secteurs privé et public. On observe également qu'une majorité d'organismes provenant du secteur bio-médical optent pour ce type de stratégie. En effet, quatre organismes sur cinq privilégient la collaboration entre les acteurs privés et publics plutôt que les autres stratégies de partenariats nationaux. On remarque également que tous les organismes canadiens ont retenu cette stratégie. Ces observations nous indiquent en fait que la mise en place de partenariats université – industrie est la principale stratégie des organismes concernant la maximisation de l'utilisation des résultats de la recherche.

Les stratégies portant spécifiquement sur le transfert des résultats en vue de leur utilisation par les entreprises sont peu fréquentes. En effet, malgré l'importance accordée à l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques, la moitié des seize Conseils étudiés ont élaboré, sur ce point, des stratégies spécifiques. Un seul organisme, le Conseil britannique de biologie et biotechnologie (BBSRC) compte plusieurs stratégies de transfert des résultats chez les acteurs économiques. On retrouve, de façon moins prononcé, des stratégies de transfert dans les trois organismes canadiens. Par ailleurs, il faut souligner l'originalité des stratégies retenues par les organismes britanniques. Ces derniers mettent de l'avant des stratégies qui soutiennent directement le transfert et l'utilisation des résultats de recherche à des fins économiques : permettre aux utilisateurs de soumettre des propositions de recherche, faciliter la commercialisation des découvertes, soutenir financièrement les programmes d'échanges de personnel entre l'université et l'industrie.

Est-ce à dire que les Conseils ont abandonné les stratégies plus classiques axées sur l'avancement des connaissances et le soutien à la formation ? La réponse est évidemment non. On remarque, en effet, que les stratégies plus classiques visant à soutenir l'avancement des connaissances sont plus fréquentes que celles portant sur la recherche stratégique et sur l'utilisation des résultats de la recherche, et ce en dépit du fait que ces dernières semblent mieux adaptées aux nouvelles missions et aux nouveaux objectifs des organismes.

Les stratégies destinées à soutenir l'avancement des connaissances continuent d'occuper une place significative dans les plans stratégiques des Conseils. Ainsi, la majorité des organismes, toutes disciplines confondues, retiennent des

stratégies reliées aux progrès des connaissances. On remarque toutefois que les stratégies varient considérablement. Certains organismes comme le Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) et le Conseil de biotechnologie et de biologie britannique (BBSRC) optent pour la mise en réseaux des chercheurs et des centres existants alors que d'autres, notamment les organismes dans les sciences humaines et sociales, privilégient la mise en place de projets à plus long terme de même que la création de nouveaux centres de recherche. Peu fréquente au niveau de la mission et des objectifs des Conseils, la formation occupe une place plus significative dans les stratégies; huit organismes sur seize ont développé des stratégies visant à soutenir et améliorer la formation à la recherche. Pour cinq de ces huit Conseils, la formation ne fait pas partie de la mission ou des objectifs de l'organisme. Par ailleurs, on observe que les organismes qui retiennent la formation dans leur liste de stratégies œuvrent surtout dans le secteur biomédical et les sciences naturelles.

En fait, toutes ces orientations de facture plus classique indiquent un certain écart entre les discours plus généraux qui servent à définir les orientations d'un organisme et les stratégies qu'il se donne.

Cela dit, ce recours quasi systématique aux stratégies classiques ne s'applique pas à tous les organismes. Ainsi, on remarque que les organismes britanniques retiennent des stratégies originales qui modifient de manière significative les pratiques des chercheurs. Les organismes britanniques ont pour stratégie d'affecter 70 % de leur budget à la recherche stratégique portant sur des thématiques qui sont identifiées dans le cadre du programme de prévision technologique, programme auquel participent les utilisateurs de la recherche.

L'importance que les Conseils accordent à la question de la collaboration internationale dans leurs objectifs prioritaires se reflète au niveau des stratégies puisque dix des seize Conseils y font référence. La principale stratégie consiste à accroître la collaboration internationale au sein des institutions publiques de recherche. On constate, par ailleurs, que le Canada n'a pas de stratégie dans ce domaine alors que les autres pays y sont actifs. D'autres thématiques restent aussi absente des stratégies qu'elles ne l'étaient des objectifs et de la mission. C'est le cas, par exemple, du soutien aux infrastructures de recherche (5 Conseils sur seize) et du soutien à l'interdisciplinarité (4 Conseils sur seize).

L'importance que les Conseils accordent à l'examen, à la gestion et à l'évaluation de leurs activités au niveau des objectifs ne se dément pas au niveau des stratégies puisque dix organismes s'y sont attardés dans leurs plans stratégiques. On remarque, par ailleurs, que les organismes du secteur des sciences médicales et des sciences sociales ont presque tous développé des stratégies

reliées à l'évaluation de leurs activités et programmes. De leur côté, les organismes en sciences naturelles et en génie n'ont pas développé de stratégies visant à entreprendre la révision de leurs activités et programmes. Comme on pouvait s'y attendre, les organismes du secteur biomédical sont préoccupés par les questions d'ordre éthique et ont développé des stratégies d'intervention à cet égard.

En résumé, les Conseils font beaucoup de place aux nouvelles stratégies que sont le soutien aux partenariats université - entreprise, à la recherche stratégique et à l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques. Au-delà de la fréquence à laquelle les Conseils retiennent ces stratégies, c'est leur importance qualitative au sein des plans stratégiques qui témoigne de leur prépondérance. Cela dit, les stratégies classiques que sont le soutien à l'avancement des connaissances et à la formation sont encore bien présentes. En fait, la place significative qu'elles occupent encore nous indique soit que les Conseils n'ont pas achevé l'ajustement de leurs règles générales de conduite aux nouvelles missions et aux nouveaux objectifs qu'ils se sont donnés, soit qu'ils ne le font pas au détriment des stratégies classiques.

Les activités et les programmes

Les activités et les programmes prioritaires des organismes sont en quelque sorte les moyens par lesquels est mise en œuvre la réflexion stratégique dont nous avons présenté les principaux éléments. D'entrée de jeu, il faut souligner que les organismes ont concrétisé sous forme de programmes spécifiques l'importance stratégique qu'ils accordent à l'utilisation des connaissances. Les programmes de recherche stratégique sont fréquents. À un moindre niveau, on observe également que les organismes accordent une place significative aux programmes de partenariat université – industrie.

Alors que l'importance accordée à la recherche stratégique dans les missions et les objectifs ne se reflétait pas dans les stratégies retenues par les organismes, elle se concrétise par ailleurs dans les activités via des programmes axés sur des thématiques (14 Conseils sur 16 ont des programmes thématiques). Celles-ci sont nombreuses et varient selon le champ de responsabilité de l'organismes et le pays. Les plus fréquentes sont :

- *Sciences naturelles et génie*
    - Environnement et développement durable
    - Technologies de l'information

- *Sciences sociales*
    - Science, technologie et société
- *Sciences bio-médicales*
    - Génome et génétique
    - Santé publique

Comme on peut le voir, ces thématiques sont, dans la plupart des cas, très larges et très générales. Il faut cependant souligner qu'elles sont déjà plus spécifiques que celles qui figuraient dans les plans stratégiques des années 1980 où on retrouvait presque invariablement le trio biotechnologies – nouveaux matériaux – technologies de l'information. Dans la liste des thématiques retenues par les organismes de notre échantillon on en retrouve d'ailleurs certaines dont le degré de spécificité est relativement élevé : nouveaux processus et nouvelles formes organisationnelles, intégration sociale et exclusion, cerveau, inflammation et manipulation immunobiologiques, infrastructures civiles, etc.

Les programmes université - industrie existent dans huit organismes sur seize. Ils sont plus récents et avec les programmes de recherche stratégique, ils constituent le principal moyen par lequel les organismes concrétisent leur volonté d'accroître l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques. Notons, en plus, que ces programmes sont davantage présents dans les secteurs des sciences naturelles et du génie de même que dans le secteur biomédical. Le plus souvent, l'objectif d'accroître la collaboration à l'échelle nationale prend la forme de programmes de soutien à la collaboration université – industrie. Au sein de notre échantillon, le Canada, le Danemark et le Royaume-Uni sont les pays qui accordent le plus de place à ces programmes.

Bien que les Conseils insistent sur le transfert et la diffusion des résultats de la recherche, on constate que les programmes dédiés spécifiquement à ces questions sont rares. Cette observation rejoint celle faite plus tôt concernant le faible nombre de stratégies dédiées spécifiquement aux transfert des connaissances et au soutien à l'utilisation des résultats de la recherche.

Un sort à peu près semblable est réservé à l'interdisciplinarité et à la collaboration internationale. Même si l'interdisciplinarité prend beaucoup de place dans les discours généraux des organismes, on remarque qu'elle est absente de la réflexion stratégique des Conseils et que les programmes de soutien dédiés spécifiquement à la recherche interdisciplinaire sont peu fréquents. À l'heure actuelle, on les retrouve surtout dans les organismes du secteur bio-médical. En ce qui concerne la collaboration internationale, on observe qu'en dépit du fait

qu’elle constituait un objectif fréquemment retenu par les organismes, les programmes de soutien dédiés spécialement à ce type d’activités sont peu nombreux et que, dans quatre cas sur cinq, ils sont le fait d’organismes danois.

À l’opposé, certaines activités relativement délaissées au niveau des objectifs et des stratégies retrouvent une certaine importance dans les programmes et les activités mises en place par les Conseils. On observe ainsi que les programmes de formation, de financement des équipements, de soutien aux centres de recherche existent dans la moitié des organismes. Ces programmes existent depuis longtemps et la plupart des organismes les maintiennent.

Finalement, en ce qui concerne la gestion de leurs activités et programmes, les organismes s’appuient encore largement sur l’évaluation par les pairs et malgré les objectifs d’optimisation et de réorganisation mis de l’avant, on constate que seulement trois organismes procèdent à une révision des critères d’évaluation des projets qui leur sont soumis. Ici aussi, donc, les objectifs et les stratégies ne trouvent pas nécessairement une correspondance dans les activités et les programmes mis en place.

Conclusion

L'analyse précédente nous permet de relever une étroite correspondance entre les énoncés de politique et les orientations stratégiques des Conseils subventionnaires. Il n'est sans doute pas exagéré d'affirmer que c'est principalement sous l'impulsion des politiques que les Conseils subventionnaires se sont mis à réfléchir de façon critique à leurs interventions. Ils ont ainsi, pour la plupart, emboîté le pas, à des degré divers il va sans dire, de la promotion de la recherche stratégique. Une forte majorité entendent également favoriser une meilleure utilisation des résultats de la recherche, tant par les entreprises que par le public en général.

En fait, on assiste présentement à un renversement progressif important des priorités des Conseils. Alors qu'il n'y a pas encore longtemps, la recherche disciplinaire et la recherche fondamentale constituaient le cœur des interventions, et que la recherche stratégique et les besoins de la collectivité étaient reléguée à la marge, c'est aujourd'hui le contraire qui compose les discours. La recherche stratégique est première dans l'ordre des priorités. On réitère certes la mission traditionnelle des Conseils - soutien à la recherche fondamentale, soutien à la formation - mais généralement sans emphase sur la question. Les besoins de la discipline ne sont plus les seuls à compter; ceux des

utilisateurs doivent maintenant être pris en considération. De plus, la notion même d’utilisateur a été transformée. Les utilisateurs ne sont plus uniquement les pairs; ils incluent les entreprises et la collectivité en général et ces derniers occupent dorénavant une place significative dans les orientations stratégiques des Conseils. Ainsi, dans les Conseils comme dans les politiques scientifiques et technologiques, le passage progressif d’une politique de la science à une politique de l’innovation conduit à une réorientation significative et détermine en bonne partie les caractéristiques des nouvelles orientations.

Nul part le virage est-il si clair qu'en Grande-Bretagne, et dans une moindre mesure au Danemark. Dans le premier cas, le monde extra-académique est dorénavant le "client" des Conseils, en lieu et place des chercheurs. Ainsi, 70 % des fonds sont dorénavant réservés à la recherche stratégique et les utilisateurs participent à l’identification des thématiques ainsi qu’au comité d’évaluation des projets soumis. Au Danemark, qui a aboli toute subvention individuelle, l'emphase est dorénavant mise de façon privilégiée sur la multidisciplinarité et sur des thématiques privilégiées. Ailleurs, enfin, les thématiques prioritaires sont beaucoup plus précises qu'elles l'ont été dans le passé.

Où se situe le Canada dans ce portrait? Le virage est ici moins radical. Certes le partenariat est l'emblème sous lequel sont placées les nouvelles interventions, mais les discours et dans une certaine mesure les activités sont moins extrêmes qu'en Grande-Bretagne ou au Danemark. La formation de chercheurs, par exemple, garde une place importante. À l'inverse, le Canada est le seul pays à ne pas financer ses Centres de recherche.

Seule une analyse des budgets des Conseils permettrait de confirmer les tendances que nous avons identifiées ici. Elle nous permettrait de voir comment se réalise la répartition des ressources financières entre les activités nouvelles et les programmes classiques. Nous aurions ainsi un excellent indicateur de l’influence réelle que les nouvelles orientations peuvent avoir sur l’activité de recherche en milieu universitaire.

Nous voudrions terminer ce portrait par les quelques remarques critiques suivantes :

1. Les nouveaux discours des Conseils relativement aux missions et aux objectifs sont généralement bien construits et clairs. Ils reflètent généralement les desiderata gouvernementaux actuels. Toutefois, les discours sur les activités sont peu développés. Ainsi, même si les activités et les moyens mis en œuvre font une place à de nouveaux programmes mieux adaptés aux versions récentes des missions, il n’en demeure pas moins que, dans

l’ensemble, les plans stratégiques sont, à ce niveau, marqués par des modes de soutien relativement traditionnels - sauf en Grande-Bretagne -, et ce même pour les programmes arrimés aux nouvelles missions. À titre d'exemple, la collaboration internationale est visée par tous, mais aucun moyen spécifique n'est identifié pour y répondre - sauf au Danemark.

2. L'emphase mise sur les besoins des utilisateurs (demande) se fait sans prendre en compte les besoins des universités elles-mêmes (offre). L'absence de réflexion dans les documents sur les problèmes que vivent les universités aujourd'hui est symptomatique à cet égard. Ce sont plutôt les gouvernements qui ont pris à leur charge récemment les besoins en infrastructure des universités avec des fonds spéciaux - par exemple en Grande-Bretagne et au Canada.

3. Les Conseils n'ont que très rarement retouché les critères d'évaluation comme moyen de réorienter la recherche. Ils véhiculent plutôt une foi (naïve ?) dans les bénéfices du partenariat. Ce dernier est le mécanisme par excellence destiné à promouvoir le transfert technologique. Il suffit de promouvoir le partenariat pour que s'ensuive automatiquement le transfert et l’utilisation des résultats de la recherche.

En somme, les bases d’une réorientation majeure du soutien à la recherche universitaire sont présentes dans une majorité de plans stratégiques des Conseils. Cela dit, il faut garder à l’esprit que les nouvelles orientations ne se sont pas encore entièrement traduites dans des activités et des programmes correspondants : les modes traditionnels de soutien sont encore bien présents (recherche disciplinaire, évaluation par les pairs, soutien au chercheur individuel, etc.). Ceci nous porte à croire que même si elle est bien enclenchée, la transformation des modes d’intervention des organismes subventionnaires n’est pas pour autant achevée.

Bibliographie

Atwell Robert H. (1996), «Doctoral Education Must Match the Nation's Needs and the Realities of the Marketplace», *The Chronicle of Higher Education*, November 29 : B4-B5.

Blume Stuart (1995), «Problèmes et perspectives de la formation à la recherche dans les années 90», *La formation à la recherche aujourd'hui et demain*, Paris : OCDE.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. et Trow, M. (1994), *The new production of knowledge : The dynamics of science and research in contemporary societies*, London : Sage.

Girod, Bertrand (1993), «La crise des universités d'élite américaines : Quand la recherche détruit l'enseignement», *Analyses de la S.E.D.E.I.S.*, 93(mai) : 1-4.

Godin, Benoît (1998), Writing Performative History: The New New Atlantis, *Social Studies of Science,* 28 (3): 465-483.

Godin, B., Bourneuf, É. et M. Trépanier (1997), De la formation à la recherche au marché du travail, *Revue canadienne de l'enseignement supérieur,* 27(2-3): 213-246.

Godin, Benoît (1996c*), L'état des indicateurs scientifiques et technologiques dans les pays de l'OCDE*, Document de référence présenté à Statistiques Canada.

Godin, Benoît (1996d), Il faut un jour quitter l'université, *Le Devoir*, 28 novembre.

Godin, Benoît et Michel Trépanier (1995), «La politique scientifique et technologique québécoise : la mise en place d'un nouveau système national d'innovation*», Recherches sociographiques*, XXXVI, 3 : 445-477.

Guston, David H. et Keniston, Kenneth (1994), «Updating the Social Contract for Science», *Technology Review*, novembre-décembre : 61-68.

Hicks Diana et Katz J Sylvan (1996), «Science policy for highly collaborative system», *Science and Public Policy*, 23 (1) : 39-44.

Hicks Diana et Katz J Sylvan (1995),«Where is science going ? Application, interdisciplinarity, collaboration, internationalism, dispersion ans concentration in UK research since 1981», *Science, Technology ans Human Values*.

Landry, Réjean (1995), «L'évolution du contrat social de la recherche universitaire : contraintes et opportunités», *La revue canadienne de l'enseignement supérieur*, XXV (3) : 93-106.

Limoges, Camille (1995), *L'université entre la gestion du passé et l'invention de l'avenir*, Communication présentée au Symposium de la Commission de planification, Université du Québec.

Limoges, Camille (1992), «De la politique des sciences à la politique de l'innovation : l'État incertain», dans : M. Leclerc (dir.), *Les enjeux économiques et politiques de l'innovation*, Sillery, Presses de l'Université du Québec, 61-69.

May, R. (1998), The Scientific Investments of Nations, *Science*, 281 : 3 juillet : 49-51.

Nature, (1995a), «NASA debates 'privatizing' its space centres», 374 (9 mars) : 107.

Nature (1995b), «Sweeping reforms urged for US energy labs», 373 (9 février) : 463-464.

Nature, (1995c), «No takers so far for NASA science institutes», 380(7 mars) : 7.

Nature (1995d), «Even excellence is no longer good enough for the NSF», 375 (18 mai) : 173.

Nature (1996a),), «Germany urges universities to sharpen competition», 384 (21 novembre) : 204.

Nature (1996b), «Japan's academics fight erosion of tenure…», 383 (24 octobre) : 654.

Nature (1994), «Research council to require plan of proposed projects», 372 (22|29 décembre) : 718.

Nature (1994), «UK research council splits peer review from policy inputs», 372 (7 juillet) : 6.

New Scientist (1994), «'Prove you're not wasting our money', say research chiefs», 24/31 décembre : 10.

Niosi, J., P. Saviotti, B. Bellon et M. Crow (1993), «National Systems of Innovation : In Search of a Workable Concept», *Technology and Society*, 15 : 207-227.

OCDE (1998), *La recherche universitaire en transion*, Paris.

Robitaille, Jean-Pierre (1996a), «En enseignement supérieur, quelles sont les principales préoccupations des États américains ?», *Bulletin CIRST/ENVEX*, 4 (août) : 8.

Robitaille, Jean-Pierre (1996b), «Dossier : Mesurer la qualité de l'activité universitaire», *Bulletin CIRST/ENVEX*, 3 (mai) : 35.

Robitaille, Jean-Pierre (1996c), «Dossier : Changement et résistance au changement dans l'université», *Bulletin CIRST/ENVEX*, 2 (février) : 1-11.

Science (1995a), «NASA Panel Would Drop Ames Lab», 268 (21 avril) : 361.

Science (1995b), «Galvin, DOE Spar Over Reform Plan», 267 (10 mars) : 1420.

Science (1995c), «Goldin Drops Plan for New Institutes», 272 (21 juin) : 1732-1733.

Science (1995d), «Energy Laboratories - Report to Stress Research Over Close Ties to Industry», 267 (27 janvier) : 446-447.

Science (1996e), «NIH Panel Urges Overhaul of The Rating System for Grants», 272 (31 mai) : 1257.

Science (1994), «NIH Tunes Up Peer Review Grants», 263 (4 mars) : 1212-1213.

Union Européenne (1997), *La société, ultime frontière : une vision européenne des politiques de recherche et d'innovation pour le XXIe siècle*, Luxembourg.

Ziman, John (1994), *Prometheus Bound : Science in a dynamic steady state, Cambridge :* Cambridge University Press.

Sources

Pour le Canada

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, *Le défi du juste milieu, la stratégie quinquennale du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, 1996-2000*, CRSH, décembre 1996.

Conseil de recherches médicales du Canada, *Investir dans la santé au Canada, plan stratégique du Conseil de recherches médicales du Canada*, 1992.

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, *Alliances pour le savoir, maximiser l'investissement en recherche universitaire*, CRSNG, hiver 1994.

Pour les États-unis

National Sciences Foundation, *NSF in a Changing World, the National Science Foudation's Strategic Plan*, NSF, 1995.

Working Group on Priority Setting, *Setting Research Priorities at the National Institutes of Health*, NIH, septembre 1997.

Pour le Royaume-Uni

Biotechnology and Biological Sciences Research Council, *Corporate Plan 1996-2000*, BBSRC, Polaris House, April 1996.

Economic and Social Research Council, *Corporate Plan, 1996-2001*, ESRC, Polaris House, 1996.

Medical Research Council, *Corporate Plan*, 1996-1999, MRC, 1996.

Engineering and Physical Sciences Research Council, *Action for Foresight*, EPSRC, May 1998.

Pour la Norvège

Conseil de recherches de la Norvège, Strategic Plan for Research on Environement and Development dans *Research for the Future – A Strategy for Norwegian Research and the Research Council of Norway until the Year 2000*, juillet 1996.

Pour le Danemark

Conseil de recherches pour les humanités, The Strategic Research Plan 1998-2002 for the Danish Research Council for the Humanities – Summary, SHF, 1997.

Conseil de recherches en agriculture et sciences vétérinaires, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Agricultural and Veterinary Research Council – Summary*, SJVF, 1997.

Conseil de recherches médicales, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Medical Research Council (DMRC) – Summary*, SSVJ, 1997.

Conseil de recherches en sciences sociales, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Social Science Research Council – Summary*, SSF, 1997.

Conseil de recherches en ingénierie, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Technical Research Council – Summary*, STVF, 1997.

Conseil de recherches en sciences naturelles, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Natural Science Reseach Council – 2. Summary*, SNF, 1997.

ANNEXES

ANNEXE 1 — RÉSUMÉS SYNOPTIQUES DES POLITIQUES SCIENTIFIQUES

Défis

	USA	Japon	UK	Canada
Général				
Monde en changement				X
Politiques				
Fin de la guerre froide	X			
Jouer un rôle sur la scène internationale		X		
Économiques				
Globalisation (et compétitivité/innovation)	X	X		X
NTIC	X	X		
Déficits et ressources limitées	X		X	X
Socio-culturels				
Qualité de la vie		X		
Santé	X			
Environnement	X	X		
Démographie		X		
Multiculturalisme	X			
Science et Technologie				
Faible commercialisation			X	
Carrières (peu d'inscriptions)			X	
Absence d'objectifs clairs			X	
Optimiser les investissements			X	

Objectifs

	USA	Japon	UK	UE	Canada
Développement					
Investissements et infrastructures	X	X			
Internationalisation (collaboration)	X	X	X	X	X
Régions		X			
Carrières (Relève)	X	X	X	X	
Recherche fondamentale	X	X			
Avancement des connaissances					X
Transfert et maximisation					
Impacts socio-économiques				X	
Emplois					X
Croissance économique					X
Développement durable					X
Qualité de vie					X
Compétitivité et Innovation		X	X	X	X
PME				X	
Partenariats	X		X		X
Recherche stratégique			X		
Accès et diffusion (et éduc. et vulg.)	X	X	X		X
Planification					
Objectifs nationaux et priorités	X			X	
Évaluation	X				X
Prospective			X		
Optimiser investissements	X		X	X	X
Recherche gouvernementale					
Plus grande efficacité					X
Meilleur accès					X
Meilleure gestion					X
Coordination intergouv.					X
Autres					
Leader	X				

Moyens

DÉVELOPPEMENT

Éducation

Renforcer les programmes d'enseignement des sciences
Implanter des standards d'enseignement des sciences

Universités

Recherche

Moderniser les infrastructures
Augmenter la présence des groupes minoritaires en recherche
Accroître la mobilité des chercheurs entre pays
Augmenter les communications entre chercheurs
Assurer la participation aux projets internationaux
Collaboration avec les pays en voie de développement
Accueil de chercheurs étrangers
Mise sur pied de centres de recherche interdisciplinaire
Intégrer les sciences sociales aux activités ST
Développement de partenariats entre les Conseils subventionnaires et le milieu socio-économique

Formation

Actualiser la formation
Augmenter aide (bourses) aux étudiants

Entreprises

Diminuer les taxes (et augmenter les crédits d'impôt)
Politiques régionales
Politique de ressources humaines
Améliorer les conditions travail
Programmes d'embauche de personnel ST
Mise sur pied d'écoles de gestion de la technologie
Développement de services conseil aux entreprises
Financer les coûts de mise au point de produits
Création de guichet unique pour services ST
Prévision technologique
Soutien au développement de technologies génériques
Développement de réseaux et de services d'information
Permettre la participation des PME aux programmes de recherche

Général

Doubler les investissements en ST

TRANSFERT

Encourager les consortiums et alliances
Augmenter les activités de vulgarisation
Attribution de prix d'excellence
Soutenir les liaisons université-industrie
Encourager la mise sur pied de parcs d'incubation d'entreprises universitaires
Diffusion d'information (rapports et études)
Échange et partage de données ST
Bourses de formation en entreprise

PLANIFICATION

Coordonner les initiatives entre ministères et programmes
Réaliser des exercices de planification ministériels
Assurer une diversité de programmes
Simplifier l'administration des programmes
Standardiser les lois sur la propriété intellectuelle
Développer un cadre de gestion des ressources humaines
Recruter des fonctionnaires dans l'industrie
Faciliter l'accès aux installations de l'État
Accroître les liens avec les clients et utilisateurs
Favoriser les liens avec les universités et les entreprises
Développer des indicateurs de performance et de rendement
Évaluation des risques liés aux nouvelles technologies

ANNEXE 2

Synthèses des politiques scientifiques

Sources

Pour les États-Unis

White House, Executive Office of the President, Office of Science and Technology Policy, *Science in the National Interest*, Washington, août 1994.

Pour le Japon

European Commission, IPTS, *Japanese Science and Technology Policy*, EUR 17666 EN, Brussels, May 1997.

Pour le Royaume-Uni

Realising our Potential, A strategy for Science, Engineering and Technology, Londres, HSMO, mai 1993.

Pour l'Union Européenne

Cordis focus, supplément numéro 13, Programmes de recherche et activités connexes de l'UE, publié par la Commission européenne, pp. 2-7, 31 octobre 1997.

Pour le Canada

Gouvernement du Canada, *Les sciences et la technologie à l'aube du XXIè siècle : La stratégie fédérale*, N° au Cat. C2-290/1996-1, 1996.

Synthèse de la politique scientifique des États-Unis

Défis et problèmes	• Fin de la Guerre froide • Globalisation des marchés et concurrence • Évolution rapide des technologies de l'information • Déficit budgétaire et ressources limitées • Multiculturalisme • Complexité des défis des domaines de la santé et de l'environnement
Objectifs	**Objectif global** • *Être un leader mondial dans le domaine des sciences fondamentales, des mathématiques et de l'ingénierie* **Objectifs spécifiques** • *Maintenir une position de leader en matière de connaissances scientifiques de pointe* • Associer plus étroitement la recherche fondamentale aux objectifs nationaux • Stimuler les partenariats • Promouvoir les investissements en recherche fondamentale et en ingénierie • Utiliser efficacement les ressources humaines, physiques et financières • Produire les meilleurs scientifiques et ingénieurs • Rendre accessible à tous les citoyens les connaissances scientifiques et techniques
Moyens	*Maintenir une position de leader en matière de connaissances scientifiques de pointe* • Maintenir la tradition de recherche fondamentale • Assurer une relève scientifique de haut calibre • Encourager la collaboration internationale

Moyens (suite)	Associer plus étroitement la recherche fondamentale aux objectifs nationaux • Coordonner l'établissement d'initiatives majeures dans les domaines de la recherche fondamentale et de l'éducation • Lier ces initiatives aux objectifs nationaux • Rendre les agences impliquées dans la recherche fondamentale et les activités académiques responsables du respect des objectifs nationaux • Développer et utiliser des instruments de mesure pour évaluer leur contribution à l'atteinte des objectifs nationaux Stimuler les partenariats, promouvoir les investissements en recherche fondamentale et en ingénierie et utiliser efficacement les ressources humaines, physiques et financières • Moderniser les infrastructures de recherche • Supprimer les taxes qui nuisent aux activités de R-D du secteur privé et aux investissements dans les institutions académiques • Implanter un programme systématique de révision et de mérites • Renforcer les programmes en éducation qui facilitent la transition de l'école vers le marché du travail Produire les meilleurs scientifiques et ingénieurs • Développer une politique de ressources humaines qui vise à promouvoir la diversité et l'excellence • Augmenter la participation, dans les agences fédérales, des groupes sous-représentés; • La participation des minorités sera retenue comme mesure de succès lors des évaluations • Mise sur pied d'un programme « *Presidential awards* » pour les individus et les institutions qui auront dirigé avec succès des étudiants provenant des minorités Rendre accessible à tous les citoyens les connaissances scientifiques et techniques • Implanter des standards dans l'enseignement des sciences, des mathématiques et de l'ingénierie • Favoriser la création de consortiums et d'alliances régionales en éducation afin que tous puissent bénéficier des sources d'information et des moyens de télécommunication

Synthèse de la politique scientifique du Japon

Défis et problèmes	• Perte de vitalité aux plans social et industriel; • Qualité de vie à la baisse • Détérioration de la position concurrentielle dans le contexte de la globalisation • Le système juridique et la bureaucratie japonaises diminuent la compétitivité dans le secteur des technologies de l'information • Accroissement des problèmes environnementaux • Changements démographiques rapides • Besoin pressant d'assumer plus efficacement son rôle sur la scène internationale • Érosion de la solidarité sociale et du sens des responsabilités
Objectifs	**Objectif global** • Développer une nation basée sur la créativité scientifique et technologique non seulement en contribuant au développement socio-économique et en améliorant la qualité de vie *mais également en favorisant l'avancement des sciences et de la technologie dans le monde et en développant un monde durable.* • Développer une économie de libre marché dynamique • Développer un leadership politique, une administration moins lourde, plus de transparence et plus d'efficacité • Être un leader dans la promotion d'un monde prospère et sécuritaire • Développer un système de ressources humaines axé sur la créativité • Aider les entreprises à jouer un rôle majeur dans la création d'une société dynamique en devenant elles-mêmes des citoyens corporatifs fiables de la communauté internationale **Objectifs spécifiques** • Harmoniser la S-T avec les humains et la société • Augmenter le nombre de scientifiques et d'ingénieurs compétents et qualifiés • Accroître les investissements en R-D • Améliorer les infrastructures en R-D • Stimuler la recherche fondamentale et la créativité des chercheurs • Accroître la participation aux activités internationales • Promouvoir le développement de la S-T en région

Moyens	Harmoniser la S-T avec les humains et la société • Améliorer la sécurité et l'adaptabilité des technologies existantes en fonction des besoins de la société • Cultiver un environnement propice à la vulgarisation de la S-T en améliorant l'infrastructure des musées et en intensifiant les activités de diffusion et de promotion Augmenter le nombre de scientifiques et d'ingénieurs compétents et qualifiés • Attirer les jeunes vers les S-T en cultivant leur intérêt dans le domaine (programmes spéciaux à l'intérieur des écoles élémentaires et secondaires) • Améliorer l'environnement et les conditions de travail du personnel en S-T • Attirer plus d'étudiants au niveau de la maîtrise et du doctorat en leur fournissant une meilleure aide économique, en améliorant les programmes d'éducation et de recherche et en augmentant les fonds destinés à l'éducation et à la recherche • Faciliter l'accès des femmes au domaine des S-T • Augmenter le personnel et améliorer les conditions de travail dans les universités et les instituts nationaux de recherche et améliorer leurs conditions de travail Accroître les investissements en R-D • Le gouvernement entend doubler ses investissements en R-D dans le but d'accroître la compétitivité du pays. Améliorer les infrastructures en R-D • Moderniser les équipements et les installations de recherche des universités et des instituts nationaux de recherche • Permettre une meilleure diffusion de l'information en S-T : (encourager la diffusion de la littérature et l'utilisation de base de données)

Moyens (suite)	Stimuler la recherche fondamentale et la créativité des chercheurs • Accroître la mobilité des chercheurs en encourageant les institutions à promouvoir les échanges entre les industries, les universités, le Gouvernement et les pays étrangers • Augmenter les possibilités de communication parmi les chercheurs de différents domaines • Proposer une diversité de programmes de soutien à la recherche et un système d'attribution basée sur la compétition • Mettre sur pied des programmes de soutien pour les entreprises • Intensifier le système d'assistance en recherche et simplifier les tâches administratives des chercheurs • Promouvoir l'embauche de personnel notamment celle d'excellents chercheurs étrangers • Promouvoir la liberté des chercheurs • Mettre en place des conditions spéciales pour les chercheurs ayant un très grand potentiel • Établir des centres d'excellence Accroître la participation aux activités internationales • Augmenter la participation dans les projets internationaux de méga science • Développer des collaborations en S-T avec les pays en voie de développement • Améliorer, grâce à un programme de bourses dans les universités, le climat en matière de collaboration internationale en employant et en invitant des chercheurs étrangers de même qu'en permettant aux chercheurs japonais de travailler à l'étranger • Promouvoir le transfert international des connaissances scientifiques et techniques et travailler à la standardisation des protections en matière de propriété intellectuelle Promouvoir le développement de la S-T en région • Encourager le développement de politiques scientifiques et techniques régionales • Intensifier les liens entre les acteurs locaux du système S-T • Supporter les initiatives régionales qui visent les jeunes et la S-T • Construire des installations majeures de S-T en région • Développer des réseaux régionaux d'information scientifique et technologique • Promouvoir les échanges entre les universités, les instituts nationaux de recherche et la communauté locale • Promouvoir des activités de R-D qui mettent à profit les caractéristiques d'une région

Synthèse de la politique scientifique du Royaume-Uni

Défis et problèmes	• Il existe un fossé entre l'excellence du système des sciences et de la technologie et la capacité à commercialiser ces connaissances • Absence d'objectifs gouvernementaux clairs • Le besoin d'optimiser les investissements gouvernementaux en S-T • Problèmes dans la gestion des carrières scientifiques
Objectifs	**Objectif global** • Favoriser un meilleur partenariat et une meilleure diffusion des idées entre la communauté scientifique, l'industrie, le secteur financier et le gouvernement afin d'améliorer la compétitivité nationale et la qualité de vie. **Objectifs spécifiques** Le rôle de la S-T dans l'économie • Promouvoir l'innovation dans le secteur privé • Stimuler l'innovation dans l'entreprise • Faciliter l'accès aux connaissances scientifiques et techniques • Encourager les partenariats universités-industries en matière de formation • Encourager les liens entre les institutions scientifiques et la communauté locale • Améliorer l'accès aux services en matière de science et technologie • Identifier les tendances de la recherche scientifique et les meilleurs groupes de recherche actuels ou potentiels • Identifier les opportunités économiques et les entreprises ou les organisations dont le niveau d'expertise leur permet de s'approprier les résultats de la recherche et de saisir les opportunités identifiées

Objectifs (suite)	**Objectifs spécifiques (suite)** Les disciplines scientifiques et la recherche • Assurer la relève en science et en ingénierie • Augmenter la recherche stratégique • Encourager le financement de la recherche universitaire par le milieu des affaires • Développer davantage les liens des conseils de recherche avec l'industrie • Redéfinir la mission des conseils de recherche de façon à reconnaître la nécessité que la recherche entreprise réponde aux besoins des utilisateurs et à celui de la croissance économique La S-T et la défense • Assurer que les plus hautes normes de qualité et de service soient respectées en ce qui a trait à la défense du Royaume-Uni • Gérer des biens scientifiques et technologiques afin d'être en mesure d'apporter les meilleurs solutions au coût le plus bas • Promouvoir l'exploitation commerciale de la recherche militaire La S-T dans les différents ministères • Garantir l'utilité et la qualité de la recherche gouvernementale civile en laissant les ministères concernés déterminer eux-mêmes leurs besoins et faire effectuer le travail à partir d'appels d'offre Allocation et gestion gouvernementale des fonds en S-T • Privilégier de plus en plus la privatisation de certaines activités de recherche; • Améliorer la transparence et l'efficacité du processus de gestion des fonds La S-T et la collaboration internationale • Favoriser la participation à des projets internationaux • Faciliter l'accès des étrangers aux brevets britanniques • Améliorer l'absorption de recherches réalisées à l'étranger • Développer des relations scientifiques et technologiques avec le Japon et d'autres pays d'Asie

Moyens	Promouvoir l'innovation dans le secteur privé • Mise sur pied de clubs et d'activités où les firmes pourront se comparer au niveau de leur potentiel innovateur Stimuler l'innovation dans l'entreprise • Favoriser des pratiques de gestion et l'élaboration de plans stratégiques axés sur l'innovation et la gestion de la technologie • Mettre sur pied dans les écoles d'administration des programmes de maîtrise en gestion de la technologie • Fournir des services conseil aux entreprises • Programme SMART (prix décernés aux PME en recherche et en technologie) • Programme SPUR (programme de soutien destiné aux PME pour les aider à acquitter le coût de la mise au point de nouveaux produits et procédés qui représentent un progrès technologique remarquable) Faciliter l'accès aux connaissances scientifiques et techniques • Le programme **LINK** Ce programme de liaison jumelle des sociétés privées à des établissements de recherche pour favoriser la R-D pré-concurrentielle Encourager les partenariats universités-industries en matière de formation • Développer des programmes de formation et de recherche pour les étudiants gradués Améliorer l'accès aux services en matière de science et technologie • Organiser, en collaboration avec les chambres de commerce et les autres organisations qui supportent le milieu des affaires, un guichet unique afin d'améliorer l'accès aux différents services en matière de S-T

Moyens (suite)	Identifier les tendances de la recherche scientifique et les meilleurs groupes de recherche actuels ou potentiels • Programme de prévision technologique Identifier les opportunités économiques et les entreprises ou les organisations dont le niveau d'expertise leur permet de s'approprier les résultats de la recherche et de saisir les opportunités identifiées • Programme de prévision technologique Assurer la relève en science et en ingénierie • Programme de S-T dans les écoles dès l'âge de 16 ans • Accroître la participation des femmes en science et en génie • Actualiser la formation de troisième cycle en fonction des besoins de l'industrie Encourager le financement de la recherche universitaire par le milieu des affaires • Encourager la création de « university-based science parks » Développer davantage les liens des conseils de recherche avec l'industrie • Création de vingt centres de recherche interdisciplinaires • Le programme LINK • Recruter, de plus en plus, les employés seniors des conseils dans le milieu industriel Garantir l'utilité et la qualité de la recherche gouvernementale civile en laissant les ministères concernés déterminer eux-mêmes leurs besoins et faire effectuer le travail à partir d'appels d'offre • Le programme de prévision technologique et les prévisions stratégiques gouvernementales • Développer des indicateurs de performance afin d'évaluer le degré de succès des programmes Améliorer la transparence et l'efficacité du processus de gestion des fonds • Diffusion des rapports ministériels • Publication et diffusion dans l'industrie et les universités des prévisions stratégiques gouvernementales

Synthèse du Cinquième programme-cadre de RDT de l'Union européenne
(1998-2002)

Défis et problèmes	

Objectifs	**Objectifs globaux**
	• Maximiser l'impact socio-économique de la recherche
	• Concentrer la recherche communautaire sur un nombre limité de domaines précis qui sont d'une importance capitale pour l'Europe
	
	Objectifs spécifiques
	• Objectifs sociaux
	  • Amélioration de la situation de l'emploi
	  • Développement de la qualité de la vie et de la santé
	  • Préservation de l'environnement
	
	• Développement économique, perspectives scientifiques et technologiques
	  • Domaines porteurs de croissance et en expansion soutenue
	  • Domaines dans lesquels les entreprises communautaires peuvent et doivent renforcer leur compétitivité
	  • Domaines dans lesquels s'ouvrent des perspectives d'avancées technologiques importantes
	
	• Valeur ajoutée communautaire et subsidiarité
	  • Constitution d'une masse critique en terme humains et financiers et combinaison de compétences complémentaires présentes dans différents États membres
	  • Contribution significative à la mise en œuvre d'une ou plusieurs politiques de la Communauté
	  • Traitement de problèmes se posant à l'échelle communautaire ou de questions relatives au développement de l'espace européen

Moyens	Quatre programmes thématiques, comprenant chacun trois types d'activités Actions clés (par exemple : santé et alimentation) Recherche et développement de technologies génériques Soutien aux infrastructures de recherche *Découvrir les ressources du vivant et de l'écosystème* • santé et alimentation • maîtrise des maladies virales et autres maladies infectieuses • « l'usine cellulaire » • gestion et qualité de l'eau • interactions santé/environnement • développement intégré de l'espace rural et côtier *Développer une société de l'information conviviale* • systèmes et services pour le citoyen • nouvelles méthodes de travail et commerce électronique • contenu multimédia • technologies et infrastructures essentielles *Favoriser une croissance compétitive et durable* • produits, procédés, organisation • mobilité durable et intermodalité • nouvelles perspectives pour l'aéronautique • les technologies de la mer • systèmes et services énergétiques avancés • la ville de demain *Énergie, environnement et développement durable*

Moyens (suite)	Trois programmes horizontaux comprenant chacun deux types d'activités • Activités spécifiques liées aux objectifs des différentes politiques de l'UE dans leurs domaines respectifs et non couvertes par les programmes thématiques • Mesures de coordination, de soutien et d'accompagnement pour les activités menées dans le cadre des programmes thématiques liées à leurs domaines respectifs *Affiner le rôle international de la recherche communautaire* • Définir des mesures prioritaires en fonction des objectifs de coopération • Mettre sur pied un système de bourses pour assurer la formation des jeunes chercheurs des PVD et permettre aux jeunes chercheurs de l'UE d'aller dans des laboratoires industriels au Japon et en Corée du Sud • Mettre sur pied des actions de coordination avec les programmes COST, EUREKA et les organisations internationales concernées par les activités de recherche ainsi qu'avec les autres programmes et actions de coopération *Innover et faire participer les PME* • Réseaux et services d'information et d'assistance • Identifier et diffuser les meilleures pratiques en matière d'innovation et de transfert de technologie • encourager et faciliter la participation des PME aux programmes de recherche avec l'implantation d'un guichet unique pour l'ensemble des programmes *Accroître le potentiel humain* Développer et optimiser l'excellence scientifique et technologique de l'UE • Renforcer le capital humain de recherche (bourses « Marie Curie » permettant aux jeunes d'acquérir une formation en entreprise et établissement de réseaux de formation à la recherche dans des secteurs clés) • Augmenter l'utilisation des grandes infrastructures de recherche • Promouvoir l'excellence scientifique et technologique • Soutenir le développement de politiques scientifiques et technologiques en Europe (utilisation du réseau ETAN associant décideurs et chercheurs, en soutenant des activités de veille, d'évaluation et en développant des indicateurs en S-T et en innovation)

Synthèse de la politique scientifique au Canada

Défis et problèmes	• S'adapter à un monde en changement • Accroître la capacité d'innovation • Déficit budgétaire et dette nationale cumulative
Objectifs	**Objectif global** Placer le Canada dans une position avantageuse alors que le monde évolue vers une économie du savoir **Objectifs nationaux** • **Création d'emplois, croissance économique et développement durable** Faire en sorte que le Canada se classe parmi les meilleurs au monde dans l'application et la commercialisation des S-T pour créer des emplois et favoriser une croissance économique durable • **Meilleure qualité de vie** Veiller à ce que le Canada utilise les S-T pour améliorer la qualité de vie de la population grâce à la création d'emplois intéressants, ainsi qu'à la mise en œuvre de programmes sociaux, environnementaux et de soins de santé qui soient les plus efficaces au monde • **Avancement des connaissances** Établir au Canada des centres mondiaux d'excellence sur le plan de la découverte scientifique, élargir l'assise de la recherche scientifique, encourager la participation canadienne dans tous les grands champs de la recherche scientifique et technique, favoriser l'acquisition et une vaste diffusion provenant du Canada et du monde entier **Objectifs spécifiques dans l'objectif de mettre en place un système national d'innovation** • Augmenter et allouer les budgets pour certaines activités • Accroître l'efficacité de la recherche financée par l'État • Tirer parti des avantages du partenariat • Faciliter l'accès aux installations de recherche de l'État • Mettre l'accent sur la prévention et le développement durable • Accroître la compétitivité du Canada dans le contexte des nouveaux régimes internationaux en matière de réglementation de normes et de propriété intellectuelle • Créer de nouveaux organismes, mécanismes de régie et favoriser une meilleure gestion • Accroître la collaboration et la coordination intergouvernementales dans le domaine de la S-T • Édifier des réseaux d'information visant à ériger l'infrastructure de l'économie du savoir • Nouer des liens plus étroits avec les milieux scientifiques et techniques étrangers • Consolider la culture scientifique

Moyens	*Augmenter et allouer les budgets pour certaines activités* • Plan spatial canadien • Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement (CANARIE), accélère l'aménagement de l'autoroute de l'information • Réseau canadien de technologie aide les petites entreprises à avoir accès aux techniques de pointe • Réseau scolaire canadien (RESCOL) relie écoles, bibliothèques, collèges et universités du Canada à l'autoroute de l'information • Réseau national d'information sur la santé une initiative de Santé Canada, qui consolide les capacités canadiennes en matière de prévention et de contrôle des maladies • Le programme de santé CRM-ACIM une collaboration entre le Conseil de recherches médicales (CRM) et l'Association canadienne de l'industrie du médicament (ACIM) qui encourage la recherche sur la santé et compte sur une forte participation financière du secteur privé • Tri-University Meson Facility (TRIUMF) le plus grand laboratoire de physique des particules au Canada, qui offre aux chercheurs canadiens et étrangers des installations uniques de calibre international et assure aux scientifiques canadiens l'accès aux recherches internationales sur la physique des particules • Les partenariats en biotechnologie, de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada encouragent les institutions financières à faciliter l'accès aux capitaux pour les petites entreprises de pointe • Pre-competitive Applied Research Network (PRECARN) un consortium industriel à but non lucratif, qui participe à des projets de collaboration de R-D préconcurrentielle sur les systèmes intelligents • Programme de partage des frais pour l'investissement en R-D *Concrétise les priorités en matière de recherche et favorise l'échange de technologie*

Moyens (suite)	*Accroître l'efficacité de la recherche financée par l'État* • Établir, pour chaque programme et établissement de recherche, un calendrier précis des activités de recherche et les soumettre régulièrement à l'examen des clients, des parties intéressées et des pairs, de manière à en assurer l'excellence scientifique, économique et environnementale • Soumettre les activités internes de R-D gouvernementales, s'il y a lieu, à l'épreuve du marché en mettant sur pied, pour ceux qui ne l'ont pas déjà fait, un conseil consultatif au sein duquel siégeront des représentants de l'extérieur, de façon à former une équipe multidisciplinaire mettant à contribution les compétences variées de ses membres • Décider quelles activités de recherche devraient être menées à l'interne et quels projets devraient être confiés à l'extérieur, et veiller à renforcer la capacité des entreprises canadiennes dans les domaines de la recherche et de la technologie • Favoriser la création de liens entre les producteurs et les utilisateurs du savoir • Favoriser la mise en œuvre d'une politique officielle optimale, pour des activités qui sont peu susceptibles d'être menées par des entreprises laissées à leurs seuls moyens • Favoriser les collaborations en recherche entre le milieu universitaire et le secteur privé • Lancer une initiative gouvernementale appelée Partenariat technologique Canada, destinée à encourager les investissements privés dans le développement de produits et de procédés de pointe et ce, pour des secteurs industriels souples, compétitifs à l'échelle mondiale et des plus prometteurs (l'industrie aérospatiale, la défense, les techniques environnementales, les techniques prometteuses et les entreprises qui passent de la production de matériel de défense à une production civile). Le gouvernement propose de partager les risques avec les participants privés, à recueillir les redevances et à les réinvestir pour appuyer de nouvelles initiatives • Aider le secteur privé par le biais de crédits d'impôt, d'appuis pour les consortiums industriels qui participent à de la recherche préconcurrentielle et le soutien à certaines entreprises pour le développement de techniques dont la commercialisation comporte de grands risques (un exemple le Programme Pari)

Moyens (suite)	• Assurer l'aide à la recherche au sein des collèges et des universités, des Réseaux de centres d'excellence et des autres centres de recherche non gouvernementaux • programme canadien de prêts aux étudiants pour les études post secondaires • l'éducation post secondaire pour les étudiants autochtones et inuit • subventions de recherche, bourses d'études aux chercheurs et aux stagiaires des universités, des hôpitaux et des centres de recherche privés, offerts par les Conseils subventionnaires. Suite aux réductions dans les budgets des conseils subventionnaires, le Gouvernement travaille avec le secteur privé à la mise sur pied de partenariats novateurs : • le Fonds de découvertes médicales canadiennes inspiré par le CRM, il s'agit d'un projet de collaboration qui vise à tirer parti des découvertes médicales en investissant dans les nouvelles entreprises de pointe susceptibles de devenir des chefs de file de l'industrie • le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) a négocié un protocole d'entente avec un groupe de gestion du secteur privé des sciences et du génie afin de créer un fonds d'investissement. Ce fonds vise à trouver des applications aux connaissances issues des laboratoires universitaires avec le soutien du CRSNG et à améliorer le transfert de technologie à l'industrie canadienne • le programme de Réseaux de centres d'excellence regroupe les milieux universitaires, industriels et publics, administré par les trois conseils subventionnaires en collaboration avec Industrie Canada, ce programme représente un moyen novateur en R-D pour accélérer le transfert de la technologie vers le secteur privé • le programme l'immigration et les métropoles : centres d'excellence sur l'immigration et l'intégration il s'agit d'une initiative du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), Citoyenneté et Immigration Canada, Santé Canada, Patrimoine canadien, Condition féminine Canada et la Société canadienne d'hypothèque et de logement

Moyens (suite)	*Tirer parti des avantages du partenariat entre les universités, les établissements de recherche de l'État, les autres ordres de gouvernement et l'industrie* • Utiliser les S-T comme outil de développement économique des régions et des collectivités au Canada • Souscrire au principe d'une *Équipe Canada* dans le domaine des S-T • Élaborer des stratégies propres à accroître la collaboration interministérielle, à regrouper les ressources et éliminer le double emploi • Élaborer des stratégies précises pour intégrer les sciences humaines aux activités scientifiques et techniques *Faciliter l'accès aux installations de recherche de l'État* • Prendre des mesures pour faciliter l'accès aux établissements et encourager une politique de porte ouverte à l'intention des autres parties œuvrant dans la recherche scientifique • Créer un répertoire des capacités et de l'actif de l'État sur le réseau Internet pour encourager la diffusion d'information sur les activités scientifiques et techniques de ces laboratoires et favoriser la collaboration intersectorielle en R-D *Mettre l'accent sur la prévention et le développement durable* • Accorder une place de choix à la prévoyance, à l'évaluation des risques et à la prévention dans le cadre des efforts déployés dans le domaine des S-T de manière à pouvoir mieux anticiper et résoudre certaines questions avant qu'elles ne fassent problème • Solliciter l'avis de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie pour établir des objectifs précis afin d'aider les industries et les autres secteurs à être plus éco-efficaces *Accroître la compétitivité du Canada dans le contexte des nouveaux régimes internationaux en matière de réglementation de normes et de propriété intellectuelle* • Envisager des accords et améliorer la réglementation de manière à réduire le fardeau ainsi que les coûts liés à l'application des règlements sans pour autant porter atteinte aux normes de sécurité du public et au développement durable • Atteindre un juste équilibre entre la propriété intellectuelle et la diffusion de la technologie et chercher à améliorer les possibilités de commercialisation et de partenariat avec le secteur privé

Moyens (suite)	*Créer de nouveaux organismes, mécanismes de régie et favoriser une meilleure gestion* • Accroître l'efficacité des institutions canadiennes de S-T • Viser l'efficacité et la transparence dans la gestion ainsi qu'une attitude responsable • Assurer une collaboration étroite et une meilleure coordination des activités • Faire le point sur le rendement du pays en matière de S-T, cerner les nouvelles questions et donner des conseils sur un programme tourné vers l'avenir, en créant le Conseil consultatif sur les sciences et la technologie • Examiner, dans le cadre de la structure globale de planification et des responsabilités du gouvernement, le rendement fédéral en S-T et adresser les recommandations au Cabinet sur les priorités en la matière

	• Diriger la coordination de l'ensemble des politiques et des stratégies scientifiques et techniques fédérales. Le Ministère de l'industrie, avec l'appui du Secrétaire d'État (sciences, recherche et développement), sera appuyé dans son travail par un comité composé de représentants d'organismes fédéraux à vocation scientifique. Ce comité conseillera le gouvernement sur les façons de traiter les questions multidisciplinaires et communes qui touchent les S-T
	• Préparer un plan en matière de S-T, décrivant et intégrant les mesures que chaque ministère et organisme fédéral à vocation scientifique compte prendre. Ce plan sera au cœur de l'examen des résultats par le Cabinet. De plus, chaque ministère et organisme fédéral responsable des dépenses en S-T publiera, un rapport faisant état de ses priorités, principales initiatives, plans de dépenses, défis de gestion et indicateurs du rendement en S-T
	• Veiller à l'instauration d'un nouveau cadre de gestion des ressources humaines fédérales en S-T. Le Conseil du Trésor, de concert avec les ministères à vocation scientifique, la Commission de la fonction publique, l'Institut professionnelle de la fonction publique et le Secrétariat du Conseil du Trésor collaborent à une nouvelle démarche axée sur :
	  • la gestion et les questions de développement et de formation scientifique
	  • la classification, les récompenses, la reconnaissance et les stimulants
	  • la mobilité de la main-d'œuvre
	  • le recrutement et le renouvellement
	• Chacun des ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique sera appelé à se fixer des buts et des objectifs clairs en matière de S-T, établir des indicateurs de mesure du rendement fondés sur les résultats, élaborer des cadres d'évaluation et maintenir des structures en place pour obtenir des avis extérieurs et mener des examens indépendants
	• Mise sur pied d'un nouveau système national d'information en S-T afin de mesurer les progrès accomplis, stimuler l'innovation au pays et devancer la concurrence internationale

Moyens (suite)	*Accroître la collaboration et la coordination intergouvernementales* • Améliorer la collaboration et la coordination intergouvernementales dans le domaine des S-T • Amorcer des discussions avec les représentants des gouvernements des provinces et des territoires de même qu'avec d'autres parties intéressées sur la stratégie fédérale en matière de S-T et les occasions qui permettraient de consolider le système national d'innovation • Élaborer des stratégies précises de collaboration, entre les ministères et les organismes fédéraux à vocation scientifique et leurs homologues des provinces et des territoires *Édifier des réseaux d'information : l'infrastructure de l'économie du savoir* • Favoriser l'échange et le partage de l'information et des données scientifiques avec les chercheurs, les écoles, les universités, les bibliothèques et l'industrie au Canada • Réaliser la collecte et l'analyse de l'information en S-T, et créer des réseaux qui relieront les canadiens entre eux et au monde entier • Offrir des services d'information pertinents en S-T, en temps opportun, par le biais de l'autoroute de l'information pour encourager l'innovation, notamment au sein des collectivités *Nouer des liens plus étroits avec les milieux scientifiques et techniques étrangers* • Encourager les regroupements stratégiques et les partenariats avec l'étranger • Adopter des plans détaillés en vue de promouvoir la collaboration internationale en matière de S-T au profit des entreprises canadiennes. Mettre au point des méthodes bien précises pour recueillir et diffuser des renseignements scientifiques et techniques provenant des quatre coins du globe. Les missions canadiennes à l'étranger joueront un rôle de premier plan à cet égard *Consolider la culture scientifique* • Tirer pleinement parti de l'autoroute de l'information pour joindre la population, notamment les jeunes dans les écoles, les collèges et les universités

ANNEXE 3

LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DES ORGANISMES DE SOUTIEN À LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE

Synthèse des plans stratégiques d'organismes subventionnaires du Canada, des États-Unis, du Royaume-Uni, du Danemark et de la Norvège

DÉFIS ET PROBLÈMES

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Soc.	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agriculture	Danemark DNSRC Sc. Nat.	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Budgets stagnants ou en baisse	X	X		X									X			
Protection de l'environnement	X												X	X		X
Infrastructures de recherche	X					X										
Globalisation-internationalisation	X			X							X	X				X
Utilisation écono. rech. fondamentale	X									X	X		X	X	X	
Amélioration de la qualité de vie	X				X					X						
Nouveaux chercheurs		X		X												
Optimiser la rech. et les programmes		X	X	X		X	X	X			X	X				
Favoriser la collaboration				X							X	X		X		X
Participation des femmes												X				
Sensibilisation du public	X	X											X			
Évolution rapide des besoins et capacité d'y répondre								X	X					X		

PRINCIPALES OBSERVATIONS SUR LES DÉFIS ET PROBLÈMES QUE LES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES PRENNENT EN CONSIDÉRATION DANS LEUR PLANIFICATION

Problèmes

- La moitié des d'organismes soit huit sur seize, tous pays confondus, désire accroître l'efficacité de leurs programmes et ainsi maximiser leurs investissements en recherche. Cette volonté des organismes de s'attaquer à la révision de leur mode de fonctionnement s'inscrit dans un contexte de changement, d'une part, dans les pratiques et les orientations de la recherche universitaire et d'autre part, des attentes des gouvernements. Face à cette dernière (baisse ou stagnation des enveloppes budgétaires aux organismes subventionnaires, augmentation des coûts de la recherche, volonté de maximiser l'utilisation de la recherche à des fins économiques etc.). Pour les organismes, ces attentes sont autant de problèmes auxquels ils souhaitent s'attaquer, entre autres, en réorganisant leurs programmes et leurs activités.
- Au Canada, deux organismes sur trois soulèvent le fait qu'ils doivent évoluer dans un contexte de compression budgétaire.
- Au Canada, au Danemark et en Norvège, la volonté de favoriser la collaboration (quatre organismes sur cinq) est souvent liée au fait que l'organisme retient la globalisation et l'internationalisation de la recherche comme un défi à relever. Cette orientation est spécifique aux « petits » pays; le Royaume-Uni et les États-Unis ne se comportent pas ainsi.
- Le recrutement de nouveaux chercheurs est un problème peu fréquent et il est retenu uniquement par les organismes œuvrant en sciences humaines et sociales.
- Seulement un organisme, celui des sciences naturelles du Danemark mentionne la faible participation des femmes dans les activités scientifiques de recherches.

Défis

- Un bon nombre d'organismes soit sept sur seize, souhaite relever le défi de l'utilisation des résultats de la recherche fondamentale à des fins économiques. Cette orientation est fortement appuyée par les organismes du Royaume-Uni (trois des quatre organismes britanniques). Il s'agit du défi le plus fréquemment retenu par les organismes de notre échantillon, soit six organismes sur seize.
- L'amélioration de la qualité de vie (trois organismes), la capacité de s'adapter à un environnement où les besoins en science et technologie de la société évoluent rapidement (trois organismes), la vulgarisation scientifique (trois organismes) et enfin la protection de l'environnement (quatre organismes) constituent les principaux défis identifiés par les organismes.
- Seulement deux organismes soient, la NSF (ÉU) et le Conseil danois de recherches médicales mentionnent comme défi le renouvellement et le développement des infrastructures de recherche.

MISSION

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Soc.	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agriculture	Danemark DNSRC Sc. Nat.	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Développement durable																X
Progrès des connaissances	X									X			X	X		X
Améliorer la qualité de vie	X					X		X	X							X
Supporter la recherche de haut calibre (fondamentale, appliquée et stratégique)		X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	
Diffusion des résultats, des connaissances		X			X					X				X		
Supporter l'internationalisation		X										X				
Interdisciplinarité		X														
Supporter la formation				X						X				X	X	X
Valoriser la dimension éthique de la recherche											X					
Accroître le volume de recherche												X				X
Répondre aux besoins des utilisateurs et transférer dans l'économie les connaissances et les résultats de recherches										X	X	X	X	X	X	

PRINCIPALES OBSERVATIONS SUR LA FAÇON DONT LES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES DÉFINISSENT LEUR MISSION

De façon générale, le progrès des connaissances et le soutien de la recherche de haut calibre occupent toujours une place importante dans la définition de la mission des organismes subventionnaires. Cela dit, on constate toutefois que l'utilisation des résultats de la recherche y occupe maintenant une place considérable. Plusieurs organismes incluent maintenant dans leur mission la prise en compte des besoins des utilisateurs, l'utilisation des résultats de la recherche dans l'économie, l'amélioration de la qualité de vie et la diffusion des résultats de recherche dans la collectivité. Ce faisant, les organismes s'éloignent d'un mode de fonctionnement qui consistait à supporter une recherche axée d'abord et avant tout sur les besoins de la discipline en espérant que la connaissance produite trouve d'elle-même son chemin jusqu'aux utilisateurs. En somme, les organismes se font plus interventionnistes en ce qui a trait à la pertinence socio-économique de la recherche et à l'utilisation de ses résultats.

Supporter la recherche de haut calibre

Une majorité d'organismes, dont la totalité des conseils subventionnaires en sciences humaines et sciences sociales, tous pays confondus, retient comme mission le support de la recherche de haut calibre tant fondamentale, appliquée que stratégique. Il semble que les organismes œuvrant en sciences sociales et humaines aient adoptées une attitude que les organismes œuvrant en sciences naturelles ne sentent pas le besoin d'affirmer. Les organismes de soutien aux sciences sociales jouent la carte de l'excellence scientifique.

Répondre aux besoins des utilisateurs et transférer dans l'économie les connaissances et les résultats de recherches

La majorité des organismes dans les domaines des sciences naturelles, de l'ingénierie et des biotechnologies se donnent pour mission de répondre aux besoins des utilisateurs en transférant dans l'économie les connaissances et les résultats de recherche. On remarque, par ailleurs, que cette mission de transfert n'est pas retenue par les organismes qui subventionnent la recherche médicale.

L'amélioration de la qualité de vie

Les organismes qui subventionnent la recherche médicale ont comme principale mission l'amélioration de la qualité de vie. Contrairement à ce qu'on aurait pu s'attendre, aucun des organismes œuvrant en sciences humaines ou sociales ne retient une telle mission.

Progrès des connaissances

En ce qui concerne l'avancement des connaissances, cinq organismes sur seize font de ce thème une mission. Parmi eux, trois organismes sont dans les domaines des sciences naturelles et du génie alors que les deux autres organismes sont multidisciplinaires.

Diffusion des résultats

Pour ce qui est de la diffusion des résultats, quatre organismes sur seize la retiennent comme mission. Deux de ces organismes œuvrent dans le domaine des sciences humaines et les deux autres dans les domaines des biotechnologies et de l'ingénierie.

Supporter l'internationalisation

Deux organismes danois, l'un en sciences naturelles et l'autre dans le domaine de humanités, se donnent pour mission de supporter l'internationalisation de la recherche danoise.

Supporter la formation

En matière de formation en recherche, ont retrouve cinq organismes. Parmi eux, trois sont dans les domaines de l'ingénierie et des biotechnologies, un en sciences humaines et un multidisciplinaire

Valoriser la dimension éthique de la recherche

Valoriser l'éthique dans les activités de recherche n'est pas considéré comme une mission pour la majorité des organismes sauf pour un organisme danois (agriculture et sciences vétérinaires).

OBJECTIFS

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Soc.	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agriculture	Danemark DNSRC Sc. Nat.	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Activités faisant l'objet de soutien																
Position de leader mondial	X															
Renforcer l'infrastructure	X							X	X	X						
Améliorer la formation	X			X	X			X	X	X			X			X
Encourager l'interdisciplinarité	X														X	X
Soutenir la recherche à très haut risque et à grand potentiel	X			X							X					
Développer la recherche stratégique (dans des thématiques prioritaires)	X		X		X	X				X	X	X			X	X
Compréhension du monde, avancement des connaissances	X	X	X		X											X
Soutenir la recherche de haut calibre				X	X	X				X		X		X		
Garantir la recherche libre, la recherche fondamentale						X				X	X	X			X	X
Organisation de la recherche																
Accroître les partenariats nationaux	X				X	X	X	X		X			X			
Regrouper les chercheurs (mettre fin au soutien de chercheurs individuels)														X		
Accroître la collaboration internationale	X	X	X			X		X		X		X	X	X	X	x
Améliorer l'accès des femmes aux carrières en recherche										X		X				
Freiner l'exode des cerveaux						X										

OBJECTIFS (SUITE)

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Soc.	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agriculture	Danemark DNSRC Sc. Nat.	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Impacts de la recherche																
Accroître l'utilisation des connaissances dans la collectivité, rencontrer les besoins des utilisateurs, accroître le transfert	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X			X
Assurer la diffusion des connaissances et des résultats				X	X			X					X			
Gestion des programmes de soutien																
Maintenir un portefeuille de recherche diversifié	X								X							X
Assurer un suivi de l'état des sciences et de la technologie	X														X	X
Développer un portefeuille d'activités interconseils		X	X		X	X					X			X	X	
Optimiser la recherche et les programmes		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Mesurer l'impact de la recherche sur les utilisateurs					X		X		X							
Accroître les ressources financières									X					X		

PRINCIPALES OBSERVATIONS SUR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES

Utilisation et transfert des connaissances dans la collectivité

Nous avons souligné dans la section sur les missions que les organismes accordait une place importante à l'utilisation des résultats de la recherche ainsi qu'à sa pertinence eut égard aux besoins des utilisateurs. Il en va de même au niveau des objectifs. Ainsi, l'accroissement de l'utilisation et du transfert des connaissances dans la collectivité est un objectif très important; onze des seize organismes l'on retenu dans leur liste d'objectifs stratégiques. On observe d'ailleurs que neuf organismes retiennent le développement d'activités stratégiques dans leur liste d'objectifs prioritaires. De plus, qualitativement, cet objectif occupe une place centrale dans leur plan stratégique.

Avancement des connaissances

Cela dit, on remarque néanmoins que les organismes se donnent des objectifs qui constituent en quelque sorte une consolidation de pratiques plus traditionnelles : meilleure compréhension du monde, avancement des connaissances, garantir la recherche libre et la recherche fondamentale. En fait, 10 organismes ont au moins une de ces pratiques comme objectif stratégique.

Optimisation de la recherche et des programmes

Dans la très grande majorité des plans stratégiques des organismes, l'optimisation de la recherche et des programmes de soutien est un objectif très fréquent (douze organismes sur seize). En fait, les changements survenus dans leur environnement (nouveaux problèmes, nouveaux défis, réajustement de leur mission etc.) poussent les organismes à revoir leurs activités ainsi que les modalités de leurs interventions. La lecture des plans stratégiques nous amène d'ailleurs à penser qu'il s'agit là d'un objectif auquel les organismes accordent une importance certaine. On notera, par exemple, que quelques organismes se donnent pour objectif la mise en place d'activités qui leur permettront de faire un meilleur suivi de la recherche qu'ils supportent et, entres autres, d'en mesurer les impacts.

Types d'activités

Au niveau des objectifs, trois types d'activités retiennent l'attention des organismes :

- Améliorer la formation (huit organismes).
- Développer des activités stratégiques (neuf organismes dont trois des quatre organismes britanniques retenus dans cette étude). On remarque également, l'absence des organismes canadiens alors que les autres pays s'y trouvent dans une proportion médiane.
- Soutenir la recherche de haut calibre (six organismes toutes disciplines et pays confondus).

Collaborations internationale et nationale

En ce qui concerne l'organisation de la recherche, l'augmentation de la collaboration internationale est l'objectif le plus fréquent. On le retrouve dans douze des seize organismes. Cet objectif transcende les frontières disciplinaires et on le retrouve dans tous les pays. On remarque aussi que la collaboration internationale est plus fréquemment mise de l'avant que la collaboration à l'échelle nationale, que l'on retrouve dans sept cas sur seize.

Infrastructures de recherche et formation

La majorité des organismes subventionnaires du secteur bio-médical, trois organismes sur cinq, ont comme objectifs stratégiques de renforcer - renouveler les infrastructures de recherche et d'assurer la formation de nouveaux chercheurs.

Interdisciplinarité

L'interdisciplinarité est peu présente au niveau des objectifs stratégiques, seuls les deux organismes multidisciplinaires et le conseil britannique de recherches en ingénierie l'on retenue.

Activités interconseils

Certains pays ont des objectifs qui les distinguent. C'est le cas notamment de Danemark où le développement d'un portefeuille d'activités interconseils représente un objectif stratégique pour la majorité des organismes danois (cinq organismes sur six).

STRATÉGIES

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. Sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Sociales	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech biologie	Danemark DAVRC Agriculture	Danemark DNSRC Sc. naturelles	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Internationalisation de la recherche																
Accroître la collaboration entre les acteurs du secteur public	X	X	X					X		X		X				X
Participer à des programmes internationaux			X							X		X	X	X		X
Offrir des programmes aux chercheurs qui poursuivent des activités de recherche à l'étranger	X													X		X
Établir des partenariats de recherche internationaux													X			
Accroître la collaboration entre les acteurs publics et privés							X									
Partenariats nationaux																
Accroître les activités interconseils		X		X						X	X		X	X		
Accroître la collaboration entre les acteurs du secteur public							X	X		X		X				
Développer des partenariats université-industrie-gouvernement pour les équipements										X						
Renforcer la collaboration entre les acteurs publics et privés	X			X		X	X	X		X			X	X		X
Formation																
Associer les utilisateurs aux activités de formation								X		X						X
Maintenir l'appui direct à la formation				X			X	X	X							
Assurer la formation de scientifiques capables de transformer les résultats de recherche pour le bien-être de la société										X		X	X			

STRATÉGIES (SUITE)

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. Sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Sociales	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agricult	Danemark DNSRC Sc. naturelles	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Interdisciplinarité																
Offrir des programmes et des bourses de recherche interdisciplinaire	X									X				X		X
Favoriser une approche interdisciplinaire										X				X		X
Infrastructures de recherche																
Moderniser les infrastructures	X															
Rencontrer les besoins en infrastructures								X	X							
Assurer une utilisation optimale des installations majeures de recherche								X		X		X				
Utilisation et transfert des résultats à des fins économiques																
Diffuser les résultats (comité de diffusion, atelier)				X			X	X						X		X
Permettre aux utilisateurs de soumettre des propositions de recherche					X											
Établir des liens entreprise-université dès les premiers stades de la recherche afin de réduire le temps de commercialisation					X					X			X			
Faciliter la commercialisation des découvertes							X	X								
Exiger que les propositions de recherche présentent des options à l'exploitation des résultats										X						
Information sur les procédures en matière de propriété intellectuelle										X						
Offrir des bourses pour l'échange de personnel entre le milieu académique et l'industrie										X						
Encourager l'entrepreneurship chez les jeunes chercheurs										X						

STRATÉGIES (SUITE)

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. Sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Sociales	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agricult	Danemark DNSRC Sc. naturelles	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Recherche stratégique (dans des thématiques prioritaires)																
Informer les chercheurs des occasions et des défis de la recherche industrielle													X			
Réaliser la recherche stratégique à partir des stratégies *science push* et *market pull*										X					X	
Définir des thématiques qui rencontrent les besoins des utilisateurs		X												X	X	
Appuyer la formation dans les programmes de recherche ciblées				X	X					X						
Assurer un accès aux équipements requis dans le cadre d'activités de recherche prioritaires										X						
Accorder 70 % du budget à la recherche stratégique					X					X					X	
Encourager les PME(s) à prendre part à l'établissement des programmes stratégiques													X			
Établir des centres de recherches destinés à la recherche stratégique			X	X												

STRATÉGIES (SUITE)

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. Sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Sociales	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agricult	Danemark DNSRC Sc. naturelles	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Avancement des connaissances																
Accorder au moins 60 % du budget à la recherche fondamentale						X										
Encourager les initiatives régionales et sectorielles										X						
Trouver l'équilibre entre recherche ciblée et recherche libre							X									
Offrir des programmes qui relient recherches stratégique et fondamentale					X											
Attirer le meilleur personnel de recherche, le retenir et utiliser au maximum leur capacité							X	X								
Favoriser les projets à plus long terme			X	X												
Favoriser les centres de recherches			X	X												
Favoriser les réseaux de chercheurs			X				X			X						
Financement																
Augmenter le financement (tant privé que public)							X									
Encourager un financement 50/50 avec l'industrie pour la recherche stratégique										X						
Financer un nombre limité de projets			X			X				X		X		X		
Financer plus faiblement un nombre plus élevé de projets					X	X										

STRATÉGIES (SUITE)

	USA NSF	Danemark DRCH Humanités	Danemark DSSRC Sc. Sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Sociales	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agricult	Danemark DNSRC Sc. naturelles	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Autres préoccupations stratégiques																
Accorder une attention particulière aux besoins des femmes en recherche	X						X			X						
Offrir des programmes de réintégration à la recherche							X									
Vulgarisation scientifique																
Aider les chercheurs à préparer leur matériel de vulgarisation scientifique					X			X					X			X
Tirer avantage des nouveaux moyens de communications				X			X									
Stimuler l'intérêt des jeunes pour les sciences	X							X								
Accroître l'utilisation des médias par les chercheurs																X
Évaluation et pratiques de gestion																
Évaluer les activités financées afin de vérifier l'atteinte des objectifs				X			X									
Évaluer tous les programmes, les activités et les politiques de l'organisme							X		X							
Évaluer et revoir le processus d'examen par les pairs				X			X									
Analyser les besoins de la recherche												X				
Offrir des programmes plus souples				X					X			X		X	X	
Nommer des gestionnaires du Conseil dans les comités d'évaluation					X					X						
Nommer des utilisateurs dans les comités d'évaluations					X											X
Susciter des débats sur les questions d'éthique							X	X		X						

PRINCIPALES OBSERVATIONS SUR LES STRATÉGIES DES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES

À la différence de ce que nous avons observé dans le cas de la mission et des objectifs, on constate que les stratégies retenues par les organismes subventionnaires sont nombreuses et diversifiées. Comme nous le verrons, les missions et les objectifs ne se traduisent pas toujours en stratégies spécifiques et on observe même que certaines stratégies ont une importance qui ne laisse pas nécessairement entrevoir la lecture des missions et des objectifs.

Les stratégies les plus fréquemment annoncées concernent les activités suivantes

- Partenariats nationaux (douze organismes)
- Avancement des connaissances (douze organismes)
- Internationalisation de la recherche (dix organismes)
- Recherche stratégique (huit organismes)
- Utilisation de la recherche à des fins économiques (huit organismes)
- Formation (huit organismes)

Recherche stratégique

Huit des seize organismes de notre échantillon ont retenu des stratégies qui concernent spécifiquement la recherche stratégique / recherche ciblée. Compte tenu de l'importance que prenait cette dimension dans les missions et les objectifs des organismes, ce nombre paraît faible. D'une certaine façon, il indique un écart entre les discours plus généraux qui servent à définir les orientations d'un organisme et les outils d'intervention qu'il se donne. On remarquera d'ailleurs que les stratégies plus classiques visant à soutenir l'innovation et l'avancement des connaissances sont plus nombreuses que celles portant sur la recherche stratégique et ce en dépit du fait que ces dernières semblent mieux adaptées aux nouvelles missions et aux nouveaux objectifs des organismes. Autre indicateur de la propension des organismes à retenir des stratégies classiques, les organismes du secteur des sciences sociales et humaines proposent en matière de recherche stratégique des stratégies axées sut l'établissement de centres de recherche, le support à la formation et le support pour les projets à long terme.

Cela dit, ce que nous venons de souligner ne s'applique pas à tous les organismes. Ainsi, on remarque que les organismes britannique retiennent des stratégies originales qui modifient de manière significative les pratiques des chercheurs. Les organismes britanniques ont pour stratégie d'affecter 70% de leur budget à la recherche stratégique portant sur des thématiques qui sont identifiées dans le cadre du programme de prévision technologique; programme auquel participent les utilisateurs.

Partenariats nationaux

En matière de collaboration nationale, une majorité d'organismes, neuf sur seize, privilégie les activités de recherche qui créent des liens entre les secteurs privé et public. On observe également qu'une majorité d'organismes provenant du secteur bio-médical optent pour ce type de stratégie. En effet, quatre organismes sur cinq privilégient la collaboration entre les acteurs privés et publics plutôt que les autres stratégies de partenariats nationaux. On remarque également que tous les organismes canadiens ont retenu cette stratégie. On remarque également que l'accroissement des activités interconseils est une stratégie fréquente dans les organismes canadiens et danois. Comme l'indiquent ces observations, la mise en place de partenariats université – industrie est la principale stratégie des organismes concernant la maximisation de l'utilisation des résultats de la recherche. Comme nous le verrons au point suivant, les stratégies portant spécifiquement sur le transfert des résultats à des fins économiques sont peu fréquentes.

Transfert des résultats à des fins économiques

Autre curiosité : malgré l'importance accordée à l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques, très peu d'organismes ont élaboré sur ce point des stratégies spécifiques. En effet, un seul organisme, le Conseil britannique de biotechnologie compte plusieurs stratégies de transfert des résultats dans l'économie. On retrouve, de façon moins prononcé, des stratégies de transfert dans les trois organismes canadiens. Encore une fois, il faut souligner l'originalité des stratégies retenues par les organismes britanniques. Ces derniers mettent de l'avant des stratégies qui soutiennent directement le transfert et l'utilisation des résultats de recherche à des fins économiques : permettre aux utilisateurs de soumettre des propositions de recherche, faciliter la commercialisation des découvertes, soutenir financièrement les programmes d'échanges université – industrie.

Innovation et avancement des connaissances

Pour ce qui est de l'avancement des connaissances, la majorité des organismes, toutes disciplines confondues, retiennent des stratégies reliées aux progrès des connaissances. Toutefois, on remarquera que les stratégies varient considérablement. Certains organismes comme le CRM et le Conseil de biotechnologie britannique optent pour la mise en réseaux des chercheurs et des centres alors que d'autres, notamment les organismes dans les sciences humaines et sociales privilégient la mise en place de projets à plus long terme de même que la création de centres de recherche.

Internationalisation de la recherche

La principale stratégie en matière de collaboration internationale consiste à accroître la collaboration au sein des environnements publics de recherche. On constate par ailleurs que le Canada n'a pas de stratégie dans ce domaine alors que les autres pays sont présents.

Formation

Bien que la formation soit une activité prioritaire des organismes subventionnaires, elle est relativement peu retenue en terme de stratégie. Les activités reliées à la formation, font très souvent partie de la mission ou de l'objectif global de l'organisme, mais curieusement, seulement la moitié des organismes l'ont retenue comme stratégie prioritaire. Par ailleurs, on observe que les organismes qui retiennent la formation dans leur liste de stratégies oeuvrent surtout dans les secteurs biomédicales et naturelles.

Infrastructures de recherche

Peu d'organismes ont développé des stratégies concernant les infrastructures de recherche (cinq organismes). Toutefois, les organismes dans le secteur biomédical s'avèrent plus présent que ceux des autres secteurs.

Évaluation et pratiques de gestion

En ce qui concerne les efforts en matière d'évaluation, on remarque que les organismes du secteur des sciences médicales et des sciences sociales ont presque tous développé des stratégies reliées à l'évaluation de leurs activités et programmes. Par ailleurs, on remarque que les organismes en sciences naturelles et en génie, n'ont pas développé de stratégies visant à entreprendre la révision de leurs activités et programmes. Comme on pouvait s'y attendre les organismes du secteur biomédical sont préoccupés par les questions d'ordre éthique et ont des stratégies d'intervention à cet égard.

Autres remarques

En ce qui concerne la participation des femmes dans le milieu de la recherche universitaire et public, les organismes canadien et britannique dans le secteur biomédical ainsi que la NSF, se sont dotés de stratégies pour faciliter la participation des femmes aux carrières scientifiques.

Enfin, on remarquera que les organismes danois (cinq organismes sur six) ont adopté une stratégie de financement de la recherche qui vise à offrir des financements plus importants à un nombre limité de projets.

ACTIVITÉS ET PROGRAMMES

	USA NSF	Danemark DRCH humanités	Danemark DSSRC Sc. sociales	Canada CRSH	UK ESRC Sc. Soc.	Danemark DMRC Médical	Canada CRM	UK MRC Médical	USA NIH	UK BBSRC Biotech Biologie	Danemark DAVRC Agricult	Danemark DNSRC Sc. Nat.	Canada CRSNG	Danemark DTRC Ingénierie	UK EPSRC Sc. Phys. Ingénierie	Norvège RCN
Recherche stratégique	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X
Recherche interdisciplinaire	X			X			X	X		X				X	X	X
Essais cliniques							X									
Formation de chercheurs	X			X	X			X	X	X			X	X	X	
Démarrage de projet				X			X	X	X							
Programmes de partenariat (collaboration) université-industrie					X		X	X		X	X	X	X	X	X	
Programmes interconseils		X	X			X		X		X	X			X	X	
Projets internationaux		X	X							X	X	X				
Installations, équipements de recherche	X						X	X	X	X		X	X	X	X	
Centres de recherche	X				X			X	X	X	X	X		X		
Communication scientifique				X	X											
Vulgarisation scientifique	X			X	X											
Transfert des connaissances	X															
Soutien à la commercialisation						X										
Développement de la rech. en région							X									
Évaluation par les pairs	X				X		X	X	X	X			X	X	X	X
Révision des critères d’évaluation	X			X						X						
Évaluation de la performance organisationnelle	X			X						X			X			

PRINCIPALES OBSERVATIONS SUR LES ACTIVITÉS ET PROGRAMMES PRIORITAIRES DES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES

Les activités et les programmes prioritaires des organismes sont en quelque sorte les moyens par lesquels est mise en œuvre la réflexion stratégique dont nous avons présenté les principaux éléments. D'entrée de jeu, il faut souligner que les organismes ont concrétisé sous forme de programmes l'importance stratégique qu'ils accordent à l'utilisation des connaissances produites dans le cadre des activités de recherche qu'ils soutiennent. Les programmes de recherche stratégique/recherche ciblée sont souvent fréquents. À un moindre niveau, on observe également que les organismes accordent une place significative aux programmes de partenariat université – industrie.

Recherche stratégique

Alors que l'importance accordée à la recherche stratégique dans les missions et les objectifs ne se reflétait pas dans les stratégies retenues par les organismes, elle se concrétise dans les programmes de soutien axés sur des thématiques (14 organismes sur 16 ont des programmes thématiques). Celles-ci sont nombreuses et varient selon le domaine de l'organismes et le pays.

Les thématiques les plus fréquentes par disciplines sont :

- Sciences naturelles et génie
- Environnement et développement durable
- Technologies de l'information
- Sciences sociales
- Science, technologie et société
- Sciences bio-médicales
- Génome et génétique
- Santé publique

Comme on peut le voir, ces thématiques sont, dans la plupart des cas, très larges et très générales. Il faut cependant souligner qu'elles sont plus restrictives que celles qui figuraient dans ces plans stratégiques des années 1980 où on retrouvait presqu'invariablement le trio biotechnologies – nouveaux matériaux – technologies de l'information. Dans la liste des thématiques retenues par les organismes de notre échantillon on en retrouve d'ailleurs certaines dont le degré de spécificité est relativement élevé : nouveaux processus et nouvelles formes organisationnelles. Intégration sociale et exclusion, le cerveau, inflammation et manipulation immunobiologiques, infrastructures civiles, etc.

Programmes de partenariats université-industrie

Les programmes université-industrie existent dans huit organismes sur seize. Ils sont plus récents et avec les programmes de recherche stratégique, ils constituent le principal moyen par lequel les organismes concrétisent leur volonté d'accroître l'utilisation des résultats de la recherche à des fins économiques. Notons, en plus, que ces programmes sont davantage présents dans les secteurs des sciences naturelles et du génie de même que dans le secteur biomédical. Le plus souvent, l'objectif d'accroître la collaboration à l'échelle nationale prend la forme de programmes de soutien à la

collaboration université – industrie. Ce faisant, les organismes tentent aussi de renforcer l'utilisation des résultats de la recherche dans la collectivité. Au sein de notre échantillon, le Canada, le Danemark et le Royaume-Uni sont les pays qui accordent le plus de place à ces programmes.

Transfert et utilisation des connaissances

Bien que les organismes insistent sur le transfert et la diffusion des résultats de la recherche, on constate que les programmes dédiés spécifiquement à ces questions sont rares. Cette observation rejoint celle faite plus tôt concernant le faible nombre de stratégies dédiées spécifiquement aux transfert des connaissances et au soutien à l'utilisation des résultats de la recherche.

Programmes de formation et de soutien aux équipements

On observe que les programmes de formation, de financement des équipements, de soutien aux centres de recherche existent dans la moitié des organismes. Ces programmes existent depuis longtemps. On remarque que le Canada est le seul pays à ne pas soutenir les centres de recherche.

Interdisciplinarité

Même si l'interdisciplinarité prend beaucoup de place dans les discours des organismes, on remarque que les programmes de soutien dédiés spécifiquement à la recherche interdisciplinaire sont beaucoup moins fréquents et qu'on les retrouve surtout dans les organismes du secteur bio-médical

Activités interconseils

Le Danemark et dans une moindre proportion le Royaume-Uni, accordent beaucoup d'importance aux programmes interconseils.

Collaboration internationale

Alors que la collaboration internationale était un objectif fréquemment retenu par les organismes, les programmes de soutien dédiés spécialement à ce type d'activités sont peu nombreux et dans quatre cas sur cinq, ils sont le fait d'organismes danois.

Gestion des activités et des programmes

En ce qui concerne la gestion de leurs activités et programmes, les organismes s'appuient encore largement sur l'évaluation par les pairs et malgré les objectifs d'optimisation et de réorganisation mis de l'avant, on constate que seulement trois organismes procèdent à une révision des critères d'évaluation des projets qui leur sont soumis.

SOURCES

Pour le Canada

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, *Le défi du juste milieu, la stratégie quinquennale du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, 1996-2000*, CRSH, décembre 1996.

Conseil de recherches médicales du Canada, *Investir dans la santé au Canada, plan stratégique du Conseil de recherches médicales du Canada*, CRM, 1992.

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, *Alliances pour le savoir, maximiser l'investissement en recherche universitaire*, CRSNG, hiver 1994.

Pour les États-Unis

National Sciences Foundation, *NSF in a Changing World, the National Science Foudation's Strategic Plan*, NSF, 1995.

Working Group on Priority Setting, *Setting Research Priorities at the National Institutes of Health*, NIH, septembre 1997.

Pour le Royaume-Uni

Biotechnology and Biological Sciences Research Council, *Corporate Plan 1996-2000*, BBSRC, Polaris House, April 1996.

Economic and Social Research Council, *Corporate Plan, 1996-2001*, ESRC, Polaris House, 1996.

Medical Research Council, *Corporate Plan*, 1996-1999, MRC, 1996.

Engineering and Physical Sciences Research Council, *Action for Foresight*, EPSRC, May 1998.

Pour la Norvège

Conseil de recherches de la Norvège*, Strategic Plan for Research on Environment and Development* dans *Research for the Future – A Strategy for Norwegian Research and the Research Council of Norway until the Year 2000,* juillet 1996.

Pour le Danemark

Conseil de recherches pour les humanités, *The Strategic Research Plan 1998-2002 for the Danish Research Council for the Humanities (DRCH) – Summary*, SHF, 1997.

Conseil de recherches en agriculture et sciences vétérinaires, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Agricultural and Veterinary Research Council (DAVRC) – Summary*, SJVF, 1997.

Conseil de recherches médicales, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Medical Research Council (DMRC) – Summary*, SSVJ, 1997.

Conseil de recherches en sciences sociales, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Social Science Research Council (DSSRC) – Summary*, SSF, 1997.

Conseil de recherches en ingénierie, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Danish Technical Research Council (DTRC) – Summary*, STVF, 1997.

Conseil de recherches en sciences naturelles, *The Strategic Plan 1998-2002 of the Natural Science Reseach Council (DNSRC) – 2. Summary*, SNF, 1997.

ANNEXE 4

Synthèse de la planification stratégique de la *National Science Foundation*
période : 1995-2000/2005
Pays : États-Unis

Défis et problèmes	• Fin de la guerre froide • Ralentissement de la croissance économique • Réduction constante des budgets • Protection de l'environnement • Besoin de renforcer les habiletés scientifiques et techniques des travailleurs • Besoin d'infrastructures en technologies de l'information • Besoin de reconstruire les infrastructures existantes • Globalisation montante de la recherche • Reconnaissance de l'interdépendance de la recherche fondamentale et de son potentiel d'utilisation • Importance grandissante de la technologie dans la vie de tous les jours • Amélioration de la qualité de vie.
Mission	• Promouvoir le progrès scientifique • Accroître le bien-être, la santé, la qualité de vie et la sécurité de la nation
Objectifs	**Objectif global** • Être un leader mondial dans le domaine des sciences fondamentales, des mathématiques et de l'ingénierie et maintenir une position de leader en matière de connaissances scientifiques de pointe (Dans cette réflexion, la NSF rejoint l'idéologie du Gouvernement Clinton que l'on retrouve dans la politique scientifique américaine, *Science in the National Interest*, août 1994) **Objectifs à long terme** • Permettre aux États-Unis d'atteindre une position de leader dans tous les aspects de la science, des mathématiques et de l'ingénierie. Une telle position permet d'accroître les options afin d'assurer un meilleur avenir économique ainsi qu'une meilleure sécurité nationale • Promouvoir la découverte scientifique, son intégration, sa diffusion et son utilisation au service de la collectivité. Cela donne également l'opportunité d'orienter certaines recherches vers des préoccupations nationales • Atteindre l'excellence dans les domaines de la science, des mathématiques, de l'ingénierie et de la technologie et ce à tous les niveaux du système d'éducation

Objectifs (suite)	**Objectifs spécifiques** • Développer le capital intellectuel • Renforcer l'infrastructure scientifique et technologique • Assurer une meilleure intégration de la recherche et de l'enseignement • Promouvoir les partenariats • Apporter un support équilibré à la recherche en visant une vaste gamme de sujets, de domaines et d'activités éducatives • Examiner constamment l'état de la science et de l'ingénierie • Chercher de nouvelles avenues pour encourager les chercheurs à poursuivre des activités de recherche très risquées mais dont le potentiel est très prometteur • Encourager la recherche multidisciplinaire • Favoriser la création de liens internationaux parmi les chercheurs • Réaliser de la recherche stratégique
Stratégies	• **Développer le capital intellectuel** Supporter et encourager la participation des individus qui traditionnellement (femmes, minorités et individus ayant une ou plusieurs incapacités) ont été peu présents dans les activités scientifiques reliées aux enjeux que posent la science, les mathématiques et l'ingénierie. Même scénario pour les régions qui traditionnellement ont été peu présentes dans ce secteur d'activités • **Renforcer l'infrastructure scientifique et technologique** Moderniser les infrastructures et les instruments existants et planifier les besoins futurs, tout en maximisant le potentiel des technologies de l'information • **Promouvoir les partenariats** Continuer à collaborer avec le milieu académique, l'industrie, les écoles élémentaires et secondaires, les autres organismes fédéraux, les différents États, les gouvernements locaux et les organismes subventionnaires étrangers. Mettre l'accent sur le partage des investissements, le partage du risque et le partage des bénéfices • **Examiner constamment l'état de la science et de l'ingénierie** À cet effet, la NSF participe à des conférences, colloques, comités et groupes tels que le *National Science Board* et le *National Research Council* lesquels étudient les tendances et les défis de la recherche

Stratégies (suite)	• **Encourager la recherche multidisciplinaire** • Pour ce faire la NSF compte explorer et établir de nouveaux mécanismes et programmes qui favorisent et stimulent la recherche et l'enseignement multidisciplinaire. La Fondation trouve que ce type de recherche est sous représenté • **Favoriser la création de liens internationaux parmi les chercheurs** Encourager les scientifiques, les ingénieurs et leur institution à collaborer avec leurs homologues étrangers. La NSF encourage également les activités de recherche poursuivies à l'étranger ° • **Réaliser de la recherche stratégique** Ces domaines sont identifiés par le *National Science and Technology Council* (NSTC) qui est directement relié au Président

Activités	**Support aux activités de recherche**
	• Individu, groupe, équipe, centre, consortium
	  • Recherche dans des secteurs traditionnels
	  • Recherche interdisciplinaire
	  • Recherche stratégique (3 thématiques)
	  Amélioration de la qualité de l'environnement
	  • Programme *U.S. Global Change Research*
	  • Domaines prioritaires
	  • Biodiversité
	  • L'eau et le partage des eaux
	  • Technologie environnementale
	  • Utilisation et gestion des ressources
	  Technologies de l'information
	  • Programme *High Performance Computing and Communication* en collaboration avec le gouvernement Fédéral. Dans ce programme on retrouve les cinq thèmes scientifiques suivants
	  • Systèmes informatiques à très au niveau de performance
	  • Technologie de logiciels de pointe et algorithmes
	  • Recherche nationale et réseau éducationnel
	  • Recherche fondamentale et ressources humaines
	  • Infrastructure des technologies de l'information et application

Activités (suite)	**Création d'emplois et prospérité économique** • Technologies de fabrication très avancées • Biotechnologie • Biotechnologie environnementale • Bio-Procédéss • Bioélectronique et bioréseaux • Agriculture biotechnologique • Biotechnologie marine • Dimensions sociales et économiques de la biotechnologie • Matériaux de pointe et procédés • Infrastructures civiles **Installations de recherche** **Activités éducatives connexes au milieu de l'éducation** • Activités de vulgarisation scientifique pour le grand public **Formation des chercheurs** • 2è, 3è cycle et étude post doctorale • Thématique **Évaluation** Améliorer la performance organisationnelle • Développer des instruments de mesure de la performance et de l'évaluation des programmes • Développer un programme de collection et de traitement des données qui permettra aux décideurs et au public en général de suivre l'évolution des programmes Évaluation par les pairs • Ajout de nouveaux critères • Mérite intellectuel du chercheur • Qualité de l'activité proposée • Impact potentiel

Activités (suite)	**Intégrité intellectuelle** • Encourager l'intégrité intellectuelle parmi les différentes disciplines scientifiques de même que parmi les différents projets de recherche et d'enseignement • Encourager la collaboration parmi les disciplines traditionnelles puisque celle-ci constitue un renforcement positif à l'intégrité intellectuelle **Transfert des connaissances** • La NSF participe aux programmes du gouvernement fédéral qui favorisent le transfert des connaissances vers le marché: *Small Business Innovation Research (SBIR)* et *Small Business Technology Transfer (STTR)*

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches danois en agriculture et sciences vétérinaires
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Favoriser la collaboration parmi les différentes institutions engagées dans le domaine de la recherche en agriculture et en sciences vétérinaires • Accroître la coordination parmi les efforts de recherche en agriculture et en sciences vétérinaires • Internationaliser la recherche danoise dans le domaine de l'agriculture • Participer activement au développement d'une stratégie nationale en agriculture
Mission	• Supporter de la recherche fondamentale dans le domaine de l'agriculture et des sciences vétérinaires (mécanismes biologiques fondamentaux reliés aux plantes et aux animaux domestiques, et autres sujets reliés à l'agriculture, l'horticulture, les fruits de la ferme, la foresterie et l'aquaculture) • Supporter de la recherche sur les entreprises et les organisations productrices de produits agricoles et autres produits et services connexes (fertilisants, pesticides, service conseil) • Supporter de la recherche sur les fonctions de production agricole et l'environnement de travail du secteur agricole • Valoriser une approche de la recherche qui favorise l'éthique, les comportements respectueux envers la nature et la production agricole saine
Objectifs	**Objectif global** • Donner plus d'importance à la recherche fondamentale et accorder une plus grande priorité pour de la recherche axée sur la qualité des produits, la santé et le bien-être des animaux, et la préservation de l'environnement **Objectifs spécifiques** • Orienter les activités de recherche en agriculture et en sciences vétérinaires • Identifier des domaines scientifiques prioritaires • Accroître les activités interconseils • Apporter un support aux projets de recherche uniques et innovateurs qui sont à l'intérieur des domaines de compétence du Conseil
Stratégies	**Orienter les activités de recherche en agriculture et en sciences vétérinaires** • Stimuler la recherche pour de nouvelles technologies • Assurer de meilleures méthodes et instruments pour le contrôle de la qualité • Réaliser de la recherche dans le but d'améliorer les méthodes de production

Stratégies (suite)	**Identifier des domaines scientifiques prioritaires** • En accord avec la stratégie nationale d'agriculture **Accroître les activités interconseils** • Assurer le financement pour les grands projets de recherche à l'intérieur des domaines scientifiques prioritaires • Participer à des activités interconseil
Activités	**Activités de recherche** • **Grands projets de recherche** Ce type de projet est réalisé par l'établissement de centres de collaboration, auxquels prennent part les groupes qui effectuent des activités de recherche reliés aux domaines scientifiques prioritaires. L'objectif est d'assurer un effet catalytique sur la recherche dans les domaines concernés. Le financement est partagé • **Projets de recherche individuels** Projets de recherche fondamentale et/ou stratégique. La sélection des projets individuels se fait sur la base de l'originalité et du degré d'innovation. • **Domaines scientifiques prioritaires** Production et qualité des produits • La plante telle une usine • Production biologique et reproduction • Qualité de la matière première et hygiène des aliments Santé animal et végétale, nutrition et bien-être • Interaction parmi les plantes et les micro-organismes • Interaction parmi les micro-organismes et les organismes invités • Plante et stresse • Santé, bien-être et reproduction des animaux • Santé, bien-être et environnement économique Agriculture et environnement • La qualité de la terre cultivée • Gestion de la terre et biomasse • Recherches vétérinaires environnementales

Activités (suite)	**Projets de recherche interconseils** • *Networks and the START programme* • *Research Council Professorships* (Nouveau) • *Post-Graduate Training and Mobility* • Intercouncil Research Programme **Projets et comités internationaux** • Membre des organismes et comités suivants • *EC Standing Committee for Agricultural Research (SCAR)* • *European Agricultural Research Initiative (EURAGRI*). • *Specific Research, Technological Development and Demonstration Programme for the European Community in the Field of Agricultural and Agro-Industry*, incluant *fisheries* • *European Science Foundation (ESF*). • *Nordic Joint Committee for Agricultural Research*

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches danois sur les humanités
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Difficulté à valoriser le domaine des humanités • Difficulté à recruter de nouveaux chercheurs • Non expansion du domaine • Stagnation des fonds pour la recherche
Mission	• Maintenir le support pour les activités de recherche dans le domaines des humanités où les danois ont démontré un grand potentiel et une qualité de recherche remarquable • Renforcer l'accès des humanités aux autres domaines de recherche • Stimuler la diffusion des résultats de la recherche • Stimuler l'internationalisation de la recherche danoise
Objectifs	**Objectif global** • Faire en sorte que les résultats de la recherche dans le domaine des humanités puissent jouer un rôle décisif sur un nombre significatif d'enjeux sociaux et également servir de base culturelle pour la compréhension du monde qui nous entoure **Objectifs spécifiques** • Développer un ensemble de recherche stratégique • Assurer la coordination entre les activités de recherche stratégique et les activités de recherche fondamentale, afin que celles-ci puissent être préservées • Assurer un portefeuille d'activités interconseils • Assurer un portefeuille d'activités à caractère international
Activités	**Recherche stratégique** Patterns culturels et styles de vie • *The welfare society's culture* et les styles de vie • Culture et globalisation Sciences et perception de la réalité • Histoire des sciences et perspectives internationales des sciences danoises • Connaissances et conscience

Activités (suite)	Recherche sur les processus éducationnels • Langage et art • Langage et reconnaissance • La rhétorique moderne • Musique et médias • Culture et institutions Héritage culturel et historique • L'histoire européenne contemporaine • Civilisation et guerre **Programmes de recherche interconseil** • Promotion de la santé • Démographie et études des populations • Réformes agraires et les terres au Danemark • Informatique et la recherche polaire • Bien-être dans les régions polaires **Activités internationales** • Visites à l'étranger • Développer des thèmes de recherche ayant une perspective internationale avec les pays nordiques et ceux de l'UE

Synthèse de la planification stratégique du Conseil danois de recherches médicales
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Les activités de recherche menées dans le domaine médicale exigent, très souvent, de grandes installations et une infrastructure de recherche bien développée ainsi qu'un nombre relativement élevé de chercheurs • Diminuer le nombre de plus en plus élevé d'options pour le financement public de la recherche médicale. L'OCDE (1994) recommande que ces moyens soient réduits car il y aurait trop de confusion dans la structure de financement
Mission	• Supporter la recherche de haut calibre qui vise la promotion de la santé et de meilleurs traitements pour les patients • Traiter avec compétence et égalité toutes les demandes à partir de prémisses de base connues
Objectifs	**Objectif à très long terme** • Allouer environ la moitié du budget de recherche uniquement sur la base de la qualité pour des projets à l'intérieur des domaines d'importance pour la santé et les soins au patients (fonds flexibles). L'autre moitié du financement irait pour de la recherche prédéfinie (fonds fixes) **Objectifs spécifiques** • Orienter les efforts de recherche sur les grands environnements de recherche ayant un volet international • Freiner l'exode des cerveaux • Simplifier la structure de financement • Garantir les subventions pour la recherche fondamentale • Encourager et intensifier les échanges entre le monde de la recherche et les autres groupes • Augmenter la collaboration international
Stratégies	**Orienter les efforts de recherche sur les grands environnements de recherche ayant un volet international** • Octroyer les subventions de recherche via une structure de financement échelonné sur plusieurs années **Freiner l'exode des cerveaux** • Supporter la recherche réalisée par des petits groupes, dont les besoins financiers sont minimes, mais dont la qualité et l'originalité de la recherche sont de très haut niveau

Stratégies (suite)	• Offrir un nombre limité de positions (post-doctorat et professeur), pour un temps limité, avec la possibilité d'un financement partagé avec le milieu des affaires (il s'agit d'une suggestion pour l'instant) **Simplifier la structure de financement** • Envisager la possibilité que certains fonds de recherche externes et publics soient administrés par le Conseil **Garantir les subventions pour la recherche fondamentale** • Ce budget décroît d'année en année alors que les sources de financement externes n'ont cesser de croître. Le Conseil recommande que ces subventions constituent au moins 60% du total du support institutionnel à la recherche **Encourager et intensifier les échanges entre le monde de la recherche et les autres groupes** • Le Conseil suggère même que cette activité soit inclue dans l'évaluation des chercheurs. Cela constituerait un moyen pour promouvoir les résultats de la recherche vers le commerce et l'industrie **Augmenter la collaboration internationale** • Celle-ci est un facteur important du monde de la recherche contemporaine. Le Conseil privilégie la collaboration avec les autres conseils et les différents comités, à participer à des projets, à court et long terme, ainsi que sur les aspects conseil et évaluation de la recherche
Activités	**Activités prioritaires** En accord avec l'ébauche de la stratégie nationale de recherche médicale à laquelle le Conseil a participé • Recherche génétique • Recherche prophylactique • Recherche sur le cerveau • Recherche sur les méthodes de traitement • Recherche sur les services de santé

Activités (suite)	**Programmes interconseil** • Informatique • Démographie et étude des populations • Bio-recherche • Promotion de la santé • Recherche polaire **Financement** • Pour la période 1998-2002: le Conseil **souhaite** allouer la moitié du budget de recherche pour les activités stratégiques et l'autre moitié pour les autres activités de recherche et pour des programmes interconseil **Initiatives spéciales** • Dans le but de promouvoir l'utilisation commerciale des résultats de recherche, le Conseil entend supporter une initiative concernant les brevets et les résultats de recherche • Pour ce qui est de la recherche dans le domaine des soins alternatifs, le Conseil veut mettre sur pied un comité qui aura la tâche d'évaluer s'il est justifié d'entreprendre des activités de recherche maintenant ou de les reporter

Synthèse de la planification stratégique du Conseil danois de recherches en sciences naturelles
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Depuis les cinq dernières années, la participation des femmes dans les sciences naturelles a dramatiquement chutée • Augmenter la collaboration internationale dans les domaines clés identifiés par la stratégie nationale en sciences naturelles
Mission	• Promouvoir la qualité de la recherche en sciences naturelles • Accroître l'intensité de la recherche en sciences naturelles • Stimuler l'innovation • Faciliter le transfert des résultats de la recherche vers la société • Internationaliser la recherche danoise dans le domaine des sciences naturelles
Objectifs	**Objectif global** • Promouvoir la qualité, le renouvellement et l'internationalisation des sciences naturelles du Danemark **Objectifs spécifiques** • Accroître les efforts de coopération internationale • Mettre en place des mécanismes pour répondre aux besoins éminents de la recherche et des problématiques reliées aux sciences naturelles (volet stratégie du Conseil) • Assurer une perspective à la recherche fondamentale et stratégique dans le domaine des sciences naturelles (volet perspective du Conseil) • Augmenter la participation des femmes dans le domaine de la recherche en sciences naturelles
Stratégies	**Accroître les efforts de coopération internationale** • Développer de nouvelles dynamiques en matière de collaboration internationale • Augmenter le budget et établir une stratégie de développement des activités internationales • Encourager et planifier des projets internationaux à très long terme **Mettre en place des mécanismes pour répondre aux besoins éminents de la recherche et des problématiques reliées aux sciences naturelles (volet stratégie du Conseil)** • Mettre en place divers moyens afin d'être capable d'appuyer les activités de recherche qui exigent un support immédiat et imprévue

Stratégies (suite)	• Assurer la formation de scientifiques compétents et qualifiés, capables de convertir les résultats de la recherche pour le bien-être de la société danoise **Assurer une perspective à la recherche fondamentale et stratégique dans le domaine des sciences naturelles** • Planifier et coordonner les investissements pour les projets de recherche à plus long terme • Analyse les besoins de la recherche actuelle • Assurer une utilisation optimale et efficace des installations de recherche majeurs • Encourager le dialogue entre les divers environnements de recherche • Assurer une grande souplesse dans les activités de recherche • Puisque la recherche dans le domaine des sciences naturelles est présentement dans une phase de développement très dynamique, le Conseil ne souhaite pas établir de structure rigide, ni de planification précise, ni privilégier des moyens de recherche en particulier

Activités	**Projets et comités internationaux**
	
	• Le Conseil assure une contribution financière dans les projets suivants
	  • *European Organization for Nuclear Research* (CERN)
	  • *European Synchrotron Radiation Facility* (ESRF)
	  • *European Southern Observatory* (ESO)
	  • *Nordic Optical Telescope* (NOT)
	
	• Le Conseil a une participation active au sein de organismes et programmes suivants
	  • *European Molecular Biology Laboratory* (EMBL)
	  • *European Science Foundation* (ESF)
	  • *Ocean Drilling Programme* (ODP)
	
	• Collaboration parmi les pays nordiques
	  • le *Joint Committee of the Nordic Natural Science Research Councils* (NOS-N)
	  • le *Nordic Publishing Board in Science* (NOP-N)

Synthèse de la planification stratégique du Conseil danois de recherches en sciences sociales
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Optimiser la recherche dans son ensemble
Mission	• Promouvoir la qualité de la recherche dans le domaine des sciences sociales
Objectifs	**Objectif global** • Spécialiser et diviser systématique le travail de recherche parmi les institutions et les autres environnements de recherche **Objectifs spécifiques** • Accroître le potentiel d'innovation et l'avancement des connaissances • Établir des programmes de recherche prioritaires • Assurer les activités de recherche interconseil • Assurer l'internationalisation de la recherche danoise en sciences sociales
Stratégies	**Accroître le potentiel d'innovation et l'avancement des connaissances** • Établir des centres et des groupes de recherche où l'on retrouve une concentration appréciable de chercheurs et une durée de vie des projets plus longue • Financer un plus petit nombre de recherches bien ciblées parmi les centres et les groupes • Financer un réseau de recherche parmi des universitaires qui travaillent dans le même domaine **Assurer l'internationalisation de la recherche danoise en sciences sociales** • Faciliter la collaboration et la coopération entre les chercheurs en étant membre de plusieurs organisations internationales • Assurer un support financier pour les chercheurs danois qui participent à des activités internationales et européennes (réseaux de recherche, projets de recherche) • Assurer qu'il y est un programme spécifique pour les sciences sociales dans le Quatrième Programme –Cadre de l'Union européenne. À ce sujet, le Conseil de recherches danois en sciences sociales a participé à un réseau européen de conseils de recherches en sciences sociales

Activités	**Programmes de recherches prioritaires** Processus dynamiques dans l'économie • les processus dynamiques de la macroéconomie et de l'économie internationale • les processus dynamiques de la microéconomie • les processus dynamiques de la finance L'organisation de la firme et le système d'incitatifs pour les entreprises • La théorie économique des organisations • Sociologie des affaires Pouvoir et connaissances dans la société moderne • Le développement des compétences professionnelles • L'utilisation des expertises politique et administrative aux problèmes de pouvoir et de contrôle • Connaissance et organisation de la connaissance Nouveaux processus locaux et nouvelles formes organisationnelles Démocratie, développement institutionnelle et pouvoir politique • Internationalisation et « européenisation » • Internationalisation et « européenisation » de l'administration publique • Changements affectant les institutions politiques et les façons de gouverner • Nouveaux *patterns* d'interaction entre les politiques, l'administration et la recherche • Nouvelles formes d'organisations dans le secteur public • Changements dans la distribution du pouvoir au sein de la société Globalisation, nouvelles conditions internationales des États, des organisations, des entreprises et des individus L'économie industrielle

Activités (suite)	**Domaines de recherche interconseil**
	
	• Promotion de la santé
	• Réforme agraire et les terres au Danemark
	• L'informatique
	• Démographie et études des populations
	• Modèles mathématiques et méthodes économiques
	• Recherches polaires
	
	Projets et comités internationaux
	
	• *European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research* (COST) voici la liste des activités auxquelles participent les danois
	  • Migration;
	  • Management et nouvelle technologie;
	  • Caractère social de la technologie;
	  • Vieillissement et technologie;
	  • Évaluation des actions qui sont contre l'abus de drogues en Europe;
	  • L'évolution des règles pour un unique marché européen;
	  • Les problèmes reliées à l'apprentissage;
	  • CIVITAS;
	  • La restructuration de la défense et la conversion
	
	• *European Science Foundation* (ESF)
	• *European Round Table Conferences*
	• *The specific programme for socio-economics in EU's Framework Programme*
	• *EU's Vième Framework Programme*
	
	Collaboration parmi les pays nordiques
	
	• *Joint committee of Nordic Social Science Research Councils* (NOSS)

Synthèse de la planification stratégique du Conseil danois de recherches techniques
Période 1998-2002

Défis et problèmes	• Les inventions en sciences techniques sont difficilement transformables en innovations • Les besoins et réalités de la société, du monde des affaires et de la science évoluent à un rythme accéléré • Besoin d'accroître la collaboration internationale dans les sciences techniques • Les sciences techniques sont au cœur des défis et des problèmes complexes posés par l'environnement et l'impact des technologies de l'information
Mission	• **Stimuler la recherche fondamentale** • Étirer au maximum la frontière des possibilités techniques • Contribuer à l'avancement des connaissances universelles • Supporter l'industrie des produits et services • Assurer la formation sous-graduée et graduée en sciences techniques • Collaborer et diffuser les résultats de recherches aux entreprises et aux institutions de recherche publique
Objectifs	**Objectif global** • Être un leader en matière d'innovation scientifique et avoir une influence nationale et internationale, dans le domaine des sciences techniques. **Objectifs spécifiques** • Privilégier les activités scientifiques concentrées (reliées) puisque celles-ci requièrent une plus grande force de travail et exigent des installations de recherches majeurs • Établir des standards de calibre international • Planifier et orienter les activités de recherche afin d'assurer une certaine flexibilité pour l'ajout et la modification de thèmes scientifiques • Optimiser l'utilisation des ressources en recherche autant dans le secteur public que privé • Étendre la collaboration interministérielle et interconseil avec de nouvelles initiatives et groupes de travail communs • Mettre fin aux programmes de recherches individuels et d'équipements individuels (déjà fait) • Augmenter le budget • Accroître la collaboration internationale avec des instituts et des firmes étrangers et bénéficier des résultats de recherches de l'étranger

Stratégies	**Volet renouvellement de la base scientifique**
	(le Conseil a identifié environ 50 thématiques de recherche qui représentent des besoins ou des possibilités. La majorité de ces thématiques sont la continuité des précédentes ou des ajouts ou des thématiques qui sont actuellement en expansion. Toutefois, le Conseil ne limite pas ces activités aux thématiques**)**
	
	• **Privilégier les activités scientifiques concentrées puisque celles-ci requièrent une plus grande force de travail et exigent des installations de recherches majeurs**
	  • Établir des centres de recherches en ingénierie (concentration d'activités scientifiques reliées dans une même région géographique)
	  • Établir des Programmes-cadre (activités scientifiques reliées mais dispersées géographiquement sur le territoire)
	  • Limiter la période de financement des activités ci mentionnées, afin d'encourager les institutions participantes à incorporer les projets scientifiques dans leurs activités et ainsi assurer la continuité des activités initialisées par le Conseil
	
	• **Planifier et orienter les activités de recherche afin d'assurer une certaine flexibilité pour l'ajout et la modification de thèmes scientifiques**
	  • Projets talents (TLP)
	  Nouvel instrument pour promouvoir la recherche et donner l'opportunité à des chercheurs prometteurs de réaliser indépendamment leur recherche. Également cela permet de tester la viabilité de nouvelles idées qui pourraient éventuellement conduire à de nouveaux programmes-cadre ou centres de recherche.
	
	Volet collaboration
	  • Renforcer les relations entre les ministères concernés, les conseils, les comités, les institutions de recherche, les organisations privées et les entreprises
	  • Favoriser une approche interdisciplinaire
	  • Diffuser activement de l'information sur les activités de recherche et les résultats des recherches
	  • Favoriser les contacts personnels entre scientifiques et utilisateurs dans les secteurs public et privé.

Stratégies (suite)	**Volet international** • Mettre l'accent sur les environnements de recherche qui réalisent des travaux visant à établir des standards de calibre international

Activités	**Activités de recherche**
	
	• Centres de recherches en ingénierie (IVC)
	• Programmes-cadre (RPG)
	• Projets talents (TLP)
	
	  • La base scientifique du Conseil
	  • Biotechnologie et technologies environnementales
	  • Ingénierie civile
	  • Informatique et électronique
	  • Chimie
	  • Ingénierie mécanique
	  • Technologie des matériaux
	  • Initiatives interconseils
	  • Pesticides
	  • Recherche polaire
	  • Informatique
	  • Matériels biologiques et produits
	  • Recherche sur les matériaux
	  • Biorecherche
	
	• Autres moyens pour favoriser la collaboration
	
	  • Contrats de collaboration
	  Un exemple : « centre contracts » impliquant des instituts de services technologiques et des consortiums de recherche, les entreprises y collaborent en envoyant leurs employés dans les instituts. Les contrats de collaborations sont alors associés avec le centre dans le but d'optimiser l'utilisation des ressources.

Activités (suite)	• *« Centres without walls »* Une collaboration entre des environnements de recherche, provenant des secteurs public et privé, qui sont dispersés géographiquement • *« Instruments centres* Le financement d'instruments de recherche ayant une grande capacité et pouvant être utilisé par un nombre important de groupes de recherche • Promotion pour la mobilité Augmenter la mobilité des chercheurs, tout particulièrement du secteur public au secteur privé • Activités interdisciplinaires • Le financement interconseil d'activités de recherche qui dépassent le domaine des sciences techniques **Évaluation des projets et des groupes de recherche s'effectue sur la base** • Originalité • Méthodologie • Pertinence scientifique • Possibilités d'exploitation

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG)
Période 1994-1998
Pays : Canada

Défis et problèmes	• Déficit gouvernemental et restriction dans les dépenses publiques • Augmentation des besoins en financement des universités et réductions du budget du CRSNG. • Augmenter la compétitivité du pays et le niveau de compétences scientifiques et techniques de la main-d'œuvre • Augmenter la valeur ajoutée dans les exportations canadiennes • Exploiter les ressources de façon efficace et durable • Sensibiliser le public aux questions scientifiques et techniques, qui s'avèrent essentielles pour la résolution d'un grand nombre de questions épineuses qui touchent notre société et notre environnement
Mission	• Favoriser l'avancement et l'application des connaissances en appuyant la recherche universitaire et la formation de scientifiques et d'ingénieurs • Encourager l'utilisation de ce savoir afin de développer une économie nationale vigoureuse et d'améliorer la qualité de vie des Canadiens.
Objectifs	**Objectif global** • Favoriser les alliances en recherche, favoriser une plus grande interaction entre les étudiants et les usagers de la recherche et encourager la communauté scientifique à communiquer au public leurs travaux de recherches **Objectifs spécifiques** **Favoriser les alliances en recherche** • Favoriser l'émergence d'une communauté de recherche universitaire et industrielle • Établir de nouveaux liens en matière de recherche entre les universités et les autres secteurs de l'économie • Tirer avantage de la capacité des chercheurs universitaires et des étudiants de produire de nouvelles connaissances • Créer pour eux de nouvelles occasions de collaborer et de transférer leurs compétences au secteur privé et à la société en général • Améliorer la communication entre les chercheurs, ceux qui appliquent les résultats de leurs travaux et le public

Objectifs (suite)	**Favoriser une plus grande interaction entre les étudiants et les usagers de la recherche** Offrir aux étudiants davantage d'occasions de participer à la recherche industrielle **Encourager la communauté scientifique à communiquer au public leurs travaux de recherches** • Inciter les chercheurs et les étudiants à partager leur enthousiasme pour les découvertes non seulement avec les utilisateurs éventuels mais aussi le public en général • Sensibiliser davantage le public avec des exemples concrets de retombées de la recherche • Encourager les universités à reconnaître davantage les initiatives de membres du corps professoral en vue d'établir des liens avec l'industrie et les associations professionnelles De plus, • Maintenir une diversité dans les travaux de recherches que le CRSNG appuient • Utiliser de façon optimal les fonds publics consacrés à la recherche universitaire • Assurer le support à la recherche fondamentale • Assurer de la souplesse dans les programmes du CRSNG • Participer plus activement aux questions touchant la politique scientifique canadienne en ce qui concerne les liens entre les programmes de recherche et de formation des organismes gouvernementaux, les sommes investies dans les grandes installations de recherche nationales, et de la participation canadienne à des programmes de recherche internationaux • Encourager la collaboration internationale
Stratégies	**Alliance de recherche** • Rapprocher les universités et l'industrie, en informant les chercheurs des occasions et des défis de recherche industrielle • Mettre en place des mécanismes qui permettent à l'industrie d'obtenir plus facilement des renseignements sur les nouveaux développements de la recherche et sur l'expertise au sein des universités • Encourager l'interaction université-industrie aux premiers stades de la recherche afin de réduire le « décalage de la commercialisation » dans le transfert d'idées ou de technologies à l'industrie • Continuer à collaborer avec les autres ministères et organismes gouvernementaux afin de maximiser les interactions des chercheurs universitaires, des laboratoires gouvernementaux et de l'industrie, et de minimiser le chevauchement de programmes

Stratégies (suite)	• Favoriser la collaboration entre les chercheurs qu'il appuie et ceux financés par les organismes subventionnaires en sciences sociales et médicales
	  • Le CRSH et le CRSNG administrent conjointement un programme de chaires en gestion du changement technologique
	  • Le CRSH, le CRM et le CRSNG participent à la gestion du Programme canadien de technologie et d'analyse du génome
	  • Le CRSH, le CRM et le CRSNG administrent conjointement le programme innovateur de Réseaux de centres d'excellence du gouvernement fédéral
	
	Favoriser une plus grande interaction entre les étudiants et les usagers de la recherche
	• Prêter davantage attention à la pertinence de la formation des étudiants et aux perspectives d'emploi. La CRSNG entend concevoir de nouvelles façons pour sensibiliser les étudiants à l'interdisciplinarité et à l'internationalisation de la recherche
	• Améliorer l'accessibilité des entreprises et des étudiants aux programmes de bourses et de subventions en milieu industriel
	
	Encourager la communauté scientifique à communiquer au public leurs travaux de recherches
	• Encourager les chercheurs à utiliser le guide d'assistance, préparé par le CRSNG, pour leurs activités de communication destinées au public
	
	Utiliser de façon optimal les fonds publics consacrés à la recherche universitaire
	• Encourager particulièrement les PMEs canadiennes à prendre part à l'établissement des programmes du Conseil
	
	Encourager la collaboration internationale
	• Établir des partenariats de recherche internationaux offrant aux canadiens l'accès à des installations et à des programmes non disponibles au pays

Activités	**Diversité des activités de recherche**
	  • Appuyer une vaste gamme d'activités dans l'objectif de contribuer au renforcement de la base de recherche nationale
	  • Promouvoir l'avancement des sciences et du génie
	  • Augmenter la capacité à résoudre des problèmes complexes

Activités (suite)	• Contribuer au développement d'une économie fondée sur le savoir • Maintenir les investissements dans une vaste gamme d'activités de recherche dans toutes les disciplines des sciences et du génie puisque les découvertes scientifiques et les technologies engendrées par la recherche, sont rarement prévisibles • Reconnaître les différences entre la recherche en sciences et la recherche en génie, en respectant les critères propres à chaque discipline et que les chercheurs qui mettent en valeur l'application pratique de leurs travaux soient reconnus à juste titre • Promouvoir et favoriser la recherche et la formation interdisciplinaires **Secteurs d'activités** • Recherche fondamentale, appuyée au moyen de subventions versées aux chercheurs universitaires • Projets de recherche, appuyés par l'entremise de partenariats de recherche universités-industries • Formation avancées de scientifiques et d'ingénieurs **Types de programmes** • Programmes de recherche individuelle • Projet concerté entrepris par des groupes de chercheurs • Recherche stratégique orientée dans des domaines d'importance nationale • Efforts de collaborations réunissant les chercheurs universitaires et leurs collègues de l'industrie **Intégrité de la recherche universitaire** • Excellence en recherche (critère principal) • Égaler, voire surpasser les plus hautes normes internationales • Satisfaire à des normes rigoureuses et à l'évaluation impartiale d'experts • Former les étudiants dans des laboratoires de calibre international • Établir une confiance au sein de la population en général **Responsabilisation** • Les chercheurs doivent être en mesure de justifier leurs besoins de financement et l'utilisation des fonds publics qu'ils reçoivent

Activités (suite)	• Les chercheurs subventionnés doivent accepter de se tenir au fait des possibilités de transférer leurs découvertes à la société et de communiquer au public l'importance de la recherche et l'enthousiaste qu'elle suscite • Les chercheurs sont entièrement responsables de rendre compte au public de l'administration financière des fonds de recherche qu'ils ont reçus • Les chercheurs doivent rendre compte au public et à leur profession de leur éthique dans la conduite de leurs travaux • Les chercheurs doivent respecter les normes les plus élevés de professionnalisme **Efficacité opérationnelle** • Simplifier les lignes directrices, les processus de mise en candidature, l'évaluation des demandes et les procédures d'évaluation • Élargir l'utilisation des technologies pour tous les aspects de la présentation des demandes et du processus d'examen par les pairs • Améliorer le service à la clientèle et réduire la charge de travail du personnel et des bénévoles qui participent à l'évaluation par les pairs, tout en maintenant un processus de prise de décision et un service à la communauté de recherche de haute qualité

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH)
Période 1999-2001
Pays : Canada

Défis et problèmes	**Propres aux sciences sociales**
	
	• S'efforcer de demeurer compétitif dans un système économique en voie de mondialisation rapide et bien tenir compte de efforts nationaux sur le plan social et culturel
	• Se doter d'analyses et de solutions de plus en plus affinées qui reflètent bien la complexité d'un nouveau contexte social toujours plus réfractaire à la sagesse et aux méthodes traditionnelles
	• La recherche en sciences humaines a beaucoup changé au fil des ans
	  • Explosion des connaissances, des théories et des méthodologies
	  • Nouveaux secteurs de recherche et plusieurs nouvelles disciplines
	• Internationalisation de la recherche puisque plusieurs grandes questions débordent le cadre strictement national
	• Réduction des dépenses dans les universités
	• Obligation de produire des résultats et une concurrence accrue dans l'obtention des subventions moins généreuses
	• Possibilités restreintes pour les jeunes chercheurs de décrocher un emploi en milieu universitaire
	
	Propres au CRSH
	
	• Budget du CRSH à la baisse
	• Demandes de financement augmentent
	• Fléchissement du taux de réussite aux concours du CRSH
	• Redoubler d'efforts pour que les programmes et les activités soient le plus efficace possible
	• Montrer plus de détermination et faire preuve de responsabilité intellectuelle, financière et sociale dans ses activités
	• Assujettir l'utilisation des sommes octroyées aux normes les plus élevées d'intégrité et de transparence

Mission	• Promouvoir et appuyer la recherche et la formation en sciences humaines et jouer un rôle de leader dans l'élaboration de la politique canadienne en matière de recherche

Objectifs	**Objectif global** • Respecter son engagement à promouvoir la contribution si riche et si variée des sciences humaines à l'édification et à la d'une société bien informée, alerte intellectuellement, capable de tirer parti de son patrimoine culturel et apte à relever les défis les plus divers avec pragmatisme et clairvoyance. Favoriser l'essor de méthodes de recherches et de formation novatrices par une structure de programmes souple et varié, au moyen d'activités améliorées de formation et de développement de la recherche, tout en cherchant à faire en sorte que le transfert des connaissances fasse partie intégrante de toutes les étapes du processus de recherche. **Objectifs spécifiques** • **Promouvoir l'excellence, l'innovation et l'intégration en recherche** • **Consolider et enrichir la diversité de la formation des futurs chercheurs** • **Améliorer le transfert des connaissances entre les chercheurs et la société canadienne** • Apporter de nouvelles directions aux programmes afin d'en accroître l'efficacité, reconnaître la diversité des modes de recherche • Encourager les meilleurs spécialistes canadiens des sciences humaines, dans toutes les universités, petites, moyennes et grandes au pays à effectuer des travaux de recherche à la fois nouveaux, novateurs et de premier ordre sur le plan intellectuel • Améliorer les possibilités de formation afin d'enrichir le programme d'études des étudiants des divers cycles universitaires en sciences humaines • Amener le resserrement des liens entre la communauté des chercheurs et la société pour favoriser la bonne intégration des activités de communication dans toutes les étapes du processus de recherche et maximiser ainsi la rentabilité sur tous les plans des sommes qu'il est chargé d'investir en sciences humaines
Stratégies	**Promouvoir l'excellence, l'innovation et l'intégration en recherche** En respectant les 4 principes de la recherche Aucun mode de recherche n'est universel • *travail individuel et/ou d'équipe* • *approche théorique et/ou appliquée* • *cadre intradisciplinaire et/ou interdisciplinaire*

Stratégies (suite)	Toute recherche doit avoir une importance « stratégique »
	• *contribuer au progrès de notre compréhension de questions clés d'ordre intellectuel, social ou économique*
	• *dégager de nouvelles approches, méthodologiques ou structures organisationnelles en matière de recherche*
	
	Une part de risque est un élément fondamental de l'innovation
	• *avoir la possibilité de prendre des risques calculés pour aborder des domaines nouveaux et des approches novatrices susceptibles de mener à des percées importantes dans l'évolution des connaissances*
	
	Le mentorat est un élément important du développement et du maintien d'une capacité nationale de recherche
	• *développer le talent des jeunes chercheurs par le maintien de liens étroits avec des chercheurs chevronnés possédant une expérience vaste et profonde de la recherche*
	
	• Offrir des programmes plus souples d'appui à la recherche
	• Accroître le dynamisme de l'évaluation par les pairs
	
	Consolider et enrichir la diversité de la formation des chercheurs
	• Maintenir l'appui direct à la formation
	• Fournir des incitatifs à la formation
	• Appuyer la formation dans les programmes de recherche ciblée
	• Améliorer la liaison avec les universités
	
	Améliorer le transfert des connaissances entre les chercheurs et la société canadienne
	• Promouvoir le transfert des connaissances entre les chercheurs, les partenaires de recherche et les utilisateurs des résultats
	  • Accroître et renforcer le volet partenariat des principaux programmes d'appui à la recherche et de la recherche dans le cadre des initiatives conjointes
	  • Inviter les partenaires de recherche et les intéressés à prendre part aux ateliers lorsque la recherche visée porte sur leurs préoccupations

Stratégies (suite)	• Établir des comités permanents ou organiser des ateliers périodiques visant à encourager et à faciliter la synthèse et le transfert des résultats de la recherche (à l'étude) • Évaluer périodiquement la mesure dans laquelle les activités qui bénéficient du financement du CRSH atteignent leurs objectifs. Tenter d'améliorer la façon de recueillir des données sur le travail accompli par les chercheurs subventionnés • Promouvoir le transfert des connaissances pour enrichir les grands débats, l'élaboration de politiques et la prise de décision • Améliorer sa stratégie et ses activités de communication et, dans la mesure où ses ressources le lui permettront, leur donner plus d'ampleur • Insister davantage sur les activités de diffusion externe et sur la communication des résultats de recherche, sous une forme susceptible d'intéresser les grands responsables de l'élaboration de politiques, les partenaires de recherche éventuels au sein du gouvernement et dans le secteur privé ainsi que le grand public • Tirer davantage parti des nouveaux moyens de communication électroniques pour atteindre plus rapidement et à meilleur marché un public plus vaste

Activités	**Activités de recherche**
	• La recherche fondamentale et appliquée, intradisciplinaire et interdisciplinaire
	• La recherche axée sur de grandes questions d'ordre social, économique , culturel et intellectuel
	• La formation des futurs chercheurs
	• La communication des résultats de la recherche
	
	Types de programmes
	• Programmes d'appui à la recherche libre
	  • Subvention de recherche libre
	  • Subventions de grands travaux de recherche concertée
	
	• Programmes d'appui à la recherche ciblée
	  • Réseaux de recherche ciblée - thèmes précisés par le CRSH
	  • Réseaux de recherche ciblée – thèmes précisée par les chercheurs
	  • Initiatives conjointes

Activités (suite)	**Types de programmes (suite)**
	• Activités de développement de la recherche
	  • Revues de l'état de la recherche
	  • Liens de recherche internationaux
	  • Activités visant à déterminer les priorités et à jouer un rôle de catalyseur
	
	• Programmes d'appui à la communication scientifique
	  • Aide à l'édition savante
	  • Aide aux revues de recherche et de transfert
	  • Aide aux conférences de recherche spéciales et aux congrès internationaux au Canada
	
	Évaluation
	• Évaluer toute la gamme des approches de recherche – intradisciplinaires et interdisciplinaires, théoriques et appliquées, individuelles et collectives
	• Réviser les critères de sélection des évaluateurs externes et des membres de comités de sélection
	• Réviser la formation des évaluateurs relativement aux objectifs et aux priorités stratégiques

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches médicale
Période 1992-1997
Pays : Canada

Défis et problèmes	• Entreprendre un plus grand éventail de recherche en sciences de la santé • « Devenir un véritable Conseil de recherches en sciences de la santé »
Mission	• Financer les meilleures recherches dans le domaine de la santé pouvant être réalisées au Canada à un niveau concurrentiel à l'échelle internationale
Objectifs	**Objectif global** • Doter le CRM d'un nouveau sens de direction, créer un cadre de référence en vue d'initiatives, de lignes de conduite et de partenariats nouveaux et s'acquitter plus efficacement de sa mission dans son milieu en pleine évolution **Objectifs spécifiques** • Élargir la perspective d'avenir • Enrichir notre perspective à partir de nos points forts • Mesurer plus précisément les résultats financiers, scientifiques et éthiques de toutes les activités • Procurer aux canadiens les avantages d'une recherche de classe mondiale pour assurer leur santé et leur bien-être • Procurer aux Canadiens les avantages socio-économiques des découvertes de la recherche en matière de santé • Aider à procurer aux Canadiens une capacité de répondre aux besoins de recherche et développement dans toutes les disciplines de la santé • Procurer aux Canadiens une perspective nationale sur la question des priorités, de l'éthique et de la sûreté de la recherche • Procurer aux Canadiens une administration efficient et efficace du programme du CRM
Stratégies	**Élargir la perspective d'avenir** • Mise sur pied de réseaux de recherches sur la santé rapprochant plus efficacement les ressources humaines, les méthodologies, les expériences et les institutions • Mise sur pied de partenariats par l'entremise d'accords ou de protocoles d'entente formels entre chercheurs dispensateurs de soins, universités, centres de recherche et instituts, fondations, autres organismes provinciaux de subventions et instances gouvernementales

Stratégies (suite)	• Réaffirmer son engagement de partenariats avec le secteur privé s'attachant plus aux ressources et aux besoins de l'industrie, aux problèmes de transfert technologique, à la propriété intellectuelle, à des questions éthiques ou autres préoccupations • Assurer une meilleure compréhension et participation à la réalisation de programmes reliant la recherche en sciences de la santé aux politiques gouvernementales. Le CCRM veut renforcer son image comme porte-parole de la collectivité des chercheurs canadiens du domaine de la santé • Améliorer le rôle du CRM dans la compilation et la diffusion de l'information. Valoriser la coopération avec des conférences, l'échange de documents, les échanges de personnel, les communications, les réseaux électroniques ou toute autre initiative • Mise en place de comités d'examen par les pairs dans de nouveaux domaines de la recherche sur la santé conformes aux programmes du CRM. Lorsque la coopération s'y prête, combiner les modalités de l'examen par les pairs du CRM avec ceux d'organismes connexes **Enrichir notre perspective à partir de nos points forts** • Attirer le meilleur personnel de recherche et utiliser au maximum leurs capacités. Soutenir davantage les étudiants • Collaborer avec les universités qui emploient le personnel de recherche • Mettre sur pied de nouvelles catégories de scientifiques, de nouvelles subventions et des programmes de recyclage et de réintégration • Prêter une attention spéciale aux questions particulières des femmes en recherche, ou aux recherches sur la santé des femmes • Accorder une attention particulière aux problèmes des ethnies et des minorités défavorisées • Revoir tous les aspects de l'examen par les pairs, y compris les critères de sélection, les modalités, les normes d'excellence, le processus de rétroaction, les questions éthiques, le soutien administratif et la banque de données • Mise ne place de modalités et de programmes de concertation à l'échelon des chercheurs, de l'industrie et du gouvernement afin de trouver le juste milieu entre le besoin d'orienter la recherche sur des questions prioritaires et notre engagement à l'égard de la recherche dont le sujet est laissé à l'initiative du chercheur • Évaluer les programmes en vue de rationaliser, d'éliminer, ou d'élargir les domaines qui se prêtent à l'innovation • Améliorer la gestion en mettant l'accent sur des pratiques administratives qui ont un impact majeur sur les carrières des chercheurs en jugeant de leur niveau d'excellence

Stratégies (suite)	**Mesurer plus précisément les résultats financiers, scientifiques et éthiques de toutes les activités** • Appuyer la recherche portant sur le rapport coût-efficacité dans le domaine des soins de santé • Élaborer de meilleurs modalités de diffusion des résultats de la recherche, au niveau de la population, des gouvernements, ou dans notre milieu • Mettre en place des modalités d'examen régulier de tous les aspects du travail du CRM • Élaborer des modèles de mesure de l'efficacité des investissements dans le domaine de la recherche en sciences de la santé • Attirer plus de financement pour la recherche en sciences de la santé en élaborant, conjointement avec chaque secteur privé ou public, un ensemble de normes, de repères ou d'objectifs conformes dans la mesure du possible à des données objectives et comparables • Lancer des initiatives pour stimuler l'appui que les activités du CRM reçoivent du secteur privé et d'organismes étrangers œuvrant sur la scène internationale **Procurer aux canadiens les avantages d'une recherche de classe mondiale pour assurer leur santé et leur bien-être** • Financer des projets de recherche de calibre national, dans des établissements partout au Canada, qui portent sur les processus fondamentaux de la santé et de la maladie, la prévention et le traitement de la maladie, et les services de santé • Appuyer des initiatives de recherche spéciales sur les questions de santé qui présentent un intérêt particulier pour les Canadiens, comme le cancer du sein, le diabète, le sida et les services de santé **Procurer aux Canadiens les avantages socio-économiques des découvertes de la recherche en matière de santé** • Favoriser la production et la diffusion des résultats de recherches ayant une incidence directe sur la prévention de la maladie, le diagnostic et le traitement de la maladie et les services de santé • Faciliter la commercialisation des découvertes de la recherche en matière de santé, avec la création d'emplois et de possibilités économiques qui s'ensuit

Stratégies (suite)	**Aider à procurer aux Canadiens une capacité de répondre aux besoins de recherche et développement dans toutes les disciplines de la santé** • Assurer un soutien pour la formation et le perfectionnement de chercheurs capables de répondre aux besoins de recherche dans toutes les disciplines • Favoriser l'amélioration des ressources et la capacité de la recherche canadienne en établissant des partenariats avec d'autres organismes **Procurer aux Canadiens une perspective nationale sur la question des priorités, de l'éthique et de la sûreté de la recherche** • Préparer des avis et des conseils sur les priorités, l'éthique et la sûreté de la recherche **Procurer aux Canadiens une administration efficient et efficace du programme du CRM** • Chercher constamment des méthodes pour maintenir l'efficience exceptionnelle sans réduire la qualité de l'exécution du programme
Activités	**Activités de recherche** • Recherche fondamentale • Appliquée • Clinique **Types de programmes et subventions** **Programmes** • Programmes d'appui salarial pour se consacrer à temps plein à la recherche • Programmes multidisciplinaires • Programmes d'essais cliniques **Subventions** • Subventions de développement • Fonctionnement • Entretien • Appareils • Promotion de la recherche en équipe • Promotion des liens université-industrie • Développement de la recherche régionale

Activités (suite)	**Évaluation** • Évaluation par les pairs sur la base de la qualité scientifique des projets pouvant faire progresser les connaissances qui contribueront au maintien et à l'amélioration de la santé

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en biotechnologie et sciences biologiques
Période 1996-2000
Pays : Royaume-Uni

Défis et problèmes	• Impact grandissant des sciences biologiques et de la biotechnologie sur les procédés et les produits et sur la société en générale • Changements démographiques et les nouveaux styles de vie nécessitent l'approfondissement des connaissances dans le domaine des sciences de la vie • L'avènement de la nouvelle forme de la maladie de Creutzfeldt Jakob associée aux bovins à susciter le besoin de comprendre davantage certains processus biologiques • L'accroissement du potentiel de l'industrie des biosciences au Royaume-Uni • L'exercice gouvernemental de prévision technologique
Mission	• Promouvoir et supporter la recherche fondamentale, stratégique et appliquée de haut calibre ainsi que la formation de troisième cycle reliée à la compréhension et à l'exploitation des systèmes biologiques • Faire avancer les connaissances et la technologie, et assurer la formation de scientifiques et d'ingénieurs aptes à rencontrer les besoins des utilisateurs et des bénéficiaires (incluant les industries de : l'agriculture, bio-Procédéss, chimique, alimentation, soins de santé, pharmaceutique et autres industries reliées au secteur de la biotechnologie), lesquels contribuent à l'amélioration de la compétitivité économique du Royaume-Uni et à l'amélioration de la qualité de vie • Conseiller, diffuser les connaissances et promouvoir la compréhension des sciences biologiques et de la biotechnologie au public en général
Objectifs	**Objectifs globaux** • Réorienter la recherche et les activités de formation vers de nouvelles priorités • Supporter des opportunités scientifiques ciblées • Améliorer les résultats des recherches pour les utilisateurs • Introduire de nouvelles méthodes afin d'accomplir plus efficacement la mission du Conseil **Objectifs spécifiques** • Répondre à l'exercice du programme gouvernemental de prévision technologique Élaborer des thèmes scientifiques et des programmes de recherches stratégiques, tout en ayant comme priorité de base, d'effectuer de la recherche, de calibre internationale, stimulée uniquement par la curiosité

Objectifs (suite)	• Supporter la recherche et la formation à travers les besoins des utilisateurs
	• Assurer des travaux de recherche et de la formation de très grande qualité, dans des domaines scientifiques prioritaires. Chaque programme comprend différents objectifs spécifiques directement reliés au secteurs déterminés
	
	• Assurer une meilleure gestion des ressources
	  • Supporter les projets de recherches susceptibles de révolutionner les connaissances sur les systèmes biologiques
	  • Réduire les dépenses administratives et augmenter le budget pour les activités scientifiques
	  • Améliorer la structure administrative afin d'optimiser la coordination entre la base scientifique, la technologie, les ressources humaines et le gestion financière
	
	• Équilibrer les mécanismes de collaboration et de compétition
	  • Renforcer les relations entre les instituts et les universités avec des programmes de recherches et des initiatives conjointes dans le domaine de la formation
	  • Augmenter les programmes dans lesquels on invite les scientifiques à faire des propositions de recherche sans tenir compte de l'institution d'où il travaille. Ce genre d'initiative permet de se concentrer uniquement sur l'aspect scientifique
	
	• Accorder une attention particulière aux excellents chercheurs
	  • Promouvoir le mérite individuel et certaines promotions
	
	• Permettre aux femmes de poursuivre des carrières scientifiques en recherche
	• S'assurer que les scientifiques subventionnés par BBSRC ont un accès aux installations et aux laboratoires qui sont à la fine pointe de la technologie
	• Augmenter le financement pour les équipements et les installations destinés aux priorités scientifiques et assurer la rentabilité des investissements
	• Supporter l'excellence et la pertinence en science et en ingénierie en regard avec les programmes stratégiques et les domaines prioritaires
	• Contribuer à la formation de haut calibre en recherche

Objectifs (suite)	Favoriser la bio informatique • Stimuler de nouvelles collaborations entre les sciences biologiques et la communauté informatique à travers des programmes de recherches multidisciplinaires en bio informatique • Supporter le développement de nouveaux outils destinés aux stockage et à l'accessibilité des informations biologiques en vue d'une plus grande exploitation des données afin d'améliorer la santé et la qualité de vie • Minimiser les chevauchements parmi les différents programmes des conseils et des agences du Royaume-Uni et de l'Europe
Stratégies	**Prévisions technologiques** • La recherche stratégique est basée sur l'intégration des opportunités scientifiques (**science push**) et des besoins des industriels et des autres utilisateurs (**marcket-pull**) • L'élaboration des thèmes stratégiques est réalisé à partir des rapports des 4 comités, du programme de prévision technologique, sur : 1) l'agriculture, les ressources naturelles et l'énergie; 2) les produits chimiques; 3) l'alimentation et - les breuvages et la santé et les science de la vie • En accord avec la politique gouvernementale qui vise à étendre l'accès aux fonds distribués par les conseils de recherches, le Conseil entend accepter des propositions de recherche, lesquelles doivent être reliées aux thèmes stratégiques, mais provenant de plusieurs et différentes institutions, agences, et n'importe quelle organisation à but non lucratif **Recherche stratégique** • Établir des liens de coordination, incluant des comités de recherche du BBSRC, avec d'autres conseils subventionnaires et certains ministères gouvernementaux • Encourager la recherche en collaboration avec l'industrie incluant les projets du programme LINK • Encourager la collaboration parmi les équipes multidisciplinaires représentant différents fournisseurs, afin d'optimaliser l'utilisation des ressources à travers la communauté scientifique • Utiliser des consultants externes et des gestionnaires de programme internes pour effectuer la coordination et le financement de propositions de très grande qualité, et pour renforcer les liens entre les chercheurs, l'industrie et la direction du Conseil

Stratégies (suite)	• Explorer de nouvelles opportunités pour financer conjointement des projets scientifiques majeurs
	• Mettre sur pied des ateliers permettant des interactions parmi les technologies et l'identification potentielle d'opportunités afin de maximiser le financement des programmes
	• Poursuivre des projets LINK à l'intérieur de tous les programmes stratégiques (14) du Conseil. Le Conseil est déjà engagé dans 16 autres programmes LINK
	• Encourager la participation des utilisateurs dans toutes les propositions de projets à l'intérieur des programmes stratégiques. Encourager un financement conjoint (50-50) avec l'industrie. De plus, le Conseil entend exiger des chercheurs qu'ils évoquent dès le début du projet, certaines avenues concernant l'exploitation des résultats de recherches
	• Introduire une série de subventions pour des programmes axés sur le développement de recherches interdisciplinaires dans les centres et la création de réseaux parmi les centres de recherche
	• Encourager les chercheurs à maximiser les interactions avec les technologies, faciliter la transformation des résultats de recherches, d'expertise et de savoir-faire en produits et procédés exploitables. Le Conseil entend prendre les actions suivantes
	  • S'assurer que le milieu académique connaît les conditions et les procédures en matière de propriété intellectuelle
	  • Contrôler de façon proactive la performance des chercheurs en favorisant les interactions technologiques
	  • Considérer le rapport sur les barrières à l'innovation produit par le *London Business School*
	  • Encourager les initiatives régionales et sectorielles visant la promotion de l'innovation
	  • Rechercher activement la participation des utilisateurs pour les recherches et les activités de formation du Conseil
	  • Introduire un programme de bourses flexible qui favorise les échanges de personnel entre le milieu académique et l'industrie
	  • Promouvoir des interactions avec les PMEs
	  • Encourager l'entrepreneurship chez les jeunes chercheurs bio scientifiques, à l'aide de programmes et de pri*x*, ayant pour objectif de les familiariser avec les habiletés requises pour commercialiser les nouvelles idées

Stratégies (suite)	• Les subventions pour les recherches, fondamentale et stratégique, qui visent le renforcement de la base scientifique et des sciences de l'ingénierie continueront d'être uniquement pour les universités et leurs homologues académiques • Développer un programme de bourse pour les scientifiques faisant leur post-doctorat dans un domaine relié aux prévisions technologiques. Ces bourses auront une durée de plus de cinq ans. • Encourager les partenariats de recherches interdisciplinaires entre les milieux académiques et les laboratoires de recherches industriels • Stimuler la recherche multidisciplinaire avec des ateliers, des programmes de coordination, des centres interdisciplinaires, des groupes de recherche, des instituts, le programme LINK et les programmes conjoints entre les instituts et les universités • Stimuler et encourager les universités à travailler avec l'industrie à travers les programmes LINK, ROPA, CASE, Teaching Company Scheme et les initiatives sur les équipements • Établir des programmes conjoints de recherches multidisciplinaires reliant les programmes scientifiques (recherche fondamentale) et les programmes de recherches stratégiques **Participation des femmes** • Prévoir des congés de maternité et à établir des politiques axées sur la famille **Équipements et installations** • Développer de nouvelles initiatives en collaboration avec le *Higher Education Funding Council* (HEFC), l'industrie, les universités et les instituts afin de supporter les investissements en équipements et encourager les interactions entre la science, l'ingénierie, les utilisateurs et les utilisateurs de l'industrie • Investir en collaboration avec l'industrie, dans un appareil de type RMN de 750 MHz. Sous la forme d'appel d'offres à l'industrie • Entreprendre une révision entière des équipements au laser pour les scientifiques du domaine de la biologie • Assurer un accès pour les activités scientifiques prioritaires, via une entrent de service, aux installations du *Council for the Central Laboratory of the Research Councils* (CCLRC) • Négocier avec CCLRC une entente contractuelle pour le développement d'un nouveau *state of the art beam lines for protein crystallography*, ce projet est en collaboration avec EPSRC et le Conseil de recherches médicales (MRC)

Stratégies (suite)	**Bio Informatique** • Continuer à financer conjointement des activités de recherche avec EPSRC • Développer des collaborations avec l'industrie pour réaliser des projets de recherches et de la formation en bio informatique • Développer des liens avec les autres conseils et des fondations afin de réaliser des travaux de recherches et de la formation complémentaire • Continuer à développer des thématiques prioritaires **Stratégie internationale** • Influencer les politiques scientifiques internationales, tout particulièrement celles de l'UE, le contenu des programmes et la distribution des fonds au profit de la recherche scientifique du Conseil et de sa communauté • Identifier, promouvoir et diffuser de l'information sur les possibilités de collaborations internationales et sur les possibilités de financement à l'intérieur de la communauté scientifique du Conseil • Développer des contacts et promouvoir la création de liens avec la communauté scientifique internationale • Faire la promotion de la qualité et de l'envergure de la recherche réalisée au Royaume-Uni et de ses institutions scientifiques • Maximiser la participation du Conseil aux recherches du IVième Programme-cadre européen de RTD • Participer à la définition du Vième Programme-cadre européen de RTD • Identifier et poursuivre des collaborations majeures, d'un intérêt mutuel, avec les homologues européens • Participer dans les programmes de *l'European Science Foundation* (ESF), *l'European Agricultural Research Initiative* (EURAGRI) et le *Cooperation in Science and Technology* (COST) • Encourager, à travers le programme *International Scientific Interchange Scheme*, la création de liens entre scientifiques • Encourager la mobilité des jeunes scientifiques du Royaume-Uni vers l'Europe avec le programme *EC's Training and Mobility of Researchers* (TMR) • Favoriser le développement de laboratoires clés comme centres d'excellence européens

Activités	**Activités de recherche**
	• Les six programmes scientifiques
	  • Sciences des animaux et psychologie
	  • Neurosciences, psychologie et comportement
	  • Immunologie
	  • Biomécanique et *locomotion*
	  • Reproduction, croissance et développement
	  • Métabolisme, physiologie et biochimie
	  Glaxo Wellcome sera partenaire pour le financement de la recherche sur les vaccins. Ces recherches auront lieu à l'Institut Edward Jenner
	
	  • Biochimie et biologie cellulaire
	  • Structure et fonction
	  • *Integrative cell biochemistry*
	  • Sciences des cellules
	  À venir, une initiative sur *Integration cellular responses*
	
	  • Sciences bio moléculaires (en collaboration avec le Conseil de recherches en sciences physiques et en ingénierie , EPSRC)
	  • Interactions macromoléculaires et *biométrie chemistry*
	  • *Macromolecular folding*, stabilité et *structure prediction*
	  • Application de nouvelles méthodes pour l'étude des fonctions et des structures bio moléculaires
	  • Interactions moléculaires non –covalentes
	  À venir, une initiative en chimie biologique ainsi qu'une revue sur les découvertes en biologie structurelle
	
	  • Ingénierie et sciences physiques
	  • Instrumentation, automation et contrôle
	  • *Transport processes*
	  • Mathématiques et modélisation
	  • Ingénierie des procédés
	  • Propriétés des matériaux
	  À venir, une initiative avec EPSRC sur la modélisation, la simulation et la prédiction des systèmes biologiques

Activités (suite)	• Génétique et développement biologique
	  • Action des gènes et régulation
	  • Analyse du génome
	  • Développement biologique
	  • Population biologique et évolution
	  • Cycle de la cellule et recombinaison
	
	• Plante et *sciences microbial*
	  • *Gene expression and gene action in growth and development*
	  • *Microorganisms and their hosts*
	  • Photosynthèse, respiration et *partition of resources*
	  • Biochimie et physiologie des bactéries
	  • *Microbial energetic and transport mechanisms*
	
	Programmes de recherches stratégiques
	Systèmes agricoles
	• Réponses biologiques au stresse
	• Technologies pour l'amélioration des récoltes et *livestock*
	• L'agriculture et l'environnement
	• Qualité des matières premières (programmes LINK avec le Ministère de l'agriculture, pêches et alimentation (MAFF) et le conseil de recherches en environnement naturel (NERC)
	
	Chimique et pharmaceutique
	• Biotechnologie analytique (programmes LINK avec le Ministère du commerce et de l'industrie (DTI)
	• Biocatalyse appliquée (programmes LINK avec le DTI)
	• Design bio moléculaire
	• Ingénierie des bio procédés (programmes LINK avec le DTI)
	• Technologie cellulaire (programme LINK avec le DTI et le MAFF)
	• Biotechnologie environnementale (Programme Link financé conjointement avec le DTI, le MAFF, EPSRC et NERC)
	• *Wealth creating products of plants* (programme LINK)

Activités (suite)	Alimentation • Diète et santé (programme LINK financé conjointement avec le DTI et le MAFF) • Fabrication alimentaire (programme LINK financé conjointement avec le MAFF) • Sécurité des aliments miro biologiques et prévention **Types de programmes et subventions** Pour les instituts et les universités • Subvention pour les projets • Initiatives et programmes en collaboration (incluant ROPA) • Subventions pour les programmes • Subventions pour les équipements • Centres de recherches interdisciplinaires • *Institute rolling grants* Le Conseil supporte également quatre centres de recherche interdisciplinaires • *Advanced Centre for Biochemical* (ACBE) • *Centre for Genome Research* • *Oxford Centre for Molecular Sciences* • *Sussex centre for neoroscience* Le Conseil assure également, en collaboration avec EPSRC, la responsabilité du • *Centre for Process Systems Engineering at Imperial College of Science, Technology and Medecine* **Autres** • Octroyer un minimum de 600 subventions (soit 30%) pour de la recherche réalisée en collaboration avec l'industrie sous les programmes de bourses CASE et industriels (le Conseil donne toute la flexibilité nécessaire aux universités pour transformer, lorsque cela est possible, les bourses standards de recherche en bourses CASE). Pour obtenir une bourse CASE, il faut avoir une certaine expérience industrielle et pour les étudiants, une expérience d'affaire doit être incluse dans la proposition • 50 programmes de bourses pour de la recherche stratégique, pour les jeunes chercheurs • 5 programmes de bourses pour les chercheurs établis

Activités (suite)	• Un nombre limité de bourses pour des chercheurs seniors qui désirent allouer tout leur temps à la recherche • trois bourses de recherche annuelle pour des scientifiques qui effectuent un retour à la recherche **Réseautage** Le Conseil a établi plusieurs réseaux dans l'objectif de faciliter les échanges de connaissances et d'expertise scientifique • SEQNET • Arabidopsis Stock Centre • Protein crystallography • Biosequence and structure • Non-crystalline diffraction • Protein sequencing • Plant glycobiology • D'autres réseaux sont à venir **Bio Informatique** Activités en collaboration avec EPSRC • Analyses séquentielles et génomes • Structure bio moléculaire, prédiction et modélisation • Nouvelles approches de stockage, intégration et exploitation de collections de données biologiques • Nouvelles approches de techniques d'ingénierie pour la résolution de problèmes biologiques **Thématiques prioritaires** • *Sequence to function : making sense of sequence data* • Analyses comparatives du génome • Comprendre comment l'informatique peut aider la recherche biologique • Méthodes pour la création de base de données sans informatiser ou structurer les données • Outils pour manipuler les images de matériel biologique • *New approches to the intergrity and maintenance of biological databases*

Activités (suite)	**Collaboration internationale** • L'Institut national de la recherche scientifique (France) • *Dienst Landbouwkundig Onderzoek* (Pays-Bas) • *Ministry of Education, Science and Culture* (Japon) • *Agriculture, Forestry and Fischeries Research Council* (Japon) • *Korean Science and Engineering Foundation* • *Council of Scientific and Industrial Research* (Inde) • *International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications* (ISAAA Entente en discussion • *United States Department of Agriculture* **Évaluation** • Pairs et mérite • Indicateurs de performance • Évaluation annuelle de la stratégie scientifique du Conseil • Nouvelle procédure pour évaluer la performance de la recherche dans les instituts financés par le Conseil et également les recherches de *l'Horticulture Research International* (HRI) et faire en sorte d'allouer les subventions sur une base beaucoup plus compétitive • Évaluer la qualité et la pertinence stratégique de la recherche scientifique de chaque institut financé par le Conseil, l'interaction technologique avec les utilisateurs, la contribution des instituts à la formation en recherche et sa capacité a attirer du financement externe

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en sciences économiques et sociales
Période 1996-2001
Pays : Royaume-Uni

Défis et problèmes	• Rencontrer les défis proposés par le livre blanc « Realising our Potential » du Royaume-Uni • Tirer parti des forces des sciences sociales afin de contribuer à la santé et au bien-être national
Mission	• Promouvoir et supporter par tous les moyens, la recherche de haut calibre tant fondamentale, que stratégique et appliquée, et la formation des gradués dans le domaine des sciences sociales • Conseiller et diffuser les connaissances reliées au domaine des sciences sociales
Objectifs	**Objectifs globaux** • Faire avancer les connaissances et fournir une formation aux scientifiques des sciences sociales laquelle rencontre les besoins des utilisateurs (le milieu industriel, le gouvernement et les professionnels privés des services sociaux) et des bénéficiaires. Ce qui, contribue à l'amélioration de la compétitivité du pays, à l'efficacité des services publics et des politiques mises en place et à l'augmentation de la qualité de vie **Objectifs spécifiques** • Définir un ensemble de thématiques prioritaires identifiés par les universitaires, les utilisateurs et le programme britannique de prévision technologique en science et technologie • Établir des programmes et des centres de recherches en liaison avec les thématiques • Assurer la formation des gradués et les ressources liées à la recherche • Financer des recherches de haut calibre qui sont susceptibles de contribuer aux thématiques prioritaires ou permettent l'élaboration de nouvelles thématiques • Réaliser des activités de recherche en collaboration avec les autres conseils du Royaume-Uni, l'industrie, le gouvernement, les professionnels privés des services sociaux et les utilisateurs • Diffuser les résultats de recherche • Mesurer l'impact des recherches thématiques sur les utilisateurs

Stratégies	**Établir des programmes et des centres de recherches en liaison avec les thématique** • Concentrer les efforts sur les meilleurs chercheurs qui travaillent sur des sujets reliés à un ou plusieurs des thématiques stratégiques **Assurer la formation des gradués et les ressources liées à la recherche** • Concentrer les efforts pour développer et renforcer les capacités et habiletés en sciences sociales en rapport avec les thématiques identifiés • Augmenter le nombre de bourses de recherche réalisée en collaboration et reliées aux thématiques. De 25 en 1994-1995, à 95 de 1995-1996 pour atteindre 125 en l'an 2000 • Augmenter le nombre de nouveaux associés en science sociale pour le Projet "*Teaching Company*" à 50 pour l'année 2000. • À partir d'une étude sur le marché du travail, élaborer de nouveaux critères pour déterminer le nombre de bourses d'études et de recherche à octroyer par thématiques prioritaires **Financer des recherches de haut calibre qui sont susceptibles de contribuer aux thématiques prioritaires ou permettent l'élaboration de nouvelles thématiques** • Accepter 200 nouveaux projets de recherche par année • Encourager les nouvelles idées et les nouveaux chercheurs à l'aide des petites subventions • Lier les projets aux thématiques seulement lorsque la décision finale quant à l'acceptation du projet est rendue • Revoir et introduire de nouvelles procédures afin d'augmenter l'efficacité et l'efficience dans le traitement et l'analyse des projets en incluant un processus électronique d'application • Nommer deux utilisateurs et plus au sein des comités d'évaluation, afin de donner l'opportunité à des utilisateurs de déposer un projet de recherche provenant d'un milieu non académique • Structurer les activités de manière à ce que les thématiques représentent 65% du budget pour 1996-1997 et 80% pour la période de 2000-2001 **Réaliser des activités de recherche en collaboration avec les autres conseils du Royaume-Uni, l'industrie, le gouvernement, les professionnels privés des services sociaux et les utilisateurs** • Maintenir les activités de partenariats avec l'industrie à l'aide des programmes *Realising our Potential Awards* (ROPA) et LINK • Encourager le Networking Social Science

Stratégies (suite)	**Diffuser les résultats de recherche** • Aider les chercheurs dans leurs relations avec les médias et la rédaction de rapports destinés à l'industrie
Activités	**Activités de recherche** Structure des activités • Programmes de recherches et centres de recherches • Formation pour les graduées et les ressources liées à la recherche • Subventions de recherches individuelles • Communication et diffusion des résultats de recherches Programmes • Programme ROPA • Programme LINK • Networking Social Science Thématiques prioritaires • Performance économique et développement • Environnement et *sustainability* • Globalisation, régions et marchés émergents • *Governance and regulation* • Communication humaine et dimension sociale de la technologie • Innovation, organisations et processus commerciaux • Connaissances et habiletés • Espérance de vie, styles de vie et santé • Intégration sociale et exclusion **Évaluation** Qualité scientifique de la recherche

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en médicale
Période 1996-1999
Pays : Royaume-Uni

Défis et problèmes	• Supporter un portefeuille équilibré de recherches et de formation de haut calibre • Faire en sorte que la recherche en santé reflète bien les besoins actuels de la société • Répondre aux besoins en matière de santé des services publics et de l'industrie • Supporter le développement de recherches, d'approches et d'opportunités prometteuses
Mission	• Améliorer la santé humaine
Objectifs	**Objectif global** • Développer, au Royaume-Uni, une base scientifique productive en recherche biomédicale à l'aide d'investissements dans la formation et les infrastructures de recherche, la collaboration avec d'autres partenaires, le support pour l'exploitation et la diffusion de la recherche et la promotion d'une recherche de qualité **Objectifs spécifiques** • Stimuler et renforcer la recherche sur la santé humaine (le plus important) • Promouvoir la formation et le développement de carrière • Créer et nourrir un environnement de recherche productif • Maximiser les opportunités de recherches qui peuvent être exploitées et intégrées pour le bénéfice de la santé nationale, le bien-être et la qualité de vie • Promouvoir, pour le public en général, la compréhension des sciences de la santé, les buts de la recherche et l'utilité des résultats • Maintenir et développer davantage des standards professionnels efficaces de toutes les activités du Conseil • Identifier et rencontrer les besoins en recherches des utilisateurs • Développer des partenariats avec d'autres organisations, nationales et étrangères, qui réalisent, financent ou commandent des activités de recherches
Stratégies	**Stimuler et renforcer la recherche sur la santé humaine** • Renforcer et nourrir la base de recherche du Royaume-Uni dans des domaines clés et orienter les ressources là où elles peuvent être le mieux utilisées, dans les conseils, les instituts, les universités, les écoles médicales, les hôpitaux, et les autres secteurs de recherche publique • Attirer et retenir les scientifiques les plus prometteurs • Assurer un support à toutes les disciplines de la santé

Stratégies (suite)	**Promouvoir la formation et le développement de carrière** • Développer une force de travail dans le secteur de la santé au Royaume-Uni • Développer des structures favorisant à la fois, la formation et le développement de carrière • Former des individus qui puissent contribuer pleinement aux activités de recherche dans les domaines de la santé, du bien-être et de la qualité de vie, et ce dans les universités, l'industrie et les autres environnements de travail **Créer et nourrir un environnement de recherche productif** • Rencontrer les besoins nationaux et locaux en terme de scientifiques et d'infrastructures, favoriser la collaboration entre chercheurs de différentes disciplines et assurer un nombre suffisant de ressources afin de développer un environnement de qualité • Établir et maintenir des équipes qui assurent une certaine masse critique à long terme • S'assurer un accès à des installations et des équipements de première qualité • Promouvoir une approche interdisciplinaire **Maximiser les opportunités de recherches qui peuvent être exploitées et intégrées pour le bénéfice de la santé nationale, le bien-être et la qualité de vie** • Diffuser les résultats de recherches aux différents services de santé publics et à l'industrie • Faciliter la communication entre les sciences de base, l'industrie, les Départements de la santé et les autres ministères • Exploiter les résultats de la recherche (ex. promouvoir le démarrage d'entreprises) **Promouvoir, pour le public en général, la compréhension des sciences de la santé, les buts de la recherche et l'utilité des résultats** • Stimuler l'intérêt public pour les sciences • Accroître la compréhension des sciences de la santé dans la population en général • Collaborer avec d'autres organisations qui supportent des programmes de vulgarisation scientifique • Promouvoir la tenue de débats publics sur la légitimité et l'éthique des innovations dans les sciences de la santé • Stimuler l'intérêt des enfants et des adolescents pour les sciences et promouvoir les études dans des domaines scientifiques

Stratégies (suite)	**Maintenir et développer davantage des standards professionnels efficaces de toutes les activités du Conseil** • Ne tolérer aucun comportement non éthique ni de conduite scientifique douteuse • Maintenir les plus hauts standards en matière d'éthique quant aux expériences impliquant des humains et des animaux • Maintenir les plus hauts standards dans toutes les étapes du processus de recherche • Gérer de façon efficace et efficiente dans le but de financer le plus de recherches de haut calibre possibles **Identifier et rencontrer les besoins en recherches des utilisateurs** • Maintenir un dialogue stratégique avec les utilisateurs • Continuer d'impliquer les utilisateurs dans la formation, l'implantation et l'évaluation de la stratégie scientifique du CRM • Utiliser les résultats du Programme britannique de prévisions technologiques et les études sur les besoins et les opportunités scientifiques dans le domaine des sciences de la santé • Gérer certaines expertises appliquées, de manière à rencontrer les besoins des utilisateurs sur une base consultative **Développer des partenariats avec d'autres organisations, nationales et étrangères, qui réalisent, financent ou commandent des activités de recherches** • Dialoguer avec les organisations qui financent la recherche afin de partager les frais, travailler en complémentarité et identifier des opportunités de recherche • Développer avec les universités, des stratégies de recherches conjointes et/ou complémentaires pour le bénéfice des deux parties et du Royaume-Uni • Favoriser les efforts internationaux de science et technologie du Royaume-uni qui rencontrent les objectifs scientifiques du pays et qui sont susceptibles d'apporter des bénéfices à long terme pour la communauté de recherche du Royaume-Uni

Activités	**Activités de recherches**
	
	• **Thématiques prioritaires pour 1998**
	  • Le défi de la recherche « post-génome »
	  (incluant de la recherche multidisciplinaire)
	  • Identification des gènes et recherche comparative sur le génome et l'humain

Activités (suite)	• Structure macromoléculaire et analyse fonctionnelle des « *gene products* » dans la santé et la maladie • Bio Informatique • Développement technologique • Recherches sociales et éthiques sur la génétique humaine • Formation en informatique • La santé du public (recherche multidisciplinaire) • Les inégalités dans le domaine de la santé • Types d'interventions et comportement en santé • Origines des maladies • Résistance aux antibiotiques • Inflammation et manipulations immunobiologiques • Maladies cardiovasculaires • Premiers soins • **Autres Priorités** • Formation prioritaires dans les domaines suivants • Bio Informatique • Biologie quantitative • Premiers soins • Neurosciences cliniques • **Partenariats de recherche** • Encéphalopathies spongiformes • Programme Liaison (LINK) • Études épidémiologiques sur le sida • Nutrition

Activités (suite)	• **Structure des activités**
	  • Infrastructure universitaire
	  • Programme de subventions
	  • pour les centres
	  • Programme de subventions pour les groupes qui collaborent
	  • Programme de subventions pour le développement
	  • Initiative conjointe pour le financement d'équipements avec les autres conseils subventionnaires
	
	• **Autres infrastructures**
	  • Programme de bourses spécial pour la recherche et la formation dans les services de santé
	  • Bourses en collaboration avec les services de santé régionaux
	  • Nouvelles bourses pour ceux détenant une formation en sciences infirmières ou appartenant à d'autres professions connexes à la médecine
	  • En collaboration avec le Collège Royal de chirurgiens, le Collège Royal d'obstétriciens et de gynécologues, le CRM offre des programmes conjoints afin de promouvoir la recherche et la formation dans les domaines prioritaires
	
	Évaluation
	  • L'excellence en recherche et l'importance pour la santé
	  • Certaines propositions de recherche, reliées aux thématiques identifiées, peuvent avoir la priorité

Synthèse de la planification stratégique des instituts nationaux pour la santé (NIH))
Période 1996-1999
Pays : États-Unis

Défis et problèmes	• La science traite avec l'inconnu qui est pas définition imprévisible, de plus les crises dans le domaine de la santé (ex. épidémie) et les opportunités exigent de la NIH et des scientifiques une grande capacité d'adaptation et de souplesse dans leurs activités • La NIH a l'obligation de répondre aux besoins du public en matière de santé. Calculer ces besoins est difficile et la corrélation entre les dépenses et les résultats n'est pas toujours évidente • Chacun des instituts de la NIH reçoit du financement (déterminé par le Congrès) et est dévoué à un certain nombre de domaines en science médicale. Chaque instituts décide de l'allocation de son budget, en fonction de ses propres objectifs de recherche. Il est très important de mentionner que les décisions passées telles que la création d'un institut, l'établissement de centres de recherches ou le support pour les chercheurs individuels (qui s'échelonne sur 4 années en moyenne), limitent et définissent le budget annuel, laissant qu'une partie du budget pour les nouvelles opportunités et orientent même les budgets futurs
Mission	• Améliorer la santé humaine
Objectifs	**Objectif global** • Faire des sciences médicales une priorité nationale. Tirer profit des percées scientifiques qui sont susceptibles de révolutionner le monde médical **Objectifs spécifiques** • La recherche sur une maladie spécifique n'est pas uniquement réalisée dans un ou plusieurs instituts en particulier, mais peut l'être dans plusieurs. Et aucun institut n'est dédié à la recherche sur une maladie en particulier • Accroître considérablement le budget (plus d'un milliard de $US) • Maximiser l'investissement public en recherche médicale • Supporter les ressources humaines et le matériel nécessaires à l'activité scientifique • Diversifier le portefeuille d'activités de recherches • Évaluer l'activité scientifique médicale

Stratégies (suite)	**Maximiser l'investissement public en recherche médicale**
	• Supporter un peu plus de la moitié du budget pour des propositions de recherche reliées à la prévention et au traitement de certaines maladies tout en ayant comme objectif ultime que les résultats de recherches contribueront à l'avancement des connaissances pour la prévention et le traitement de d'autres maladies
	• Déterminer des domaines de recherche médicale prometteurs
	• Favoriser la souplesse et une grande facilité d'adaptation
	
	Supporter les ressources humaines et le matériel nécessaires à l'activité scientifique
	• Supporter la formation en recherche
	• Assurer l'acquisition d'équipements et d'instruments
	• Supporter les projets de construction
	• Supporter la mise sur pied de programmes de recherche dans certaines institutions
	
	Diversifier le portefeuille d'activités de recherches
	• Diversifier les sources de renseignement sur l'activité scientifique médicale
	  • Communauté scientifique externe
	  • Organisations qui traitent les patients, associations de bénévoles dans le secteur de la santé
	  • Le Congrès et l'administration gouvernementale
	  • Employés de la *NIH*
	
	Évaluer l'activité scientifique médicale
	• Révision systématique des politiques de chacun des instituts, à partir de conseils consultatifs nationaux constitués de membres provenant du public et des communautés scientifiques et médicales
	• Organiser, annuellement, des conférences afin d'avoir les opinions et les idées sur certaines questions spécifiques, d'ordre scientifique, éthique, administrative et médicale
	• S'enquérir de groupes d'experts externes pour évaluer les activités internes et externes et pour faire des recommandations sur le budget et les possibilités d'améliorer la programmation et le portefeuille d'activités

Activités	**Activités de recherche**
	• Domaines scientifiques ayant un potentiel fort prometteur (processus annuel)
	Pour 1998 ces domaines sont
	  • Biologie des désordres cérébraux
	  • *New approches to pathogenesis*
	  • Nouvelles stratégies préventives contre les maladies
	  • Médecine génétique
	  • Instrumentation avancée et ordinateurs
	  • Nouvelles avenues pour le développement de soins thérapeutiques
	
	• Recherche interne
	  • 21 instituts
	
	• Recherche externe
	  • Centres de recherche
	  • Contrats de recherche et développement
	  • Subventions pour des projets de recherches
	
	Programmes et subventions
	  • Subventions pour initier des recherches
	  • Programme de recherche « intramural »
	  • Formation en recherche
	  • Subventions pour chercheurs universitaires
	  • Subventions pour les centres de recherches
	
	Évaluation
	Des comités de chercheurs experts (pairs et conseil consultatif) évaluent les demandes de subventions sur la base du mérite

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches en sciences physiques et en ingénierie
Période
Pays : Royaume-Uni

Défis et problèmes	• Améliorer la compétitivité du Royaume-Uni • Renforcer les liens entre l'industrie et le milieu académique
Mission	• Promouvoir et supporter la recherche fondamentale, stratégique et appliquée de haut calibre et la formation graduée dans le domaine de l'ingénierie et des sciences physiques, tout en mettant l'accent sur les besoins des utilisateurs, en matière de recherche et de formation, ce qui permet d'améliorer la compétitivité du Royaume-Uni et la qualité de vie

Objectifs	**Objectif global**
	• Permettre à l'industrie et aux utilisateurs, l'accès à un ensemble de connaissances et d'expertises dans le but de d'affronter les défis technologiques futurs
	
	Objectifs spécifiques
	• Maintenir des liens stratégiques et politiques avec l'Office de la Science et de la Technologie
	• Encourager recherche stratégique
	• Assurer la recherche fondamentale
	• Encourager la recherche multidisciplinaire
	• Promouvoir les activités internationales
	  • Accroître les capacités nationales
	  • Permettre l'accès aux programmes de l'Union européenne
	  • Assurer le support aux chercheurs afin qu'ils puissent assister à des conférences et des colloques
	  • Accorder des bourses aux chercheurs étrangers de renommée mondiale

Stratégies	• Réaliser de la recherche stratégique (70% du budget) • Assurer des activités de recherche fondamentale (30% du budget)

Activités	**Activités de recherches**
	Huit programmes
	• Sciences physiques
	  1. Mathématiques
	  2. Physique
	  3. Chimie

Activités (suite)	• Technologiques génériques 4. Matériaux 5. Technologie de l'information et informatique Trois programmes reliés au domaine de l'ingénierie 6. Ingénierie général 7. Ingénierie des procédés 8. Ingénierie des infrastructures, de l'environnement et des soins de santé **Les priorités en sciences et en ingénierie** • Changement démographique • Évaluation du risque et gestion • Environnement de travail et maison • Communication et machine • Intégration de systèmes et design • Gestion de l'information • Simulation et modèles de procédés et systèmes complexes • Technologie de l'optique • Logiciels d'ingénierie • *Telepresence* • Bio Informatique • Biomatériau • Ingénierie bio moléculaire et génétique • Santé et styles de vie • Processus catalytiques • Synthèse biologiques et chimiques • Matériaux • Technologies des procédés des matériaux • Ingénierie des processus d'affaires et gestion • Robotique et automatisation • Ingénierie des procédés et contrôle • Procédés d'information sensoriel et détecteur • Protection et sécurité (en matière de technologie)

Activités (suite)	• Analyses du cycle de vie des produits et des procédés • Procédés technologiques propres • Technologies énergétiques • Technologies environnementales et durables **Les priorités en infrastructures** • Habiletés fondamentales • Recherche fondamentale • Communication • Finance **Subvention de recherche** Près de 70% des subventions accordées par le EPSRC vont aux priorités du programme britannique de prévisions technologiques. Types de subventions pour les projets individuels et la recherche stratégique • *Responsive* Propositions initiées par les chercheurs sans aucunes restrictions • Conditionnelle Propositions de recherche qui doivent satisfaire certaines conditions avant d'être éligibles (ex. ROPA) • Dirigée Propositions de recherche qui doivent répondre à certains objectifs spécifiques tel que la recherche interdisciplinaire ou la présence d'un partenaire pour le financement (ex. LINK) • Installations Bourse • Formation graduée en recherche **Évaluation** La sélection des propositions de recherche s'effectue à l'aide de l'évaluation par les pairs

Synthèse de la planification stratégique du Conseil de recherches de la Norvège
Période 1996-2000

Défis et problèmes	• Internationalisation de la recherche • Encourager la recherche interdisciplinaire • Protection de l'environnement
Mission	• Promouvoir le développement durable • Promouvoir la compréhension culturelle, la qualité de vie, la démocratie et le bien-être de la société • Accroître les connaissances scientifiques et le développement des disciplines scientifiques • Renouveler et développer le système de recherche norvégien • Développer une politique de recherche unifiée et documentée
Objectifs	**Objectif global** • Augmenter le niveau des connaissances dans la société, contribuer à l'innovation et au développement de tous les secteurs de l'industrie et promouvoir un équilibre entre la recherche fondamentale à long terme et la recherche appliquée **Objectifs spécifiques** • Identifier des secteurs de recherche prioritaires • Conseiller le gouvernement sur des questions stratégiques de S-T • Créer de la valeur ajoutée aux problématiques concernées • Réaliser de la recherche fondamentale • Formuler une politique de recherche compréhensible et bien documentée • Former et recruter du personnel hautement qualifié • Produire de nouvelles connaissances scientifiques et développer davantage les disciplines • Renforcer la collaboration internationale en recherche • Développer davantage la recherche interdisciplinaire • Améliorer la communication entre les chercheurs et les utilisateurs
Stratégies	**Former et recruter du personnel hautement qualifié, produire de nouvelles connaissances scientifiques et développer davantage les disciplines** • Limiter les domaines de recherche non prioritaires à des projets qui exigent l'importation de connaissances provenant de l'étranger • Supporter les entreprises qui voudraient embaucher, sur une base temporaire, des chercheurs universitaires ou provenant d'un institut

Stratégies (suite)	• Financer, en partie, les visites d'institutions de recherche effectuées par des représentants du milieu des affaires et de l'industrie • Effectuer des sondages sur les besoins en terme de recrutement **Renforcer la collaboration internationale en recherche** • Identifier et sélectionner des critères pour l'identification de partenaires étrangers potentiels • Formuler des objectifs clairs quant aux liens internationaux en matière de recherches liées aux programmes nationaux • Intégrer des chercheurs étrangers dans les comités de programme et dans le développement de programme • Offrir des bourses pour étudier à l'étranger • Offrir du financement pour la participation à des réseaux de recherche internationaux **Développer davantage la recherche interdisciplinaire** • Établir des programmes et des projets de recherche intersectoriels et interdisciplinaires • Donner la préférence aux projets dans lesquels on retrouve de la collaboration interdisciplinaire lorsque, pour deux ou plusieurs propositions, toutes les conditions et les termes sont égaux • Offrir des subventions et des bourses pour les étudiants post-doctoraux et les scientifiques qui s'engagent dans la collaboration interdisciplinaire • Approuver des projets d'envergure et allouer le temps nécessaire pour les activités qui requièrent plus de temps à cause de leur aspect interdisciplinaire • Créer des lieux de rencontre parmi les chercheurs qui selon leur discipline ne se rencontrent jamais. mais qui dans leur pratique ont à résoudre des problèmes et à faire face à des défis d'ordre méthodologique commun • Imposer les même standards que la recherche disciplinaire à la recherche interdisciplinaire **Améliorer la communication entre les chercheurs et les utilisateurs** • Utiliser des professionnels pour diffuser l'information aux utilisateurs • Fournir des endroits afin que les chercheurs et les utilisateurs puissent se rencontrer • Nommer des représentants du gouvernement et de l'industrie à des comités de programmes • Accroître l'utilisation des médias pour rejoindre le public en général

Activités	**Élaboration de plans d'actions et de stratégies par discipline** **Activités de recherche** Le Conseil est divisé en six sections • Bio Production et procédés • Industrie et énergie • Médecine et santé • Environnement et développement • Science et technologie • Culture et société **Subventions et programmes** • Programmes et subventions organisés pas disciplines • Programmes conjoints **Évaluations** Par les pairs