



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/CECI/2008/3
24 septembre 2008

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

**COMITÉ DE LA COOPÉRATION ET DE
L'INTÉGRATION ÉCONOMIQUES**

Troisième session
Genève, 3-5 décembre 2008
Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'EXÉCUTION DU PROGRAMME DE TRAVAIL

**CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉVELOPPEMENT
DE L'INNOVATION ET À LA COMPÉTITIVITÉ
FONDÉE SUR LE SAVOIR**

**SYNTHÈSE DES MOYENS D'ACTION SUSCEPTIBLES DE CRÉER
UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉVELOPPEMENT
DE L'INNOVATION**

Note du secrétariat

Résumé

La présente synthèse est établie compte tenu du programme de travail du Comité de la coopération et de l'intégration économiques de la CEE pour 2006-2008. Conformément au plan d'activités pour 2008, elle est axée sur l'innovation dans les entreprises et sur les moyens d'action propres à créer un environnement propice à l'amélioration de leurs performances. On trouvera dans le présent document un résumé des bonnes pratiques et des moyens d'action dans plusieurs domaines: création d'un cadre propice à l'amélioration de la capacité d'innovation des entreprises; consolidation des liens entre industrie, science et formation; amélioration de l'efficacité des centres d'appui à l'innovation comme les pépinières d'entreprises, les parcs scientifiques ou technologiques et les regroupements en faveur de l'innovation.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
INTRODUCTION	1 – 5	3
I. APERÇU DES MOYENS D’ACTION ET DES MESURES VISANT À SOUTENIR LES PERFORMANCES DES ENTREPRISES EN MATIÈRE D’INNOVATION	6 – 16	4
II. CRÉATION D’UN CADRE PROPICE À L’AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ D’INNOVATION DES ENTREPRISES.....	17 – 38	5
III. RENFORCEMENT DES LIENS ENTRE L’INDUSTRIE ET LA SCIENCE.....	39 – 50	9
IV. ACCROÎTRE L’EFFICACITÉ DES ORGANES D’APPUI À L’INNOVATION.....	51 – 71	12
A. PÉPINIÈRES D’ENTREPRISES	54 – 58	12
B. PARCS SCIENTIFIQUES OU TECHNOLOGIQUES	59 – 65	14
C. REGROUPEMENTS EN FAVEUR DE L’INNOVATION	66 – 71	15
V. PRINCIPALES CONCLUSIONS GÉNÉRALES	72 – 78	17

INTRODUCTION

1. Compte tenu du programme de travail du Comité de la coopération et de l'intégration économiques de la CEE pour 2006-2008, qui propose pour domaine d'intervention «Créer un environnement propice au développement de l'innovation et à la compétitivité fondée sur le savoir», et du plan d'activités qu'elle a adopté à la deuxième session tenue à Genève les 14 et 15 février 2008, l'Équipe de spécialistes des politiques d'innovation et de compétitivité est convenue des principaux produits et activités suivants pour 2008:
 - a) Examen comparatif sur le thème «Amélioration des performances des entreprises en matière d'innovation: moyens d'action et mesures concrètes»; et
 - b) «Synthèse des moyens d'action susceptibles de créer un environnement propice au développement de l'innovation».
2. Eu égard aux conclusions formulées par l'Équipe de spécialistes à sa deuxième session, les travaux menés en 2008 privilégient principalement l'innovation dans les entreprises et les moyens d'action propres à créer un environnement propice à l'amélioration de leurs performances en la matière.
3. L'examen comparatif a été établi sur la base de documents et autres informations soumis par les membres de l'Équipe de spécialistes des politiques d'innovation et de compétitivité ainsi que d'autres documents et ressources accessibles au public. Le texte de cet examen, en cours d'élaboration, fera l'objet d'une publication officielle de la CEE.
4. Le but de la présente synthèse, qui repose en grande partie sur les conclusions de l'examen comparatif, est d'apporter des informations utiles, du point de vue de l'élaboration des politiques, sur les bonnes pratiques de nature à créer un environnement propice au développement de l'innovation dans la région de la CEE, une attention particulière étant accordée aux performances des entreprises en matière d'innovation. Par définition, cette synthèse donne simplement un résumé des bonnes pratiques et des moyens d'action, ainsi que des actions menées dans les pays. L'examen comparatif contient des informations plus détaillées.
5. Les pays membres de la région de la CEE sont très dissemblables du point de vue de leur capacité d'innovation. Conformément au mandat du Comité, cette synthèse est en grande partie axée sur les bonnes pratiques applicables dans les économies de la CEE en voie de rattrapage¹. Toutefois, elle concerne plus généralement l'apprentissage transnational, c'est-à-dire la diffusion des pratiques les meilleures dans l'ensemble de la région de la CEE. Ainsi, elle vise à favoriser ce processus et à promouvoir l'élaboration de politiques plus efficaces de développement des technologies et de rattrapage fondé sur la technologie.

¹ Dans le présent document, l'expression «économies en voie de rattrapage» est utilisée pour désigner le groupe de pays suivant: les 10 nouveaux États membres de l'UE (Bulgarie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Slovaquie et Slovénie), les pays de l'Europe du Sud-Est (Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Monténégro et Serbie) et les pays d'Europe orientale, du Caucase et d'Asie centrale (Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Ouzbékistan, République de Moldova, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine).

I. APERÇU DES MOYENS D'ACTION ET DES MESURES VISANT À SOUTENIR LES PERFORMANCES DES ENTREPRISES EN MATIÈRE D'INNOVATION

6. Selon une définition largement acceptée du terme, l'innovation s'entend d'une bonne exploitation commerciale ou sociale de nouvelles idées, qui permet d'offrir au marché une variante plus efficace aux dispositifs existants. Dans l'économie moderne, les entreprises et autres entités commerciales sont les principaux acteurs de l'innovation.
7. L'innovation dans le secteur commercial offre aux entreprises un avantage concurrentiel par rapport à d'autres sur le marché. De nos jours, toutes les entreprises qui veulent rester compétitives doivent impérativement établir des liens efficaces entre leur savoir et le marché. Au niveau macroéconomique, le dynamisme dont elles font preuve dans le domaine de l'innovation renforce la compétitivité de l'économie nationale. Par conséquent, les politiques visant à améliorer les performances des entreprises en la matière contribuent aussi à promouvoir les exportations nationales et la croissance économique.
8. Pour innover, les entreprises doivent parfaitement comprendre les marchés afin de mieux apprécier les avantages commerciaux induits par l'attraction des besoins et de communiquer aux marchés des connaissances qui leur sont peut-être tout à fait nouvelles. En conséquence, elles doivent analyser la poussée technologique connexe et élaborer des systèmes internes de gestion qui favorisent leur regroupement et les associent à des perspectives commerciales.
9. Production, diffusion, absorption et utilisation du savoir constituent le fondement de l'innovation. Pour que le potentiel soit pleinement exploité, chaque étape doit être comprise et gérée compte tenu d'autres éléments et motivée par des incitations. Il est reconnu que le fonctionnement des unités opérationnelles de la chaîne d'activités peut présenter des carences, d'où l'élaboration de politiques et la création d'institutions dont le but est de coordonner l'offre et la demande de connaissances et de mettre en place les capacités de diffusion et d'absorption correspondantes.
10. Dans l'économie moderne, l'innovation est le fruit d'interactions continues entre des entreprises, leurs fournisseurs et leurs clients et des acteurs extérieurs comme des universités ou des organes de recherche et développement. Les entreprises qui innoveront ne travaillent pas isolément mais plutôt en réseaux et ces activités sont fortement tributaires de l'environnement extérieur sectoriel, régional et national. L'expression «système national d'innovation» désigne, dans un pays donné, ces interdépendances systémiques qui influencent les processus favorisant l'innovation et sa diffusion dans l'économie considérée.
11. Les nouveaux modèles d'innovation mettent l'accent sur la collaboration entre les entreprises, considérée comme une source d'avantages concurrentiels. À cet effet, les entreprises doivent être aptes à se doter de compétences spécifiques et à mettre en œuvre des stratégies visant à atteindre des performances extrêmement élevées en matière d'innovation en étendant explicitement les interactions à d'autres partenaires.
12. Les petites et moyennes entreprises (PME) sont des acteurs importants du processus d'innovation. Leur plus grande souplesse leur permet de prendre plus de risques que les grandes entreprises lorsqu'elles expérimentent de nouveaux processus ou technologies.

Elles sont de ce fait bien placées pour reprendre les idées émanant des infrastructures de recherche des universités, d'autres institutions du secteur public et de laboratoires commerciaux afin de les introduire sur le marché.

13. Il peut être extrêmement difficile et contraignant de commercialiser une innovation, en particulier pour les jeunes entrepreneurs innovants qui doivent surmonter de nombreux obstacles dans le domaine du financement, des technologies, de la gestion, de la réglementation, de l'administration et autres. À cet égard, la politique publique est essentiellement d'établir un environnement favorable qui aide les entrepreneurs à introduire leur innovation sur le marché. Il peut s'agir d'un appui à la fois direct et indirect de la part de différents organismes publics, mais aussi d'une aide publique à la création de centres privés d'appui à l'innovation.

14. Une mise en œuvre efficace de la politique d'innovation suppose donc l'existence d'un système institutionnel performant. Des mécanismes de coordination adéquats sont indispensables en raison du caractère horizontal de cette politique et de la diversité des intervenants, tant au niveau central qu'au niveau régional.

15. Pour renforcer le cadre technologique, il est impératif de disposer d'un appui de la part des réseaux d'innovation qui relie un certain nombre d'organismes et de programmes nationaux et régionaux, les éléments ci-après entrant en jeu: financement de la recherche et de l'innovation; réseaux propres à relier l'offre et la demande de technologies; programmes mis en œuvre par différents ministères pour promouvoir la stratégie nationale en matière d'innovation; infrastructures matérielles; organismes de transfert de technologie; soutien des entreprises; lieux de discussion; organisations de normalisation; structures de financement; activités de recherche; cercles nationaux et sociétés savantes; secteur des industries, etc.

16. Les pouvoirs publics eux-mêmes peuvent innover en adoptant des méthodes nouvelles et meilleures pour créer un cadre institutionnel et politique favorable, et en exploitant les nouvelles idées applicables à des marchés fortement concurrentiels.

II. CRÉATION D'UN CADRE PROPICE À L'AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ D'INNOVATION DES ENTREPRISES

17. Les activités à la base du système national d'innovation sont entre autres la création de connaissances, la demande correspondante, la diffusion par le biais de structures telles que les entreprises opérant sur le marché, la façon dont les connaissances sont absorbées par les entreprises et l'influence exercée par les pouvoirs publics, les entreprises et d'autres partenaires. Pris ensemble, ces éléments déterminent la gouvernance en matière d'innovation.

18. La politique d'innovation a pour rôle de mettre en place un environnement économique, social et technologique aussi favorable que possible afin que les entreprises puissent innover et sensibiliser leur secteur à ce que les autres éléments du système peuvent offrir pour dynamiser le marché des produits novateurs.

19. De même, les activités d'innovation sont encouragées par les interventions des pouvoirs publics visant à renforcer les unités opérationnelles et les interrelations qui constituent le système national d'innovation. On peut citer, par exemple, l'investissement public dans la création du savoir et sa gestion, les mesures destinées à accroître la demande d'innovation

(notamment la stimulation des marchés des produits et services technologiques), l'aide publique à l'instauration de liens entre les unités opérationnelles participant au processus d'innovation et à la mise en place d'une «infrastructure intellectuelle» dans le système national d'innovation (c'est-à-dire les éléments de nature à favoriser la collaboration), et l'établissement d'autres mesures encourageant les entreprises à coopérer entre elles lorsqu'elles innovent.

20. La diffusion de l'innovation passe par des organismes intermédiaires qui établissent des réseaux efficaces entre fournisseurs et clients, entre sources et utilisateurs, entre organisations de R-D et secteur industriel.

21. Les décideurs peuvent renforcer la demande d'innovation de plusieurs façons, par exemple en ménageant aux PME la possibilité de soumissionner pour des contrats de R-D liés aux marchés publics ou en créant de nouveaux marchés pour les produits à support technologique. Ils peuvent aussi encourager l'amélioration des chaînes d'approvisionnement en renforçant le travail en réseau entre les régions, aidant ainsi clients et fournisseurs à œuvrer ensemble dans leur intérêt commun.

22. L'environnement économique a une influence particulièrement importante lorsqu'il s'agit de promouvoir l'innovation, notamment par le biais d'une infrastructure transparente, accessible et simple qui facilite la création et le fonctionnement des entreprises et permet à des universitaires de créer des sociétés pour exploiter les innovations. Un tel environnement doit être favorable à l'investissement dans la R-D et ne pas imposer aux entreprises des réglementations excessives.

23. Il existe plusieurs façons de structurer les dépenses publiques en matière de R-D afin de prendre en considération les relations entre partenaires sociaux qui stimulent l'innovation. Il est possible par exemple de financer des partenariats visant le transfert de technologie et, de manière plus générale, des réseaux à cet effet qui relient de grands groupes d'organisations ayant un intérêt commun dans une technologie donnée.

24. Il convient de promouvoir l'investissement dans la R-D en accordant des dons pour mettre rapidement en œuvre les nouvelles idées et des programmes de financement adaptés aux technologies, mais il est également nécessaire de disposer de structures budgétaires efficaces propres à encourager les entreprises à investir dans des activités d'innovation.

25. Quelques pays ont appliqué des politiques visant à améliorer leur environnement technologique en attirant l'IED. Les stratégies consistent alors à importer des technologies, à attirer l'investissement sur des sites «vierges» ou à créer de nouvelles entreprises par voie de fusion ou d'acquisition afin de renforcer les capacités d'innovation dans une région. Pour ce faire, il est indispensable de renforcer les capacités en matière de compétences (chaînes d'approvisionnement), de mettre en place des infrastructures matérielles adéquates et d'assurer l'accès aux marchés.

26. La mise en œuvre de politiques susceptibles de développer une culture de l'innovation et de renforcer la demande dans ce domaine suppose qu'il existe des marchés performants pour les produits technologiques. L'appui des pouvoirs publics au développement des marchés constitue une stratégie importante pour le renforcement des capacités dans une région. À cet effet, il faudrait entre autres appliquer une politique publique de la concurrence, supprimer les obstacles

administratifs à l'activité économique, des marchés publics pour la fourniture de biens et services à support technologique étant également nécessaires.

27. Il est généralement admis que le développement des entreprises innovantes se heurte à un obstacle durable, à savoir l'absence d'un financement qui assure la continuité entre le point où les dons pour la R-D sont épuisés et celui où un intérêt financier privé se manifeste. Il est impératif de remédier efficacement à la défaillance du marché à cet égard pour que les entreprises puissent bénéficier d'un soutien au tout début de leur croissance. Dans nombre de pays, des programmes ont été mis en place pour pallier ce défaut de financement et une législation a été promulguée pour encourager les investisseurs individuels à appuyer activement le processus².

28. À cet égard, il peut être nécessaire de compléter la gouvernance générale en recourant à des groupes appuyés par les pouvoirs publics spécialement chargés de s'occuper des PME et de veiller à ce que la législation n'ait pas une incidence défavorable sur le secteur. En effet, les ressources dont les PME peuvent disposer sont restreintes, en particulier lorsqu'elles sont au début de leur développement, donc vulnérables aux problèmes de trésorerie.

29. Les activités d'innovation ont un aspect régional puisqu'une partie importante de la capacité d'innovation provient des compétences existant dans une région et il faut aussi tenir compte de l'offre adéquate des compétences requises et du coût de celles-ci. Pour résoudre ces questions, il convient d'établir une coopération entre les autorités et les employeurs au niveau local, ce qui permettra de déterminer les carences au niveau des compétences régionales auxquelles il est possible de remédier en dispensant la formation voulue ou en ciblant les investissements afin de répondre aux besoins.

30. Plusieurs stratégies permettent de renforcer les compétences, l'une d'entre elles consistant à apporter des conseils extérieurs directs, à assurer un mentorat et un accompagnement des entreprises. Il est possible par exemple de créer un service consultatif en matière d'innovation pour encourager les entreprises à mettre en place les structures internes nécessaires. Un tel service peut aussi servir à promouvoir un réseau d'innovation dans la région en attirant d'autres entreprises susceptibles de contribuer au programme commun d'innovation.

31. Une politique à mettre en œuvre consiste à encourager l'organisation sélective de cours universitaires destinés à répondre à des besoins locaux déterminés.

32. Compte tenu d'une évolution de plus en plus rapide, bon nombre de grandes entreprises tentent d'élaborer des stratégies particulières d'innovation, consistant entre autres à procéder à une restructuration interne dont le but est de créer des équipes chargées de l'innovation auxquelles les entreprises délèguent les fonctions correspondantes, y compris la coordination des initiatives dans le domaine de la R-D, la gestion des relations avec le fonds national d'innovation, l'adoption de programmes d'innovation ouverts et le ciblage de l'innovation par voie de fusion ou d'acquisition.

² Voir le document ECE/CECI/2008/4.

33. Dans les grandes entreprises, les changements organisationnels axés sur la création d'équipes chargées de l'innovation portent sur les principaux aspects suivants:

a) Non seulement le niveau des pouvoirs délégués à ces équipes réduit les retards, mais il encourage aussi la participation de cadres supérieurs. Le caractère plus ou moins permanent des équipes et l'étendue de leur implication varient d'une organisation à l'autre;

b) Tant l'aspect «poussée technologique» que l'aspect «attraction des besoins» doivent être présents, ce qui signifie que tous deux doivent être intégrés dans les attributions des équipes, ce qui facilite la collaboration, tout en accélérant le processus. Dans certains cas, les entreprises réorganisent leurs laboratoires de R-D selon la répartition des activités ou la structure des produits afin de mieux faire comprendre le processus, d'assurer une meilleure collaboration et d'accélérer l'exécution;

c) Rapprocher tous les membres d'une équipe en les regroupant dans les mêmes locaux facilite l'intégration et les communications;

d) Dans certains cas, les équipes centrales à large assise concentrent leurs activités sur les innovations de grande ampleur. Il est alors important de disposer d'une structure de communication d'informations qui permette de valoriser efficacement les innovations en question;

e) Le processus d'innovation doit être financé de telle manière que toute décision en matière d'investissement soit prise en fonction des perspectives d'exploitation commerciale;

f) La notion d'«innovation ouverte» a été évoquée pour la première fois pour mettre en avant la nécessité d'élargir les possibilités d'innovation. Cette recherche plus poussée au sein des entreprises et des chercheurs peut aussi être une prérogative de l'équipe chargée de l'innovation; et

g) Les grandes sociétés sont maintenant nombreuses à s'approprier des innovations en acquérant de petites entreprises innovantes. Il s'agit là d'une façon d'accélérer l'innovation.

34. Il convient de stimuler le processus de changement organisationnel lié à l'innovation dans les entreprises par des incitations adéquates, ce processus pouvant être renforcé par des interventions publiques bien ciblées.

35. L'innovation ouverte a pour objet de capter dans un environnement plus large que l'entreprise elle-même des idées qui présentent un potentiel commercial. Cela étant, pour avoir des chances de réussir, un grand nombre de PME susceptibles d'accomplir à terme des innovations de grande ampleur doivent opérer à différents niveaux. Cela suppose aussi l'existence d'une infrastructure propice au développement des entreprises.

36. Pour instituer des conditions structurelles favorables au renforcement de la capacité d'innovation des entreprises, il est donc impératif de placer l'action immédiate des pouvoirs publics dans un cadre stratégique à plus long terme.

37. Les politiques à court terme d'aide au développement des entreprises peuvent consister à financer les technologies qui présentent un potentiel commercial, à créer des services d'appui aux entreprises, à organiser des cours visant à sensibiliser ces dernières à la façon de créer un environnement propice à l'innovation, à les encourager à innover dans le cadre de marchés publics et à mettre en avant les compétences susceptibles de renforcer le potentiel commercial des activités industrielles existantes.

38. Les stratégies doivent renforcer les capacités d'innovation à long terme en promouvant plus largement les processus de nature à promouvoir l'innovation, en créant les compétences pertinentes et investissant dans des activités de R-D qui présentent un potentiel commercial durable. À cela s'ajoutent un certain nombre d'aspects qui consistent à modifier les cours dispensés par les universités, à financer la recherche à long terme dans les technologies stratégiques, à créer des infrastructures comme les parcs scientifiques ou technologiques, ainsi qu'à mettre en place une législation autorisant la mobilité entre les secteurs privé, public et commercial.

III. RENFORCEMENT DES LIENS ENTRE L'INDUSTRIE ET LA SCIENCE

39. L'innovation passe par une liaison entre les institutions génératrices de savoir et les organismes qui s'intéressent au marché, c'est-à-dire entre le secteur de la formation/de la science et le secteur des entreprises. Pour que de tels liens soient utiles, le savoir doit être adéquat et les entreprises doivent savoir comment l'exploiter.

40. Dans tout système économique, une gestion efficace des liens entre la production de savoir et de compétences et leur utilisation et commercialisation est indispensable pour le développement d'une base de connaissances et d'innovation durable. Des liens soutenus entre l'éducation, la science et l'industrie sont essentiels pour introduire compétences et technologies sur le marché.

41. Ces liens sont ténus dans nombre de pays, en particulier dans certaines économies en voie de rattrapage. Les raisons en sont l'insuffisance des infrastructures institutionnelles du système national d'innovation, la survivance du modèle «linéaire» d'innovation, le caractère dépassé des cours dispensés dans les universités qui ne sont plus adaptés au domaine commercial et, dans les économies en voie de rattrapage, les faiblesses classiques du système national d'innovation, héritage de l'époque de l'économie planifiée. Il est primordial de remédier à ces carences, éventuellement par des interventions ciblées de la part des pouvoirs publics.

42. Pour remédier à ce décalage entre les besoins des entreprises et ce que produit le système national d'innovation dans le domaine de la formation et de la R-D, une étroite collaboration est indispensable entre les parties intéressées, ainsi qu'un dialogue intensif. Une intervention des pouvoirs publics peut aussi améliorer les rapports et la coopération entre les acteurs.

43. Divers programmes à financement public ont été élaborés dans des pays de la CEE en vue de favoriser l'innovation. Le but généralement recherché est de mettre davantage les milieux universitaires en contact avec le secteur commercial, par le biais notamment d'échanges de personnel et de transferts de technologie et de savoir. Par ailleurs, les pouvoirs publics ont pris

des mesures pour réduire les obstacles susceptibles de dissuader le secteur privé de tirer parti des ressources intellectuelles des centres universitaires.

44. En outre, les politiques mises en œuvre peuvent encourager les groupes de stratégie à adapter les programmes publics aux besoins des industriels. On pourrait citer comme exemple les conseils scientifiques et industriels ainsi que les conseils de stratégie technologique. Pour que tout fonctionne efficacement, les membres des organes en question doivent représenter les intérêts du monde des affaires, du milieu de l'enseignement et des entités qui fournissent les services entre les deux communautés.

45. Au niveau régional sont créés des conseils pour l'apprentissage et l'acquisition de connaissances qui s'emploient activement à multiplier et à consolider les liens entre le milieu de l'enseignement et l'industrie.

46. On trouvera ci-après des exemples de programmes publics visant à renforcer les liens entre industrie et science:

a) Programmes encourageant les PME et les microentreprises à employer des étudiants du premier cycle pour des stages de courte durée axés sur des projets;

b) Programmes annuels de formation professionnelle en entreprise destinés à des étudiants du premier cycle et faisant formellement partie de leur cursus;

c) Programmes de travail sur des projets, en particulier en association avec des universités disposant de parcs scientifiques ou technologiques, dans le cadre desquels les étudiants entreprennent des projets spécifiques pour les entreprises locales. Ces projets portent sur des sujets qui vont de la résolution de problèmes techniques à celle des questions liées à la gestion des entreprises;

d) Concurrence pour le financement. Un exemple en est le Programme YES en faveur des jeunes entrepreneurs, au Royaume-Uni, qui offre aux jeunes scientifiques la possibilité d'assimiler l'esprit d'entreprise et d'élaborer des plans d'affaires axés sur la science, qui sont ensuite examinés et présentés aux milieux d'affaires;

e) Création de partenariats de transfert de savoir entre les parties intéressées, certains d'entre eux pouvant être établis entre les secteurs public et privé; et

f) Conseils de recherche finançant la recherche universitaire sur laquelle s'appuieront les innovations futures. Pour travailler efficacement, ces conseils doivent avoir accès à des connaissances extérieures afin de mieux définir les tendances à venir, notamment dans le domaine de la science et de la technologie.

47. Les universités peuvent être encouragées à adapter les structures de gestion et d'enseignement pour entretenir des liens avec le secteur des entreprises. En voici quelques exemples:

a) Aider le milieu universitaire à faire acte de candidature pour des contrats de consultation auprès de partenaires industriels et commerciaux;

- b) Assurer la gestion de projets et offrir d'autres ressources pour les programmes de recherche complexes et autres initiatives auxquels participent des partenaires provenant du monde universitaire et du secteur industriel;
- c) Apporter le savoir-faire et l'appui nécessaires pour la gestion de la propriété intellectuelle comme les brevets, les contrats juridiques, le démarrage d'entreprises, le capital-risque et les pépinières d'entreprises;
- d) Aider les universités à créer des modules d'enseignement sur les entreprises dans le cadre de leurs principaux cours du premier cycle;
- e) Aider le personnel, les étudiants et les anciens élèves à cultiver l'esprit d'entreprise au sein des universités; soutenir et valoriser les talents d'entrepreneur dans le monde des affaires local et régional; et
- f) Gérer des préincubateurs (accélérateurs d'entreprises) pour aider le personnel et les étudiants à élaborer des plans d'affaires prêts à être financés.

48. De manière plus générale, le rôle des universités est en pleine évolution car on s'attend de plus en plus non seulement à ce qu'elles contribuent au développement et à la transmission d'un nouveau savoir, mais aussi à ce qu'elles s'emploient activement à promouvoir leur propre communauté et les entreprises locales. Ce nouveau rôle a deux dimensions: il s'agit pour les universités tout d'abord d'offrir un programme de rapprochement qui soutienne les entreprises locales et ensuite de procurer les ressources nécessaires pour commercialiser les technologies et la propriété intellectuelle qui leur appartiennent.

49. Dans les universités, les structures de gestion appuyant ces programmes peuvent être les suivantes:

- a) Services juridiques qui conseillent les universitaires lorsque ceux-ci négocient des contrats pour le compte de leur établissement;
- b) Services de transfert de technologie qui gèrent le portefeuille de propriété intellectuelle des universités pour rentabiliser le transfert de technologie vers le secteur industriel;
- c) Structures assurant des services de recherche et des services aux entreprises qui apportent des conseils et une aide afin de produire des revenus pour les universités grâce à une collaboration dans le domaine de la recherche avec le secteur industriel, les services de consultation et les services d'experts;
- d) Équipes de projet prêtant une assistance aux services de gestion de projets et collaborant avec divers partenaires industriels; et
- e) Bureaux de liaison aidant au financement des recherches commerciales en établissant des liens avec les entreprises.

50. D'autres programmes de sensibilisation visant à renforcer les liens entre le milieu de l'enseignement et le secteur industriel supposent la création de clubs d'innovation et de centres de conseil dans le domaine de la recherche. Leur but est d'établir des liens directs entre les éventuels intervenants issus tant de la communauté universitaire que du monde des affaires.

IV. ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ DES ORGANES D'APPUI À L'INNOVATION

51. Les organes d'appui à l'innovation sont des organes publics, privés ou issus d'un partenariat public-privé qui aident les jeunes entrepreneurs innovants à commercialiser leurs innovations et à les introduire sur le marché.

52. Certains de ces organes accordent un soutien financier ou en nature d'origine publique aux entreprises naissantes, mais cette aide a un caractère ponctuel. En effet, à un moment donné, il est prévu que les entreprises «grandissent» et se prennent en charge, et celles qui ne sont pas encore financièrement viables doivent quitter le marché. Tous les organes d'appui à l'innovation offrent aux entrepreneurs innovants des services comme des services d'encadrement, de consultation, de gestion et d'administration, etc.

53. Les organes en question jouent un autre rôle important, en ce sens qu'ils facilitent les rapports entre les éventuels acteurs clefs d'un projet. Ils aident à tisser des relations et des réseaux tant au sein des entités elles-mêmes qu'avec l'environnement extérieur.

A. PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES

54. Une pépinière d'entreprises est une entreprise ou une structure qui offre des locaux et un certain nombre de services à de nouvelles entreprises, les aidant à traverser les premières étapes de leur développement. Elle permet d'accéder à une aide, à un financement, à un encadrement en matière de gestion, ainsi qu'à d'autres services aux entreprises et services administratifs, le but étant de créer des entreprises et d'en favoriser la croissance. Il s'agit de faire en sorte que les entreprises locataires parviennent à un stade où elles peuvent produire des revenus ou attirer un investissement en vue de leur développement.

55. Il existe plusieurs modèles de pépinières. Les pépinières à services complets offrent de nombreux services visant à multiplier les chances de réussite dans le développement d'une entreprise. Il peut s'agir non seulement de services ordinaires aux entreprises, mais aussi de stratégies d'appui adaptées au développement de celles dont le potentiel est le plus élevé.

56. Le modèle économique de la pépinière est défini par les principaux services et fonctions d'appui qu'elle assure:

- a) Conseils ou orientations stratégiques pour les entreprises locataires;
- b) Financement, à savoir capacité de mobiliser des fonds ou du capital-risque et organisation d'une coopération stratégique pour obtenir les fonds nécessaires aux entreprises locataires;
- c) Contrôle, à savoir capacité de contrôler le développement technique et financier et capacité d'imposer des sanctions si certains objectifs ne sont pas atteints;

d) Ouverture ou mesure dans laquelle une pépinière s'emploie activement à analyser et à évaluer les idées commerciales potentielles qui cadrent avec ses objectifs globaux;

e) Coopération avec des organes du savoir ou d'autres entités axées sur le domaine de spécialisation de la pépinière;

f) Travail en réseau avec tout un éventail de partenaires extérieurs qui offrent des conseils ou autres services aux entreprises locataires; et

g) Degré de spécialisation ou mesure dans laquelle une pépinière limite ses activités à des technologies déterminées.

57. Les principales étapes de la création d'une pépinière d'entreprises sont les suivantes:

a) Définition des objectifs de la pépinière, lesquels devraient être coordonnés avec ceux de la communauté et du commanditaire;

b) Établissement d'un groupe de travail local responsable du stade initial de la création;

c) Évaluation de l'appui aux entreprises locales, en termes de formation, d'expérience et de connaissances techniques;

d) Analyse de l'économie locale, y compris les activités des entreprises et le potentiel commercial;

e) Identification du site;

f) Identification des sources de financement pour la structure aussi bien que pour les entreprises locataires;

g) Création d'un plan de démarrage pour la pépinière;

h) Commercialisation et diffusion d'informations sur la pépinière; et

i) Évaluation et redéfinition des objectifs.

58. Le séjour des jeunes entreprises locataires dans une pépinière est limité et, après le processus d'incubation, elles devraient être prêtes à partir et commencer à opérer de façon autonome sur le marché:

a) Les pépinières ont généralement leurs propres critères de fin d'hébergement, qui peuvent être une certaine taille et une certaine rentabilité, mais aussi une durée de séjour maximale;

b) La politique en la matière devrait être transparente et les jeunes entreprises locataires devraient en être parfaitement informées;

c) Théoriquement, le moment du départ devrait être arrêté entre la direction de la pépinière et les entreprises locataires bien à l'avance; et

d) Il peut aussi exister des critères de départ pour les entreprises non viables.

B. PARCS SCIENTIFIQUES OU TECHNOLOGIQUES

59. Les parcs scientifiques (parfois appelés parcs de recherche, parcs technologiques ou technopoles) sont des entreprises à base patrimoniale qui offrent des structures de R-D aux entreprises à support technologique ou scientifique. Par rapport aux pépinières d'entreprises, les parcs scientifiques ou technologiques sont généralement de bien plus grande taille; ils occupent souvent de grandes superficies et hébergent différentes entités, allant des laboratoires privés, publics et universitaires aux petites et grandes entreprises.

60. Ces parcs peuvent être des entités à but lucratif ou non, qui appartiennent en totalité ou en partie à une université ou encore à une entité liée à une université. Ils peuvent aussi appartenir à une entité autre qu'une université, mais avoir des rapports contractuels ou formels avec une université; il peut s'agir notamment d'une coentreprise constituée par un parc de recherche privé et une université, ou une entité issue d'une coopération entre ces acteurs.

61. Les parcs scientifiques n'offrent pas forcément tout un éventail de services d'appui aux entreprises, mais certains peuvent héberger une pépinière d'entreprises axée sur les entreprises naissantes. Cependant, les parcs scientifiques ou technologiques concernent généralement la phase de développement d'une entreprise après son passage dans une pépinière ou constitue une plate-forme de lancement pour les entreprises «essaimées» par une université ou une autre entreprise.

62. Il n'y a pas de modèle universel de parc scientifique ou technologique, mais, selon l'origine, il est possible d'identifier deux groupes. Le premier comprend les parcs créés dans le cadre d'initiatives locales soutenues par des intérêts locaux et le deuxième ceux qui ont été planifiés dans le cadre de la mise à disposition d'un système national d'innovation à une région (ou dans le cadre d'un système régional d'innovation). L'expérience montre que l'efficacité des parcs scientifiques ou technologiques est maximale lorsqu'ils sont liés à des programmes d'appui aux entreprises de grande envergure.

63. Le plus souvent, les principaux objectifs et fonctions de ces parcs sont les suivants:

a) Promouvoir la création et la commercialisation de technologies et produits innovants;

b) Encourager le partage du savoir et la création de réseaux entre différents acteurs de l'innovation;

c) Stimuler l'investissement dans les entreprises axées sur les nouvelles technologies;

d) Créer de nouvelles possibilités d'emploi par l'exploitation commerciale de nouvelles technologies; et

e) Contribuer, par leurs activités, à créer des richesses et à améliorer le bien-être dans une région.

64. Les parcs scientifiques ou technologiques contribuent de manière notable à tisser des liens entre industrie et science. De par leur nature, ils peuvent faciliter aussi bien l'instauration de rapports commerciaux favorables à la diffusion de l'innovation que la création de partenariats avec le secteur industriel.

65. Il est communément admis que les facteurs clefs du succès des parcs sont les suivants:

- a) Vision claire et objectifs bien définis de toutes les parties prenantes, l'accent étant systématiquement mis sur le facteur temps;
- b) Participation importante d'au moins un grand organisme de recherche;
- c) Rôle essentiel joué par la recherche et l'innovation dans la création d'une image de marque des parcs et l'orientation de leur culture;
- d) Fortes interactions entre le campus universitaire/de recherche et les parcs;
- e) Présence d'un défenseur du projet (particulier ou groupe) ayant une bonne compréhension pratique de la mission des parcs et des avantages qu'ils apporteront;
- f) Présence d'un directeur ayant des compétences poussées en matière d'encadrement et, de préférence, une expérience de la R-D;
- g) Bonne intégration économique et sociale des parcs dans la communauté et la région;
- h) Rôle de facilitation et d'encouragement joué par le secteur public (administration centrale ou locale);
- i) Apport d'un capital suffisant pour pallier tout effet défavorable des cycles conjoncturels ou immobiliers;
- j) Acquisition d'une autonomie financière dans le temps;
- k) Période de développement en plusieurs phases, d'une durée de quinze ans ou plus; et
- l) Absence d'obstacles au développement et disponibilité constante d'un espace conséquent.

C. REGROUPEMENTS EN FAVEUR DE L'INNOVATION

66. On entend par regroupement en faveur de l'innovation un tissu de liens étroits entre, d'une part, des entreprises et leurs fournisseurs et clients et, d'autre part, des organes du savoir, dont le produit est l'innovation. Le regroupement comprend des entreprises qui coopèrent entre elles tout en se faisant concurrence. Les liens entre les entreprises sont à la fois verticaux, par le biais de chaînes d'achat et de vente, et horizontaux, car elles offrent des produits et services complémentaires et utilisent des intrants, technologies ou structures spécialisés et autres liens analogues.

67. La plupart des liens qui définissent un regroupement d'entreprises sont constitués de relations sociales ou de réseaux qui apportent des avantages aux entreprises concernées. Les regroupements deviennent même plus visibles et intéressants s'ils entretiennent des liens solides avec des regroupements exerçant des activités connexes dans d'autres régions et pays.

68. Les regroupements s'appuient sur des liens tissés entre des entreprises, lesquels peuvent être fondés sur des produits, des processus de production, des technologies de base, des besoins en ressources naturelles, des besoins en compétences ou des circuits de distribution communs ou complémentaires.

69. Les initiatives en la matière découlent d'efforts structurés visant à renforcer la croissance et la compétitivité des regroupements dans une région donnée, avec la participation des entreprises concernées, des pouvoirs publics ou de la communauté des chercheurs. Interviennent habituellement les éléments suivants:

a) Différentes entités membres (notamment des industries privées, des organismes publics, des universités et des organismes issus d'un partenariat public-privé, généralement à but non lucratif);

b) Le regroupement lui-même, disposant d'un bureau, le facilitateur/directeur, un site Web, etc.;

c) Une structure de gestion (par exemple membres d'un conseil; facilitateur, etc.); et

d) Le financement de l'initiative (financement public national, régional ou local, frais d'adhésion, frais de consultation, etc.).

70. Les regroupements favorisent un environnement propice à l'innovation:

a) Leur environnement stimule la diffusion des connaissances au-delà des frontières institutionnelles et encourage la coopération, ces deux aspects étant essentiels pour produire de «l'innovation ouverte» dans les réseaux des entreprises et des organes coopérants;

b) La pression concurrentielle découlant de la présence d'entreprises de secteurs connexes favorisent aussi l'innovation;

c) Les regroupements aident à identifier les nouvelles tendances technologiques et le potentiel d'innovation, à réduire les entraves à l'exploitation commerciale des nouveautés et à diminuer le délai de démarrage;

d) L'environnement des regroupements est propice à l'apprentissage et au développement de nouvelles compétences indispensables pour les innovations et leur commercialisation; et

e) Les regroupements offrent la possibilité de partager les risques liés à l'innovation et un large éventail d'options pour s'approprier les avantages des investissements dans l'innovation.

71. Les principaux éléments d'un regroupement performant sont les suivants:
- a) Présence de réseaux et de partenariats fonctionnels qui facilitent l'établissement de liens;
 - b) Solide base d'innovation bénéficiant d'activités de R-D d'appui;
 - c) Dotation en capital humain, en particulier une importante base de compétences;
 - d) Infrastructures matérielles et système de communication bien conçus et fonctionnels;
 - e) Présence de grandes entreprises qui déterminent la spécialisation du regroupement;
 - f) Conjoncture favorable, environnement économique concurrentiel et esprit d'entreprise;
 - g) Accès au financement, à des services de soutien aux entreprises et à des services de spécialistes; et
 - h) Compétences en matière d'encadrement et de gestion.

V. PRINCIPALES CONCLUSIONS GÉNÉRALES

72. L'activité d'innovation des entreprises est un des principaux éléments moteurs de la compétitivité et de la croissance économique. Certes, le processus se déroule au niveau des entreprises grâce à une gestion ingénieuse, mais il est possible d'améliorer leurs performances en matière d'innovation si des mesures judicieuses sont appliquées dans un cadre favorable aux affaires.

73. Pour instituer un tel environnement, il est indispensable de coordonner un certain nombre de politiques et l'investissement public correspondant pour façonner les infrastructures intellectuelles et matérielles, ainsi que le cadre législatif dans lequel le secteur privé opère.

74. Le système national d'innovation offre un cadre dans lequel il est possible d'intégrer les politiques, d'orienter les investissements et de rassembler les partenaires intervenant dans le processus:

- a) Ce système offre un environnement institutionnel et économique qui favorise la création et la demande de connaissances, ainsi que leur diffusion et absorption dans les activités des entreprises; et
- b) La création de ce système est des plus utile si le secteur privé en tire profit et intensifie ses investissements dans l'innovation.

75. Les retombées les plus intéressantes pour les entreprises sont les perspectives commerciales. Les entreprises innoveront lorsqu'elles percevront l'innovation comme une excellente perspective commerciale. Cela suppose qu'elles soient en mesure à la fois de reconnaître une telle possibilité et de comprendre comment exploiter un marché dont le moteur

est l'innovation. La politique des pouvoirs publics peut aussi les aider à déceler les perspectives commerciales innovantes.

76. Pour que les entreprises innovent, il faut aussi qu'elles aient accès aux fonds nécessaires pour la commercialisation de leurs nouveautés sur le marché. Les fonds doivent être canalisés vers les entités innovantes d'une manière efficace pour autonomiser le processus.

77. Les principaux facteurs clefs qui stimulent les activités d'innovation des entreprises sont les suivants:

a) Investissement dans une formation adaptée aux entreprises. Les universités doivent établir des liens avec ces dernières et élaborer des cours qui intéressent les unités opérationnelles constituant les systèmes nationaux d'innovation;

b) Aide à l'investissement dans la R-D de la part des pouvoirs publics et des milieux d'affaires. Les pouvoirs publics peuvent stimuler l'investissement dans la R-D en veillant à ce que les structures budgétaires offrent les incitations voulues aux entreprises;

c) Investissement des entreprises dans des stratégies d'innovation, lequel peut être encouragé par la formation et les incitations adéquates de sorte que la nécessité d'un changement soit reconnu. Des programmes de formation à la gestion peuvent appuyer le processus;

d) Mesures spécifiques pour répondre aux préoccupations des PME et offrir un environnement incitant les entreprises à entreprendre la commercialisation des innovations offrant des perspectives commerciales;

e) Instauration de liens solides et autonomes entre industrie et science. La politique publique est un facteur essentiel propre à stimuler la coopération entre toutes les parties intéressées au processus d'innovation;

f) Les politiques appliquées doivent favoriser le développement et le soutien des infrastructures intellectuelles et matérielles à la base du développement des entreprises innovantes. Une attention particulière doit être prêtée à la planification et au développement d'organes d'appui à l'innovation et aux programmes d'appui aux entreprises correspondants;

g) Un moyen utile et efficace de développer des centres d'appui à l'innovation consiste à encourager les secteurs public et privé à joindre leurs efforts dans le cadre de partenariats.

78. Dans leur collaboration avec d'autres parties intéressées, les pouvoirs publics doivent également améliorer les structures de gestion pour identifier et protéger la propriété intellectuelle ayant une valeur commerciale et, ainsi, élargir la portée des approches que doivent suivre les entreprises pour tirer profit de leurs droits de propriété intellectuelle et de ce qu'elles ont investi dans l'innovation.
