



CANADA

Rapport du
Conseil consultatif national
des sciences et de la technologie

COMITÉ DE L'ÉLABORATION D'UNE PROPOSITION POUR LE SOMMET ÉCONOMIQUE

Présenté au
Premier ministre du Canada



CANADA

Rapport du
Conseil consultatif national
des sciences et de la technologie

COMITÉ DE L'ÉLABORATION D'UNE PROPOSITION POUR LE SOMMET ÉCONOMIQUE

Présenté au
Premier ministre du Canada

**Rapport du Comité d'élaboration
d'une proposition pour le sommet économique**

Février 1988

Les opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions ou politiques du Gouvernement du Canada.

Membres du Comité

Hugh R. Wynne-Edwards (Président)
Vice-président, R-D et
Directeur général de la recherche
scientifique
Alcan International
Montréal

Stephen D. Acres
Président
Biostar (et)
Directeur, Veterinary Infectious
Disease Organization
Université de la Saskatchewan
Saskatoon

Patricia Baird
Professeur de génétique
Université de Colombie-Britannique
Vancouver

Pierre Bois
Président
Conseil de recherches médicales
du Canada
Ottawa

Larkin Kerwin
Président
Conseil national de recherches Canada
Ottawa

Arthur May
Président
Conseil de recherches en sciences
naturelles et en génie du Canada
Ottawa

William E. Taylor
Président
Conseil de recherches en sciences
humaines
Ottawa

Douglas T. Wright
Recteur
Université de Waterloo

Table des matières

	Page
1. PERSPECTIVE	2
Introduction	2
Critères	2
Propositions	2
Évaluation	3
Conclusions et recommandations	4
2. COMPRÉHENSION ET GESTION DU PATRIMOINE MONDIAL	5
Introduction	5
Taux de changement annuel	6
Nouvelles stratégies	7
Initiatives internationales	7
Canada : défi et possibilités	8
Rôle particulier du Canada	10
ANNEXE	13

1.0 PERSPECTIVE

1.1 Introduction

Le 1^{er} juin 1987, le Premier ministre présidait une discussion avec le CCNST concernant la demande faite par le Japon d'appuyer son projet de programme de recherche international sur les « frontières humaines » (proposé par la suite au Sommet économique de Venise). Le Conseil en était venu à la conclusion que le Canada devait appuyer la proposition malgré le fait que ce serait surtout le Japon qui en tirerait des avantages économiques et politiques.

Le fait que le Canada sera l'hôte du Sommet en 1988 nous fournira une bonne occasion pour chercher à obtenir à notre tour l'appui du Japon et d'autres pays participants à une initiative canadienne analogue.

Le CCNST a été invité à déterminer les sujets qui pourraient faire l'objet d'une proposition canadienne. C'est au présent comité qu'a été confiée la tâche d'élaborer cette proposition.

1.2 Critères

Le Comité a proposé de soumettre l'élaboration de cette proposition aux 10 critères suivants :

- Proposition rigoureusement définie
- Objectifs précis (réalisables d'ici une décennie)
- Grand intérêt du public
- Bénéfices immédiats pour la population
- Approche multidisciplinaire
- Apport de plusieurs secteurs (au sens économique du terme)
- Points forts, compétences et avantages concurrentiels du Canada
- Intéressant à la fois les secteurs privé et public
- Compétitivité internationale (doit donner au Canada la possibilité de jouer un rôle de chef de file international et d'acquérir une part part prépondérante du marché)
- Bénéfices d'ordre financier

1.3 Propositions

Il fut procédé à l'examen de propositions répondant aux critères susmentionnés. Ces propositions sont les suivantes :

- comprendre et gérer le « patrimoine mondial » - c'est-à-dire les ressources dont toutes les nations du monde ont ensemble la propriété;
- gérer le vieillissement (assurer à la population un vieillissement dans des conditions de santé, d'autonomie et de reconnaissance sociale acceptables);
- réduire le coût du transport;
- améliorer notre infrastructure de communications;

- disposer de traduction informatisée; et
- faire de la recherche sur l'hydrogène.

1.4 Évaluation

Le premier souci du comité était de combiner autant que possible les objectifs des diverses propositions. Ainsi, par exemple, les objectifs du projet de traduction informatisée pourraient sans doute appuyer ceux du projet d'amélioration de notre infrastructure de communication tandis que ceux de la recherche sur l'hydrogène pourraient aller de pair avec ceux de notre projet de réduction du coût du transport. Les échanges à ce sujet ont donné lieu à la formulation des quatre propositions fondamentales suivantes :

- comprendre et gérer le patrimoine mondial;
- gérer le vieillissement;
- réduire le coût du transport;
- améliorer notre infrastructure de communication.

Les critères supplémentaires suivants ont également été retenus pour les fins de l'évaluation :

- a) **Nécessité** - Le Canada peut-il s'attaquer seul au problème ou lui faut-il collaborer avec d'autres pays?

Le Canada ne saurait trouver seul une solution à un problème aussi vaste que la pollution et l'appauvrissement de l'environnement. Il peut cependant, de sa propre initiative, poser des gestes importants en ce qui concerne le vieillissement de sa population, ainsi que son infrastructure de transports et de communications.

- b) **Opportunité** - Y a-t-il des facteurs qui militent contre le partage des résultats de la recherche avec d'autres pays?

Vu l'importance de la collaboration internationale pour la gestion du patrimoine mondial, il serait opportun de partager avec tous les pays participants les résultats des recherches. Le Canada quant à lui acquerrait sans doute une certaine respectabilité s'il partageait avec d'autres pays les résultats de ses recherches sur le vieillissement; il pourrait en outre exploiter de lucratifs marchés étrangers grâce aux techniques issues de ses travaux de recherche. Cependant, les transports et les communications revêtent une telle importance pour le bien-être économique du Canada, qu'il serait insensé de déployer un effort de recherche important dans ce domaine et d'en partager les résultats avec nos compétiteurs autrement que par le biais de participations commerciales.

- c) **Intérêt** - Notre intérêt national en regard de celui de nos partenaires économiques

Bien que tous les secteurs de recherche proposés présentent de l'intérêt pour les pays développés, la protection de notre environnement commun est celui

qui revêt la plus grande importance pour notre prospérité future. Or, parmi les propositions pouvant présenter un intérêt particulier pour le Canada, il appert que celles qui ont trait aux transports et aux communications pourraient présenter un intérêt immédiat.

Nombre d'autres observations ont été formulées en toute franchise. Cependant, le comité s'est unanimement porté en faveur de la proposition relative au patrimoine mondial. Reconnaisant la valeur des autres propositions, les membres du comité ont néanmoins cherché des moyens de s'assurer que le gouvernement leur accorde également son appui.

1.5 Conclusions et recommandations

Le comité recommande que le Canada lance un important projet de R-D en matière de compréhension et de gestion du patrimoine mondial et que, à l'occasion du sommet économique de 1988, il sollicite la collaboration de la communauté internationale à la réalisation de cette entreprise.

Au cours de la phase préparatoire au sommet, le Canada doit solliciter l'appui des conseillers et des sommités scientifiques des pays participants. Le CCNST devrait emboîter le pas et élaborer une proposition globale susceptible de rallier l'appui souhaité. Or, puisqu'un projet analogue est actuellement en voie de préparation sous l'égide de la Société royale du Canada, le gouvernement devrait confier à cette dernière à contrat le mandat de donner corps à la proposition du CCNST en collaboration avec les quatre conseils de la recherche qui se feront les porte-voix des spécialistes des domaines de la médecine, des sciences sociales, des sciences physiques et de l'ingénierie.

Le comité recommande que les trois autres projets - gestion du vieillissement, transports et communications - soient considérés par les conseils de recherche comme des programmes sociaux n'ayant aucun rapport avec le sommet.

La proposition relative à la gestion du vieillissement possède toutes les caractéristiques d'un projet national idéal, susceptible de rallier l'intérêt et l'appui de toutes les régions du pays. Une telle initiative nationale pourrait servir de modèle à d'autres pays qui pourraient également en utiliser les retombées. Les propositions relatives aux transports et aux communications revêtent une importance primordiale pour le Canada et il serait tout à fait approprié qu'un effort majeur soit déployé dans ce domaine.

Des descriptions préliminaires des possibilités qui pourraient être mises en oeuvre dans chacun de ces domaines ont été portées à l'attention du comité. Ces descriptions ne se veulent nullement complètes. On trouvera dans la suite de ce rapport les énoncés qui ont été formulés en ce qui a trait à la compréhension et à la gestion du patrimoine mondial. Quant aux autres énoncés, on pourra en prendre connaissance si on le désire.

2.0 COMPRÉHENSION ET GESTION DU PATRIMOINE MONDIAL

2.1 Introduction

« Nous assistons à la naissance d'une nouvelle science fondamentale dont découlera une compréhension nouvelle et profonde de la structure et du métabolisme de la planète qui pourrait grandement améliorer les chances de cette dernière d'assurer la survie de milliards d'êtres humains de plus. L'objet de cette science nouvelle? Rien de moins que la composition, le comportement et les interactions des domaines non vivants de la planète - atmosphère, géosphère et hydrosphère - et de son domaine vivant, la biosphère, qui englobe une partie de chacun des autres. »

World Resources 1987. International Institute for the environment and Development and the World Resources Institute.

Lorsqu'il y avait abondance, les terres communales - les hauts alpages de l'Europe médiévale - étaient à la disposition de tous et de chacun. Nulle administration commune n'était nécessaire ni souhaitable. Mais, au fur et à mesure que l'abondance a fait place à la pénurie, cette absence s'est révélée désastreuse.

Aujourd'hui, le patrimoine mondial est au bout du gouffre, et ce, pour la même raison, c'est-à-dire un manque judicieux d'administration. Il est absolument nécessaire, le plus rapidement possible, de bien comprendre les pouvoirs politiques des divers pays, d'évaluer la tolérance dont ils feront preuve, ainsi que leur désir de collaborer; tout aussi importante est la compréhension des technologies menant le monde au sein de ce même patrimoine.

L'activité humaine constitue désormais le facteur déterminant de l'avenir de notre planète et fait concurrence aux cycles naturels qui conjuguent leurs efforts pour renouveler le patrimoine mondial. Les êtres humains déplacent plus de minéraux que tous les phénomènes naturels réunis et, ce faisant, contribuent largement à la transformation du milieu atmosphérique et aquatique. La population humaine s'accroît de 83 millions d'individus chaque année et les projections démographiques prévoient que, à moins d'une catastrophe d'une ampleur sans précédent, la population de la planète approchera les 10 milliards d'habitants à l'aube du siècle prochain. La population mondiale actuelle est caractérisée par des inégalités flagrantes et cette situation ne manquera pas de menacer de plus en plus la stabilité mondiale ainsi que notre avenir au fur et à mesure que cette population continuera de s'accroître.

L'évolution des techniques d'exploration de l'espace a révolutionné notre capacité d'observer la terre et d'en surveiller les changements. Nous sommes témoins des transformations que subit notre planète sous tous les rapports et à tous les niveaux. Toutefois, nous n'avons pas trouvé le moyen d'intégrer cette connaissance et d'en comprendre toute la portée et nous sommes également

dépourvus d'une connaissance vraiment approfondie de la dynamique des rapports entre l'activité humaine et la transformation globale de notre environnement.

2.2 Taux de changement annuel

Au cours des 20 dernières années, on s'est de plus en plus préoccupé du fait que les changements suscités et accélérés par l'homme modifient l'environnement d'une façon qui risque d'être catastrophique. Le changement n'est pas nouveau, il fait partie intégrante de tous les systèmes naturels. Le *rythme* auquel il s'effectue à l'heure actuelle est cependant alarmant au point de justifier une intervention immédiate de notre part. Des observations récentes (auxquelles se sont ralliés des scientifiques de renom) illustrent l'ampleur des modifications que subit notre planète :

- a) En un quart de siècle (depuis 1960), le taux d'anhydride carbonique dans l'atmosphère a augmenté de 13 p. 100
- b) Le taux de méthane dans l'atmosphère a plus que doublé (hausse d'au moins 1 p. 100 par année).
- c) Le taux de monoxyde de carbone dans l'atmosphère a augmenté de 20 p. 100 au cours de la dernière décennie.
- d) La couche d'ozone couvrant les régions polaires diminue à un rythme largement supérieur à 1 p. 100 par année.
- e) La couche de terre végétale diminue au rythme de 0,7 p. 100 par année.
- f) La diversité génétique de la planète régresse au rythme de près de 1 p. 100 par année.

Tous les modèles actuellement utilisés par les scientifiques indiquent que la température de la planète devrait augmenter plus rapidement à proximité des pôles, où sont concentrées les masses glacières. Les relevés effectués par satellite révèlent une diminution de la quantité d'énergie solaire qui parvient jusqu'à notre planète. Le niveau de la mer s'élève et nous avons maintenant des raisons de croire que le taux de réchauffement de l'Arctique est supérieur au taux de réchauffement moyen du reste de la planète (4°C au cours des 100 dernières années). Par sa consommation de combustibles fossilisés, l'humanité modifie l'équilibre radiesthésique et accentue l'effet de réchauffement de la planète.

Un chercheur de l'université Columbia, M. Wallace Broecker, écrivait récemment ceci :

« Nous jouons à la roulette russe avec le climat et personne ne sait ce qu'il y a dans le barillet. Or, nous avons maintenant des preuves que la transformation du climat terrestre risque d'être soudaine plutôt que progressive.

Non seulement nos administrateurs actuels saisissent mal le problème, mais ils ont l'obsession des « plans quinquennaux » imposés par l'administration et se soucient peu de l'élaboration d'une stratégie à long terme qui nous permettrait d'acquérir le bagage de connaissances nécessaire. »

Le changement ne peut se poursuivre au rythme actuel, sinon la planète, devenue plus chaude, sera submergée par les rayons ultraviolets et ne pourra plus abriter que des micro-organismes, qui ont d'ailleurs constitué la principale forme de vie sur la terre pendant plus de trois des quatre milliards et demi d'années qui se sont écoulées depuis les origines de notre planète.

2.3 Nouvelles stratégies

Sous l'effet de l'évolution, les êtres humains sont passés du stade de simples modificateurs de matériaux à celui d'une espèce capable de résoudre des problèmes au niveau atomique ou moléculaire, qu'il s'agisse de mettre au point une substance pour lutter contre un virus ou un nouveau matériau permettant de construire un avion supersonique. Les secteurs chimique et énergétique avec leurs précieuses découvertes sont au coeur de nombre des progrès de l'humanité.

Toutefois, nous devons changer notre système actuel qui s'avère déficient. Nous devons également modifier notre comportement afin de mieux comprendre et de mieux gérer ce patrimoine mondial que chaque pays s'efforce actuellement d'exploiter à son avantage. Il faut évaluer et sauvegarder l'intérêt commun. Ainsi, ce qui est propriété commune doit être géré en commun, mais il faut pour cela un effort international concerté au sein d'un organisme auquel on accepte de confier des pouvoirs réels.

Il est urgent de commencer à façonner autrement ou à modifier un grand nombre des systèmes qui constituent l'infrastructure de notre civilisation si nous voulons réellement nous assurer un avenir meilleur.

2.4 Initiatives internationales

Ces préoccupations ont suscité de nombreuses initiatives dont le projet international « Géosphère-Biosphère » lancé en 1986 par le Conseil international des associations scientifiques et qui avait pour but de « nous rendre davantage aptes à comprendre les changements qui se produisent dans notre environnement à l'échelle planétaire ». Les objectifs de ce projet étaient les suivants :

Décrire et comprendre les phénomènes interactifs - physiques, chimiques et biologiques - qui régissent le système terrestre dans son ensemble, les conditions essentielles à l'entretien de la vie, les changements qui s'y produisent et la façon dont l'activité humaine influe sur ces changements.

Cette initiative suscite un intérêt grandissant aux États-Unis, en URSS, en Inde, en Afrique, en Chine, au Japon, en Europe, en Asie du sud-est et au Canada.

D'autres activités internationales prennent de l'ampleur. Ainsi, par exemple, la publication par les Nations Unies du rapport Brundtland (1987) intitulée *Our Common Future* (Notre avenir à tous) a permis d'accroître le degré de sensibilisation à la nécessité de se pencher sur les aspects techniques, écologiques, économiques et sociaux de la crise que traverse notre planète. Voici quelques-unes des initiatives mentionnées plus haut :

- a) études sur le développement possible de la biosphère, organisées par l'Institut international pour l'analyse des systèmes;
- b) le projet « l'Homme et la biosphère », mené par l'UNESCO;
- c) le Système de contrôle de l'environnement planétaire, mis en place dans le cadre du Programme de l'environnement des Nations Unies;
- d) les nouveaux programmes sociaux instaurés par la Fédération internationale des instituts d'études avancées, de concert avec un certain nombre d'autres organismes internationaux; et
- e) les programmes d'observation dans l'espace visant à l'acquisition de données globales (par ex. : LANDSAT, ATMOS ET RADARSAT).

On trouvera à l'annexe A des explications sur la façon dont les résultats de ces activités pourraient influencer sur diverses disciplines scientifiques.

2.5 Canada : défi et possibilités

Les pluies acides, les trous dans la couche d'ozone, les espèces en voie de disparition et la pollution visuelle ne sont que quelques-uns des problèmes environnementaux auxquels nous devons actuellement faire face, mais leur rappel quotidien a suffi à faire de la qualité de notre environnement l'une des priorités essentielles des Canadiens.

Le Canada a une occasion unique de jouer un rôle de chef de file d'envergure internationale dans des activités qui sont sous-jacentes à la compréhension et à la gestion du patrimoine mondial. Ainsi, les efforts conjugués d'un programme national dynamique et d'une concertation internationale (sous l'égide du Canada) en vue de coordonner et d'intégrer les travaux réalisés dans le cadre d'opérations distinctes conférerait au Canada une position prédominante pour traiter des questions scientifiques, technologiques et sociales ainsi que des grandes orientations générales qui influeront de plus en plus profondément sur notre vie à tous.

Pourquoi le Canada? Parce que notre pays est un candidat idéal sous ce rapport. En effet, nous avons acquis un niveau de compétence exceptionnel en matière de phénomènes géologiques, de sciences sociales, de télé-détection, de technologie des satellites et de méga-projets d'ingénierie et nous possédons en outre les atouts suivants :

- a) **Atout géographique** - Deuxième pays au monde pour l'importance de sa masse continentale, le Canada possède le plus long littoral maritime ainsi qu'une vaste portion de territoires situés dans la zone Arctique dont il connaît à fond les ressources. Le Canada est donc en fait un « laboratoire » naturel pour la surveillance des changements environnementaux à l'échelle de la planète. (La fragilité de l'écologie de la zone Arctique constitue sous ce rapport un précieux signal d'alarme.) En permettant aux scientifiques des quatre coins du monde de venir travailler dans ce laboratoire naturel, le Canada serait automatiquement perçu comme un chef de file international dans ce domaine.
- b) **Atout scientifique** - Le Canada a hérité de puissants moyens de recherche dans les disciplines qui sont au coeur de la compréhension et de la gestion de notre planète :
- i) télé-détection (y compris l'observation par satellite);
 - ii) sciences atmosphériques (chimie, simulation);
 - iii) études écologiques (marécages, tourbières, etc.); et
 - iv) gestion des ressources naturelles (pêches, forêts, etc.).

Avant de pouvoir établir des normes, nous devons nous appliquer à quantifier les changements survenus jusqu'ici. Cela suppose la surveillance étroite des systèmes physiques et biologiques présents sur notre territoire. Notre connaissance en matière de communications par satellite et d'autres modes de communications nous fournissent une occasion unique de jouer un rôle de chef de file et d'initier d'autres pays aux sciences de la télé-détection. Nous possédons également des connaissances approfondies sur la composition géologique et écologique ainsi que les conditions climatiques et atmosphériques de notre territoire.

- c) **Atout technologique** - La technologie mondiale doit être modifiée en profondeur si nous voulons instaurer sur notre planète un mode de développement acceptable et sauvegarder nos possibilités économiques de demain. Les pays qui sauront gérer leurs ressources et se doter des « crêneaux » technologiques nécessaires sont ceux qui, demain, connaîtront la prospérité. De plus, nos progrès scientifiques et technologiques pourraient avoir sur notre avenir des effets considérables. Ainsi, par exemple, une amélioration de notre capacité de prévision climatique à long terme pourrait être hautement bénéfique pour notre agriculture, notre industrie forestière, notre tourisme et notre industrie des transports.

Une meilleure compréhension des effets de la technologie actuelle sur l'environnement entraînera presque inévitablement une amélioration et une réorientation de notre développement technologique.

- d) **Atout humain** - La gestion de cette réorientation globale que nous envisageons exigera l'instauration d'un nouveau type de coopération entre les

sciences physiques, biologiques, médicales et sociales. C'est là un défi social d'une grande ampleur, mais son attitude d'ouverture et de tolérance font du Canada, aux yeux du monde, le candidat idéal pour assumer le rôle de chef de file mondial dans ce domaine.

2.6 Rôle particulier du Canada

Afin de donner corps à son initiative et de promouvoir son rôle de chef de file international dans ce domaine, le Canada devrait mettre sur pied :

- a) **Un programme national** dans le cadre duquel le gouvernement fédéral :
 - i) définira la position canadienne ainsi que le mandat de ceux qui seront chargés de la promouvoir;
 - ii) entreprendra une campagne d'information et de sensibilisation du public; et
 - iii) s'efforcera par divers moyens de susciter la participation du public, surtout dans les milieux scolaires et dans les milieux des industries agricole et forestière des régions septentrionales.

- b) **Rôle de chef de file international** - Si nous voulons acquérir une vue d'ensemble des processus et des changements à l'oeuvre à l'échelle planétaire et acquérir l'autorité nécessaire pour assurer l'intégration des diverses disciplines concernées, spécialement les sciences sociales, le Canada devrait :
 - i) donner accès à sa géologie, à ses ressources hydrologiques et à son littoral, y compris dans l'Arctique, aux chercheurs de la communauté internationale; et
 - ii) promouvoir, à une large échelle, les échanges et la coopération au sein de la communauté scientifique internationale.

- c) **Prééminence technologique** - Notre technologie doit apprendre à faire face aux exigences de demain. En effet, non seulement existera-t-il dans l'avenir des conditions nouvelles pour la création de richesses et d'emplois dans les secteurs axés sur la mise en valeur des ressources, mais nous devons également faire face à une forte pression de renouvellement en ce qui a trait à nos systèmes d'information. Nous devons faire des progrès dans les sciences et la technologie ayant trait à la cueillette et à la transmission de l'information afin d'être en mesure d'analyser, d'intégrer et d'utiliser, aux fins de prévision, de gigantesques quantités de données concernant l'ensemble de la planète. Pour être en mesure de jouer un rôle prééminent dans ce domaine, le Canada devrait :
 - i) construire et mettre en service des satellites de télé-détection permettant d'assurer la cueillette de telles données et d'en assurer le traitement informatique grâce à un réseau de stations au sol situées

dans chacun des pays participants et dotées des logiciels les plus perfectionnés;

- ii) mettre sur pied un programme de télé-détection aussi vaste que possible;
- iii) employer son effort à mesurer les changements qui surviennent au sein du patrimoine mondial (couche d'ozone, pluies acides, anhydride carbonique, etc.);
- iv) fixer des normes de qualité environnementale souhaitables;
- v) élaborer un plan de mise en application de ces normes comportant des objectifs et des échéances;
- vi) mettre au point des modèles et des systèmes permettant d'établir les corrélations appropriées entre les cycles naturels et les effets des divers types d'interventions humaines;
- vii) assurer l'élaboration et la mise à l'essai de modèles socio-économiques destinés à assurer la gestion des systèmes; et
- viii) mesurer à la fois les coûts et les conséquences sociales de l'inaction, c'est-à-dire d'une dégradation encore plus poussée de l'environnement, et ceux des moyens que nous devons mettre en oeuvre pour inverser le processus.

Notre but doit être de prendre l'initiative et non d'emboîter le pas. Ceux qui se contentent de trouver que ces « premiers avertissements » sont alarmistes seront distancés. Comme le déclarait le Secrétaire aux Affaires extérieures de l'Académie des sciences des États-Unis, M. W.E. Gordon, « le programme international Géosphère-Biosphère sera la plus importante réalisation scientifique de ce siècle ».

2.6.1 Mise en oeuvre du programme proposé

Le programme que nous proposons pose un défi à la communauté des sciences physiques, techniques, biologiques et médicales et incite les membres de ces dernières à se mobiliser sur des objectifs communs. Il appert également que ce programme respecte nos critères d'exigence dans la mesure où il concourra à promouvoir l'intérêt et la compréhension du public à l'endroit de notre environnement en même temps que la création de nouvelles technologies et de nouvelles entreprises.

La mise en oeuvre du programme proposé s'étalera sur au moins cinq ans et consistera principalement à l'élaboration et à la mise au point de méthodes et d'outils propres à nous permettre de mesurer les effets de l'activité humaine sur l'ensemble interdépendant des cycles naturels ainsi qu'à proposer et à tester divers modèles organisationnels et socio-économiques de gestion des systèmes planétaires.

Une fois approuvée, la mise en oeuvre du programme doit se faire sans délai. Il appartient au CCNST d'assurer, en collaboration avec d'autres ministères et organismes gouvernementaux, l'élaboration de la version préliminaire du projet. Ce stade étant atteint, le projet devrait ensuite être soumis au gouvernement qui en déterminera la forme finale et en assurera la mise en oeuvre.