

RAPPORT
DU »FORUM SCIENTIFIQUE« DE
LA CONFÉRENCE SUR LA SÉCURITÉ
ET LA COOPÉRATION EN EUROPE

HAMBOURG 1980

RAPPORT
DU »FORUM SCIENTIFIQUE« DE
LA CONFÉRENCE SUR LA SÉCURITÉ
ET LA COOPÉRATION EN EUROPE

Conformément aux dispositions de l'Acte final de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe et du rapport de la réunion d'experts représentant les Etats participants et leurs institutions scientifiques nationales, qui s'est tenue à Bonn du 20 juin au 28 juillet 1978, le »Forum scientifique« a eu lieu à Hambourg, République fédérale d'Allemagne, du 18 février au 3 mars 1980. Il s'est tenu sous la forme d'une réunion de personnalités éminentes du monde de la science provenant des Etats participants.

Lors de la séance inaugurale du »Forum scientifique«, M. Hans-Ulrich Klose, Maire de la Ville Libre et Hanséatique de Hambourg, et le Dr. Hildegard Hamm-Brücher, Ministre d'Etat au Ministère des Affaires étrangères, au nom du gouvernement de la République fédérale d'Allemagne, ont souhaité la bienvenue aux participants.

Au cours de la première séance de travail de la Plénière, les représentants de l'UNESCO et de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (ECE) ont présenté leurs contributions. Des déclarations d'ouverture ont été faites par des représentants des délégations des Etats participants.

Quatre organes de travail subsidiaires ont été institués par la Plénière pour examiner les sources énergétiques de remplacement, la production alimentaire, la médecine et les sciences humaines et sociales. Les représentants de l'UNESCO et de la Commission économique pour l'Europe ont été invités à présenter des contributions supplémentaires devant ces organes de travail.

Le »Forum scientifique« a discuté des problèmes liés entre eux d'intérêt commun relatifs au développement présent et futur de la science, ainsi que de la promotion de l'accroissement des contacts, des communications et des échanges d'informations entre institutions scientifiques et parmi les scientifiques.

Dans ce contexte, les organes de travail subsidiaires ont étudié les domaines et les sujets suivants:

Sciences exactes et naturelles

La recherche scientifique, en particulier la recherche fondamentale, dans le domaine des sources énergétiques de remplacement;

Sciences exactes et naturelles

La recherche scientifique, en particulier la recherche fondamentale, dans le domaine de la production alimentaire;

Médecine

Les tendances actuelles dans la recherche médicale, en particulier la recherche fondamentale portant principalement sur les maladies cardio-vasculaires, tumorales et virales, en tenant compte de l'influence des modifications de l'environnement sur la santé de l'homme;

Sciences humaines et sociales

Les études comparées des phénomènes sociaux, socio-économiques et culturels, notamment des problèmes de l'environnement humain et du développement urbain.

Les organes de travail subsidiaires ont aussi examiné les contributions écrites présentées au «Forum scientifique».

Sur la base de leurs délibérations, ils ont élaboré des rapports qui ont été réexaminés par la Plénière et qui figurent, ainsi modifiés, en annexes 1 à 4.

A l'issue de ses travaux, le «Forum scientifique» est arrivé aux conclusions suivantes :

- Depuis la signature de l'Acte final de la CSCE, la coopération internationale dans la recherche et la formation, ainsi que dans les échanges d'informations, s'est beaucoup développée. Cependant les progrès accomplis ont été plus importants dans certains domaines que dans d'autres. On constate qu'en l'état actuel de la coopération scientifique internationale, des améliorations sont encore nécessaires à divers égards. De tels progrès devraient être réalisés sur des bases bilatérale et multilatérale, aux niveaux gouvernemental et non gouvernemental, par des accords intergouvernementaux et d'autres accords, des programmes internationaux et des projets de coopération, ainsi qu'en assurant, avec justice, les moyens de poursuivre des travaux de recherche scientifique et de développer les communications et les voyages nécessaires à des fins professionnelles.
- Cependant, ce but ne peut être atteint que grâce au respect de tous les principes de l'Acte final et par l'entière mise en oeuvre de ses dispositions pertinentes. Tous les Etats participants sont donc instamment priés de respecter l'esprit et la lettre de l'Acte final, notamment lorsqu'il s'agit des conditions essentielles à la coopération scientifique internationale.
- Il est en outre indispensable de déclarer que le respect des droits de l'homme et des libertés fondamentales par tous les Etats constitue l'un des fondements d'une amélioration importante de leurs relations mutuelles et de la coopération scientifique internationale à tous les niveaux.
- Il importe de fournir une aide appropriée pour organiser des séminaires et des cours de formation spécialisés à l'intention des jeunes scientifiques des Etats participants et d'autres Etats et de leur permettre ainsi d'étudier les nouvelles méthodes scientifiques pendant des périodes plus ou moins longues. Les informations relatives à ces activités et arrangements devraient faire l'objet de la diffusion la plus ample possible.
- En poursuivant la coopération scientifique, il importe de tenir compte des divers niveaux de développement scientifique atteints par les Etats participants dans des domaines particuliers.
- Il est recommandé aux Etats participants d'étudier la possibilité de convoquer un nouveau «Forum scientifique», à une date appropriée, en fonction de l'évolution de

la science et de la coopération scientifique entre les Etats participants. Lors de la Réunion de Madrid prévue pour novembre 1980, les Etats participants pourront tenir compte, selon le cas, des résultats du »Forum scientifique de Hambourg.

Les participants ont exprimé leur profonde reconnaissance au Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne pour l'excellente organisation du »Forum scientifique« et pour l'hospitalité chaleureuse dont ils ont bénéficié pendant leur séjour à Hambourg.

Annexe 1: Sources énergétiques de remplacement

1. Introduction

L'organe de travail a examiné les problèmes posés par la diminution rapide des réserves facilement accessibles de combustibles fossiles et a passé en revue les solutions de remplacement offertes par les autres sources d'énergie.

Au cours des discussions, il est apparu que les délégués de divers pays avaient interprété différemment l'expression «énergie de remplacement». Toutefois, il a été convenu d'examiner les quatre principales catégories suivantes comme options énergétiques pour l'avenir.

Utilisation accrue des combustibles fossiles, énergie nucléaire (fission et fusion), énergie solaire (formes directe et indirecte) et conservation de l'énergie. L'organe de travail n'a pas essayé d'établir un ordre de priorité entre les différentes options.

2. Nécessité de la recherche fondamentale portant sur les diverges sources énergétiques de remplacement

2.0 Généralités

L'organe de travail a constaté que les problèmes du développement des ressources énergétiques à l'heure actuelle revêtaient une importance vitale. Le déploiement futur de la civilisation dans les domaines économique aussi bien que politique repose sur la possibilité de satisfaire la demande en énergie dans l'industrie, dans le secteur de l'habitat et des services, dans les transports, dans la production alimentaire, et dans la production et la transformation minières.

En dépit de la nécessité et des possibilités d'utilisation plus économique de l'énergie, la demande énergétique continuera à croître. Ce problème appelle des solutions particulièrement urgentes du fait de la diminution des ressources en énergie que représentent le pétrole et le gaz.

C'est la raison pour laquelle la recherche scientifique dans le domaine de l'énergie a pour mission de fournir au cours de la prochaine décennie les bases scientifiques sûres pour planifier et utiliser toutes les ressources énergétiques fondamentales. Ces bases doivent comprendre les prévisions sur les effets écologiques des divers types d'énergie, et notamment une meilleure évaluation de leurs effets sur le climat à l'échelle régionale et mondiale.

L'organe de travail a recommandé aux gouvernements de faire appel à la coopération internationale pour remplir cette tâche.

Il n'est pas possible d'accorder une priorité universelle à un quelconque objectif de recherche car de nombreux pays ont déjà trouvé et appliqué des solutions technologiques aux problèmes propres à leur situation, et dont l'utilité pour d'autres pays doit encore être examinée.

2.1 Problèmes de l'utilisation des combustibles fossiles - rendement et sécurité

Le besoin urgent d'accroître l'utilisation des ressources en combustibles fossiles de qualité inférieure - charbon, houille brune, schiste et sable bitumineux, lignite, tourbe, etc. - et en même temps de resserrer les prescriptions écologiques oblige à mettre au point des méthodes de combustion et de conversion toujours plus perfectionnées. Malgré la nécessité de s'intéresser davantage aux méthodes de combustion plus efficaces et plus propres, ainsi qu'à l'utilisation de liquides synthétiques et de combustibles gazeux tirés du charbon, du schiste et du sable bitumineux, et compte tenu de l'existence de plusieurs projets de démonstration importants, la production des combustibles synthétiques est encore assez restreinte. La recherche fondamentale, aussi bien que la recherche appliquée, s'imposent sur une vaste échelle avant que les combustibles synthétiques liquides ou gazeux ne puissent remplacer les hydrocarbures naturels en quantités industrielles.

Il convient d'apporter une attention particulière aux problèmes de la sécurité dans les puits de mines et du rendement des méthodes de production aussi bien dans les puits de mines que dans les mines à ciel ouvert.

2.2 Energie nucléaire

Pour la plupart des pays participants, on ne peut résoudre le problème de l'approvisionnement en énergie sans utiliser l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité et de la chaleur. Le rendement économique des techniques de fission nucléaire a été établi, on a fait la preuve d'une fiabilité satisfaisante et l'on commence à bien comprendre les aspects relatifs à l'environnement. Tous les aspects du cycle du combustible nucléaire exigent que l'on poursuive les efforts afin de les rendre d'une fiabilité et d'une sécurité entières et par là même acceptables pour le public.

Si l'on veut s'assurer des perspectives nouvelles dans le domaine nucléaire, il est indispensable de mettre au point des réacteurs surgénérateurs.

L'organe de travail a déclaré que l'on n'avait pas déployé jusqu'ici assez d'efforts pour mettre au point des types non conventionnels de réacteurs.

L'organe de travail a constaté que la recherche en matière de fusion thermonucléaire contrôlée se rapproche du stade de la démonstration scientifique. Il est toutefois urgent d'accroître encore les efforts pour démontrer la faisabilité technique de la fusion.

2.3. **Energie solaire et autres sources d'énergie renouvelables**

Il existe de nombreuses voies pour développer l'application de l'énergie solaire par des méthodes directes et indirectes et sous des formes décentralisées et centralisées. A long terme, ces sources peuvent apporter une contribution appréciable à la solution des problèmes de l'énergie. Certaines de ces méthodes d'utilisation de l'énergie solaire sont déjà en application, d'autres sont en cours d'étude et d'autres en restent au stade de la recherche. On peut en dire autant des sources d'énergie géothermiques et marémotrice.

Cependant, à côté des problèmes scientifiques et techniques, il se pose aussi diverses questions relatives à un élargissement des applications de l'énergie solaire. Ces questions comportent notamment des aspects relevant de l'économie, de l'infrastructure, de l'environnement, du droit et de l'administration. Pour résoudre de tels problèmes, il importe de les traiter parallèlement aux problèmes scientifiques dans un cadre unique et de garantir ainsi une utilisation équilibrée et optimale de l'énergie solaire.

En proposant à l'essai, dans la liste ci-dessous, quelques sujets de recherche relatifs à l'énergie solaire et dont l'étude pourrait être féconde, on n'entend pas établir une échelle de priorités. De plus, le choix de ces sujets correspond, dans une certaine mesure, aux spécialités des scientifiques appartenant à l'organe de travail. La liste ne présente donc qu'un caractère indicatif et doit pouvoir être modifiée.

- Le stockage de l'énergie est essentiel pour toute utilisation restreinte ou à grande échelle de l'énergie solaire et présente aussi une grande importance générale.
- Le chauffage solaire, y compris les procédés d'intégration aux systèmes de chauffage locaux ou de quartier.
- L'énergie provenant de biosystèmes en particulier la production et la transformation des combustibles dérivés du bois, de la biomasse cultivée, etc.
- L'électricité solaire obtenue par le développement industriel des méthodes photovoltaïques et photothermiques existantes et la recherche orientée vers de conceptions nouvelles.
- La recherche fondamentale en matière de photochimie et de photobiologie.
- L'évaluation scientifique des perspectives d'avenir en matière d'énergie solaire à l'échelle nationale ou régionale.
- L'intégration de l'énergie solaire aux systèmes énergétiques existants, pour répondre au besoin de diverses formes d'énergie et d'utilisation finale.

2.4 **Conservation de l'énergie**

La consommation d'énergie et l'activité économique sont très étroitement liés. Le principal moyen d'établir ce rapport dans les conditions les meilleures est la conservation. Celle-ci doit avoir pour but de minimiser les déperditions d'énergie, d'éliminer toute

utilisation non rentable de l'énergie, d'effectuer le recyclage des matières utilisées et de mettre au point des processus et techniques de conservation de l'énergie. Une activité de recherche et de développement considérable et soutenue est la condition pour que des efforts soient déployés en vue d'assurer la conservation de l'énergie dans l'industrie, les transports, les bâtiments et les équipements et services de toutes sortes et pour perfectionner les techniques. Ce résultat peut être obtenu grâce à la recherche fondamentale aussi bien que grâce à la recherche appliquée. Dans ce contexte, l'organe de travail a tenu à souligner le rôle essentiel de l'innovation technologique.

Dans ce contexte, l'organe de travail a tenu à souligner le rôle essentiel de l'innovation technologique.

3. La coopération internationale

Il convient d'accorder une attention spéciale au problème de l'échange et de l'évaluation des données scientifiques et techniques. A cette fin, le meilleur moyen semble être de maintenir des relations entre les savants sur le plan individuel et institutionnel. Un autre moyen consiste à renforcer les centres d'information existants, par exemple dans le cadre de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies et de l'UNESCO.

L'organe de travail s'est montré favorable aux formes actuelles de la coopération internationale et régionale, notamment dans le cadre de contacts accrus entre les organisations de recherche, les institutions spécialisées des Nations Unies, par exemple l'agence internationale de l'énergie atomique, l'UNESCO, la Commission économique pour l'Europe, etc., et les organisations non gouvernementales, par exemple le Conseil international des Unions scientifiques.

Les formes de la coopération peuvent comporter notamment l'organisation des conférences internationales, de symposiums d'écoles, l'échange de savants entre divers pays ou organismes, des discussions consacrées à des programmes de recherche de caractère régional ou bilatéral et l'élaboration et la réalisation de projets internationaux conjoints. L'organe de travail a pris note avec approbation des exemples actuels d'activité internationale, tels que l'INTOR, exécuté sous les auspices de l'AIEA, et le projet énergétique de l'IIASA.

L'organe de travail a demandé en particulier aux organisations internationales de prendre des initiatives afin d'accroître la coopération dans les domaines de la technologie de pointe d'utilisation du charbon, de la sécurité dans les mines de charbon en profondeur et de l'énergie solaire.

L'organe de travail des sources énergétiques de remplacement pense que ses séances ont été utiles. Etant donné que le problème de l'énergie est important et, par nature, nécessite une action à long terme, l'organe de travail propose de continuer d'organiser des réunions scientifiques interdisciplinaires de ce genre.

L'organe de travail a examiné, au cours d'une discussion approfondie, toutes les tâches inscrites au point 2 de l'ordre du jour. Le contenu de ces discussions apparaît à la fois dans la présente annexe et dans les conclusions générales figurant au rapport du «Forum scientifique».

Annexe 2: Production alimentaire

La demande future - et dans la plupart des cas, la demande actuelle - de produits alimentaires (pour l'homme et les animaux) dans le monde, telle qu'elle a été soulignée par le »Forum scientifique« de la CSCE nécessite des efforts soutenus de recherche et de développement portant sur tous les aspects du système alimentaire.

Au cours des discussions de l'organe de travail, la nécessité d'une recherche pluridisciplinaire plus intégrée, d'une formation au niveau universitaire et post-universitaire, d'échanges de scientifiques et de leur coopération s'est fait sentir. Tout en reconnaissant la limite du mandat du »Forum scientifiques, l'organe de travail est convenu que la production alimentaire était d'une importance mondiale.

Dans le domaine de la génétique et de la reproduction des plantes, il est nécessaire d'instaurer une coopération internationale concernant la mise en valeur de plantes plus productives dotées d'une capacité photosynthétique supérieure, la possibilité d'utiliser des substances nutritives minérales disponibles d'une manière plus efficace, l'aptitude à mieux résister aux contraintes de l'environnement. Dans leur recherche, les scientifiques devraient utiliser de manière plus efficace les techniques modernes de reproduction des plantes, y compris la reproduction haploïde et les diverses techniques de culture des tissus en dehors des méthodes types, en vue d'obtenir des croisements élargis. Dans la recherche sur la production céréalière, il est nécessaire d'instaurer une coopération en matière de développement de systèmes de gestion utilisant rationnellement l'énergie, fondés sur la fixation biologique de l'azote et d'autres moyens écologiques, de même que la conservation et la gestion des ressources naturelles. L'accent a été mis sur l'importance de la protection des plantes comme moyen de réduire les pertes.

Dans le domaine de la production animale, il est nécessaire d'accroître la coopération sur le plan de la recherche concernant l'amélioration génétique du cheptel des exploitations agricoles; de lutter contre les maladies infectieuses, les perturbations métaboliques et la stérilité; d'accroître l'utilisation de l'azote non protéique dans le régime des ruminants; de veiller à l'habitat des animaux, à l'alimentation et à l'amélioration du rendement des systèmes de gestion; d'éliminer la sensibilité aux contraintes et d'améliorer la production d'origine animale.

L'attention est particulièrement attirée sur la nécessité d'une coopération internationale en vue de cerner et de protéger le plasma germinatif des plantes et des animaux dans leur écosystème naturel, ce qui supposerait la création d'un plus grand nombre de banques génétiques plus complètes, destinées à la protection des matières génétiques, au profit de la production zoologique et botanique, à l'avenir.

Les pêches contribuent d'une façon substantielle au système alimentaire. Les activités internationales devraient faciliter et non entraver les recherches dans ce domaine. Il convient de maintenir une surveillance internationale permanente des effets qu'entraînent le volume des prises et la pollution sur les réserves en poissons afin de tirer profit à long terme de cette importante ressource naturelle.

L'accent est mis sur la contribution importante que la technologie peut fournir pour réduire les pertes postérieures aux récoltes et sur le maintien de la nature saine et de la qualité nutritive des aliments. Il convient de développer les recherches sur les sources de remplacement et la production économique des composants alimentaires de base, tels que les protéines, les acides aminés essentiels, etc. Des efforts collectifs devraient être renforcés pour lutter contre toutes les formes de malnutrition, par le maintien de la qualité naturelle des aliments et la protection contre l'introduction de produits contaminants dangereux lors de la production, du traitement, du stockage et de la distribution. Des efforts soutenus sont nécessaires dans le domaine de l'enseignement nutritionnel, aussi bien au niveau de l'enseignement supérieur que de la consommation; cet enseignement devrait englober des études de comportement pluridisciplinaires sur les habitudes alimentaires et la consommation de la nourriture. En dernière analyse, le bien-être de l'humanité dépend en grande partie des conditions sanitaires et nutritives.

L'organe de travail s'est déclaré persuadé que les organisations internationales existantes, gouvernementales et non gouvernementales, seront en mesure de contribuer au développement de la recherche sur les sujets qui ont été soulignés dans ce rapport.

L'organe de travail a ainsi examiné, au cours d'une discussion approfondie, toutes les tâches inscrites au point 2 de l'ordre du jour. Le contenu de ces discussions apparaît à la fois dans la présente annexe et dans les conclusions générales figurant au rapport du «Forum scientifique».

Annexe 3: Médecine

Les résultats des travaux de l'organe de travail subsidiaire sont présentés dans les sections suivantes relatives aux maladies cardio-vasculaires, néoplastiques et virales.

L'organe de travail a procédé à une discussion approfondie de tous les sujets inscrits au point 2 de l'ordre du jour. Le résumé de ces discussions figure dans la présente annexe et dans les conclusions générales du rapport du »Forum scientifique«.

Maladies cardio-vasculaires

Les différents rapports présentés au »Forum scientifique«, ainsi que d'autres sources d'informations, soulignent le fait que les maladies cardio-vasculaires impliquant l'artériosclérose et/ou l'hypertension, vent une source de préoccupation dans la plupart des pays participants. Ces deux affections principales, associées à leurs complications (affections cardiaques ischémiques, cérébro-vasculaires et vasculaires périphériques) ont une incidence élevée sur le taux de mortalité.

Il semble donc impératif que des efforts particuliers de recherche fondamentale soient concentrés sur les mécanismes de l'athérogenèse et les mécanismes causals de la forme principale d'hypertension. Par ailleurs, les rapports semblent indiquer que les sciences du comportement doivent également apporter une aide efficace pour améliorer la compréhension entre les médecins et le public, notamment en ce qui concerne les conseils dans l'intérêt de la prévention et du traitement de ces maladies. Les mesures préventives pour l'enfance méritent un effort de recherche particulier.

Il ressort de ces divers rapports que des efforts de recherche soutenus et diversifiés sont déjà déployés dans la plupart des pays afin de mettre en relief les mécanismes qui sont à la base de ces groupes de maladies, ainsi qu'en faveur de leur prévention et de leur traitement.

Puisque l'étiologie et la pathogenèse de ces maladies vent loin d'être parfaitement claires et puisque ces affections dominant le schéma pathologique dans tant de pays, il paraît nécessaire de les considérer comme des domaines de préoccupation internationale et d'encourager la mise au point d'un type de coopération internationale fructueuse. Une telle coopération doit être considérée comme un effort supplémentaire visant à compléter les vastes recherches déjà entreprises dans les différents pays.

Pour cerner les projets et les domaines relatifs aux maladies cardio-vasculaires où la coopération internationale pourrait être fructueuse, la liste suivante de propositions pourrait servir de base.

Propositions concernant les efforts de coopération bilatérale ou multinationale dans le domaine cardio-vasculaire*)

*) Le mot »efforts« signifie ici des activités autres que la recherche de caractère coopératif local ou international dont les résultats sont communiqués à des réunions de scientifiques ou à la presse internationale spécialisée.

1. **Coopération en matière de recherche**

1.1 Les études internationales qui portent sur les différences transculturelles d'exposition à des facteurs de risques connus ou présumés (par exemple liés à la migration) afin de tirer les conclusions sur les causes, au sens qualitatif ou quantitatif.

1.2 Les études qui nécessitent, afin de permettre des conclusions, un nombre élevé de patients qui ne peuvent être réunis dans un seul pays. A cet égard, les essais nombreux et complexes concernant les médicaments pourraient constituer un exemple.

1.3 Les études si coûteuses qu'elles ne peuvent être financées que grâce à des efforts conjoints.

1.4 Les études qui portent sur un grand nombre de patients d'une certaine catégorie, par exemple atteints de maladies cardiaques rhumatismales dans un pays, tandis que les ressources sur le plan des experts et/ou de l'aide financière disponibles se trouvent dans un autre pays.

1.5 Les projets d'études qui ne peuvent aboutir que grâce à la mise en commun des connaissances d'experts en différents domaines provenant de divers pays.

1.6 L'étude de cas, de l'historique et/ou du traitement des maladies cardio-vasculaires rares nécessitant la mise en commun des observations des divers pays.

2. **Evaluation**

Etudes comparatives du rendement et de l'efficacité des différents systèmes et pratiques de soins médicaux dans les domaines de la prévention, de la médecine clinique et de la réadaptation.

3. **Surveillance conjointe**

Exemples :

- un système coopératif de détection initiale des effets secondaires des médicaments
- un système coopératif de détection initiale des défauts de certains types de stimulateurs cardiaques électroniques.

4. **Normalisation de la nomenclature**

Exemples:

- angiogrammes coronaires
- maladies cardiaques congénitales
- niveau de réadaptation après un infarctus du myocarde et une maladie cérébro-vasculaire.

5. **Normalisation des méthodes**

Exemples:

- détermination de tous les lipides et lipoprotéines du sang utilisés en recherche épidémiologique
- détermination des prostaglandines
- rassemblement des données épidémiologiques.

6. **Transfert des techniques**

Exemples:

- un programme systématique de cours pratiques portent sur des analyses biochimiques nouvelles et/ou difficiles avec une énumération actualisée de ces cours, qui soit disponible sur le plan international
- échange de données informatiques dans le domaine de l'épidémiologie et de la cardiologie clinique
- Transfert facilité de techniques nouvelles ou difficiles dans le domaine cardio-vasculaire.

7. **Action commune des scientifiques dans le domaine de la prévention**

Exemples:

- campagne simultanée contre l'usage du tabac ou en faveur des habitudes alimentaires susceptibles de contribuer à la prévention.

Cancer

Le groupe a souligné la nécessité de la coopération internationale dans le domaine de la recherche sur le cancer afin de progresser dans la solution de ce problème.

Cette coopération internationale existe en Europe et dans le monde entier entre les diverses organisations gouvernementales, non gouvernementales et les associations.

Le groupe a prié les gouvernements et les autres organismes appropriés d'accroître l'appui qu'ils accordent à ces organisations de manière que les programmes de coopération internationale existants puissent être poursuivis et élargis. Des efforts particuliers devraient être accomplis pour éviter les doubles emplois inutiles. L'évolution de la collaboration internationale dans le domaine de la recherche sur le cancer devrait être contrôlée périodiquement par les organismes appropriés.

Le groupe a demandé que l'accent soit mis spécialement sur ce qui suit:

- (1) Libre diffusion des données régionales et locales sur le cancer et les facteurs étiologiques qui s'y rapportent et assistance pour les études sur le terrain.
- (2) Extension des registres sur le cancer, en vue d'inclure de nouveaux pays et de nouvelles régions.
- (3) Elargissement de l'échange d'informations sur le traitement du cancer; y compris les données sur l'examen radioscopique, les essais, la toxicité, l'interaction des médicaments et lorsque cela est possible, l'échange de médicaments. Elaboration de principes éthiques.
- (4) Normalisation des réactifs, méthodes de diagnostic et systèmes d'essai.
- (5) Accès aux installations de recherche et données sur les systèmes de soins médicaux.
- (6) Cours de formation, notamment pour les jeunes chercheurs en oncologie et en biologie fondamentale appropriée, y compris les nouvelles méthodes.
- (7) Occasions accrues, notamment pour les jeunes chercheurs, de se familiariser avec de nouvelles méthodes dans le domaine de la recherche sur le cancer, en particulier grâce à des bourses d'étude à court et à long terme.
- (8) Contacts directs et rapides grâce à tous les moyens possibles de communication existants entre les chercheurs des laboratoires collaborant entre eux.

Virologie

Nonobstant les résultats importants réalisés dans le domaine de la prévention de certaines des maladies virales les plus graves, l'importance relative et absolue des virus en tant que cause des maladies infectieuses aiguës et chroniques a augmenté.

Pour cette raison et conscients de l'extrême importance de la coopération internationale, par exemple dans l'éradication de la variole, les virologistes estiment qu'une telle coopération est nécessaire pour essayer de résoudre certains des nombreux problèmes en matière de virologie. La coopération internationale existe déjà dans le domaine de la virologie aussi bien en Europe que dans le monde entre plusieurs organisations gouvernementales et non gouvernementales.

Les virologistes demandent instamment que les programmes existants dans le domaine de la virologie puissent être poursuivis et élargis et que les doubles emplois inutiles soient évités.

Bien que réalisée en partie par les organisations existantes et grâce aux dispositions prises, la coopération internationale doit se poursuivre dans les domaines suivants:

- Diffusion rapide des informations concernant l'épidémiologie des maladies virales dans les différentes régions.

- Certains domaines de la virologie moléculaire comme par exemple les diverses recombinaisons de l'ADN y compris les normes de sécurité et l'évaluation des effets positifs.
- Amélioration des circuits d'information sur les nouvelles méthodes de procédures du diagnostic, en particulier le diagnostic rapide des maladies virales.
- Normalisation des matériaux nécessaires pour les essais diagnostiques de même que ceux utilisés pour la prévention et le traitement des maladies virales.
- Etude et prévention de certaines maladies communes et particulièrement importantes telles que les infections de l'appareil respiratoire et l'hépatite.
- Obtention de l'accès aux installations de recherche des diverses institutions, particulièrement pour les jeunes chercheurs, y compris les cours de formation et les bourses d'étude à court et long terme, par exemple dans les institutions régionales prêtes à assurer une formation dans le domaine de la virologie clinique et épidémiologique appliquée.
- Contacts rapides et directs, grâce à tous les moyens existants, entre les chercheurs des laboratoires collaborant entre eux.

Annexe 4: Sciences humaines et sociales

1. Principales questions à résoudre

A. Questions d'ordre général

Les principales questions à résoudre portent sur des phénomènes généraux tels que l'évolution rapide dans les domaines démographique, social, culturel et psychologique; l'influence de la complexité croissante de la technologie, le nouveau rôle des femmes dans la société, les modifications des valeurs concernant l'environnement et les limites imposées par un accroissement de la pénurie d'énergie. (Une liste plus détaillée des problèmes à résoudre figure à l'appendice.)

B. Urbanisation

Le processus d'urbanisation introduit de nouvelles possibilités et de nouveaux problèmes qui ont affecté les zones rurales et les espaces verts, de même que les villes et leurs habitants. Parmi ces problèmes, on peut citer les effets de la migration interne et externe, la surpopulation, l'agitation et la criminalité, les modifications du milieu naturel et la pollution de l'atmosphère, des ressources en eau et de la terre. Tout ceci appelle une meilleure compréhension des processus d'urbanisation et de leur rapport avec le développement régional.

C. Qualité de l'environnement

On constate une prise de conscience croissante de l'importance de la protection de l'environnement, mais il subsiste des problèmes d'ordre pratique dus à une compréhension écologique imparfaite. En outre, la gestion économique devrait prendre davantage en

considération non seulement l'activité économique mais également les valeurs sociale, culturelle et écologique de l'environnement.

D. Méthodologie en matière de recherche

Les problèmes fort complexes du développement urbain et de la protection de l'environnement font appel à l'utilisation de méthodes pluridisciplinaires, à des études comparatives et à la mise au point de modèles mathématiques, de simulation ou autres. Certaines des difficultés en matière de recherche sur ces questions résultent des différences dans le rassemblement et l'analyse des données et d'autres matériels dans les divers pays.

2. Travaux futurs

Six domaines principaux de recherche ont été définis en fonction des considérations ci-dessus:

- (1) Modification des structures et des caractéristiques de la population.
- (2) Problèmes actuels et future du processus d'urbanisation dans les domaines social, culturel, économique, spatial et du comportement.
- (3) Conservation du patrimoine national et protection de l'environnement.
- (4) Influence des technologies nouvelles sur le comportement humain, l'environnement naturel et les écosystèmes urbains.
- (5) Organisation de la planification et de la gestion urbaines et régionales orientées vers l'écologie.
- (6) Education, formation, préparation et diffusion de l'information.

Ces domaines ont été fixés d'après la liste détaillée de sujets présentés dans l'appendice.

Deux mesures seront nécessaires pour assurer que cette recherche soit entreprise et que ses résultats soient mis en pratique. L'une est un financement plus large que ce n'est actuellement le cas dans le domaine des sciences humaines et sociales, notamment dans les pays les moins développés disposant de faibles ressources. L'autre est l'instauration d'une coopération plus étroite entre les scientifiques, les planificateurs, le public et les responsables de la politique.

On a mis l'accent sur le fait que les efforts nécessaires en matière de recherche peuvent être accomplis par les institutions existantes, avec le soutien des pouvoirs publics et des administrations. On est également convenu que la promotion et l'expansion de la coopération internationale sont nécessaires en matière de recherche, de même que pour la formation des scientifiques et les échanges d'informations.

3. Recommandations

a) Des conférences et des séminaires scientifiques devraient être organisés au cours des prochaines années sur les problèmes du développement urbain, des modifications culturelles et de la qualité de l'environnement. Ces réunions devraient se concentrer notamment sur les études comparatives et les méthodes pluridisciplinaires d'étude des aspects sociaux, socio-économiques, écologiques et culturels du développement urbain et de la modification de l'environnement. Ces conférences ou séminaires pourraient être organisés par l'UNESCO ou la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies selon les cas, en liaison avec les organes scientifiques internationaux existants, notamment le Centre de coordination européen de la recherche et de la documentation en sciences sociales (connu sous le nom de Centre de Vienne) et l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA). Un organisme consultatif d'experts devrait préparer les réunions sur la base des résultats des études nationales; ces experts pourraient se concentrer sur un certain nombre de projets pilotes spéciaux concernant des questions urbaines et/ou d'environnement dont les résultats seraient alors examinés dans une réunion internationale.

b) Les organisations internationales, nationales et régionales en Europe devraient être encouragées par la CSCE pour organiser, dans le domaine de leur compétence, des cours et des séminaires de formation perfectionnés destinés aux scientifiques des Etats participant à la CSCE. Il conviendrait notamment de prendre des dispositions pour permettre aux jeunes scientifiques suivre des cours de formation organisés dans des Etats participants.

c) Un inventaire des études récemment terminées et en cours sur les problèmes du développement urbain et de l'environnement humain devrait être dressé. On devrait faire le point des expériences faites dans le domaine de la coopération internationale en matière de recherche et d'échange d'informations. Cette étude pourrait être examinée par l'un des organismes internationaux, tels que la PNUE, la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies ou l'UNESCO.

d) Des études éco-toxicologiques portent sur des méthodes pertinentes dans le domaine des sciences sociales et sanitaires devraient être appuyées et élargies sur une base internationale, notamment dans le cadre des projets correspondants du Comité scientifique sur les problèmes de l'environnement (SCOPE) de l'ICSU, et de l'OMS.

e) Une série d'études comparatives sur les méthodes de planification et de gestion urbaines et régionales intégrées devraient être approfondies pour déterminer le meilleur moyen d'associer la recherche au processus de prise de décision.

f) L'influence de la science et de la technique sur la société, la méthodologie des études interdisciplinaires portent notamment sur les sciences naturelles, sociales et du comportement, la recherche et la prise de décision dans le domaine social, le processus de prise de décision, y compris la participation du public, la recherche en sciences politiques dans les pays de la CSCE, la politique scientifique ainsi que les formes perfectionnées et

plus efficaces de la coopération, y compris le cadre institutionnel, tels sont les thèmes qui devront être étudiés plus à fond lors des réunions futures.

L'organe de travail a procédé à une discussion approfondie de tous les sujets inscrits au point 2 de l'ordre du jour. Le résumé de ces discussions figure dans la présente annexe et dans les conclusions générales du rapport du »Forum scientifique«.

Appendice

Questions d'ordre général

1. L'influence de l'accroissement de la complexité de la technologie sur le développement urbain, les modes de vie et l'environnement comparée à la technologie «appropriée» qui peut être moins complexe mais plus étroitement adaptée à l'environnement et au maintien des valeurs sociales.
2. L'influence d'une population vieillissante sur l'économie, les besoins en services sociaux, en logements et en transports.
3. Les effets du nouveau rôle des femmes dans la main-d'oeuvre.
4. Les effets des changements dans les valeurs sociales sur le rôle que joue l'individu dans la planification et de l'élaboration des politiques.
5. Le décalage entre la perception par les divers groupes professionnels des besoins de la société et des moyens d'y faire face et la perception du public en général.
6. La recherche de moyens efficaces permettant d'inclure les résultats de la recherche sur l'aspect humain de l'urbanisation et de la qualité de l'environnement dans la planification et l'élaboration des politiques.
7. Les problèmes de l'élaboration et de la mise en oeuvre d'une planification vraiment complète.
8. La manière de rendre les sciences humaines et sociales mieux adaptées à la planification et à l'élaboration des politiques.

Questions concernant l'environnement

1. L'influence de l'environnement sur la santé de l'homme.
2. La manière de s'attaquer aux problèmes posés par les dangers écologiques et les risques technologiques.
3. La manière d'élaborer des plans complets relatifs à l'environnement, susceptibles d'inclure des plans de développement industriel, urbain, social et de transport.
4. La définition des valeurs que les individus attachent à des milieux particuliers, et la mesure dans laquelle ces valeurs varient en fonction de l'espace et du temps.
5. Les obstacles à l'amélioration de la qualité écologique.
6. La manière d'étudier objectivement les modifications de la qualité de la vie.

7. La manière d'envisager la planification sous un angle plus large permettant d'utiliser plus intensément les ressources existantes plutôt que de faire appel à de nouveaux approvisionnements en provenance d'autres sources, par exemple l'introduction de la récupération et du recyclage des eaux usées par opposition à la création de nouveaux approvisionnements en eau à des distances de plus en plus éloignées des villes.
8. L'influence du développement économique sur la qualité de l'environnement.
9. Le maintien de l'intérêt pour les questions de l'environnement au niveau politique.

Questions de méthodologie

1. Les circonstances dans lesquelles une méthode interdisciplinaire convient tout particulièrement, et les moyens de l'appliquer dans les meilleures conditions possibles.
2. L'intégration des facteurs qui ne sont ni techniques, ni économiques dans des modèles relatifs au développement urbain et à la gestion de la qualité de l'environnement.
3. La mise au point d'études comparatives, notamment lorsque des facteurs culturels rendent le rassemblement des données difficile, ou lorsque les significations et les valeurs attachées à des phénomènes donnés sont propres à une zone particulière.
4. La manière de tenir compte des changements dans les valeurs sociales et des réalisations techniques nouvelles dans la planification et l'élaboration des politiques.
5. Les perspectives d'études sur l'environnement.
6. La manière de faire face à la prise de décision en cas d'incertitude.
7. L'inclusion des prévisions concernant les changements dans les valeurs sociales et le développement des technologies dans les plans et les politiques.

Développement urbain et environnement humain

1. Problèmes sociaux et culturels posés par l'urbanisation

Les modifications des structures de la population et leur influence sur la vie et le développement urbains. (Structure professionnelle, les conséquences de l'intégration des femmes dans la population active, nouveaux schémas familiaux, rapports entre jeunes et adultes, accroissement de la proportion des personnel âgées).

2. Migration urbaine et ses conséquences

Les effets sociaux des migrations vers les villes et à partir de celles-ci et leur influence sur les régions d'immigration et d'émigration. La diffusion accrue de population urbaine vers les zones rurales, ce qui conduit à un nivellement des différences entre la vie rurale. Le rôle des villes petites et moyennes. Le processus de concentration et de déconcentration des activités urbaines.

3. L'avenir de l'urbanisation

L'adaptation humaine aux changements de la vie urbaine. L'influence du progrès technique sur la structure fonctionnelle et spatiale de l'urbanisation du point de vue écologique. La prévision d'une nouvelle forme d'urbanisation. L'environnement et la technologie. La taille optimale des villes. L'«échelle humaine» dans le développement urbain.

4. La technologie et l'économie face aux besoins humains, sociaux, culturels et écologiques

La perception de l'environnement urbain par l'homme. La valeur économique des facteurs écologiques et sociaux. Comment intégrer les critères écologiques, sociaux, culturels et économiques.

5. Conservation du patrimoine national et protection de l'environnement

La recherche interdisciplinaire en matière d'environnement. La conservation du patrimoine national à l'échelle locale et nationale (valeurs architecturales, culturelles et traditionnelles, structures urbaines). L'adaptation des villes anciennes aux besoins modernes. La revalorisation du système de logements anciens.

6. Rapports entre les développements urbain et régional

Les rapports entre la croissance urbaine et régionale et le développement national. Le développement urbain et rural. Les formes structurelles du réseau des implantations de populations. Le processus de la concentration et de la déconcentration urbaines.

7. Méthodes de planification urbaine et régionale intégrées orientées vers l'écologie

Les principes de la planification intégrée. La méthodologie de la planification urbaine et régionale à long terme présentant plusieurs stratégies du développement. Comment les comparer du point de vue économique et écologique (modèles mathématiques). L'intégration territoriale de la planification et de la mise en oeuvre des plans. Systèmes de gestion urbaine.

8. Problèmes de grandes villes et des métropoles

La comparaison de la croissance de diverses villes. Les structures internes des métropoles, leurs problèmes complexes: logement, loisirs, circulation, lieux de travail, etc. Les problèmes particuliers des villes et des régions hautement industrialisées, des ports et de l'urbanisation côtière.

9. Education, formation et information

La méthodologie de la formation et de l'éducation globales de spécialistes en écologie aux niveaux universitaire et post-universitaire. La formation spéciale des jeunes scientifiques. Les informations relatives à l'importance des aspects écologiques, sociaux, culturels du développement urbain et de la protection de l'environnement pour les responsables de la prise de décisions et le grand public. Nouvelles méthodes: moyens d'information de masses, etc.

Participation du public à la planification et à la mise en oeuvre des résultats de la planification fondée sur la recherche scientifique.