



Quatorzième session

Point 6 de l'ordre du jour

COOPERATION INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE REGULARISATION ET
D'UTILISATION DES EAUX

Rapport préparé par le Secrétaire général en application de la
résolution 346 (XII) du Conseil

TABLE DES MATIÈRES

	Paragraphes
I. Objet et portée du rapport	1 - 5
II. Ressources en eau et coopération internationale	6 - 21
III. Principales activités de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées dans le domaine étudié	22 - 32
IV. Exposé des travaux de toutes les organisations étudiées, par branche et par type d'activité	33 - 83
V. Conclusions	84 - 95

ANNEXES

	Page
A. Texte de la lettre circulaire en date du 1er août 1951 adressée aux organisations internationales intéressées	62
B. Index des pages où il est fait mention des organisations étudiées	69
C. Liste des organisations dont les activités sont repro- duites dans l'addenda 1.	73
D. Résumé des activités des organisations étudiées, groupées par catégories	74

I. OBJET ET PORTÉE DU RAPPORT

1. Le présent rapport a été préparé en application de la résolution 346 (XII) que le Conseil économique et social a adoptée le 9 mars 1951, et dans laquelle il invitait le Secrétaire général "à présenter au Conseil, en consultation avec les institutions spécialisées, un rapport sur les travaux des institutions spécialisées et des autres organisations internationales qui s'intéressent à la question de l'exploitation et de l'utilisation des eaux dans ses divers aspects, que ces organisations soient gouvernementales, semi-gouvernementales, ou non gouvernementales." ^{1/}
 2. Le présent rapport se propose essentiellement de décrire et d'analyser les activités des organisations internationales compétentes. Pour réunir les renseignements nécessaires, on a adressé une lettre circulaire aux institutions spécialisées des Nations Unies et à quatre-vingt-deux autres organisations internationales. Sur ces quatre-vingt-deux organisations, soixante-quatre ont répondu, trente-quatre d'entre elles donnant un exposé de leur activité dans ce domaine. Le texte du questionnaire figure à l'Annexe A, et l'Annexe B contient la liste des organisations consultées ainsi qu'un index des passages où il a été fait mention de ces organisations dans le présent rapport.
 3. Il se peut cependant que le présent rapport présente un tableau incomplet des activités exercées dans ce domaine, soit parce que certaines organisations intéressées n'ont pas été consultées, ^{2/} soit parce que certaines organisations compétentes dans ce domaine n'ont pas répondu ou ont répondu de façon incomplète.
- ^{1/} La résolution demandait également au Secrétaire général de considérer l'ensemble de la question de la régularisation et de l'utilisation des eaux, dans ses rapports avec les problèmes des zones arides, lorsqu'il préparera, en application de la résolution 402 (V) de l'Assemblée générale, un rapport sur les mesures pratiques prises pour l'étude des problèmes des zones arides. En conséquence, ce rapport (Mise en valeur des terres arides, E/2191) contient certains détails supplémentaires sur les activités exercées par les Nations Unies et les institutions spécialisées dans le domaine de la régularisation et de l'utilisation des eaux dans la mesure où ces activités touchent aux problèmes des zones arides.
- ^{2/} Pour établir la liste des organisations, on a consulté la liste établie par l'Organisation des Nations Unies, le Répertoire des organisations scientifiques internationales de l'UNESCO et un certain nombre d'autres répertoires d'organisations internationales; les organisations spécialisées et plusieurs experts ont fourni une liste supplémentaire d'organisations internationales pouvant être consultées.

On n'a pas essayé d'obtenir de données sur les organisations spéciales ou temporaires établies pour négocier des accords intergouvernementaux, mais on n'a négligé aucun effort pour réunir le plus grand nombre de renseignements possible sur les activités des organisations intergouvernementales permanentes. ^{3/}

4. Le projet de texte du présent rapport a été envoyé aux principales organisations qui ont répondu à l'enquête, afin qu'elles puissent revoir les pages qui les concernent et, le cas échéant, y apporter des modifications. En outre, les institutions spécialisées intéressées ont été invitées à formuler des suggestions touchant la forme du questionnaire à envoyer aux organisations et le plan à suivre pour rédiger le rapport.

5. On s'est efforcé, dans le présent rapport, de grouper dans un cadre commun les diverses activités des organisations étudiées, dont le nombre est considérable. La deuxième partie, qui sert d'introduction générale, indique brièvement le développement historique des organisations internationales qui s'occupent de l'exploitation et de la conservation des ressources en eau. La troisième partie expose sommairement les principaux intérêts de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées en matière de régularisation et d'utilisation des eaux et les activités qu'elles exercent dans ce domaine. La quatrième partie présente un résumé des travaux de toutes les organisations - Nations Unies et autres organismes internationaux - qui font l'objet de la présente étude, groupés par branche d'activité (irrigation, énergie, navigation, etc...) et par méthode de travail utilisée. En outre, on décrit brièvement quelques-unes des organisations qui s'occupent essentiellement d'un aspect particulier du problème des ressources en eau ou qui consacrent une grande partie de leurs efforts à des activités ayant trait aux ressources en eau. La cinquième partie contient les conclusions. On trouvera, présentés sous forme d'Addenda au présent rapport (E/2205/Add.1), des renseignements supplémentaires sur l'activité de l'Organisation des Nations Unies, des institutions spécialisées et de onze des autres

^{3/} Il faut noter cependant que, dans de nombreux cas, pour régler des questions concernant l'utilisation et la régularisation des cours d'eau qui séparent leurs territoires ou qui les traversent, des Etats voisins concluent entre eux des arrangements ou des accords bilatéraux, sans recourir aux services d'une organisation permanente; les administrations nationales intéressées mettent en oeuvre ces accords grâce à une coopération de tous les jours ou à des contacts périodiques prévus à cet effet.

organisations internationales consultées pour la présente étude. Cet Addenda se compose d'extraits des réponses que les organisations internationales ont envoyées, pour la plupart entre septembre et novembre 1951, à la circulaire mentionnée plus haut, qui les invitait à fournir des renseignements sur leurs activités. L'Annexe C contient une liste des organisations qui ont envoyé des informations.

II. RESSOURCES EN EAU ET COOPERATION INTERNATIONALE

6. L'eau est indispensable à un grand nombre d'activités économiques ainsi qu'à la vie des hommes, des plantes et des animaux et il est impossible d'organiser méthodiquement le progrès économique sans tenir compte de cette catégorie essentielle de ressources et de la manière dont on doit les exploiter ou les régulariser. En s'efforçant de résoudre ce problème universel l'humanité a progressivement acquis une vaste expérience que ne cesse d'enrichir la découverte de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques. A mesure que s'accumulaient ces connaissances traditionnelles, des organisations internationales se sont créées pour en assurer l'échange méthodique entre diverses parties du monde. On verra dans la présente étude que, depuis quelques années, l'activité internationale a redoublé à cet égard et que le but vers lequel elle s'oriente de plus en plus nettement est la mise en valeur du potentiel économique de tous les pays et l'amélioration de leurs conditions d'existence.

7. L'accroissement de la population, le développement de l'industrie, l'expansion et la productivité croissante de l'agriculture exigent des ressources hydrauliques toujours croissantes. Toutes les régions, qu'elles soient développées ou non, doivent trouver le moyen d'utiliser plus rationnellement leurs ressources hydrauliques et de mieux se défendre contre les inondations ou de maîtriser les crues qui causent périodiquement d'immenses dégâts dans tous les continents.

8. Depuis plusieurs milliers d'années, les hommes pratiquent l'hydraulique fluviale pour protéger les agglomérations des vallées et tirer parti des riches alluvions déposées par les crues : ils ont commencé par construire des digues le long des cours d'eau puis ont installé des réservoirs et aménagé les bassins fluviaux. Dans un grand nombre de vallées, les eaux de crue sont emmagasinées et détournées pour l'irrigation; dans d'autres régions, on assure l'irrigation

en emmagasinant et en détournant les eaux de ruissellement et en pompant les eaux souterraines. Aujourd'hui, grâce à l'irrigation, quelque 80 millions d'hectares de terres qui autrement seraient improductives, nourrissent des millions de familles, notamment en Asie.

9. Jusqu'à l'apparition relativement récente d'autres moyens de transport, la répartition de la population mondiale ainsi que l'emplacement de la plupart des grandes villes et la direction des routes commerciales étaient déterminés en grande partie par l'existence de voies navigables naturelles. Bien que l'industrialisation ait accru l'importance des transports ferroviaires, routiers et aériens, la navigation demeure le principal mode de transport transocéanique et garde de l'importance sur les continents. Dans bien des cas, des pays industriels continuent à faire de grands efforts pour maintenir en bon état et améliorer leur réseau navigable intérieur et les pays insuffisamment développés considèrent les travaux de cet ordre comme un moyen d'obtenir l'amélioration de leur réseau de transport qu'exige leur développement économique.

10. L'utilisation des chutes d'eau - d'abord au moyen de liaisons mécaniques puis, plus récemment, par l'intermédiaire de centrales hydroélectriques - a considérablement accru la quantité d'énergie disponible; en 1950, 325 milliards de kilowatt-heures d'énergie ont été distribués dans le monde entier à des millions de foyers, à des milliers d'installations industrielles et de services de transport. Et pourtant on n'exploite encore que 5 pour 100 des ressources hydrauliques potentielles du monde. Un grand nombre de pays, notamment de pays insuffisamment développés, trouveront dans cette vaste source d'énergie, s'ils réussissent à la mettre à leur service, le moyen de répondre à leurs besoins croissants.

11. A mesure que l'industrie se développe, qu'il s'agisse de produits chimiques, de métallurgie ou de toute autre entreprise, ses besoins d'eau augmentent dans des proportions considérables. Pour répondre à ces besoins, il faut détourner l'eau des cours d'eau, des fleuves et des rivières ou l'extraire du sol au moyen de pompes. L'emplacement d'un centre industriel et son développement peuvent donc dépendre dans une large mesure de l'accessibilité, de la régularité et de la qualité des ressources hydrauliques.

12. Parmi les procédés techniques récemment mis au point pour l'exploitation des ressources naturelles, l'un des plus importants est fondé sur le principe

de la mise en valeur générale du bassin de drainage qui, s'il est appliqué en grand, permet de proportionner le développement des ressources hydrauliques aux besoins en eau et en énergie électrique de l'agriculture, de la navigation intérieure, de l'industrie et de la consommation domestique en même temps que de perfectionner l'utilisation de la terre et les méthodes de conservation des sols et des eaux, ainsi que d'éviter le ruissellement excessif et d'éliminer ou de réduire les dégâts dus aux inondations. Cette technique recèle de vastes possibilités : elle permettrait aux pays insuffisamment développés de relever leur niveau de vie et aux pays économiquement développés de maintenir au même niveau ou même d'accroître leur production d'énergie et leur production agricole. C'est une synthèse de l'expérience acquise dans deux sciences dont chacune est importante par elle-même : la régularisation et l'utilisation des eaux.

13. Depuis un siècle, et plus particulièrement au cours des vingt-cinq dernières années, l'utilisation des ressources en eau - eaux de ruissellement et eaux souterraines - s'est beaucoup développé, la nécessité urgente de les régulariser afin de conserver et d'utiliser plus rationnellement tant la terre que l'eau est apparue plus clairement, et l'on observe une tendance marquée à rassembler, grouper et analyser des données de base sur les ressources hydrauliques, en même temps qu'un effort pour envisager globalement les utilisations - qu'elles s'opposent ou qu'elles se complètent - de toutes les ressources hydrauliques d'une région, par exemple un bassin fluvial. On s'efforce de plus en plus de construire les barrages d'emménagement de manière qu'ils servent à la fois à la régularisation des eaux, à la navigation, à l'irrigation, à la production d'énergie et permettent, accessoirement, d'aménager des pêcheries intérieures et des centres de récréation. Etant donné que les types de végétation, les pratiques agricoles, la consommation d'eau, la conservation des eaux dans le sol et leur infiltration à travers celui-ci sont en rapport étroit avec le ruissellement et l'érosion, on s'efforce de plus en plus d'aboutir, grâce à la classification des terres et à leur utilisation judicieuse, à un usage constant et rationnel du sol aussi bien que des eaux. Un aménagement rationnel des bassins fluviaux, s'étendant aux forêts, aux pâturages et aux terres cultivées est important, non seulement pour la mise en valeur du bassin mais parce qu'il améliore le ravitaillement en eau des exploitations agricoles situées en aval, des agglomérations urbaines, des usines, etc. La découverte et l'analyse

des rapports qui viennent d'être signalés ont certes fait de grands progrès, ainsi que le rassemblement des données de base correspondantes, mais il reste encore beaucoup à faire à cet égard, surtout dans les régions dont le développement a été retardé.

Rôle des organisations internationales

14. La plus grande partie des travaux consacrés à la régularisation et à l'utilisation des ressources en eau, que ce soit sous la forme de projets concrets, de recherches scientifiques ou de rassemblement de renseignements et données de base, sont effectués par des organisations locales ou nationales. Le rôle des organisations internationales se limite surtout, mais non pas exclusivement, à l'échange des connaissances et des renseignements acquis par les organisations nationales et locales dans l'exercice de leur activité. ^{4/} C'est le cas, notamment, des organisations scientifiques et techniques internationales, qui constituent la majorité des organisations mentionnées dans la présente étude. La croissance de ces organisations internationales a suivi ou accompagné les progrès accomplis dans divers domaines de la science et de la technique, et dont beaucoup portent sur les ressources en eau. Ces activités ont eu dès le début un caractère international; elles ont été accompagnées par l'accroissement de la documentation dont on peut disposer sur le plan international par le développement des échanges de professeurs, étudiants et travailleurs scientifiques. C'est vers la fin du 19ème siècle qu'ont commencé à apparaître les premières tendances à la formation d'organisations internationales scientifiques et techniques; à ce moment, en effet, les organisations gouvernementales nationales ainsi que les sociétés et institutions techniques et scientifiques ont pris de plus en plus conscience de la nécessité de procéder d'une façon méthodique et constante, à l'échange international des connaissances acquises dans leurs domaines d'intérêt particuliers. Des organisations ont été créées jusqu'au moment où leur ensemble a couvert les principaux domaines d'application - navigation, énergie, approvisionnement en eau, irrigation, assèchement et pêches - ainsi que les sciences fondamentales de la météorologie et de l'hydrologie.

^{4/} Voir note 5.

15. Lorsque l'on considère l'origine des principales organisations mentionnées dans la présente étude, on s'aperçoit qu'il existe une relation entre l'ordre chronologique dans lequel elles se sont formées et leur champ d'activité. Les premières organisations ont été créées pour s'occuper des problèmes de la navigation; la plus ancienne existe depuis plus d'un siècle. La nécessité de résoudre les problèmes qu'a posés l'utilisation commune des fleuves traversant plusieurs pays ou séparant deux pays, lorsque l'expansion des échanges en Europe a donné une importance croissante aux transports fluviaux, explique que les premières activités internationales, dans ce domaine, ont porté sur la navigation.

16. Dans le domaine scientifique et technique, on a assisté, il y a quelque soixante-dix ans, à la naissance de l'Organisation météorologique internationale, qui est devenue par la suite l'Organisation météorologique mondiale, et institution spécialisée des Nations Unies. Le développement des activités internationales en matière de météorologie est dû à l'importance des prévisions météorologiques pour la navigation et au fait que l'on s'est vite aperçu de l'origine commune, ainsi que des caractéristiques analogues, des phénomènes météorologiques dans des zones ou régions voisines.

17. Au début du vingtième siècle se sont formées des organisations chargées de s'occuper des problèmes de pêcheries et de l'approvisionnement en eau des communes. Ici encore, c'est l'utilisation, en commun, de certaines eaux par les bateaux de pêche de différents pays qui a provoqué la création de l'organisation internationale s'occupant des pêcheries. Quant à l'organisation s'occupant des distributions d'eau, elle est née du désir d'échanger et de partager les connaissances et l'expérience acquises dans ce domaine.

18. Après la première guerre mondiale, ce désir d'échanger sur le plan international l'expérience et les connaissances acquises dans divers domaines a conduit à la création d'un certain nombre d'organisations scientifiques et techniques s'occupant de questions telles que l'énergie, l'agriculture, les constructions destinées à la régularisation des eaux, l'hydraulique, l'hydrologie et la géographie, toutes questions ayant trait à un aspect du domaine général des ressources en eau.

19. Le développement sans précédent des organisations internationales après la deuxième guerre mondiale est dû aux activités dont l'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées ont pris l'initiative dans le cadre de

l'effort mondial tendant à élever les niveaux de vie. On a adopté à cette fin divers moyens et méthodes; octroi d'une assistance technique en vue du développement économique, adoption de mesures destinées à augmenter la production de denrées alimentaires et de produits agricoles et à améliorer les conditions sanitaires dans le monde, ainsi que diverses activités générales tendant à l'échange des connaissances acquises et à l'amélioration des recherches scientifiques sur le plan mondial.

20. La plupart des organisations étudiées ici, en ce qui concerne les ressources en eau, ont porté leur intérêt sur l'échange et l'interprétation des renseignements et des connaissances relatifs à un des aspects de la régularisation et de l'utilisation des eaux. ^{5/} Dans le cas de l'Organisation météorologique mondiale, de l'Association internationale d'hydrologie scientifique, de la Commission internationale d'irrigation et de drainage, de l'Association internationale des distributions d'eau et des organisations scientifiques et techniques qui s'occupent de la navigation et des pêcheries, ces activités constituent l'essentiel de leurs fonctions, tandis que, pour d'autres organisations, telles que, par exemple, la Conférence mondiale de l'énergie et l'Union géographique internationale, elles ne constituent qu'une activité accessoire à leurs fonctions principales, qui sont d'encourager les progrès d'une ou plusieurs branches de la science ou de la technologie. Pour les organisations intergouvernementales et semi-gouvernementales qui ont de larges objectifs économiques et sociaux, ces activités sont également accessoires à la réalisation de leurs objectifs principaux. On peut classer dans cette catégorie l'Organisation des Nations Unies et quelques-unes des institutions spécialisées, ainsi que certaines organisations régionales telles que le Conseil pour la coopération technique en Asie du Sud et du Sud-Est, la Commission des Caraïbes et l'Organisation européenne de coopération économique.

21. Le développement de ces diverses activités, sous la direction de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées a eu en partie pour

^{5/} Cette observation ne s'applique pas, toutefois, aux organisations intergouvernementales créées pour réglementer l'utilisation en commun d'eaux contiguës, par deux ou plusieurs Etats, et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement, qui s'occupe principalement de questions de financement.

effet d'étendre le nombre des domaines spécialisés sur lesquels se sont portés les efforts et également d'accroître l'intensité des échanges internationaux de renseignements. Cependant, la principale contribution de ces organisations a été de mettre au premier plan les relations qui existent entre les techniques et les problèmes concrets du développement économique et social, notamment d'appliquer ces techniques à l'amélioration des conditions de vie dans les régions insuffisamment développées. Dans le passé, les experts des pays de ces régions participaient à peine, et parfois pas du tout, à l'activité des principales organisations scientifiques et techniques travaillant dans ce domaine et tiraient très peu de profit de ces activités. Le programme d'assistance technique, dont l'objet principal est de mettre l'expérience et les connaissances techniques du monde entier à la disposition de ces régions, a utilisé lui aussi les méthodes traditionnelles d'échange des connaissances par le moyen des conférences et des publications, mais il a en outre fait bénéficier les pays de ces régions de conseils techniques pour la réalisation de plans généraux et de projets concrets; il a également contribué financièrement à la formation systématique, sur le plan technique et général, de savants, d'administrateurs et d'autres spécialistes de ces pays. L'Organisation des Nations Unies et certaines institutions spécialisées ont aussi donné un nouvel élan à l'analyse et à l'étude des connaissances et de l'expérience acquises dans le monde entier. D'autres organisations ont, de temps à autre, nommé des commissions ou comités spéciaux pour procéder à des études de ce genre, mais ces efforts ont été assez sporadiques. L'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées font des études, entre autres, dans les domaines importants suivants, en relation l'un avec l'autre : hygiène publique, énergie, hydraulique, données fondamentales et techniques connexes. Certaines de ces études ne concernent qu'une région déterminée, d'autres sont à l'échelle mondiale. Ces études ont parfois un caractère purement technique, mais habituellement, elles cherchent à rattacher les progrès techniques aux problèmes économiques et sociaux. C'est là une façon d'aborder les questions nouvelles et extrêmement fécondes, qui semble gagner la faveur d'un certain nombre d'autres organisations internationales qui s'occupent des ressources en eau.

III. PRINCIPALES ACTIVITES DE L'ORGANISATION DES
NATIONS UNIES ET DES INSTITUTIONS SPECIALISEES
DANS LE DOMAINE ETUDIE

22. L'Organisation des Nations Unies, chargée de contribuer à l'élévation des niveaux de vie, au développement économique et à l'assistance technique, a évidemment entrepris de nombreux travaux touchant l'utilisation et la mise en valeur des ressources en eau. Parmi les institutions spécialisées, cinq ont des programmes portant directement sur les ressources en eau. L'Organisation météorologique mondiale, notamment, s'occupe des problèmes météorologiques liés aux ressources en eau; c'est là sa tâche essentielle. Comme, en raison de leur rôle, on ne peut séparer les ressources en eau de la production agricole, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, en maintes occasions, s'occupe de ces ressources. L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, qui cherche à développer les activités dans le domaine de la science et de l'éducation, se consacre à des travaux liés directement et indirectement aux ressources en eau; tel est, notamment, le cas de son programme de la Zone aride. L'intérêt que l'Organisation mondiale de la santé manifeste à l'égard des projets d'hydraulique provient de l'importance que ces projets présentent pour la santé publique et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement consent des prêts destinés à financer les projets de contrôle et de mise en valeur des ressources en eau. L'activité de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées dans le domaine de l'assistance technique se présente sous la forme d'une série d'entreprises importantes et de plus en plus nombreuses. A la demande des Etats Membres, l'assistance est fournie sous forme a) de services d'experts qui travaillent individuellement ou font partie de groupes ou de missions organisées, b) l'octroi de moyens de formation professionnelle et d'enseignement - bourses d'études, bourses de perfectionnement, organisation de centres de formation professionnelle, cycle d'études, voyages d'études et démonstrations et c) la fourniture d'un équipement spécial ou d'autres moyens. L'Organisation des Nations Unies et chacune des institutions spécialisées énumérées fournissent une assistance technique, dans leur domaine

d'activité respectif et dans la mesure où ces domaines sont liés aux ressources en eau. Une brève description, comprenant un exposé des champs d'activité essentiels de chacune des principales organisations, est donnée ci-dessous et le document E/2205/Add.1⁶⁾ contient des renseignements supplémentaires.

Organisation des Nations Unies

23. L'Organisation des Nations Unies, dans le cadre de plusieurs de ses activités, a traité de différents aspects des ressources en eau, surtout à propos des problèmes de développement économique et, notamment, de l'assistance technique. Les ressources hydrauliques ont constitué l'un des principaux sujets examinés par la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, qui s'est réunie à Lake Success du 17 août au 17 septembre 1949. Une section de la Conférence a étudié les ressources hydrauliques et elle a traité de façon très complète de leur conservation et de leur utilisation. Cette section des ressources a pris connaissance, à elle seule, de quatre-vingts communications techniques. D'autres communications connexes ont été examinées par la section des combustibles et de l'énergie, la section des forêts, la section des ressources du sol, la section du gibier et du poisson et par la Conférence réunie en séance plénière. Au total, plus de cent cinquante communications intéressant les ressources hydrauliques ont fait l'objet d'études.⁷⁾

6) On peut trouver dans le document E/2191 un état récapitulatif par pays des activités en matière d'assistance technique intéressant la mise en valeur de terres arides; plusieurs d'entre elles intéressent la mise en valeur et l'utilisation des ressources en eau. Les troisième et quatrième rapports du Bureau de l'assistance technique au Comité de l'assistance technique contiennent un état récapitulatif par pays des principaux projets d'assistance technique et, notamment, des projets portant sur les ressources en eau.

7) Voir : Travaux de la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, E/CONF.7/7 (8 vols). Voir également le document E/2205/Add.1 qui contient la liste des séances au cours desquelles la Conférence a étudié les communications sur les ressources hydrauliques et les communications connexes.

24. Au titre du programme concernant le rassemblement et la publication de statistiques, l'Organisation des Nations Unies a publié dans l'Annuaire statistique et dans d'autres rapports et bulletins des renseignements sur la puissance installée et la production d'énergie hydroélectrique et sur les transports fluviaux. La Commission des transports et des communications des Nations Unies et le Secrétariat se tiennent constamment au courant de l'état d'avancement des travaux des institutions spécialisées et des organisations intergouvernementales et non gouvernementales qui se consacrent entièrement ou partiellement aux transports fluviaux et le Secrétariat reste en liaison avec ces organismes. Il aide également à la mise au point des programmes d'assistance technique intéressant les transports fluviaux et, dans ce domaine, il se tient au courant des travaux des commissions économiques régionales. La Revue des transports et des communications, publication trimestrielle, renferme des articles de portée générale et des études sur les dernières mesures prises dans le domaine des transports fluviaux. De nombreuses études économiques de l'Organisation des Nations Unies portent sur l'utilisation des ressources en eau. Une étude sur les ressources mondiales d'énergie, en cours de préparation, traite, par exemple, du potentiel hydroélectrique et des problèmes liés à l'utilisation de ce potentiel aux fins du développement économique, notamment dans les régions insuffisamment développées. On a entamé la mise en oeuvre d'un programme de cartographie visant à assurer la coordination des activités de l'Organisation des Nations Unies et d'autres organisations internationales et à développer l'activité des services nationaux de cartographie; il convient de mentionner ce programme étant donné le rôle de la cartographie dans l'évaluation des ressources en eau.

25. L'Organisation des Nations Unies fournit, dans le domaine des ressources en eau, une assistance technique dans le cadre des projets plus généraux de développement économique ou de mise en valeur des ressources naturelles; elle en fournit également dans des domaines particuliers et, notamment, pour l'évaluation des ressources en eau, le développement de l'énergie hydroélectrique, l'hydraulique fluviale, les transports fluviaux et l'alimentation en eau des industries urbaines. Dix-huit pays ont demandé des experts pour les différentes étapes de la mise en valeur des ressources hydrauliques. Les travaux sont en

cours pour répondre à douze de ces demandes et à propos de quatre d'entre elles, les rapports des Missions ont été publiés. Quarante-six personnes originaires de pays insuffisamment développés ont reçu des bourses de perfectionnement pour étudier dans d'autres régions les méthodes en vigueur et l'expérience pratique acquise en matière d'utilisation des ressources hydrauliques. Au titre du programme, un certain nombre de réunions d'experts et de cycles d'études se sont tenus pour étudier les problèmes soulevés par les ressources hydrauliques, soit exclusivement, soit à l'occasion de l'examen de problèmes plus généraux de développement économique. 8)

26. La Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient a établi une très importante série de projets. Tenant compte du fait que la moitié de la population de la région où se trouvent 1.000 millions d'habitants habite les vallées des grands fleuves et que plusieurs millions de personnes sont exposées à des inondations, la Commission a recommandé, en avril 1949, la création de son Bureau d'hydraulique fluviale. Depuis lors, la tâche de ce Bureau s'est élargie et porte sur le domaine plus général de la mise en valeur des ressources hydrauliques. Les projets du Bureau comprennent des études analytiques, l'organisation de conférences régionales et techniques et l'octroi de conseils techniques aux organismes nationaux et régionaux sur la défense contre les inondations et la sédimentation et la mise en valeur générale des bassins fluviaux, notamment ceux des fleuves internationaux. Le Secrétariat de la CEAE0 a entrepris à l'intention de la Commission et de ses différents comités et sous-comités d'autres travaux connexes, tels que des enquêtes sur la mise en valeur et l'utilisation de l'énergie hydroélectrique et l'étude des problèmes de navigation. 9)

8) Pour plus de détails, voir E/2205/Add.1

9) Le document E/2205/Add.1 contient un exposé récapitulatif détaillé des activités du Bureau d'hydraulique fluviale et des activités de la CEAE0 dans les domaines du développement de l'énergie hydroélectrique, de la navigation intérieure et du cabotage.

27. Quant aux deux autres commissions économiques régionales, la Commission économique pour l'Europe et la Commission économique pour l'Amérique latine, la première se consacre à l'étude des problèmes juridiques soulevés par la coopération internationale pour le développement de l'énergie hydroélectrique, à l'évaluation des ressources hydroélectriques de l'Europe et à l'étude des coûts comparés de la construction de centrales hydroélectrique dans différents pays. La Commission économique pour l'Amérique latine ne se consacre pas, à l'heure actuelle, à une activité quelconque dans ce domaine mais, dans de nombreuses études économiques et en particulier dans celles qui portent sur les pays industriels, elle examine les progrès accomplis dans le domaine de la production d'énergie électrique, y compris l'énergie hydroélectrique. ¹⁰⁾

10) Le document E/2205/Add.1 contient un exposé détaillé des activités de la CEE.

Organisation météorologique mondiale

28. L'Organisation météorologique mondiale est la seule des institutions spécialisées dont le principal centre d'intérêt se rapporte directement à la régularisation et à l'utilisation des eaux. Elle a été officiellement constituée en institution spécialisée des Nations Unies en avril 1951, mais elle succédait à l'Organisation météorologique internationale qui existait depuis plus de 70 ans. L'Organisation et ses membres s'occupent de mesurer et d'évaluer, selon des méthodes uniformes, l'eau précipitée à la surface de la terre et évaporée, ainsi que de présenter sous forme statistique et d'étudier les résultats de ces calculs. L'Organisation s'occupe aussi d'assurer le fonctionnement satisfaisant du réseau mondial de stations météorologiques. L'Organisation météorologique mondiale possède un certain nombre de commissions permanentes chargées de faire des recommandations au Comité exécutif et au Congrès concernant des problèmes pratiques tels que l'échange de renseignements, le tracé de cartes, etc., ainsi que d'encourager les recherches techniques dans leurs domaines respectifs et d'en évaluer les résultats. L'Organisation météorologique mondiale envisage de publier des résumés statistiques de données météorologiques fondamentales, des statistiques climatiques mondiales relatives à l'air des couches inférieures et supérieures de l'atmosphère, un Bulletin météorologique mondial et les résolutions d'ordre technique qu'elle a adoptées en se fondant sur celles de l'Organisation météorologique internationale qui l'a précédée. Ces publications contribueront puissamment à uniformiser complètement les pratiques et méthodes météorologiques. L'Organisation est en mesure et a exprimé le désir de prendre part à tous les travaux d'ordre météorologique que comporteraient des entreprises collectives internationales et de fournir une assistance technique aux Etats Membres de l'Organisation des Nations Unies et aux autres Etats sur leur demande.^{11/}

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

29. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture met actuellement en oeuvre un programme pour l'utilisation et la régularisation des eaux dans leurs relations avec les récoltes, le bétail, les forêts et les pêcheries et elle s'intéresse

^{11/} Des renseignements plus détaillés sur l'Organisation météorologique mondiale figurent dans le document E/2205/Add.1

également aux répercussions de l'utilisation du sol par l'agriculture, la sylviculture et l'élevage sur les bassins fluviaux et les eaux continentales. L'un des projets les plus importants de la FAO a trait à la mise au point de programmes et de politiques de portée nationale et internationale pour l'utilisation et la conservation des sols et des eaux, comprenant notamment le rassemblement de renseignements de base. Ces travaux, commencés en novembre 1949 lors de la Cinquième conférence annuelle, constituent un programme permanent. L'Organisation a encouragé la constitution, sur le plan régional, d'organismes tels que le Groupe de travail européen sur l'utilisation et la conservation des sols et des eaux dont les membres ont été désignés par dix des quinze pays participants. De plus, par suite de l'intérêt qu'elle porte au développement de l'agriculture dans la zone aride, la FAO fournit une assistance technique en vue de la découverte et de l'emploi systématique des réserves d'eau dans cette zone et elle coopère avec le Comité consultatif de recherches sur la zone aride qui dépend de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Les trois Commissions régionales des forêts et produits forestiers de la FAO s'intéressent à des questions telles que la régularisation des torrents et la conservation des sols. La FAO envisage pour 1953 la réunion d'une conférence d'experts en matière de régularisation des torrents. Une monographie établie à cette fin expose les principes essentiels d'une politique sylvicole qui met notamment en relief le rôle de la forêt dans la conservation des sols et des eaux. La FAO a organisé le Conseil indo-pacifique des pêches, le Conseil des pêches pour l'Amérique latine et le Conseil des pêches pour la Méditerranée, qui ont pour objectif le développement et l'utilisation rationnelle des ressources en êtres vivants des eaux de leurs régions respectives. Des centres et des cours de formation professionnelle, qui ont porté sur divers aspects de l'utilisation des ressources en eau, ont été organisés dans diverses régions du monde par la FAO qui fournit également aux Etats Membres une aide consultative directe en matière d'irrigation, de drainage, de gestion des eaux intérieures, etc. La FAO organise une conférence internationale qui doit se réunir en 1952^{12/} sur l'amélioration de l'irrigation et des pratiques de drainage sur les terres cultivées.

^{12/} Le document E/2205/Add.1 contient un exposé plus détaillé de l'oeuvre accomplie par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

30. Dans l'oeuvre de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, la question de la régularisation et de l'utilisation des eaux se rattache à un certain nombre de programmes ordinaires tels que la coopération scientifique, l'aide financière aux organisations internationales non gouvernementales, l'échange de savants, l'activité pédagogique, l'enseignement et la vulgarisation scientifique et l'information. Le projet le plus important qui se rattache à l'objet du présent rapport est le programme de l'UNESCO relatif à la Zone aride dont un premier examen avait commencé dès 1947. Ce programme permanent, en voie d'exécution à l'heure actuelle sous les auspices d'un Comité consultatif permanent de recherches sur la zone aride, est destiné à encourager les recherches sur les divers problèmes que posent les régions arides et semi-arides. Un rapport détaillé sur l'oeuvre accomplie par l'UNESCO dans le cadre de ce programme figure dans le rapport sur la mise en valeur des terres arides (E/2191) déjà mentionné.^{13/}

Organisation mondiale de la santé

31. L'intérêt que l'Organisation mondiale de la santé porte à la régularisation et à l'utilisation des eaux s'explique par l'importance que revêtent pour l'hygiène publique les programmes relatifs aux ressources en eau, qu'il s'agisse de défense contre les inondations, de captage des eaux, de travaux d'irrigation utilisant soit les eaux de surface, soit les eaux souterraines, de travaux de drainage ou d'approvisionnements en eau à usage domestique. L'OMS a recommandé aux Etats Membres de tracer les plans nécessaires à l'exécution de ces programmes de façon qu'ils comprennent des mesures destinées à empêcher l'introduction ou l'aggravation des maladies sans annuler les avantages secondaires qui ont pour effet d'améliorer l'état sanitaire. L'Organisation fournit aux gouvernements qui en font la demande une assistance technique à cette fin. En outre, le vaste programme de lutte contre le paludisme de l'OMS et son programme de lutte contre la bilharziose, maladie qui

^{13/} L'oeuvre de l'UNESCO relative à l'utilisation des eaux dans son ensemble est exposée avec plus de détails dans l'exposé qui figure dans le document E/2205/Add.1

apparaît fréquemment lors de la construction d'ouvrages d'irrigation, ainsi que ses travaux sur l'assainissement se rattachent étroitement à l'utilisation et à la régularisation des eaux. Dans toutes ces activités, l'OMS se propose de relever le niveau des connaissances internationales concernant l'origine des maladies et les moyens de les combattre, d'encourager et d'aider les gouvernements à améliorer les installations sanitaires, de faire progresser la formation du personnel d'assainissement et autre personnel sanitaire et de favoriser les échanges de renseignements. Elle atteint ses buts dans ces domaines en envoyant dans les divers pays des experts, des équipes de démonstration et des consultants, en décernant des bourses d'études pour la formation de personnel, en rassemblant et en publiant des renseignements sur les problèmes, les besoins et les services existants en ce qui touche par exemple à l'assainissement, en réunissant des conférences et des groupes d'études et en favorisant les recherches effectuées par des comités d'experts.^{14/}

Banque internationale pour la reconstruction et le développement

32. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement, en raison de la tâche qui lui incombe dans le financement des programmes de développement économique, entreprend, à la demande des pouvoirs publics, des enquêtes d'ordre économique et technique sur la possibilité de mettre en oeuvre des programmes d'utilisation des eaux, tels que ceux qui ont trait au développement de l'énergie hydro-électrique, à l'irrigation, à la régularisation des eaux et à la navigation. Quand il est prouvé que les projets satisfont aux conditions posées par la Banque, elle peut, à la demande des Etats Membres, accorder des prêts pour la mise en oeuvre à des organismes gouvernementaux ou à des entreprises publiques ou privées. A la fin du mois de mars 1952, les prêts de la Banque qui avaient

^{14/} Le document E/2205/Add.1 contient un exposé plus détaillé de l'oeuvre accomplie par l'OMS.

directement trait à la régularisation et à l'utilisation des eaux s'élevaient au total à 221.400.000 dollars.^{15/} De ce total, 181.600 dollars étaient destinés au développement de l'énergie hydro-électrique. A cette fin, la Banque a consenti des prêts au Brésil, au Chili, à la Colombie, à la Finlande, à l'Islande, à l'Inde, au Mexique, au Salvador, à l'Uruguay et à la Yougoslavie. Des prêts destinés à l'irrigation, à la régularisation des eaux et à la navigation fluviale ont été consentis au Congo belge, au Chili, à l'Irak, à l'Italie, aux Pays-Bas et à la Thaïlande. Au total, dix-neuf pays ont reçu de la Banque des prêts pour la mise en valeur de leurs ressources en eau.^{16/}

^{15/} Il convient de remarquer que ce chiffre ne comprend pas un certain nombre de prêts qui se rattachent au développement des ressources en eau, mais dont il est impossible de donner le détail de façon à faire ressortir les sommes qui doivent servir exclusivement au développement de ces ressources. C'est ainsi que, en septembre 1951, un prêt de soixante-dix millions de dollars a été consenti au Congo belge et à la Belgique pour aider à la mise en valeur du Congo. Ce prêt a pour objet principal d'aider à payer l'ensemble des importations à destination et du Congo et de la Belgique, dont la demande est suscitée par l'activité économique résultant de l'application du plan décennal de mise en oeuvre du Congo. Cependant, les débours effectués au titre de ce prêt sont en liaison directe avec les progrès accomplis dans l'amélioration des transports par eau sur le Congo et ses affluents. De même, un prêt de 10 millions de dollars consenti à l'Italie en octobre 1951 et non compris dans le total de 221.400.000, doit aider à la mise en oeuvre d'un programme décennal pour la mise en valeur de l'Italie méridionale; ce programme comprend des projets connexes tels que l'assèchement et l'irrigation des régions côtières et des vallées fluviales et la construction d'aqueducs.

^{16/} Pour un exposé plus détaillé de l'oeuvre accomplie par la Banque, voir le document E/2205/Add.1.

IV. EXPOSE DES TRAVAUX DE TOUTES LES ORGANISATIONS ETUDIEES PAR BRANCHE ET PAR TYPE D'ACTIVITE

33. Afin de disposer d'un cadre commun pour présenter les rapports des organisations participantes, et pour analyser les travaux, une classification par branche et par type d'activité a été préparée pour la présente étude.^{17/}

34. Il a été indispensable de limiter l'étude aux travaux qui sont liés le plus directement à la régularisation et à l'utilisation des eaux. Toutefois, même avec cette restriction, il a souvent été difficile en pratique d'isoler les travaux concernant les ressources en eau lorsqu'ils constituent un élément essentiel d'un programme plus important. Par exemple, dans sa campagne mondiale de suppression du paludisme, l'Organisation mondiale de la santé se préoccupe du problème que posent les eaux stagnantes où se reproduisent les moustiques vecteurs du paludisme. Cette organisation ne peut cependant essayer de prendre note des directives données dans des localités déterminées en ce qui concerne cet aspect de la lutte contre le paludisme. C'est pourquoi il est difficile d'évaluer de façon précise l'aide financière accordée aux travaux concernant les ressources en eau. En outre, on avait espéré pouvoir se procurer ces renseignements d'ordre financier pour toutes les organisations et en présenter une récapitulation par sujets. Les renseignements

^{17/} Ces classifications ont été introduites dans la première étude (voir annexe A) et ont été légèrement modifiées en vue de la rédaction du présent chapitre en tenant compte des renseignements fournis sur les travaux. Les principales modifications sont les suivantes : Les "Ressources en eau et hygiène" remplacent les "Fournitures d'eau destinées à l'usage industriel et domestique"; les sections "Irrigation" et "Assèchement et restauration des terres" sont groupées en une seule; la section "Loisirs" est supprimée; et un certain nombre de techniques particulières réunies sous le titre de "Données, techniques et problèmes fondamentaux" ne font pas l'objet d'un examen séparé.

recueillis ne sont pas satisfaisants et ne figurent en conséquence que dans l'exposé plus détaillé des travaux de certaines organisations, contenu dans le document E/2205/Add.1.^{18/}

Mise en valeur et utilisation générale des ressources en eau

35. Comme on l'a noté plus haut, la mise en valeur coordonnée des ressources en eau représente une façon relativement nouvelle d'aborder le problème. Elle comporte l'étude simultanée des ressources en eau dans un bassin fluvial déterminé ou dans toute autre région naturelle par rapport aux différents types possibles d'utilisation. Selon les cas, il peut être plus facile de satisfaire tels ou tels besoins - navigation, régularisation des eaux, énergie, irrigation, etc. - en les étudiant et en mettant en oeuvre ensemble des solutions correspondantes où il peut y avoir concurrence et nécessité de satisfaire l'un de ces besoins entièrement ou partiellement aux dépens d'un autre. On a de plus en plus recours à cette méthode de mise en valeur et l'étude des problèmes posés a fourni une expérience considérable.

^{18/} Les travaux de deux des organisations qui ont participé à la présente étude, savoir, l'Engineers Joint Council et la National Association of Manufacturers, ne font ici l'objet d'aucun exposé parce que ces travaux sont surtout exécutés à l'échelon national plutôt qu'à l'échelon international, et sortent ainsi du cadre du présent rapport. En raison toutefois des relations qu'elles entretiennent avec les organisations internationales, et notamment l'Organisation des Nations Unies, la première de ces organisations est dotée du statut consultatif de la catégorie B, et la deuxième est au nombre de celles avec lesquelles le Conseil économique et social a établi des relations aux fins de consultation et est inscrite au Registre du Secrétaire général; ces organisations jouent un rôle important en matière de régularisation et d'utilisation des eaux. L'Engineers Joint Council comprend en outre parmi ses membres plus de 8.000 adhérents hors des Etats-Unis; et certaines des sociétés membres du Council ont, dans d'autres pays, des sections ou des groupes locaux. Les sociétés membres du Council - l'American Society of Civil Engineers, l'American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, l'American Society of Mechanical Engineers, l'American Institute of Electrical Engineers et l'American Institute of Chemical Engineers - éditent régulièrement un grand nombre de publications spécialisées qui font l'objet d'échanges avec un grand nombre d'organisations et de bibliothèques techniques et scientifiques du monde entier. La National Association of Manufacturers a fait récemment, en collaboration avec la Conservation Foundation, une étude de l'utilisation des eaux dans l'industrie, qui a donné lieu à la publication d'un ouvrage intitulé "Water in Industry" (L'eau dans l'industrie).

Il n'existe toutefois pas d'organisation internationale unique qui se consacre constamment sur le plan mondial, aux problèmes que pose cette utilisation des ressources en eau à des fins multiples. Certaines organisations régionales traitent de cette question en permanence, tandis que les organisations qui fonctionnent sur le plan mondial ne s'en occupent, le cas échéant, qu'à propos d'autres questions.

36. La mise en valeur à des fins multiples est une question qui a retenu l'attention de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées à propos de l'exécution d'un certain nombre de programmes. C'est l'une des questions importantes que la Conférence scientifique des Nations Unies sur la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, qui s'est tenue en 1949, ait examinée, tant en séance plénière qu'au cours des séances de section consacrées à l'étude des eaux, et cette question est actuellement à l'étude, en relation avec la préparation par l'Organisation des Nations Unies d'un rapport sur les ressources du monde en énergie. Dans le cadre du programme d'assistance technique, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement ont accordé conjointement leur appui à la création de centres de formation en Extrême-Orient, au Moyen-Orient et en Amérique latine; ces centres s'occupent de formuler des programmes de mise en valeur dans lesquels a figuré entre autres l'aménagement des cours d'eau à des fins multiples. Ces organisations ont également envoyé séparément ou conjointement dans un certain nombre de pays, des missions d'assistance technique qui, dans le cadre de leurs études générales, ont examiné la mise en valeur générale des ressources en eau (énergie hydroélectrique et autres utilisations).^{19/}

^{19/} La Banque a envoyé des missions d'assistance technique à Ceylan, au Chili, en Colombie, à Cuba, au Guatemala, en Irak, à la Jamaïque, à Surinam, en Turquie et en Uruguay. Toutes ces missions se sont préoccupées de la mise en valeur des ressources en eau. Des rapports ont été publiés sur les missions en Colombie, à Cuba, au Guatemala, en Irak, en Turquie et en Uruguay. Des rapports sur les missions dans les autres pays mentionnés sont en cours de préparation.

L'Organisation des Nations Unies fournit également, par l'intermédiaire des experts qu'elle leur procure, une aide technique à de nombreux pays qui reçoivent des directives précises pour les projets et programmes de mise en valeur à des fins multiples; des bourses d'études ont également été accordées en vue de l'étude de l'aménagement des cours d'eau à des fins multiples.^{20/}

37. Sur le plan régional, le Bureau d'hydraulique fluviale de la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient applique un programme permanent de mise en valeur à des fins multiples. Une étude détaillée de l'aménagement des bassins fluviaux en Asie et en Extrême-Orient est en cours de préparation. Le Bureau projette également d'organiser, en 1953, dans le cadre et avec l'aide financière du programme d'assistance technique des Nations Unies, un centre asiatique d'études du développement des ressources en eau, et de tenir en 1954 une conférence régionale sur le développement des ressources en eau. Dans une étude spéciale du bassin du Mekong à laquelle le Bureau a procédé en commun avec la Thaïlande, le Laos, le Cambodge et le Viet-Nam, le développement à des fins multiples est envisagé en même temps que la régularisation des eaux. L'assistance technique en vue des travaux à des fins multiples dans cette région est également du domaine du Conseil pour la coopération technique en Asie du Sud et du Sud-Est (plan de Colombo).^{21/} Le Conseil est saisi de demandes d'assistance technique en

^{20/} Voir le document E/2205/Add.1

^{21/} Cette organisation a été créée en 1950 par les Gouvernements de l'Australie, du Canada, de Ceylan, de l'Inde, de la Nouvelle-Zélande, du Pakistan et du Royaume-Uni en vue d'aider au développement économique du Sud et du Sud-Est de l'Asie, par une assistance technique sous forme d'aide pour la formation du personnel de missions envoyées à l'étranger pour y étudier les techniques et les pratiques les plus récentes, de missions consultatives chargées d'aider les gouvernements de la région à établir des programmes de développement, et de fournitures d'outillage.

vue d'un programme destiné à améliorer à Ceylan l'irrigation de 6.000 hectares de terres et à irriguer une superficie de 16.000 hectares supplémentaires; en outre, il sera procédé à la mise en place d'installations hydroélectriques d'une puissance de 4.800 kilowatts.

38. Une autre organisation régionale, le Conseil interaméricain du commerce et de la production a recommandé de développer en Amérique latine l'irrigation, la production d'énergie hydroélectrique et les autres utilisations de l'eau à des fins industrielles et agricoles. Il a recommandé d'entreprendre une étude dans ce domaine.^{22/}

39. Les Etats-Unis et le Canada ont créé la Commission conjointe internationale en 1909 pour régler toutes questions touchant aux droits, aux obligations ou aux intérêts de ces deux pays, en ce qui concerne leur ressources communes en eau, et notamment les cours d'eau limitrophes, ceux qui s'y rattachent, et ceux qui traversent les frontières. La frontière entre les deux pays sur environ 2.055 milles (3.307 km), soit 54 pour 100 de sa longueur totale, passe dans une série de lacs et de cours d'eau, et, en d'autres régions, un certain nombre de rivières et de cours d'eau la franchissent, parfois à plusieurs reprises. La Commission a un vaste champ d'action et elle a des fonctions et des pouvoirs très variés; elle est notamment habilitée à décider sans appel sur toute question, quelle qu'en soit la nature ou en quelque pays qu'elle se pose, dont les Gouvernements du Canada et des Etats-Unis peuvent la saisir. L'une des principales attributions de la Commission est de faire des enquêtes, de présenter des rapports et des recommandations sur les affaires dont elle est saisie, ainsi que d'approuver les demandes présentées. Les eaux du Saint-Laurent ont fait l'objet d'une étude et des recommandations ont été adressées aux deux Gouvernements intéressés qui s'y sont partiellement conformés. La Commission enquête actuellement sur la

22/ "Utilizacion de Rios Internacionales para la Produccion de Energia Hidroelectrica y Otros, Fines Industriales o Agricolas" (Utilisation des cours d'eau internationaux en vue de la production de l'énergie hydroélectrique et à d'autres fins industrielles ou agricoles), par Carlos A. Volpi, Montevideo, 1946.

Columbia et sur les eaux de la région de la frontière des Etats-Unis et du Canada, depuis la ligne continentale de partage des eaux (Continental Divide) jusqu'à la St. Mary River en vue de recommander des programmes d'ensemble, dans l'intérêt commun des deux pays.^{23/}

40. Parallèlement à la Commission conjointe internationale, la Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique, dont la création remonte à l'année 1889, est chargée de l'étude et du règlement de toutes les questions susceptibles de se présenter sur les parties de la frontière entre les deux pays marquées par le Rio Grande, sur environ 1.210 milles (1.947 km) et le Colorado sur environ 20 milles (32 km); elle est également chargée de veiller à la répartition et à l'utilisation équitables des eaux du Colorado, de la Tijuana, et du Rio Grande entre Fort Quitman (Texas) et le Golfe du Mexique. En ce qui concerne le Rio Grande, les travaux les plus importants de la Commission ont trait à l'application des dispositions du Traité du 8 novembre 1945 sur les eaux, qui prévoit la construction d'ouvrages internationaux nécessaires pour emmagasiner, régulariser, détourner et utiliser les eaux entre Fort Quitman et le Golfe du Mexique, en vue de retenir à des fins utiles plusieurs millions d'acres-pieds d'eau qui se perdent chaque année dans le Golfe du Mexique. De même, sur le Colorado, la Commission est chargée de la construction, du fonctionnement ou de l'entretien de divers ouvrages. Elle s'occupe également de procéder à des études et à des investigations sur de nouveaux travaux éventuels de conservation des eaux de la Tijuana et de la Santa Cruz. En outre, les travaux de la Commission portent sur des études, sur des enquêtes, sur l'établissement de projets et la construction d'ouvrages destinés à résoudre les problèmes d'hygiène qui se posent à la frontière. La Commission est également chargée de la suppression des bancos (bancs de sable) en vertu de la Convention de 1905; elle est chargée d'autoriser les travaux de construction d'ouvrages envisagés sur les cours d'eau de la frontière.^{24/}

^{23/} Se reporter au document E/2205/Add.1 pour un exposé détaillé des travaux de la Commission conjointe internationale.

^{24/} Le document E/2205/Add.1 contient un exposé détaillé des travaux de la Commission internationale des frontières et des eaux.

Adduction d'eau et hygiène

41. Dans tout système de priorités, la première place revient à l'approvisionnement en eau pour les besoins de la consommation humaine, de l'agriculture et de l'industrie. Lorsqu'il s'agit de faire face simultanément à ces besoins, un problème important se pose, tant pour les pays industrialisés, que pour les pays insuffisamment développés. Ces derniers, et plus particulièrement ceux d'entre eux dont le développement économique se poursuit, cherchent à accroître leur production industrielle et agricole, et à introduire des systèmes d'adduction d'eau plus modernes et des techniques sanitaires. L'étude ci-après combine un résumé, qui intéresse le présent rapport, de l'œuvre accomplie dans le domaine de la santé avec un résumé des travaux relatifs à l'adduction d'eau; en effet, l'un des problèmes les plus importants qui se posent est la lutte contre la contamination.

42. L'Organisation mondiale de la santé s'est occupée dans plusieurs de ses programmes sanitaires de la lutte contre les maladies transmises par l'eau telles que le choléra, la dysenterie et la fièvre typhoïde en vue de leur suppression. En outre, dans le cadre de son programme général d'hygiène du milieu, l'OMS contribue à l'amélioration de l'organisation sanitaire, à la formation professionnelle du personnel sanitaire et à d'autres activités relevant du domaine de l'enseignement, ainsi qu'à l'échange de renseignements concernant l'hygiène. L'OMS a organisé des programmes d'ensemble qui comprennent des projets d'hygiène du milieu d'intérêt local, qui portent notamment sur le contrôle sanitaire de l'approvisionnement en eau. Sur le continent américain, l'OMS travaille par l'intermédiaire de l'Organisation sanitaire panaméricaine qui joue le rôle de Bureau régional de l'OMS. ^{25/} L'Organisation des Nations Unies et l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture ont traité des problèmes de l'adduction d'eau, dans le cadre de l'assistance technique, par l'intermédiaire de missions générales économiques et techniques, de divers experts et de programmes de formation et d'enseignement.

43. Le problème que pose l'approvisionnement en eau pure, non contaminée intéresse au premier chef un certain nombre d'autres organisations internationales dont aucune, cependant, ne fonctionne sur un plan mondial.

^{25/} L'Organisation sanitaire panaméricaine, dont la structure a subi certains changements, existe depuis 1902.

L'Association internationale des distributions d'eau, dont l'Europe est actuellement le champ d'action principal, cherche à améliorer, dans ce domaine, les méthodes techniques, juridiques et administratives employées. Elle a tenu sa première Assemblée générale et son premier Congrès à Amsterdam en septembre 1949; les débats ont porté sur a) des questions générales telles que : les mesures que l'Etat devrait prendre en vue de développer et de faciliter l'approvisionnement en eau dans les régions rurales, consommation domestique et industrielle de l'eau des réserves publiques et évolution de la situation dans le passé et dans l'avenir, nomenclature technique utilisée dans les travaux d'adduction d'eau et publicité; et b) des questions spéciales telles que : désinfection des conduites d'eau, construction et fonctionnement des filtres rapides à gravité ou à pression, etc. Le deuxième Congrès doit se tenir à Paris en juin 1952. ^{26/}

44. En Amérique latine, l'Organisation sanitaire panaméricaine et l'Association interaméricaine de technique sanitaire se sont attachées aux problèmes que pose la qualité de l'eau en fonction des dangers pour la santé, en insistant particulièrement sur l'hygiène dans les régions rurales. Dans le domaine de l'enseignement, elles ont prévu des bourses de perfectionnement, des publications techniques et organisé dans plusieurs pays d'Amérique latine des cours à l'intention du personnel des usines des eaux, dans le cadre du programme élargi d'assistance technique. Elles donnent en outre des conseils aux gouvernements et aux organisations nationales. L'Association interaméricaine de technique sanitaire, qui collabore étroitement avec l'Organisation sanitaire panaméricaine, tend notamment à établir des normes uniformes de santé publique dans les pays d'Amérique et s'efforce, par un échange de renseignements au cours de conférences et par la publication d'une revue trimestrielle, de favoriser le développement des techniques sanitaires et l'adoption de normes communes et d'une terminologie uniforme dans le domaine de la technique sanitaire. ^{27/}

^{26/} L'Association internationale des distributions d'eau, créée en 1947, travaille dans le domaine spécialisé de l'adduction d'eau par conduites de distribution pour les besoins domestiques, agricoles et industriels; elle réunit des organisations nationales qui représentent les intérêts de quatorze pays dans le domaine de l'approvisionnement en eau et son champ d'action principal est actuellement l'Europe. On trouvera dans le document E/2205/Add.1 des renseignements plus détaillés sur cette Association.

^{27/} Cette Association a été créée en 1946. Le document E/2205/Add.1 fournit à ce sujet des détails complémentaires.

45. L'Organisation municipale interaméricaine et l'Union internationale des villes et pouvoirs locaux, qui s'intéressent principalement à l'urbanisme et à l'administration urbaine, s'attachent également aux aspects techniques et juridiques de l'hygiène et des entreprises de travaux publics. L'Union a publié un rapport intitulé "Adduction d'eau et égouts" qu'elle a présenté à son dernier Congrès tenu en juin 1951. ^{28/}

Production d'énergie

46. L'énergie produite par les chutes et l'écoulement des cours d'eau est capable de remplacer l'énergie produite par les combustibles, qui constituent actuellement la principale source d'énergie. Contrairement à cette dernière, les sources d'énergie hydraulique ne sont pas épuisées par l'exploitation; de plus, elles peuvent fournir dans certaines conditions l'énergie la moins onéreuse, particulièrement lorsqu'il s'agit d'énergie électrique. Le potentiel d'énergie hydraulique des pays industrialisés n'a été que partiellement exploité; dans un grand nombre de pays insuffisamment développés, où ces ressources restent pratiquement intactes, leur exploitation constitue l'un des éléments essentiels des plans de développement économique.

47. L'utilisation de la force hydraulique en vue de produire de l'énergie est un sujet auquel l'Organisation des Nations Unies et un grand nombre d'autres organisations internationales s'intéressent constamment dans le cadre d'entreprises plus vastes. L'Organisation des Nations Unies s'occupe de l'énergie hydraulique au titre de ses programmes économique, statistique et d'assistance technique. La production d'énergie hydroélectrique était l'un des principaux sujets d'étude inscrits au programme de la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, et une étude, actuellement en cours de préparation, sur les ressources mondiales d'énergie, traite notamment de l'importance de l'utilisation des ressources en énergie hydraulique. L'Annuaire statistique fournit des données officielles sur

^{28/} L'origine de l'Organisation municipale interaméricaine remonte à la sixième Conférence internationale des Etats américains tenue à La Havane en 1928; elle a été créée à l'issue du premier Congrès panaméricain des municipalités, également tenu à La Havane en 1938. L'Union internationale des villes et pouvoirs locaux a été fondée par le premier Congrès international des villes tenu à Gand (Belgique) en 1913. Les deux organisations entretiennent des rapports de collaboration.

les capacités de production d'énergie hydroélectrique (puissance installée) et sur la production de cette énergie. Le Rapport sur l'économie mondiale et les rapports économiques annuels des commissions économiques régionales ont traité de la production d'énergie, et certaines études spéciales par pays, comme celles qui ont été préparées pour l'Etude économique sur l'Amérique latine, donnent des renseignements supplémentaires sur le développement industriel en fonction de la production d'énergie. Des comités spéciaux de la Commission économique pour l'Europe et la Commission pour l'Asie et l'Extrême-Orient s'occupent de cette question : la Commission économique pour l'Europe étudie notamment la question de l'électrification des campagnes et celle de la quantité d'eau pompée et emmagasinée par jour, alors que la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient s'attache à des sujets tels que le potentiel d'énergie hydraulique et la coordination des exploitations de l'énergie hydraulique et de l'énergie thermique.

48. L'Organisation des Nations Unies a traité du développement de l'énergie hydroélectrique dans le cadre du programme d'assistance technique, cette question présentant de l'intérêt pour les missions générales de développement économique, et dans le cadre de certains programmes spéciaux. Ce sujet a également été traité dans des centres de formation professionnelle, et des bourses de perfectionnement ont été accordées en vue d'une formation technique qu'administrative. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement a procédé à des études et a demandé des conseils sur le développement de l'énergie hydraulique, ce qui explique qu'elle ait accordé à ce titre des emprunts plus élevés qu'à tout autre type de travaux de mise en valeur des ressources en eau. 29/

49. La Commission conjointe des Etats-Unis et du Canada et celle des Etats-Unis et du Mexique ont effectué des enquêtes et formulé des recommandations sur un certain nombre de projets d'installations hydroélectriques, dans le cadre de leurs fonctions plus générales concernant les ressources en eau communes à ces pays. Le Conseil pour la coopération technique de l'Asie du Sud et du Sud-Est fournit une assistance technique en vue du développement de l'énergie hydroélectrique et envisage de prêter son concours à l'exécution d'un projet sur

le Walawe à Ceylan. L'Organisation européenne de coopération économique, créée en avril 1948, s'est occupée de cette question au sein de ses comités de l'énergie électrique et des territoires d'outre-mer.

50. L'une des principales organisations qui travaillent dans ce domaine est la Conférence mondiale de l'énergie, fondée en Grande-Bretagne en 1924 en vue d'assurer la liaison entre les diverses branches de la technique de l'énergie et des combustibles; entre les experts de tous les pays du monde; et entre les ingénieurs et les techniciens des combustibles, d'une part, et les administrateurs, les savants et les économistes, d'autre part. Quarante pays sont membres de la Conférence et trente-sept d'entre eux ont créé des comités nationaux. Des réunions plénières ont lieu tous les six ans, et deux ou trois réunions par sections sont organisées entre les réunions plénières. La Conférence prépare et publie des données fondamentales uniformes sur les ressources en combustibles et en énergie, ainsi que des statistiques annuelles sur la production et la consommation de toutes les formes d'énergie. Par l'intermédiaire de la Commission électrotechnique internationale, organisation qui s'occupe principalement de l'établissement de normes, la Conférence a contribué à l'adoption de normes utilisables pour classer les cours d'eau aux fins de la production d'énergie. Elle a en outre participé à la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles et entreprend actuellement de coordonner ses travaux statistiques avec ceux des Nations Unies dans le cadre des programmes ayant trait aux ressources naturelles et aux publications statistiques. La Conférence est également membre fondateur de l'Union des organisations techniques internationales et envoie des observateurs au Comité consultatif de recherches sur la zone aride créé par l'UNESCO. ^{30/}

51. Une autre organisation internationale qui s'occupe activement de la production d'énergie est l'Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique qui a été fondée en 1925 et dont le siège est à Paris. Cette organisation tient périodiquement des congrès pour étudier toutes les questions relatives à la production et à la distribution de l'énergie et pour procéder à des échanges de renseignements sur cette question; elle publie en

^{30/} Des renseignements complémentaires sur la Conférence mondiale de l'énergie figurent dans le document E/2205/Add.1.

outre des statistiques internationales périodiques. L'Union travaille en collaboration étroite avec la Conférence mondiale de l'énergie.

Irrigation, assèchement et restauration des terres

52. La restauration des terres peut être effectuée soit par l'irrigation, soit par l'assèchement. Cette restauration a principalement pour objet d'augmenter la superficie des terres consacrées à l'agriculture et d'accroître ainsi la production agricole. On peut également recourir à l'irrigation pour augmenter le rendement de terres déjà en culture. Les méthodes d'adduction d'eau, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines, s'appliquent également à l'irrigation. Toutefois, l'adduction et l'utilisation des eaux aux fins d'irrigation, nécessitent l'emploi de certaines techniques et soulèvent certains problèmes particuliers, tels que la structure à adopter pour les canaux, la saturation par l'eau et la minéralisation excessive. On a également acquis une expérience technique considérable en matière d'assèchement des terres. Etant donné que, depuis la Deuxième guerre mondiale, d'importants travaux ont été entrepris, un très grand nombre d'organisations internationales s'intéressent à ces questions. Tel est le cas, notamment, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture qui, notamment, organise des réunions pour permettre l'échange des connaissances et fournit aux gouvernements membres une assistance technique. Le problème de l'irrigation retient l'attention de cette institution qui établit un programme pour la mise au point, sur le plan national et international, de projets touchant l'utilisation et la conservation des ressources en sol et en eau; au titre de ce programme, les projets d'irrigation, de même que d'autres projets de mise en valeur des sols et des eaux feront l'objet d'étude, du point de vue de l'intérêt national ou international. La FAO a établi une étude intitulée "Eléments essentiels au développement de l'irrigation"; un autre document, actuellement en cours de préparation, "Méthodes de relevé et de classification des sols" traitera des méthodes d'irrigation, d'assèchement et du contrôle de la salinité.

53. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture participe également aux travaux du Comité consultatif de recherches sur la zone aride, créé par l'UNESCO, et qui étudie certains problèmes scientifiques soulevés par l'irrigation dans les zones arides. Dans le même domaine, l'UNESCO a accordé des bourses de perfectionnement au titre du programme élargi d'assistance technique. Sur le

conseil de sa mission sur l'éducation de base dans le Moyen-Orient, l'UNESCO, de concert avec l'Organisation mondiale de la santé, a mis aux point deux programmes d'éducation traitant des problèmes de la santé publique et de l'agriculture dans les zones irriguées et applicables dans cette région. L'OMS a pris des mesures pour mettre des consultants à la disposition des pays dont les nouveaux plans d'irrigation en sont au stade préliminaire; ces consultants devront effectuer des enquêtes et recommander les précautions à prendre contre l'apparition de la bilharziose. La Banque internationale a étudié la possibilité de mettre en oeuvre des projets d'irrigation et d'assèchement dans différentes parties du monde et elle a ainsi donné des conseils techniques aux pays intéressés. La Banque a consenti des prêts au Chili, à l'Irak, à l'Italie et à la Thaïlande pour faciliter le financement de projets d'irrigation et de dessèchement. Les Commissions mixtes des Etats-Unis et du Canada et des Etats-Unis et du Mexique s'intéressent également à certains projets d'irrigation. Le Conseil pour la coopération technique en Asie du Sud et du Sud-Est est prêt, le cas échéant, à fournir une assistance technique pour la mise en oeuvre de projets déterminés.

54. La Commission internationale d'irrigation et de drainage, organisation non gouvernementale récemment créée, qui réunit et diffuse les connaissances relatives aux méthodes d'irrigation et de drainage, étudie toutes les questions touchant le financement, l'élaboration des projets et la construction d'ouvrages d'irrigation et d'assèchement pour la restauration des terres ainsi que le tracé, la construction et le fonctionnement d'ouvrages techniques accessoires et notamment les canaux et les travaux d'assèchement. ^{31/} A son premier Congrès, tenu en janvier 1951, en même temps que la Conférence mondiale de l'énergie et le Congrès des grands barrages, deux questions importantes étaient inscrites à l'ordre du jour de la Commission : "Etude par pays des problèmes et des méthodes d'irrigation" et "Les problèmes actuels d'irrigation et de drainage". La

^{31/} Cette Organisation, créée en juin 1950 sous les auspices du Gouvernement de l'Inde, a établi son siège à New-Delhi. Tout pays peut participer aux activités de la Commission et devenir "pays participant". La liste des dix-huit pays, situés dans différentes régions du monde, qui sont actuellement membres de la Commission se trouve dans le document E/2205/Add.1 qui contient également d'autres renseignements.

Commission a établi un questionnaire très complet afin de recueillir des renseignements sur les nouvelles méthodes d'irrigation et d'assèchement et sur les aspects économiques et sociaux de ces méthodes. Sur la base de ces renseignements, la Commission publiera des traités auxquels elle donnera une large diffusion. La Commission publiera également un bulletin annuel et le compte rendu de ses Congrès. La Commission est l'un des membres fondateurs de l'Union des associations techniques internationales; elle a envoyé des observateurs au Comité consultatif de recherches sur la zone aride, de l'UNESCO, et elle coopère avec l'UNESCO à la publication de dictionnaires techniques en plusieurs langues.

55. L'Association internationale de la science du sol et la Commission internationale du génie rural ont des activités étroitement liées aux problèmes d'irrigation et d'assèchement. Le premier de ces organismes en étudie les aspects scientifiques et le second les aspects techniques et pratiques. L'Association internationale de la science du sol a été fondée en 1924 en vue de développer toutes les branches de la science du sol. Elle comprend des sections nationales dans environ vingt pays situés dans toutes les parties du monde. Elle poursuit ses objectifs en organisant des congrès, des colloques et en réunissant des commissions, en préparant des expéditions, des excursions, etc. L'Association a établi six Commissions scientifiques qui s'occupent des questions suivantes : Physique du sol, Chimie du sol, Biologie du sol, Fertilité du sol et nutrition des plantes, Genèse du sol, Classification, cartographie et technologie du sol. Ce sont les travaux de cette dernière Commission qui relèvent de la présente enquête étant donné qu'ils portent sur la lutte contre l'érosion, l'assèchement, l'irrigation et le labourage. La FAO entretient des rapports étroits avec l'Association internationale de la science **du sol dont** les comités de nomenclature lui prêtent assistance pour l'établissement du projet de glossaire des termes du sol en huit langues que la FAO compte publier. La Commission internationale du génie rural n'est entrée en activité que récemment, bien que sa création date de 1930. Elle comprend actuellement des représentants de quinze pays et territoires de l'Europe et de l'Afrique; elle compte augmenter le nombre de ses membres et comprendre des pays de l'Amérique et de l'Asie. Cette organisation entretient d'étroites relations de travail avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et

avec le Bureau interafricain des sols. En 1950-51, elle a traité des questions suivantes qui se rapportent à la présente enquête : a) les quantités d'eau nécessaires à l'irrigation; b) les méthodes de calcul du coefficient de perméabilité; c) l'influence du reboisement sur les eaux souterraines; d) la régularisation du cours des torrents et e) l'érosion des sols et la stabilisation de leur structure. Ces questions ont fait l'objet d'échanges de renseignements entre experts et des questionnaires ont été distribués afin de coordonner les recherches; elles ont été étudiées au Congrès qui s'est tenu à Rome en 1951 et dont le compte rendu des débats sera publié en 1952.

Hydraulique fluviale

56. Le débit d'un cours d'eau est sujet à des variations considérables dans le temps, liées aux précipitations et à la fonte des neiges ainsi qu'à une infiltration antérieure d'eau dans le sol. On peut dire que les inondations sont les débits exceptionnellement abondants qui périodiquement mettent ou menacent de mettre en danger des vies humaines ou le travail de l'homme; elles sont fonction non seulement de l'ampleur des débits exceptionnels, mais aussi des sites que l'homme choisit pour s'installer et mettre la terre en valeur. Afin de permettre l'exploitation des cours d'eau pour l'eau qu'ils fournissent et fréquemment aussi pour la navigation, les villes se sont souvent construites dans des sites que les inondations menacent à des époques déterminées. Les terres des vallées sont utilisées pour l'agriculture et il se peut que leur fertilité soit due aux inondations même qui les envahissent de temps à autre. Le problème des inondations est commun à presque toutes les parties du monde, mais se pose avec une acuité particulière en Extrême-Orient où vivent sur les terrains alluviaux des millions d'individus et où les méthodes de production agricole utilisent souvent les inondations périodiques, à condition qu'elles ne soient pas trop graves. Le Bureau d'hydraulique fluviale de la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient est le principal organisme dans ce domaine. L'un des projets auxquels le Bureau a donné la première place, dont il a entrepris l'exécution en avril 1949 et qui est permanent, consiste en une étude analytique technique sur l'amélioration de méthodes de défense contre les inondations, notamment par le déblaiement des sédiments. Le secrétariat affecté à l'exécution de ce projet reçoit le concours des ingénieurs principaux, chefs de travaux et directeurs de recherches des

organes techniques nationaux et régionaux des pays qui font partie de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Le Bureau publie les résultats de l'étude dans le "Recueil de la défense contre les inondations". Un autre projet consiste en l'étude de la protection des berges et la régularisation des rivières, du point de vue de la défense contre les inondations, de la navigation et de l'irrigation. Selon un autre programme appliqué dans le bassin du Mékong, la prédiction des crues, la défense contre les inondations et le développement des ressources en eau font l'objet d'études et de travaux visant à faire progresser ces techniques. Ce programme qui a un caractère permanent a commencé à être mis en application en août 1951. L'activité du Bureau comprend encore l'organisation d'un centre de documentation et la publication d'informations techniques, telles que le bulletin trimestriel intitulé "Journal de la défense contre les inondations" et le "Recueil de la défense contre les inondations"; la coordination des recherches qui constitue un programme exécuté en étroite collaboration avec les laboratoires hydrauliques des pays de la région; la réunion en janvier 1951 d'une conférence régionale technique de la défense contre les inondations, en étroite collaboration avec les organismes techniques de la région, les institutions spécialisées compétentes des Nations Unies et les organisations techniques internationales. Enfin, en 1952, aura lieu dans la région la distribution de livres sur la défense contre les inondations et sur les problèmes connexes; il s'agit d'un projet exécuté dans le cadre du programme d'assistance technique.

57. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement a consenti un prêt en vue de l'exécution d'un programme de défense contre les inondations du Tigre en Irak. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture considère la défense contre les inondations comme partie intégrante de la tâche qui incombe à ses Commissions régionales des forêts, surtout en Europe où, dans la plupart des pays, la régularisation des torrents et la conservation des sols en haute montagne sont, par tradition, confiées directement aux services des eaux et forêts. A l'heure actuelle, la FAO examine s'il serait possible de réunir en 1952 une conférence spéciale d'experts en matière de régularisation des torrents, au cours de laquelle la protection contre les

avalanches ferait l'objet d'un examen approfondi. Les décisions concernant les problèmes précis d'hydraulique fluviale qui se posent à propos des eaux communes aux Etats-Unis et au Canada, ainsi qu'aux Etats-Unis et au Mexique, sont prises par les deux commissions chargées d'appliquer les accords concernant l'utilisation de ces eaux. En outre, en ce qui concerne les questions d'hydraulique fluviale en Asie méridionale et dans l'Asie du Sud-Est, le Conseil de coopération technique a fourni des experts à titre de consultants.

58. Un certain nombre d'autres organismes scientifiques et techniques dont les travaux sont exposés sous les rubriques "Irrigation, assèchement et restauration", "Lutte contre l'érosion et protection des bassins fluviaux", "Données, techniques et problèmes fondamentaux" apportent également leur contribution à la solution des problèmes d'hydraulique fluviale. Ces organismes comprennent : la Commission internationale du génie rural, l'Association internationale de la science du sol, l'Association scientifique du Pacifique, l'Association internationale d'hydrologie scientifique et l'Association internationale de recherches hydrauliques.

Lutte contre l'érosion et protection des bassins fluviaux

59. Le vent, l'eau, le sol et les plantes exercent les uns sur les autres une action réciproque. Un certain nombre d'organisations s'intéressent à la nature de cette action réciproque et aux mesures à prendre pour limiter l'érosion du sol et pour contrôler le cours supérieur des rivières qui descendent des bassins de réception. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture a traité de ces questions au titre de son programme concernant la mise au point, sur le plan national et international, de mesures permettant d'assurer l'utilisation et la conservation du sol et des eaux, programme dont l'étude préliminaire commencée à la cinquième conférence annuelle tenue en novembre 1949, se poursuit actuellement. Ces questions font également l'objet des travaux des experts envoyés sur place au titre des services consultatifs directs. Elles constituent un sujet à étudier lors des réunions des différents organes de la FAO et elles font l'objet d'études analytiques. La FAO a également entrepris, en coopération avec la Conservation Foundation, une étude sur l'érosion. Les activités de l'UNESCO dans ce domaine sont a) l'octroi de plusieurs bourses de perfectionnement pour l'étude des problèmes touchant les zones arides ou semi-arides et, entre autres, la mécanique des fluides et du sol, notamment l'érosion du sol, et b) la création à Patzcuaro (Mexique) d'un centre régional de formation en matière d'enseignement de base pour l'Amérique latine. L'Amérique latine est une région semi-aride et le centre étudie, entre autres problèmes du district de Patzcuaro, le déboisement ainsi que l'aridité et l'érosion du sol qui s'ensuivent.

60. La Commission de l'érosion du sol de l'Union géographique internationale établit actuellement a) une bibliographie annotée sur la répartition de l'érosion dans le monde; b) des cartes montrant l'importance dans le monde des différents types d'érosion, le rapport entre l'érosion et les différents systèmes de culture ou les autres caractéristiques de l'agriculture, la géographie physique des régions qui ont subi une érosion et autres renseignements du même ordre qui peuvent figurer sur une carte tels que l'importance de la conservation du sol

et des mesures de protection. L'Union géographique internationale coopère avec l'UNESCO; en reçoit des subventions et entretient des rapports avec d'autres institutions spécialisées.^{32/} L'Association scientifique du Pacifique a des comités permanents qui étudient des sujets tels que la culture des terres à forte déclivité, les incendies de forêts et les dégâts qui en résultent sous forme de terres en friche et d'absence de protection contre les inondations et l'érosion. Cette Association coopère avec l'UNESCO, la FAO, l'OMS, l'OMM et d'autres institutions spécialisées des Nations Unies.^{33/} L'Association internationale d'hydrologie scientifique, dont les principales activités sont exposées ci-après sous la rubrique "Renseignements, méthodes et problèmes fondamentaux" (paragraphe 75), s'est intéressée aux principaux phénomènes scientifiques liés à l'érosion.

Navigation intérieure et cabotage

61. Les cours d'eau et les zones côtières ont toujours constitué des voies de communication importantes ; dans de nombreuses régions et pour de nombreux types de navires marchands, ils restent la voie la plus rentable. Les possibilités de transport offertes par les cours d'eau ont été largement accrues par des améliorations très variées telles que la suppression des obstacles, le dragage des chenaux, la création ou l'amélioration d'installations portuaires, l'installation de phares et de balises ainsi que la création, par la construction de canaux, de

^{32/} L'Union géographique internationale a été créée à Bruxelles en 1922 et elle comprend des comités nationaux de 35 pays. Ce sont essentiellement les travaux accomplis par deux de ces groupes, à savoir le Comité de recherches sur la zone aride et la Commission de l'érosion du sol et de l'utilisation des terres qui relèvent du présent rapport. Pour plus de détails, voir le document E/2205/Add.1.

^{33/} L'Association scientifique du Pacifique a été créée par la première conférence scientifique du Pacifique qui s'est tenue en 1920 à Honolulu et elle a été officiellement constituée au troisième Congrès tenu à Tokio en 1926. Tous les pays qui s'intéressent aux problèmes du Pacifique peuvent en faire partie. Ses Comités de la météorologie, de la conservation du sol et de la classification des terres dans la région du Pacifique effectuent des travaux sur les ressources hydrauliques. Pour plus de détails, voir le document E/2205/Add.1.

nouvelles voies navigables. Parmi les problèmes qui se posent dans ce domaine et les procédés utilisés pour les résoudre, certains sont directement liés à la mise en valeur des voies navigables mais d'autres concernent les ouvrages construits sur les fleuves et les rivières tels que les ponts ou l'utilisation des cours d'eau à d'autres fins telles que l'irrigation et la production d'énergie électrique.

62. Dans ce domaine, l'activité de l'Organisation des Nations Unies comprend l'étude sur le plan mondial, par la Commission des transports et communications, des problèmes intéressant les transports fluviaux, la publication trimestrielle d'une Revue des transports et des communications et de statistiques relatives au trafic sur les voies navigables intérieures, l'octroi d'une assistance technique et certaines autres activités organisées sur la plan régional par la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Dans le domaine de l'Assistance technique, les activités ont englobé des conseils techniques donnés par des missions chargées d'étudier le développement économique dans son ensemble, des conseils d'experts, des bourses de perfectionnement et un voyage d'études de trois mois, organisé avec la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient et que dix experts en matière de navigation intérieure, originaires de cette région, ont effectué en Asie, en Europe et en Amérique du Nord. Outre ce dernier projet, la CEAO met en oeuvre un programme permanent d'études et d'échanges de renseignements et elle publie le Bulletin trimestriel des statistiques de transports intérieurs de pays européens.

63. La Commission centrale pour la navigation du Rhin a été créée en 1816 à la suite du Congrès de Vienne qui s'est tenu en 1815.^{34/} Pendant ces dernières années, ses attributions ont été les suivantes : réglementer la construction

^{34/} La Commission a été reconstituée en 1868 par la Convention de Mannheim, modifiée en 1919 par le Traité de Versailles, et en 1921 et 1923 par deux protocoles d'adhésion des Pays-Bas. Après la deuxième guerre mondiale, la Commission, composée de représentants de la Belgique, des Etats-Unis, de la France, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Suisse, a repris ses travaux sur la base de la Convention de Mannheim. En 1950, l'Allemagne est devenue membre de la Commission.

d'ouvrages et notamment de chenaux, de ponts, de quais etc., afin d'assurer la protection de la navigation ; promulguer et modifier la réglementation relative à la police et à la sécurité de la navigation ; édicter les règlements touchant les questions sociales et les problèmes de main d'œuvre (en coopération avec le Bureau international du Travail) ; en accord avec les autorités d'occupation, rétablir les tribunaux de navigation en Allemagne ; régler les questions administratives, afin de supprimer, sur le plan administratif, les obstacles qui entravent la navigation en Allemagne et essayer d'adapter la réglementation courante aux besoins des bâtiments qui utilisent le Rhin ; reprendre la publication du rapport annuel que la Commission a fait paraître depuis 1835 et qui portait sur toutes les questions intéressant la navigation sur le Rhin, telles que l'état du fleuve, la construction d'ouvrages, les niveaux d'eau, l'organisation des services fluviaux etc.. La Commission collabore avec les services de statistique des Etats riverains et avec la Belgique en vue de normaliser progressivement les statistiques nationales relatives aux voies navigables intérieures et de faciliter la comparaison de ces statistiques. La Commission entretient des rapports de travail avec l'Organisation des Nations Unies, avec sa Commission économique pour l'Europe, et avec un certain nombre d'institutions spécialisées des Nations Unies. Elle est membre de l'Association internationale permanente des congrès de navigation.^{35/}

64. C'est en 1856 qu'a été créé le premier organisme intergouvernemental chargé des questions danubiennes. La Commission actuelle a été instituée par une Convention signée à Belgrade le 18 août 1948 et entrée en vigueur le 11 mai 1949.^{36/} La Commission est composée des membres suivants : Bulgarie, Hongrie, République socialiste soviétique d'Ukraine, Roumanie, Union des Républiques socialistes soviétiques, Tchécoslovaquie et Yougoslavie.^{37/} La Commission est chargée de veiller à l'application des dispositions de la Convention, de dresser, en consultation

^{35/} Pour un exposé plus complet des attributions de la Commission centrale pour la navigation du Rhin, voir la Revue des transports et des communications, vol.II, No.4 (Oct.Déc. 1949), Département des questions économiques, Organisation des Nations Unies.

^{36/} Entre 1856 et 1948 d'autres Conventions avaient été signées et d'autres organismes créés ; un Protocole additionnel à la Convention de 1948 a constaté que ces actes n'étaient plus en vigueur.

^{37/} L'Autriche doit devenir membre de la Commission après le règlement de la question du traité avec l'Autriche.

avec les Etats danubiens, un plan de grands travaux pour améliorer la navigation, d'établir un système uniforme d'aménagement des voies navigables, de fixer les dispositions relatives aux services de pilotage, et d'unifier les règles de la surveillance fluviale. La Commission doit également créer une administration fluviale spéciale du bas Danube et une administration fluviale spéciale des Portes de Fer, sur la base d'un accord avec les Gouvernements intéressés et elle devait coopérer avec ces administrations fluviales spéciales. En outre, elle est autorisée à exécuter les travaux nécessaires, prévus dans le programme des grands travaux, au cas où l'un des Etats danubiens ne serait pas en mesure de les entreprendre lui-même.

65. Les mesures prises, sur le plan international, dans le domaine de la navigation maritime empiètent sur celles qui visent la navigation intérieure et le cabotage ; toutefois, elles ont une portée beaucoup plus large. L'Association permanente des Congrès de navigation a été fondée en 1904 pour favoriser par échange de publications de renseignements, les progrès de la navigation intérieure et maritime, notamment l'amélioration des rivières, canaux intérieurs et maritimes, ports, etc., et leur exploitation technique, et pour étudier les questions commerciales et économiques qui s'y rapportent. L'Association a actuellement son siège en Belgique. Elle est composée des représentants de quarante et un pays ou territoires, de la Commission centrale pour la navigation du Rhin, de la Compagnie universelle du Canal de Suez, de différentes sociétés ainsi que de particuliers. L'Association tient des congrès tous les trois ou quatre ans. Elle publie chaque semestre un **Bulletin technique** ainsi que le compte-rendu de ses congrès. L'Association procède actuellement à la publication d'un dictionnaire technique en six langues comprenant les chapitres suivants : i) L'eau de la mer ; ii) Fleuves, rivières et canaux ; iii) Les côtes et les rives ; iv) Bateaux et navires, propulsion ; v) Matériaux ; vi) Matériel d'exécution ; vii) Les ports ; viii) Ecluses et cales sèches ; ix) Ponts fixes et mobiles ; x) Barrages en rivières ; xi) Tunnels, siphons, ascenseurs et aqueducs ; xii) Signalisation maritime ; xiii) Equipement ; xiv) Personnel, administration et exploitation ; xv) Fondations.

Poissons et gibier 38/

66. Dans la majeure partie du monde, c'est à peine si a commencé l'exploitation de l'énorme potentiel de ressources en aliments riches en protides qui se trouve ou qui peut se développer dans les eaux côtières ou dans les eaux douces, bien que dans certaines parties du monde comme les eaux de l'Europe septentrionale, où la pêche est en ce moment pratiquée sur une échelle relativement grande, l'équipement du peuplement marin puisse constituer un problème. Il semble que l'échange de renseignements scientifiques ou techniques concernant certaines méthodes et espèces, ainsi que l'orientation à donner aux plans d'action, soit l'un des domaines dans lesquels la coopération internationale puisse porter le plus de fruits et de l'un de ceux qui puissent apporter une contribution très substantielle au développement économique et à l'amélioration des niveaux de vie. L'élevage des poissons en eaux douces et saumâtres, procédé qui est, dans les pays tropicaux, à la portée de millions d'individus privés de protides, en est encore relativement à ses débuts et promet de devenir l'un des moyens les plus importants pour accroître la production mondiale de denrées alimentaires. Les pêches, tout en étant l'un des premiers domaines qui aient fait l'objet d'étude à l'échelle internationale, ont aussi bénéficié, au cours des dernières années, d'efforts redoublés sur le plan international et surtout des efforts accomplis et encouragés par l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. L'intérêt porté à la protection du gibier se trouve en présence de problèmes analogues à ceux de la pêche.

38/ Le présent rapport traite surtout des ressources des eaux fluviales et lacustres plutôt que des ressources des eaux marines. Cependant, étant donné que les organisations de pêche qui ont prêté leur concours à ce travail ont fourni une quantité considérable de renseignements sur les pêches maritimes et que certains intéressent également les pêches en eau douce, par exemple la pêche du saumon, poisson qui effectue des migrations entre les eaux douces et l'océan, ces renseignements ont été consignés dans le rapport.

67. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture entreprend l'application d'un programme permanent qui consiste à rassembler et à diffuser des renseignements statistiques et techniques sur les pêches et elle a organisé des centres et des cours de formation qui ont notamment pour objet l'exploitation des pêches en eau douce. Elle s'est attachée avec une attention particulière et à étudier et à favoriser l'élevage des poissons dans les eaux douces et saumâtres dans les viviers et les rizières. Sous ses auspices se sont constitués le Conseil indo-pacifique des pêches et le Conseil des pêches pour l'Amérique latine; à l'heure actuelle, elle organise un Conseil des pêches pour la Méditerranée afin de favoriser le développement des pêches dans cette région par l'intermédiaire d'un organisme permanent composé d'experts appartenant aux Etats membres de la région. L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture a également pris part à la préparation et à l'organisation de la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles qui a consacré une de ses six sections techniques aux questions concernant les poissons et le gibier.

68. En ce qui concerne les animaux sauvages de façon plus générale, l'Union internationale pour la protection de la nature s'applique à : 1) encourager et faciliter la coopération internationale entre les gouvernements, les organisations nationales et les particuliers qui s'intéressent à la protection de la nature; 2) conseiller et favoriser toute action nationale et internationale relative à a) la sauvegarde, dans toutes les parties du monde, de la vie sauvage et de son milieu naturel : sols, eaux, forêts, y compris la protection des réserves, par des mesures législatives visant spécialement à protéger de l'extinction les espèces menacées; b) la diffusion des connaissances et de l'enseignements relatifs à ces questions; c) la préparation de projets d'accords internationaux; d) la recherche scientifique; 3) recueillir, analyser et diffuser les renseignements se rapportant à la protection de la nature. L'une des questions qu'elle doit examiner en 1952 est celle de "L'eau, facteur essentiel à la protection de la nature". ^{39/}

^{39/} L'Union internationale pour la protection de la nature succède à plusieurs organisations constituées dès 1910. Elle a été créée en 1948 lors d'une conférence qui s'est réunie sous les auspices communs de l'UNESCO et du Gouvernement français et à laquelle 33 pays ont pris part.

V. CONCLUSIONS

84. Quelle que soit la région où l'on procède à des travaux de développement économique, une partie importante de l'action entreprise porte nécessairement sur la régularisation et l'utilisation des eaux, en raison du rôle multiple et indispensable qu'elles jouent. Ces travaux sur les ressources en eau sont effectués principalement sur le plan national et local; il en est ainsi notamment lorsqu'il faut construire des ouvrages hydrauliques et recueillir, à cette fin, des renseignements de base d'ordre technique, économique et social.

85. A l'époque actuelle, comme dans le passé, l'activité exercée sur le plan international est importante : elle consiste à mettre à la disposition des intéressés, pour la mise en oeuvre de leurs projets nationaux et locaux, la masse des connaissances accumulées dans le monde entier. Sur le plan international, l'échange indispensable de connaissances et de renseignements s'effectue de bien des façons : diffusion internationale de la documentation technique; études et voyages à l'étranger, recrutement d'experts étrangers. Les organisations internationales ne se contentent pas de compléter ces différentes activités; elles cherchent à donner un caractère plus systématique à l'échange de renseignements et de connaissances, afin de le rendre plus rapide d'une région à l'autre; elles cherchent également à offrir les moyens permettant d'interpréter les résultats obtenus dans les conditions les plus diverses, afin d'utiliser cette expérience de la manière la plus fructueuse. Toutes les organisations sur lesquelles porte la présente étude se consacrent à la tâche qui consiste à assurer, sur le plan international, l'échange et l'analyse des connaissances. Quatre organismes intergouvernementaux^{49/} accomplissent une autre tâche en se préoccupant de réglementer l'utilisation des ressources hydrauliques communes à deux ou plusieurs pays. Enfin, la Banque internationale pour la reconstruction et le développement se consacre à une troisième activité : elle consent des prêts pour aider à la construction d'ouvrages hydrauliques et à l'exécution d'autres travaux de mise en valeur des ressources hydrauliques. Jusqu'à présent, dans ces trois domaines, la contribution des organisations internationales a été modeste.

86. En ce qui concerne l'échange, sur le plan international, de connaissances et de renseignements, il est vrai qu'une ou plusieurs organisations exercent

^{49/} Voir paragraphes 39, 40, 63 et 64.

certaines activités dans chacun des domaines étudiés dans la section IV, mais la liste des branches étudiées et celle des pays intéressés comportent de nombreuses lacunes. Comme on l'a signalé plus haut, le programme d'assistance technique représente la plus importante extension d'activité de cette nature qui se soit produite récemment; théoriquement, ce programme est très large tant par sa portée géographique que par les problèmes traités, mais en fait, étant donné la nature même du programme, sa portée et ses caractéristiques dépendent des demandes précises présentées par les Etats Membres de l'Organisation des Nations Unies.

87. De toutes les organisations internationales, l'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées sont presque les seules qui effectuent des études analytiques. Jusqu'à présent, il n'a été fait qu'un nombre limité de ces études. Dans un certain nombre de domaines, il n'existe pas, pour ces études, de programme permanent. A part l'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées, la plupart des organisations de caractère international ont, à cet égard, éprouvé des difficultés pour intéresser un nombre suffisant de pays. Fréquemment, leurs statuts disposent que tous les pays du monde peuvent en faire partie mais, dans bien des cas, ces organisations n'ont pas été en mesure d'atteindre ce but. Il en est notamment ainsi de la participation des régions insuffisamment développées. Il est rare que, même dans les domaines pour lesquels des programmes permanents ont été établis, tous les pays participent à l'activité de ces organisations, qui aboutit à des réunions scientifiques tenues périodiquement.

88. L'échange des connaissances sur le plan international comporte de graves lacunes qui proviennent de l'absence de programmes permanents mondiaux portant sur les données hydrologiques de base et sur l'étude du développement général des ressources hydrauliques. On a reconnu que, dans la pratique, le rassemblement et l'analyse des renseignements de base étaient indispensables aux applications concrètes mais, jusqu'à présent, seuls les renseignements relatifs aux précipitations ont fait l'objet d'études suivies. La nécessité d'assurer la coopération internationale pour recueillir des renseignements portant, notamment, sur la quantité et la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines a été admise par les gouvernements dans leurs demandes d'assistance technique, par la FAO pour l'utilisation efficace des eaux par l'agriculture

et par le Conseil économique et social dans sa résolution 345 (XII)^{50/}. Malgré l'importance reconnue des ouvrages à fins multiples qui permettent d'assurer une utilisation et une régularisation plus complètes des ressources hydrauliques, et qui contribuent au développement économique en général, il n'existe pas, dans ce domaine, de programme d'études suivies. Toutefois ce sujet a été étudié, sur un plan régional ou plus restreint, par un certain nombre d'organisations et, avec d'autres questions, il a également été examiné par des organisations exerçant leur activité sur un plan mondial. Comme les organisations spécialisées ne peuvent, en vertu de leur mandat, traiter convenablement de cette question qui touche un certain nombre de domaines en dehors de leur compétence, il semble que, pour combler cette lacune importante de l'activité internationale, il conviendrait de créer un service qui grouperait les différents intérêts et contributions. De même, un service central de ce genre pourrait remédier aux imperfections des méthodes suivies pour rassembler les données fondamentales.

89. Pour le financement des travaux d'hydraulique, la Banque internationale pour la reconstruction et le développement a, jusqu'à présent, consenti, pour un total d'environ 225 millions de dollars, des prêts destinés surtout à la construction d'ouvrages hydro-électriques; ces prêts, tout en étant extrêmement importants pour leurs bénéficiaires, ne représentent qu'une petite partie des fonds qui pourraient être utilisés dans ce domaine^{51/}.

90. De même, il convient de noter que les activités intergouvernementales actuellement en cours et portant sur la réglementation et la mise en valeur par deux ou plusieurs pays de ressources hydrauliques communes ne visent qu'une petite fraction des possibilités de développement qui existent à

^{50/} Voir note 43.

^{51/} Voir paragraphe 32. En consentant des prêts à cette fin, la Banque doit en consultation avec ses membres, examiner les avantages comparés des différents projets dans ce domaine et d'autres domaines fondamentaux. La Banque prend également en considération la possibilité de réalisation technique des projets de mise en valeur des ressources hydrauliques, et la mesure dans laquelle l'exécution du projet augmentera le crédit de l'emprunteur.

l'heure actuelle^{52/}.

91. En demandant, par la résolution 346 (XII) que le présent rapport soit établi, le Conseil économique et social a reconnu "qu'il est souhaitable de coordonner les mesures prises sur le plan international dans le domaine général de la régularisation et de l'utilisation des eaux, et que cette coordination doit se faire dans le cadre de l'Organisation des Nations Unies".

92. La nécessité de coordonner les activités entreprises dans le domaine général des ressources hydrauliques s'explique par la corrélation qui existe entre les diverses formes d'utilisation des eaux. Par des mesures de coordination, il serait possible d'utiliser plus efficacement les ressources financières et le personnel consacrés aux travaux entrepris dans ce domaine sur le plan international : a) en faisant ressortir les intérêts communs d'une part, et les doubles emplois d'autre part, en favorisant en conséquence la coopération et la suppression des doubles emplois; b) en offrant aux organisations internationales un moyen d'échanger des connaissances et des renseignements afin d'améliorer leurs méthodes de travail et de favoriser, le cas échéant, l'adoption

^{52/} Dans une étude sur le développement général des bassins fluviaux, effectuée par un groupe d'experts à la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, on a signalé que, en Europe, en Amérique latine, en Afrique et en Asie, les principaux bassins fluviaux s'étendent sur plusieurs pays; il existe un problème important de coopération internationale, soulevé par le développement général de ces bassins et qui n'a fait encore l'objet d'aucune mesure sur le plan international. Voir les travaux de la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, volume I, séances plénières (E/Conf.7/7), pages 387 à 403 du texte anglais. Il en est de même du Rhin et du Danube; les organisations intergouvernementales se sont préoccupées principalement de la navigation sur ces fleuves. Toutefois, il convient de noter que depuis 1900, plus de cent cinquante conventions bilatérales et sept conventions multilatérales ont été conclues. Des traités de ce genre ont été nombreux, mais la création d'organismes permanents ou temporaires chargés de réglementer des eaux communes n'a pas été fréquente. Les quatre organismes intergouvernementaux décrits dans le présent rapport sont les principaux qui fonctionnent actuellement. Lorsqu'il n'existe pas d'organisme mixte chargé en permanence de contrôler l'utilisation et la conservation des ressources, les mêmes tâches pourraient être accomplies, au moins en partie, par consultation entre les gouvernements, par l'intermédiaire de leurs services permanents.

de nouvelles méthodes^{53/}. Les mesures de coordination peuvent également jouer un rôle important en permettant de préciser les lacunes qui existent, tant en ce qui concerne les sujets étudiés que les régions intéressées, et en favorisant le développement des activités afin de satisfaire les besoins les plus urgents. Au cours de ces dernières années, à mesure que se développaient ces activités, notamment celles des Nations Unies et des institutions spécialisées, la nécessité d'adopter des mesures de coordination est devenue plus importante. Si l'on veut prendre les dispositions les plus efficaces pour donner plus d'ampleur aux travaux dans ce domaine, il est essentiel de prendre des mesures en vue de l'étude permanente de l'oeuvre entreprise sur le plan international et d'en faire ressortir les principaux défauts. Il appartient à chaque organisation d'améliorer ses propres méthodes de travail et d'élargir le champ de ses activités, mais des mesures de coordination peuvent faciliter l'action de chaque organisation, assurer la coopération nécessaire et ainsi, chaque organisation se rendra mieux compte du rôle qu'elle peut éventuellement jouer pour remédier aux lacunes du plan général de l'oeuvre internationale entreprise.

93. Quant à l'élargissement des activités des institutions spécialisées et de l'Organisation des Nations Unies, il convient de noter que chaque institution spécialisée possède une sphère d'intérêt et d'activité précise dans laquelle elle ne peut, toutefois, prendre de mesure d'exécution que si ses ressources financières et ses ressources en personnel le permettent, compte tenu de la priorité qui pourrait être donnée à d'autres activités. L'Organisation météorologique mondiale est la principale organisation internationale qui s'occupe d'un seul domaine bien déterminé, apparenté à l'objet du présent rapport. Affiliée officiellement à l'Organisation des Nations Unies, cette institution a commencé à participer à la mise en oeuvre du programme d'assistance technique. Elle a aussi, dans ce domaine, établi un programme qui s'étend depuis la

^{53/} Comme on l'a signalé plus haut, les organisations internationales ont eu en général une activité qui est modeste, si on la compare aux vastes possibilités offertes, et se trouve dispersée sur un très grand nombre de domaines. C'est pour cette raison que, jusqu'à présent, les doubles emplois ont été peu nombreux. En outre, les organismes qui fonctionnent tant dans le cadre de l'Organisation des Nations Unies qu'en dehors de ce cadre, ont essayé de tenir compte des intérêts communs aux uns et aux autres et, dans un certain nombre de cas exposés dans l'état récapitulatif des activités contenu dans la quatrième partie, ils ont établi entre eux des rapports de coopération.

création de normes applicables aux renseignements de base, jusqu'à l'octroi de certains conseils techniques. Les travaux de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture sont essentiels en raison de la relation qui existe entre les ressources en eau et la production agricole, les forêts et la pêche intérieure. Cette institution a pris une remarquable initiative en recommandant à ses membres de recueillir des renseignements de base sur les ressources hydrauliques et d'établir dans ce domaine un mécanisme administratif et juridique approprié. Elle joue un rôle primordial en favorisant la coopération internationale pour résoudre les problèmes d'irrigation et d'assèchement et pour satisfaire des besoins de l'agriculture en eau. L'Organisation mondiale de la santé qui s'intéresse à l'hygiène du milieu, a traité du contrôle sanitaire de la distribution d'eau, et elle s'est aussi préoccupée de la suppression de certaines maladies transmises par l'eau. L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, en favorisant la création d'unions internationales, a incité les organisations internationales scientifiques et techniques s'intéressant aux ressources hydrauliques à coopérer entre elles. Elle a également établi un dispositif permettant de coordonner et d'encourager les travaux scientifiques sur la mise en valeur des zones arides. La Banque internationale pour la reconstruction et le développement a consenti des prêts pour la mise en oeuvre de projets intéressant la mise en valeur des ressources en eau.

94. Par des travaux de statistiques, des conférences, des missions et des études scientifiques, le Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies a traité des problèmes de la mise en valeur des bassins fluviaux, du rassemblement de renseignements de base, et de certains problèmes particuliers touchant les ressources hydrauliques, tels que l'énergie hydraulique, les transports et l'adduction d'eau. Toutefois, à l'exception du programme régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient, aucun programme permanent ni complet n'a été établi. Par sa résolution 345 (XII), le Conseil envisage de nouveaux travaux portant, notamment, sur les renseignements de base relatifs aux ressources hydrauliques. On pourrait également envisager de nouveaux travaux intéressant tout particulièrement les régions insuffisamment développées, autres que celles auxquelles s'applique le programme régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient.

des obstacles à la migration du saumon et des entreprises qui visent à l'exploitation des ressources en eau, afin d'adresser des recommandations aux Gouvernements du Canada et des Etats-Unis.

70. Sur le plan mondial, la Commission internationale de la chasse à la baleine a été constituée en application de la Convention internationale sur la chasse à la baleine signée en 1946. La Commission, composée des représentants de l'Australie, du Brésil, du Canada, du Danemark, des Etats-Unis, de la France, de l'Islande, du Japon, du Mexique, des Pays-Bas, de la Norvège, de la Nouvelle-Zélande, de Panama, du Royaume-Uni, de la Suède, de l'Union des Républiques socialistes soviétiques et de l'Union Sud-Africaine, s'est réunie pour la première fois à Londres en juin 1949. La Commission se propose au premier chef de veiller au maintien et à l'accroissement normaux des populations de baleines. L'une la plus importante dont dispose la Commission est peut-être celle qui lui permet d'amender en temps voulu les dispositions de la Convention relatives à des questions telles que les espèces protégées et non protégées, les saisons d'ouverture et de fermeture de la chasse, les eaux où la chasse est ou n'est pas permise, etc..

Données techniques et problèmes fondamentaux

71. Des données fondamentales sur la quantité et la qualité des eaux sont absolument indispensables, quelle que soit la forme d'application ou de régularisation envisagée; toutefois, dans certains cas, des données complémentaires plus précises sont nécessaires. Ces données fondamentales comportent notamment un inventaire des ressources naturelles; en effet, elles doivent non seulement servir à des applications déterminées mais encore permettre de prévoir la meilleure utilisation des ressources naturelles d'une région donnée et, en outre, de déterminer et d'équilibrer les applications éventuelles. Il est vrai que ces données doivent être réunies principalement sur le plan local ou à l'échelle nationale; cependant, cette opération exige une connaissance approfondie des divers usages qu'on peut faire de ces données et des facteurs qui déterminent l'apparition de ressources en eau au cours des diverses phases du cycle de l'eau (il s'agit du processus ininterrompu par lequel la vapeur d'eau de l'atmosphère est précipitée sous forme de pluie, de neige ou de rosée

69. Les problèmes que posent les pêches dans l'Atlantique Nord ont donné lieu à la création du Conseil international pour l'exploration de la mer, organisé pour encourager les recherches méthodiques d'ordre biologique et hydrologique pour l'exploitation rationnelle de l'Atlantique Nord, notamment des eaux de l'Europe septentrionale.^{40/} Par l'intermédiaire de comités régionaux et de comités scientifiques, le Conseil s'occupe d'hydrographie, du plankton, du hareng, du saumon et de la truite, ainsi que de la chasse à la baleine, et il publie des statistiques concernant ces questions. Il publie également les Annales biologiques et les Plankton Identification Sheets. Il travaille de concert avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Le Conseil coopère également avec l'Union géodésique et géophysique internationale et avec la Commission internationale de la chasse à la baleine. Les problèmes posés par les pêches en Méditerranée sont examinés par la Commission internationale pour l'exploitation scientifique de la Méditerranée. Cette organisation scientifique s'occupe notamment d'étudier l'hydrographie, l'hydrologie et la biologie marine de la Méditerranée en vue d'exploiter les ressources maritimes de cette mer et de développer l'industrie des pêches qui en dépendent.^{41/} Quant au Pacifique Nord, les problèmes concernant les pêches qui présentent un intérêt commun pour le Canada et pour les Etats-Unis sont du ressort de la Commission internationale des pêcheries créée en 1923. Pour protéger la pêche du flétan dans le Nord du Pacifique et la mer de Behring, la Commission réglemente les pêches en se fondant sur les recherches d'ordre statistique et biologique auxquelles elle procède. Une autre organisation, la Commission internationale des pêcheries du saumon du Pacifique, créée en 1937, s'occupe de la protection, du maintien et de l'expansion des pêcheries du saumon "sockeye" dans le bassin du Fraser. Elle étudie toutes les phases du cycle du saumon "sockeye" et les répercussions sur son peuplement de l'existence de pêcheries commerciales et indiennes, de la pollution des eaux,

^{40/} L'Organisation a été fondée à Copenhague en 1902. A l'heure actuelle douze pays européens en sont membres.

^{41/} Cette organisation a été fondée en 1919; elle est restée en inactivité entre 1938 et 1950.

pour l'échange de connaissances sur le plan international et c'est le procédé auquel ont le plus souvent recours les organisations nationales, publiques ou privées, ainsi que les particuliers.

82. Un petit nombre seulement de réalisations concrètes ayant un but d'expérimentation ou de démonstration ont été signalés. Au titre du programme de recherche sur la zone aride, l'UNESCO contribue à quelques études expérimentales au moyen de subventions modestes destinées aux recherches. L'Organisation mondiale de la santé se sert du système d'entreprises de démonstration pour la lutte contre diverses maladies telles que le paludisme, la bilharziose et autres maladies transmises par l'eau. Au titre du Programme d'assistance technique, l'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées fournissent aux gouvernements des Etats Membres des directives techniques et, dans certains cas, du matériel, pour leur permettre d'effectuer des recherches expérimentales.

83. En ce qui concerne l'adoption de normes techniques sur le plan international, qui constitue un aspect important de l'échange international de connaissances, les tentatives, bien qu'elles soient plus fréquentes qu'officielles et menées à bon escient sont limitées en nombre et en portée. L'Organisation météorologique mondiale exerce une activité en permanence dans ce sens.

L'Association internationale d'hydrologie scientifique a entrepris un certain nombre de travaux et la Conférence mondiale de l'énergie a proposé des normes pour le classement des rivières du point de vue de l'énergie. Le Bureau d'hydraulique fluviale de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient entreprend actuellement d'établir des normes pour les mesures hydrologiques. L'Organisation mondiale de la santé commence à entreprendre des travaux pour l'établissement de normes internationales relatives aux installations sanitaires des ports et pour la conclusion d'accords en vue de la lutte contre la pollution des voies navigables.

Résumé des méthodes employées 48/

79. L'une des méthodes qu'emploient presque toutes les organisations est celle qui consiste à organiser une réunion internationale en vue de l'échange de renseignements et de connaissances sur un plan régional ou sur une échelle internationale plus vaste. Ces échanges sont assurés par la lecture de communications écrites et des débats portant soit sur une grande variété de questions se rapportant au sujet traité, soit sur des sujets spéciaux choisis à l'avance. La publication ultérieure des débats qui est d'usage général permet de diffuser partout le texte des communications et les comptes rendus des débats. La plupart des organisations constituent à cet effet des comités préparatoires spéciaux et beaucoup d'entre elles publient de temps à autre des rapports spéciaux ou d'autres documents.

80. L'Organisation des Nations Unies et les institutions spécialisées ne se contentent pas d'utiliser cette méthode; elles effectuent également des études analytiques et critiques de l'expérience acquise dans différentes régions et dans différents domaines sous forme d'études spéciales. Les autres organisations n'emploient guère ce procédé car elles ont en général un secrétariat très restreint; cependant elles peuvent, comme le fait par exemple la Conférence mondiale de l'énergie, rassembler pour les questions qui sont de leur compétence des données résumées qu'elles publient périodiquement.

81. Le Programme d'assistance technique se sert des méthodes indiquées ci-dessus, mais il fournit également des directives en ce qui concerne les entreprises particulières. Il assure également la formation d'experts dans différentes spécialités en accordant des bourses d'études et de perfectionnement et en organisant des centres de formation. Ces derniers constituent un moyen efficace

48/ On trouvera de plus amples détails sur les méthodes employées à l'Annexe D dans laquelle les activités de chacune des organisations étudiées sont classées par catégorie. Aux méthodes qui sont résumées dans ces chapitres, il convient d'ajouter les activités financières de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement ainsi que les activités de réglementation et d'enquête des quatre organismes inter-gouvernementaux qui sont étudiés dans le présent rapport.

gouvernementales ^{47/} qui traitent de la réglementation et de la mise en valeur des eaux internationales étudient constamment les aspects économiques et sociaux de tous les projets à propos desquels elles effectuent des enquêtes et formulent des recommandations.

Problèmes juridiques et administratifs

78. De même que les problèmes économiques et sociaux, mais dans une moins grande mesure, des problèmes juridiques et administratifs se posent dans les différents domaines d'activité qui font l'objet du présent rapport. A cet égard, il convient de mentionner les travaux de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture qui a composé en 1948 un recueil intitulé Water Laws in the United States of America (Les lois des Etats-Unis relatives à l'eau) qui traite des droits sur les eaux, de l'irrigation, de la conservation des eaux, de l'assèchement, de la protection des terres cultivées contre les inondations; la FAO a également établi un recueil des lois relatives à l'eau en Italie et dans les pays du Moyen-Orient qui sont membres de la FAO. De même, pour assurer la mise au point, sur le plan national et international, des programmes et des mesures touchant l'utilisation et la conservation des ressources du sol et des ressources hydrauliques, la FAO s'intéresse à la création ou à l'amélioration des services nationaux, à l'élaboration de la législation et à la conclusion d'accords internationaux pour la mise en oeuvre de ces programmes et de ces mesures. De 1949 à 1951, la Commission économique pour l'Europe a étudié les problèmes juridiques soulevés par la coopération internationale pour le développement de l'énergie hydro-électrique et elle a publié une étude sur les accords internationaux conclus dans le monde entier pour mettre en valeur l'énergie hydro-électrique des cours d'eau et des lacs qui servent de frontières ou traversent des frontières. La Commission a effectué une étude juridique distincte et elle a adressé aux gouvernements des recommandations sur les conditions de transport et d'échange de l'énergie électrique.

^{47/} La Commission centrale pour la navigation du Rhin, la Commission internationale du Danube, la Commission conjointe internationale (Canada et Etats-Unis) et la Commission internationale des frontières et des eaux (Mexique et Etats-Unis).

principalement à ce domaine. La Commission internationale des grands barrages a été créée à Paris en juillet 1928, au cours d'un congrès tenu par l'Union internationale des producteurs et des distributeurs d'énergie électrique. En 1930, la Commission s'est affiliée à la Conférence mondiale de l'énergie; elle a conservé son entière autonomie technique et financière, et elle a adopté son titre actuel : Commission internationale des grands barrages de la Conférence mondiale de l'énergie. Cette Commission doit favoriser les progrès dans l'étude, la construction, l'entretien et l'exploitation des grands barrages. Des congrès se tiennent normalement en même temps que les réunions de la Conférence mondiale de l'énergie. La Commission a publié sous les auspices de l'UNESCO un Dictionnaire technique des barrages en plusieurs langues, et elle fait également paraître un bulletin ^{45/}. La construction de grands barrages et d'ouvrages d'hydraulique soulève de nombreux problèmes liés aux mouvements de l'eau aux grandes vitesses et à d'autres phénomènes. Ces problèmes, ainsi que d'autres problèmes de l'écoulement des fluides, sont étudiés sur le plan international par l'Association internationale pour recherches hydrauliques. Cette organisation a été créée en 1935 et elle se compose de membres individuels et d'organisations. Elle organise des réunions scientifiques et fait paraître un rapport annuel sur les recherches entreprises dans le monde entier.^{46/}

Problèmes économiques et sociaux

77. A l'exception des organisations qui se consacrent uniquement à l'étude des problèmes scientifiques fondamentaux, les organisations internationales, dont les travaux sont exposés dans le présent rapport sont dans l'impossibilité d'étudier les problèmes techniques sans tenir compte des considérations économiques et sociales. Tel est notamment le cas de l'Organisation des Nations Unies, de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture, et, bien entendu, de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement qui s'intéressent aux ressources hydrauliques surtout en raison de l'importance qu'elles présentent pour le développement économique. En outre, les quatre organisations inter-

^{45/} Pour plus de détails sur cette organisation, voir le document E/2205/Add.1.

^{46/} Ibid.

75. Les organismes qui groupent les spécialistes des différents pays, ainsi que leurs organisations nationales, sont l'Association internationale de météorologie et l'Association internationale d'hydrologie scientifique. Il s'agit là des deux associations constitutives de l'Union géodésique et géophysique internationale, fondée en 1919 et qui compte, au nombre de ses membres, des personnes et groupements de quarante-six pays. Les deux associations se réunissent à la même époque que l'assemblée générale de l'Union, soit à peu près tous les trois ans. Les deux organisations sont financées par l'Union internationale; d'autre part, l'UNESCO leur accorde une subvention. L'Association internationale d'hydrologie scientifique étudie les principaux aspects scientifiques des problèmes suivants : eaux de surface, neiges et glaciers, eaux souterraines et érosion. Parmi les questions qui intéressent l'Association, il convient de signaler l'hydrologie des inondations, les conditions qui influencent l'extension des neiges et des glaces, les zones arides, la mesure des précipitations, les caractéristiques hydrologiques des phénomènes de ruissellement et leur répartition, ainsi qu'une étude générale des instruments employés en hydrologie. En 1951, l'Association a adopté une classification des neiges et des glaces; avec l'aide des pays adhérents, elle établit une bibliographie hydrologique permanente et prépare un dictionnaire d'hydrologie en six langues ^{44/}. De leur côté, l'Association scientifique du Pacifique et la Commission des Caraïbes encouragent activement, dans leurs régions respectives, les travaux fondamentaux en matière de météorologie. La Commission des Caraïbes collabore d'ailleurs étroitement avec l'Organisation météorologique mondiale.

Ouvrages hydrauliques et matériel spécial

76. Il convient de noter que différentes organisations qui traitent de problèmes particuliers soulevés par l'utilisation et la régularisation des eaux - adduction, énergie électrique, navigation, irrigation, dessèchement et pêche - s'intéressent aux travaux et au matériel hydrauliques. L'Organisation des Nations Unies et le Conseil pour la coopération technique dans l'Asie du Sud et du Sud Est accordent une assistance technique pour la réalisation de certains projets et la formation de personnel technique. En outre, deux organismes techniques s'intéressent

^{44/} Pour plus de détails sur cette Association, voir le document E/2205/Add.1.

95. De ce qui précède, il ressort que d'importants travaux sont entrepris sur le plan international, mais d'une part les principaux aspects de ce sujet ne sont pas traités de façon suffisamment complète et l'on n'a pas donné assez d'ampleur aux travaux portant sur certains problèmes régionaux, et d'autre part il n'existe pas de dispositif permanent qui contrôle tous les domaines et assure la liaison entre les organisations intéressées, qui sont diverses et nombreuses. Toutefois, un mécanisme de liaison ne pourrait à lui seul contribuer à l'avancement des travaux, mais il permettrait sans doute d'éviter le gaspillage des ressources et de faire ressortir l'importance de certains problèmes négligés jusqu'alors. Aussi jugera-t-on peut-être le moment venu d'envisager s'il serait souhaitable d'effectuer un examen d'ensemble des travaux prévus et entrepris et des travaux qui n'ont été inscrits dans aucun programme, mais qui répondent à un véritable besoin.

et retourne à l'atmosphère, soit à la suite de l'évaporation qui se produit à la surface des sols ou des nappes d'eau, soit à la suite de la transpiration des plantes). Le rassemblement des données nécessaires exige certaines méthodes spéciales de mesure et d'évaluation. Les variations qu'on observe dans les précipitations, dans le débit des cours d'eau et dans les nappes souterraines compliquent fortement le problème, car les mesures doivent porter sur une période très longue. L'analyse et l'interprétation des mesures établies seront plus aisées si l'on recourt à des méthodes statistiques, et surtout si l'on parvient à déceler certains rapports de fait, par exemple le rapport qui existe entre les précipitations et le ruissellement et où interviennent notamment des facteurs tels que la perméabilité du sol et la température. En outre, il faudra évidemment disposer de renseignements plus généraux d'ordre économique et social qui pourraient démontrer la nécessité ou indiquer l'utilité de certaines applications. La présente étude porte sur l'activité des organisations internationales qui s'attachent à échanger toutes informations obtenues sur la manière dont il convient de recueillir et d'interpréter ces données fondamentales, qu'elles soient de caractère technique ou économique, ainsi que les connaissances acquises en la matière. En plus de la question des données fondamentales, il ne faut pas perdre de vue certaines techniques, par exemple, celles qui concernent les ouvrages hydrauliques, et certains domaines spéciaux, tels que l'hydraulique, qui intéressent à la fois plusieurs types d'utilisation et de régularisation des eaux; les activités relevant de ces derniers font également l'objet de la présente étude.

72. Un grand nombre d'organisations, dont l'activité a déjà été étudiée à propos de l'utilisation ou de la régularisation des eaux dans certains domaines, tels que l'énergie, l'hydraulique fluviale, etc., contribuent à mettre au point les données et les techniques fondamentales, ne fût-ce que dans la mesure où celles-ci intéressent leur champ d'activité particulier. En outre, un certain nombre d'organisations internationales visent principalement à la mise au point et à l'échange des informations qui portent sur les données et les techniques fondamentales. A cet égard, il convient de citer notamment l'Organisation météorologique mondiale, l'Association internationale d'hydrologie scientifique, l'Association internationale de météorologie, l'Association

internationale de recherches hydrauliques et la Commission internationale des grands barrages, affiliée à la Conférence mondiale de l'énergie.

73. L'Organisation des Nations Unies a effectué des travaux de ce genre dans le cadre de certains programmes dont il a été question plus haut. La Conférence scientifique pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles a attaché une importance considérable à l'évaluation des ressources naturelles et aux techniques fondamentales. Pour l'évaluation des ressources en eau, les gouvernements des Etats Membres de l'Organisation des Nations Unies peuvent bénéficier d'avis d'experts et de certaines bourses.^{42/} En outre, le Bureau d'hydraulique fluviale de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient réunit et publie des renseignements fondamentaux sur les principaux cours d'eau de la région; ce Bureau travaille en outre à la normalisation des termes techniques, des documents et des méthodes de mesure. L'Organisation des Nations Unies a réuni des statistiques fondamentales ayant trait à divers aspects de l'utilisation et de la régularisation des eaux et ces travaux ont d'ailleurs été mentionnés à propos de l'étude de certaines questions déterminées, telles que la production d'énergie, la navigation intérieure etc. D'autre part, l'UNESCO, en mettant en oeuvre son programme de recherches sur la Zone aride, encourage les recherches scientifiques fondamentales en matière d'hydrologie et fait elle-même office de centre d'échange pour les études en cours. Il convient de signaler également les travaux de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture en matière d'évaluation, de classification et de représentation cartographique des ressources en sols et en eaux de certains pays; cette Organisation prépare actuellement une carte mondiale des bassins des cours d'eau internationaux.

74. Ainsi qu'il a déjà été indiqué, l'Organisation météorologique mondiale assure, dans une mesure importante, la coopération sur le plan international en ce qui concerne à la fois les données et les méthodes fondamentales, notamment pour ce qui est de leurs rapports avec l'interprétation et la prévision du temps. (Cette coopération s'opère à l'échelle intergouvernementale. Jusqu'à présent, aucun effort systématique parallèle n'a été déployé dans tous les pays du monde en vue de réunir des données fondamentales ayant trait à

^{42/} C'est ainsi que l'Organisation des Nations Unies aide l'Afghanistan à créer une institution nationale chargée de l'étude et de l'évaluation des eaux superficielles et des nappes souterraines; elle aide également ce pays à organiser cette étude et cette évaluation.

l'évaluation des eaux superficielles et des eaux souterraines, bien que, sur le plan régional, des progrès considérables ont d'ores et déjà été réalisés grâce à l'activité du Bureau d'hydraulique fluviale de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. En adoptant, à sa douzième session, la résolution 345A (XII) le Conseil économique et social a reconnu que la coopération internationale est nécessaire pour développer l'étude et l'évaluation des ressources naturelles, et notamment des ressources hydrauliques.^{43/}

^{43/} Par sa résolution 345 A (XII), le Conseil priait le Secrétaire général "de mettre en oeuvre un programme pour encourager l'exploration et l'inventaire systématiques des ressources naturelles non agricoles", et notamment d'établir des types internationaux en la matière, ainsi que des données fondamentales relatives aux inventaires. Le Secrétaire général a déclaré dans un rapport adressé à la treizième session du Conseil (E/2038) que la nécessité des travaux dont, aux termes de la résolution 345 (XII), les ressources en eau devraient faire l'objet, apparaîtrait plus nettement après la préparation du rapport contenu dans le présent document.

ANNEXE A

TEXTE D'UNE LETTRE CIRCULAIRE EN DATE DU 1er AOUT 1951,
ADRESSEE AUX ORGANISATIONS INTERNATIONALES INTERESSEES.

A sa dernière session, le Conseil économique et social des Nations Unies a invité le Secrétaire général à présenter un rapport "sur les travaux des institutions spécialisées et des autres organisations internationales qui s'intéressent à la question de la régularisation et de l'utilisation des eaux dans ses divers aspects, que ces organisations soient gouvernementales, semi-gouvernementales ou non gouvernementales".

Nous pensons que ce rapport devrait faire mention des activités de votre organisation; nous vous serions très obligés si vous pourriez nous aider à obtenir des renseignements précis sur lesquels nous pourrions fonder notre étude, ainsi que toutes les indications concernant votre organisation.

Nous vous serions, en conséquence, très reconnaissants de nous faire parvenir un exposé s'inspirant du plan indiqué dans l'annexe ci-jointe, des activités de votre Organisation dans le domaine de la régularisation et de l'utilisation des eaux. Cet exposé de même que ceux que nous recevrons d'autres organisations, constituerait le point de départ pour l'établissement de notre rapport succinct qui engloberait toutes les activités internationales en la matière.

Nous prévoyons que le rapport succinct, sous sa forme préliminaire, sera achevé vers le début de 1952. Afin que nous puissions faire pleinement usage de votre exposé, ce dernier, ainsi que toute la documentation y afférente, devrait nous parvenir au plus tard le 1er novembre 1951. Pour assurer l'exactitude du texte définitif qui sera présenté au Conseil économique et social, nous nous proposons de soumettre le texte préliminaire du rapport, pour approbation, aux organisations qui nous auront prêté leur concours.

Il se peut que nous fassions figurer les exposés des diverses organisations dans une annexe au rapport. En rédigeant votre exposé, nous vous prions de bien vouloir tenir compte de cette possibilité. Toutefois, une décision à ce sujet ne pourra être prise que lorsque nous aurons reçu et examiné tous les exposés des organisations.

Nous vous serions obligés de nous faire connaître si votre Organisation sera en mesure de nous prêter son concours, et, dans l'affirmative, pour quelle date vous pourriez nous faire parvenir votre documentation.

PLAN GENERAL A SUIVRE PAR LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES QUI COLLABORENT A LA PREPARATION DU RAPPORT DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES SUR LES ACTIVITES INTERNATIONALES EN MATIERE DE REGULARISATION ET D'UTILISATION DES EAUX.

I. Caractéristiques et activités générales de l'Organisation.

- | | |
|---|---|
| 1. Origine et buts | 5. Zone géographique d'activité |
| 2. Composition | 6. Budget et méthodes de financement |
| 3. Structure | 7. Rapports avec les autres organisations |
| 4. Activités principales (y compris le programme général des travaux pour les années 1950, 1951 et 1952). | |

Les réponses aux points 4, 5, 6 et 7 devront contenir des renseignements très succincts sur les activités en matière de ressources en eau, ainsi que sur les autres programmes importants de l'Organisation. Les réponses aux points 3 et 4 devront contenir des renseignements sur les rapports qui existent entre les activités de l'Organisation en matière de ressources en eau et ses fonctions et buts essentiels.

Nous présumons que l'Organisation a publié sur la plupart de ces questions, des rapports ou des mémoires dont elle possède encore des exemplaires. Dans la mesure où il s'agit d'une documentation récente et appropriée, elle pourrait parfaitement remplacer un exposé spécial.

II. Renseignements sur des entreprises particulières en matière de régularisation et d'utilisation des eaux.

Pour les années 1950, 1951 et 1952, les renseignements ci-après devront être fournis sur chaque entreprise importante.

Note : Si l'Organisation n'est engagée dans aucune entreprise particulière elle devrait décrire son activité en suivant les rubriques ci-après et en s'inspirant, pour le détail de cette activité, des classifications jointes à la présente lettre circulaire.

1. Nature de l'entreprise, branche, type d'activité et zone géographique.
(En tenant compte des classifications et des distinctions indiquées ci-après, l'Organisation pourrait grandement faciliter la rédaction du rapport d'ensemble).
2. Chronologie et ordre de priorité prévus dans le programme général de l'Organisation.
3. Personnel au service de l'Organisation (nombre, catégorie et total approximatif en hommes-années).
4. Experts étrangers à l'Organisation qui lui prêtent leur concours (nombre, catégorie et répartition par nationalité).
5. Estimation des dépenses encourues, avec subdivision éventuelle en quelques grandes catégories.
6. Avantages escomptés de l'entreprise.
7. Modalités de coordination éventuelle de l'entreprise avec les activités d'autres organisations.
8. Publications envisagées à la suite du projet.

Documentation

L'Organisation estimera peut-être qu'elle pourrait donner une idée assez exacte d'une entreprise en nous communiquant certaines de ses publications, accompagnées des explications éventuellement nécessaires. Quoi qu'il en soit, il serait souhaitable que l'Organisation fournisse, si possible, des exemplaires de toutes ses publications qui ont trait à son activité dans le domaine des ressources en eau; en effet, dans la rédaction du rapport d'ensemble, tous ces documents seront d'une très grande utilité.

CLASSIFICATION PAR BRANCHE

En vue de grouper les diverses entreprises envisagées, le Secrétariat des Nations Unies utilisera, dans son rapport succinct sur les activités des diverses organisations, une classification fondée, d'une manière générale, sur les rubriques ci-après :

A. Classification d'après le but de l'entreprise

(On utilisera cette classification pour les activités qui visent un but déterminé).

1. Mise en valeur et utilisation générales des ressources en eau
2. Fournitures d'eau destinées à l'usage industriel et domestique
3. Production d'énergie
4. Irrigation
5. Assèchement et restauration des terres
6. Hydraulique fluviale
7. Lutte contre l'érosion et protection des bassins fluviaux
8. Navigation intérieure et cabotage
9. Poissons et gibier
10. Loisirs
11. Divers

B. Données techniques et problèmes fondamentaux

(On utilisera cette classification pour les activités qui ne visent pas essentiellement un but déterminé).

1. Météorologie, hydrologie, géologie, hydraulique et évaluation des ressources en eau
2. Ouvrages hydrauliques
3. Problèmes économiques et sociaux
4. Problèmes juridiques et administratifs
5. Morphologie fluviale (y compris le colmatage)
6. Pollution
7. Purification ou utilisation des eaux salées et saumâtres

8. Méthodes spéciales d'emmagasinage
9. Précipitations artificielles
10. Divers
- C. Classification par zone ou région déterminée

(On utilisera cette classification pour établir une liste complémentaire des activités qui figurent déjà dans les rubriques énumérées dans les classifications A et B (auxquelles on pourra renvoyer) chaque fois qu'il s'agira d'activités qui intéressent des zones déterminées, telles que les zones arides, ou des régions géographiques particulières.)

CLASSIFICATION PAR TYPE D'ACTIVITE

Pour distinguer les divers types d'activité, il est prévu de faire intervenir dans le rapport d'ensemble, les catégories ci-après :

- i) Rassemblement et publication de données fondamentales d'ordre technique, économique et social
- ii) Recherches
 - a) Etudes analytiques de caractère technique, économique, social ou juridique.
 - b) Recherches scientifiques fondamentales, y compris les études expérimentales.
 - c) Examen, au cours de réunions d'experts et de discussions en groupe, de tous les problèmes d'une certaine importance, et notamment : demandes de présentation par les conférenciers, dans le cadre du programme ordinaire des réunions, d'exposés originaux.
- iii) Démonstrations
- iv) Action éducative; diffusion et échange de renseignements au moyen de conférences ou de cycles d'études, d'instituts de formation professionnelle, par l'octroi de bourses de perfectionnement et par voie de publications
- v) Préparation, exécution ou mise en oeuvre de projets destinés à la régularisation et à l'utilisation des eaux.
- vi) Conseils techniques donnés aux gouvernements ou aux organisations nationales, dans des domaines déterminés, pour leur permettre d'organiser, sur le plan national ou sur le plan local, des formes d'activité analogues à celles qui sont énumérées plus haut (point i) à v)).
- vii) Sources de documentation en vue de la préparation :
 - a) des normes techniques internationales
 - b) des accords internationaux
 - c) des dispositions législatives nationales.

ANNEXE B

LISTE DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES SUR LESQUELLES
PORTE LA PRESENTE ETUDE ET NUMERO DES PARAGRAPHES DU
RAPPORT OU ELLES SONT MENTIONNEES ¹⁾

<u>Titre de l'Organisation</u>	<u>Numéro des paragraphes</u>	
	<u>Rapport</u>	<u>Annexe D</u>
<u>Organisation des Nations Unies et institutions spécialisées</u>	1,2,3,4,5,19,20,21,22, 36,56,60,80,82,87,92,93	
Organisation des Nations Unies	16,23,24,25,26,27,28,36, 37,41,47,48,50,56,62,67, 73,74,76,77,83,88,90,91, 92,93,94	1,2a,2b,2c, 3,4,6,7a,7b
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agri- culture	22,29,36,42,52,53,55,57, 59,60,67,69,73,77,78,88, 93	1,2a,2c,4, 6,7b,7c
Banque internationale pour la reconstruction et le dévelop- pement	20,22,32,36,48,53,57,77, 79,85,89	2a
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	3,22,29,30,50,53,54,59, 60,68,73,75,76,82,93	2b,2c,4,6,
Organisation mondiale de la santé..	22,31,34,42,53,60,82,83, 93	2c,3,4,6,7a
Organisation météorologique mondiale	16,20,22,28,60,72,74,75, 83,93	1,2b,4,6,7a

1) Pour un certain nombre d'organisations, le premier additif au présent rapport donne des renseignements supplémentaires, sous la forme de notices envoyées par les organisations elles-mêmes.

Titre de l'Organisation

Números des paragraphes

Rapport

Annexe D

Autres organisations

Commission des Caraïbes	20,75	2a
Commission centrale pour la navigation du Rhin	63,65,77,79,85	1,2a,5b,7b
<u>Council for Technical Co-operation in South and South East Asia</u>	20,37,49,53,57,76	4,6
<u>Engineers Joint Council</u>	34	
<u>Inter-American Association of Sanitary Engineering</u>	44	2c,7a
Conseil interaméricain du commerce et de la production	38	2a
Organisation municipale inter- américaine	45	2c
Association internationale de recherches hydrauliques	58,72,76	2c,7a
Association internationale d'hydro- logie scientifique (de l'Union géodésique et géophysique inter- nationale)	20,58,60,72,75,83	1,2b,2c,7a
Association internationale de météorologie (de l'Union géodésique et géophysique internationale)	72,75	
Commission internationale des fron- tières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique	40,49,53,57,77,79,85	2a,5,6,7b
Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Méditerranée	69	
Commission internationale d'irrigation et de drainage	20,54	1,2a,2c,7a
Commission internationale des grands barrages, de la Conférence mondiale de l'énergie	54,72,76	1,2a,7a

ANNEXE B (suite)

<u>Titre de l'Organisation</u>	<u>Numéro des paragraphes</u>	<u>Annexe D</u>
<u>Rapport</u>		
<u>Autres organisations (suite)</u>		
Commission internationale du génie rural	55,58	2c
Conseil international pour l'explo- ration de la mer	69	1,7b
Commission internationale du Danube ...	64,77,79,85	1,2a,5,6,7b
Commission internationale des pêcheries	69	1,7b
Union géographique internationale	20,60	1,4
<u>International Joint Commission</u>	39,40,49,53,57,77,79,85	2a,6,7b
<u>International Pacific Salmon Fisheries Commission</u>	69	1,7b
Association internationale de la science du sol	55,58	2c
Union internationale des villes et pouvoirs locaux.....	45	2c
Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique..	51,76	1
Union internationale pour la protection de la nature	68	2b,7b
Commission baleinière internationale...	69,70	1,7b
Association internationale de dis- tribution d'eau	20,43	2c,7a,7c
<u>National Association of Manufacturers..</u>	34	
Organisation européenne de coopération économique	20,49	
Organisation sanitaire panaméricaine...	42,44	4
Association scientifique du Pacifique..	60,58,75	2b
Association internationale permanente des Congrès de navigation.....	63,65	1,2b,2c,7a
Conférence mondiale de l'énergie	20,50,51,54,72,76,80,83	1,2b,2c,7a

ANNEXE B (suite)

Autres organisations touchées par circulaire²⁾

Société américaine des sciences agronomiques, Organisation des relations asiatiques, Conférence maritime baltique et internationale, Dotation Carnegie pour la paix internationale, Comité permanent des congrès techniques arabes, Committee for Economic Development, Offices agricoles du Commonwealth, Confédération européenne de l'agriculture, Indian Council of World Affairs, Institution of Electrical Engineers, Institut interaméricain de statistique, Association internationale du transport aérien, Association internationale de géodésie, Association internationale de magnétisme et électricité terrestre (de l'Union géodésique et géophysique internationale), Société internationale de mécanique des sols et des travaux de fondation, International Boundary Commission, Chambre de commerce internationale, International Chamber of Shipping, Commission internationale du génie rural, Commission internationale des industries agricoles, Confédération internationale des ingénieurs et techniciens de l'agriculture, Conférence internationale des économistes agronomiques, Conférence internationale des grands réseaux électriques, Réunion internationale des laboratoires d'essais et de recherches sur les matériaux et les structures, Association internationale des sciences économiques, Commission électrotechnique internationale, Fédération internationale des producteurs agricoles, Fédération internationale de l'habitation et de l'urbanisme, International Federation of National Association of Engineers, Fédération internationale des géomètres, Congrès international géologique, Bureau hydrographique international, Institut international des sciences administratives, Institut international de l'hyléa amazonienne, International Law Association, Comité maritime international, Organisation internationale de normalisation, International Shipping Federation, Institut international de statistique, Union internationale des sciences agronomiques, Union internationale des instituts de recherches forestières, Union internationale de chimie pure et appliquée, Union internationale de physique pure et appliquée, Union internationale de mécanique théorique et appliquée, Pan-American Institute of Geography and History, Pan-American Institute of Mining, Engineering and Geology, Pan-American Union of Engineering Societies, Conférence technique mondiale, Fédération mondiale des associations pour les Nations Unies.

2) Ou bien ces associations n'ont rien signalé, parmi leurs fonctions, qui concernent la présente enquête, ou bien elles n'ont pas envoyé de réponse.

ANNEXE C

LISTE DES ORGANISATIONS QUI ONT ENVOYE LES NOTICES
REPRODUITES DANS LE DOCUMENT E/2205/Add.1

Organisation des Nations Unies

Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation
et l'utilisation des ressources naturelles

Programme d'assistance technique des Nations Unies

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient (et notamment
le Bureau d'hydraulique fluviale)

Commission économique pour l'Europe

Institutions spécialisées

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Banque internationale pour la reconstruction et le développement.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Organisation mondiale de la santé

Organisation météorologique mondiale

Autres organisations

Inter-American Association of Sanitary Engineering

Association internationale de recherches hydrauliques

Association internationale d'hydrologie scientifique

Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis
et du Mexique

Commission internationale d'irrigation et de drainage

Commission internationale des grands barrages (de la Conférence mondiale
de l'énergie)

Union géographique internationale

International Joint Commission

Association internationale de distribution d'eau

Association scientifique du Pacifique

Conférence mondiale de l'énergie

ANNEXE D

ETAT RECAPITULATIF DES TRAVAUX PAR CATEGORIE^{1/}

1. Rassemblement et publication de données fondamentales d'ordre technique, économique et social

Organisation des Nations Unies. Aide aux gouvernements à publier la Carte internationale du monde au millionième; publie des statistiques sur la puissance installée et la production d'énergie hydroélectrique et sur le trafic des voies navigables intérieures.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Recueille et transmet des renseignements et publie, pour la région de la CEEAO, des renseignements techniques sur la défense contre les inondations et la mise en valeur des ressources hydrauliques dans le "Journal de la défense contre les inondations", le "Recueil de la défense contre les inondations" et "l'Etude économique sur l'Asie et l'Extrême-Orient".

Organisation météorologique mondiale. S'intéresse au calcul des quantités d'eau évaporée et des précipitations sur la surface du globe; à ce sujet, interprète les données obtenues et dresse des statistiques; envisage la publication, soit sous la forme de tableaux, soit sous la forme de graphiques, de statistiques condensées des données météorologiques fondamentales; envisage la publication de statistiques climatologiques mondiales sur les couches inférieures et les couches supérieures de l'atmosphère.

Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. Procède à une enquête mondiale sur l'érosion du sol végétal; recueille et analyse des renseignements afin d'évaluer et de classer les ressources du sol et les ressources hydrauliques pour la production agricole dans chaque pays et afin d'en dresser la carte; dresse une carte mondiale des bassins fluviaux internationaux.

1/ Cette récapitulation reprend les travaux de toutes les organisations sur lesquelles a porté le présent rapport. Le classement suivi est celui qui est indiqué à l'Appendice A.

Commission centrale pour la navigation du Rhin. Publie un rapport annuel sur l'état de la navigation sur le Rhin, donne des renseignements complets sur toutes les questions qui intéressent la navigation : état du fleuve, ouvrages construits, niveaux, organisation des services fluviaux, statistiques du mouvement des marchandises et des bâtiments, tribunaux de la navigation, rapports, etc.

Association internationale de l'hydrologie scientifique. S'occupe de la publication de bibliographies hydrologiques.

Commission internationale d'irrigation et de drainage. A dressé un questionnaire qui doit lui permettre de recueillir des renseignements complets sur la mise au point des procédés techniques d'irrigation et de drainage et sur l'étude des aspects économiques et sociaux de la question; publiera plus tard un précis qui doit faire autorité.

Commission internationale des grands barrages de la Conférence mondiale de l'énergie. A publié, en plusieurs langues, un dictionnaire technique des barrages, illustré.

Conseil international pour l'exploration de la mer. Recueille des renseignements biologiques et dresse des statistiques qui servent de guide pour la réglementation des pêcheries et leur exploitation rationnelle.

Commission internationale du Danube. Publie un bulletin hydrologique et des prévisions hydrologiques à brève et à longue échéance; dresse également des statistiques des différents aspects de la navigation sur le Danube et publie des travaux de références, des diagrammes, etc.

Commission internationale des pêcheries. Recueille des renseignements biologique et dresse des statistiques qui servent de guide pour la réglementation des pêcheries et leur exploitation rationnelle.

Union géographique internationale. Dresse actuellement une bibliographie relative à la répartition mondiale de l'érosion du sol végétal, ainsi qu'une série de cartes comparables, également relatives à l'érosion; dresse pour l'UNESCO un certain nombre de cartes homoclimatiques indiquant la répartition dans le monde des homoclimats arides et semi-arides.

International Pacific Salmon Fisheries Commission. Recueille des renseignements biologiques et dresse des statistiques qui servent de guide pour la réglementation des pêcheries et leur exploitation rationnelle.

Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique.
Publie périodiquement des statistiques internationales sur la production et la consommation de l'électricité.

Commission baleinière internationale. Recueille des renseignements biologiques et établit des statistiques qui servent de guide pour la réglementation des ressources baleinières et leur exploitation rationnelle.

Association internationale permanente des Congrès de navigation. Publie en six langues un dictionnaire technique illustré.

Conférence mondiale de l'énergie. Ramène à une base uniforme et publie des renseignements sur les ressources en combustibles et en énergie et des statistiques annuelles sur la production, la consommation, etc. de l'énergie sous toutes ses formes.

2. Recherches

a) Etudes analytiques de caractère technique, économique, social ou juridique.

Organisation des Nations Unies. Procède à des études analytiques de cartographie (par exemple, des relevés géologiques et hydrologiques); se livre actuellement à une étude sur les ressources en énergie et notamment sur le rapport qu'il y a entre la production d'énergie hydro-électrique et la mise en valeur, sous tous ses aspects, d'un bassin fluvial; procède à des études sur la navigation intérieure, qui paraissent dans la Revue des transports et communications, et à d'autres études sur le même sujet, en coopération avec les Commissions régionales.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Procède à des études sur les sujets suivants: amélioration des méthodes de défense contre les inondations; enquêtes sur le développement à fins multiples des bassins fluviaux et encouragements à donner à ce développement; mise en valeur et utilisation complètes des ressources hydrauliques; protection des berges et régularisation

du lit des fleuves; entreprises de production d'énergie électrique et problèmes d'organisation; développement coordonné de l'énergie hydraulique et de l'énergie thermique.

Commission économique pour l'Europe. Etudie les problèmes suivants : problèmes juridiques qui se posent en matière de coopération internationale pour le développement hydro-électrique; prix de revient comparés de la construction de centrales hydro-électriques dans différents pays; étude économique du pompage quotidien des eaux emmagasinées; électrification des campagnes.

Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. A procédé ou procède actuellement aux études suivantes : Conservation des sols.- Etude internationale (publication); Contrôle des terrains salins (publication); Eléments essentiels au développement de l'irrigation (document de travail); Les limites des méthodes géophysiques (document de travail); Méthodes de la cartographie des sols et de leur classement (en préparation); Eléments essentiels à la mise en valeur des ressources hydrauliques souterraines (en préparation); La législation relative au régime des eaux aux Etats-Unis (publication); La législation relative au régime des eaux en Italie (en préparation); La législation relative au régime des eaux dans les pays du Proche-Orient (en préparation); Etude mondiale de l'érosion des sols (en préparation); Evaluation, classement et cartographie des ressources du sol et des ressources hydrauliques, sur la plan national et le plan international (en préparation); la FAO a également établi plusieurs notes destinées à la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles et destinées à d'autres conférences.

Banque internationale pour la reconstruction et le développement. Procède, pour son propre usage, à des études sur les entreprises dont elle facilite le financement; les rapports de ses missions d'assistance technique en Colombie, à Cuba, au Guatemala, en Irak, en Turquie et en Uruguay ont été publiés; les rapports des missions envoyées dans d'autres pays, et notamment à Ceylan, en Guyane hollandaise, à la Jamaïque et au Chili sont en préparation.

Commission centrale pour la navigation du Rhin. Etudie de nombreux projets d'hydraulique dans la mesure où ils peuvent intéresser la navigation.

Commission des Caraïbes. A patronné des études analytiques telles que : "Enquêtes sur la distribution d'eau dans la région de la Mer des Antilles" et "La régularisation des eaux".

Conseil interaméricain du commerce et de la production. A patronné une étude analytique sur "L'utilisation des fleuves internationaux pour la production d'énergie hydro-électrique et à d'autres fins industrielles et agricoles".

Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique. Procède à des études et à des enquêtes sur les projets d'hydraulique, qu'il s'agisse de la solution de problèmes d'hygiène, de l'irrigation, de la défense contre les inondations, de l'assèchement, de la navigation, etc.

Commission internationale d'irrigation et de drainage. Prépare un précis, qui doit faire autorité, en partant d'un questionnaire conçu de façon à fournir des renseignements complets sur les méthodes techniques d'irrigation et de drainage, ainsi que sur les aspects économiques et sociaux de ce problème.

Commission internationale du Danube. Etudie de nombreux projets d'hydraulique dans la mesure où ils intéressent la navigation.

International Joint Commission (Etats-Unis et Canada). Procède à des études et des enquêtes sur des projets d'hydraulique, qu'il s'agisse de la solution de problèmes d'hygiène, de l'irrigation, de la défense contre les inondations, de l'assèchement, de la navigation, etc.

b) Recherches scientifiques fondamentales, y compris les études expérimentales

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient : Procède à des recherches sur le problème de la sédimentation; coordonne également les recherches d'hydraulique des laboratoires de la région.

Organisation mondiale de la santé. Par l'intermédiaire de ses huit Commissions techniques, encourage les recherches scientifiques.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

Au titre du programme de la zone aride encourage les recherches sur l'hydrologie et l'hydrogéologie; des cartes homoclimatiques se dressent sous ses auspices.

Association internationale d'hydrologie scientifique. Entreprend et coordonne des recherches sur les eaux de surface, la neige et les glaciers, les eaux souterraines et l'érosion.

Union internationale pour la protection de la nature. Coopère avec l'UNESCO aux travaux relatifs à l'écologie du Sahara.

Association scientifique du Pacifique. Encourage des recherches par l'intermédiaire de ses Comités permanents et notamment des Comités de la météorologie, de la conservation du sol végétal et de la classification des terres dans le Pacifique.

Association internationale permanente des Congrès de navigation. Prend l'initiative d'études approfondies sur l'énergie des marées.

Conférence mondiale de l'énergie. Entreprend des études approfondies sur la vitesse de l'écoulement des eaux dans les conduits et sur la formule de Chézy.

- c) Examen, au cours de réunions d'experts et de discussions en groupe, de tous les problèmes d'une certaine importance, et notamment : demandes de présentation par les conférenciers, dans le cadre du programme ordinaire des réunions, d'exposés originaux.

Organisation des Nations Unies. La conférence scientifique des Nations Unies pour l'utilisation et la conservation des ressources naturelles s'est tenue à Lake Success, du 17 août au 16 septembre 1949.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. La Conférence technique régionale de la défense contre les inondations s'est tenue à la Nouvelle-Delhi en janvier 1951, et une Conférence régionale de la mise en valeur des ressources hydrauliques doit se tenir en 1953.

Organisation pour l'alimentation et l'agriculture. A tenu, en septembre 1951, la Conférence régionale sur l'utilisation des terres dans les régions tropicales; en 1953 se tiendra une réunion internationale qui traitera de l'amélioration des méthodes d'irrigation et de drainage; on prévoit, pour 1952 ou 1953, la réunion, en Amérique latine, d'une Conférence qui traitera des programmes à suivre et des principes à adopter en matière d'utilisation et de conservation

des ressources du sol et des ressources hydrauliques, et pour 1952, la réunion d'une Conférence spéciale d'experts techniques qui traitera de la régularisation du lit des torrents.

Organisation mondiale de la santé. L'OMS a des comités permanents d'experts qui s'occupent du paludisme, de la bilharziose et de l'assainissement

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

Au titre du programme de la zone aride, un colloque, qui portera sur l'hydrologie de la zone aride, se tiendra en avril 1952 en Turquie; à l'occasion d'un colloque sur les effets de l'énergie éolienne, les phénomènes d'évaporation et d'hydrologie de surface, organisé par le Centre national de la recherche scientifique (France), il y a eu, en avril 1951, un voyage d'études de quatre jours au Sahara.

Les autres organisations dont traite la présente enquête et qui ont recours à la méthode des conférences sont les suivantes : Interamerican Association of Sanitary Engineering; Organisation municipale interaméricaine; Association internationale de recherches hydrauliques; Association internationale d'hydrologie scientifique; Commission internationale d'irrigation et de drainage; Commission internationale des grands barrages (de la Conférence mondiale de l'énergie); Commission internationale du génie rural; Société internationale de la science du sol; Union internationale des villes et pouvoirs locaux; Association internationale de distribution d'eau; Association internationale permanente des Congrès de navigation; Conférence mondiale de l'énergie.

3. Démonstrations

Organisation des Nations Unies. On projette un programme-pilote, qu'organiserait conjointement la CEABO et l'Administration de l'Assistance technique, et qui porterait sur les bateaux destinés à la navigation fluviale et sur la façon de s'en servir.

Organisation mondiale de la santé. L'Organisation envoie des équipes de démonstration dans différents pays au titre des programmes de lutte contre le paludisme, de lutte contre la bilharziose et d'assainissement.

4. Action éducative, diffusion et échange de renseignements, au moyen de conférences ou de cycles d'étude, d'instituts de formation professionnelle, de bourses de perfectionnement et de publications.

Organisation des Nations Unies. Le compte rendu des débats de la Conférence scientifique des Nations Unies pour la conservation et l'utilisation des ressources naturelles est en cours de publication; l'Organisation des Nations Unies publie la Revue des transports et communications; elle publie les statistiques dont elle dispose sur la navigation intérieure, ainsi que la "Cartographie mondiale".

Au titre du programme d'Assistance technique des Nations Unies. A la fin de 1951, on avait accordé quarante-six bourses de perfectionnement à des personnes originaires de vingt et un pays insuffisamment développés, pour leur permettre d'étudier la régularisation et l'utilisation des eaux; un groupe d'experts en transports fluviaux a effectué un voyage d'étude de trois mois en Asie, en Europe et en Amérique latine; en coopération avec la FAO et la Banque internationale, on a organisé trois centres de formation qui ont porté sur la rentabilité des programmes de développement : en 1950 à Lahore (Pakistan); en 1951 à Ankara (Turquie); en 1951 également à Santiago (Chili) (les sujets étudiés comprenaient l'irrigation, le drainage, le développement coordonné des bassins fluviaux, le développement de l'énergie hydro-électrique et autres entreprises d'utilisation des eaux); on étudie actuellement une proposition de la CEAE0, qui tend à instituer un centre de formation dans la région de la CEAE0 pour la formation professionnelle en matière de développement des ressources hydrauliques; il a été procédé, en commun avec la CEAE0, à une distribution, dans la région de la CEAE0, de brochures relatives à la défense contre les inondations; on étudie actuellement une proposition d'exposition itinérante des instruments de la géologie la plus moderne, notamment ceux qui servent à la détection de l'eau.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. A convoqué, en janvier 1951, la Conférence technique régionale de la défense contre les inondations; elle se propose d'ouvrir en 1952, un centre de formation, pour l'Asie, sur le développement des ressources hydrauliques; la CEAE0 publie le Bulletin des transports, trimestriel; elle publie également le Recueil de la défense

contre les inondations, le Journal de la défense contre les inondations, ainsi que le compte rendu des conférences techniques régionales; en commun avec l'Administration de l'Assistance technique, elle répand des ouvrages sur la défense contre les inondations.

Commission économique pour l'Europe. Publie une revue des accords internationaux conclus dans le monde entier touchant l'aménagement hydro-électrique des fleuves et des lacs qui constituent des frontières ou en franchissent.

Organisation météorologique mondiale. Par la publication de bulletins périodiques, par la presse et la radio, l'OMM communique des renseignements sur l'action internationale dans le domaine de la météorologie; elle publie également des règlements techniques et publiera peut-être des statistiques condensées des données fondamentales; envisage également la création d'un institut météorologique international et l'octroi de bourses de perfectionnement.

Organisation pour l'alimentation et l'agriculture : Publie un certain nombre d'études analytiques (voir plus haut, point 2, a); convoque également un certain nombre de réunions et de conférences, non seulement pour l'étude, par des experts, de problèmes importants (voir plus haut, point 2, c), mais également pour un échange de renseignements; en outre, organise des centres et des cours de perfectionnement; trois de ces centres, un en Extrême-Orient, un autre en Amérique latine et un troisième dans le Moyen-Orient, ont donné des cours sur les projets de développement; il pourrait s'ouvrir, en 1952, deux centres de perfectionnement sur l'utilisation efficace de l'eau dans l'agriculture.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture :

Les résultats des recherches entreprises et des études effectuées au titre du programme de la zone aride sont publiés; huit rapports sur les recherches hydrologiques dans différentes régions arides et semi-arides du monde seront publiés en 1952; les comptes rendus du colloque sur l'hydrologie de la zone aride seront publiés en 1952; l'UNESCO accorde également des subventions à différentes organisations, notamment pour des publications relatives à des problèmes d'utilisation et de régularisation des eaux; au titre du programme de recherches sur la zone aride, elle a accordé plusieurs bourses de perfectionnement; le centre régional pour l'éducation de base en Amérique latine, ouvert en mai 1951, étudie notamment l'érosion et l'aridité du sol; de même, la mission sur l'éducation de base dans le Moyen-Orient traite notamment des problèmes des zones irriguées.

Organisation mondiale de la santé : Favorise la création de centres de formation destinés au personnel médical et aux techniciens des services d'assainissement; encourage l'échange de renseignements sur les questions d'hygiène, par des conférences et des groupes d'études et par l'octroi de bourses de perfectionnement pour la formation de personnel sanitaire, les candidats étant choisis dans chacune des six régions du monde entre lesquelles l'OMS répartit son action; l'OMS fait paraître de nombreuses publications et notamment le Bulletin de l'Organisation mondiale de la santé (trimestriel), un recueil de monographies, un recueil de rapports techniques, etc.

Council for Technical Cooperation in South and South-East Asia. Prend des dispositions pour assurer la formation professionnelle de personnes originaires de cette région, en leur faisant étudier dans d'autres régions du monde la préparation et la mise en oeuvre des entreprises d'irrigation et de distribution d'eau, les enquêtes hydrographiques, le tracé, la construction et l'exploitation des barrages, les centrales hydro-électriques et les programmes de conservation des eaux, etc.

Union géographique internationale. A envisagé un plan qui consisterait à envoyer à Washington un grand nombre d'étudiants européens, en obtenant des subventions sur place, en accordant des bourses de perfectionnement, de voyage et d'enseignement et en négociant des échanges de conférenciers.

Organisation sanitaire panaméricaine. A réalisé une oeuvre d'éducation, en accordant des bourses de perfectionnement en matière de régularisation des eaux et en publiant de la documentation à ce sujet; elle envisage maintenant, au titre du programme élargi d'Assistance technique, des cours destinés aux employés des services des eaux de plusieurs pays d'Amérique latine.

5. Préparation, exécution ou mise en oeuvre de projets destinés à la régularisation et à l'utilisation des eaux.

Commission centrale pour la navigation du Rhin. Dirige et organise des entreprises destinées à empêcher les entraves à la navigation.

Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique. Organise, réalise et exploite des entreprises destinées à diverses utilisations des eaux.

Commission du Danube. Organise et réalise certaines entreprises utiles à la navigation.

6. Conseils techniques donnés aux gouvernements ou aux organisations nationales, dans des domaines déterminés, pour leur permettre d'organiser, sur le plan national ou sur le plan local, des formes d'activité analogues à celles qui sont énumérées plus haut (paragraphe 1 à 5)

Organisation des Nations Unies. Dans le cadre du programme d'Assistance

technique, dix-huit pays ont sollicité les services d'experts, d'équipes d'experts ou de missions, au sujet de problèmes divers qui se posent au cours de travaux de régularisation des eaux. Il a été donné suite jusqu'ici à douze de ces demandes.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Des organisations nationales, dans la région où s'exerce l'action de la Commission, reçoivent des conseils techniques en vue de l'élaboration et de l'exécution d'entreprises de développement à fins multiples des bassins fluviaux, de défense contre les inondations, de navigation, etc.

Organisation météorologique mondiale. L'Organisation peut, sur demande, donner des conseils techniques à ses membres et dans certaines limites, aux autres Etats; elle a également exprimé le désir de collaborer au Programme élargi d'Assistance technique des Nations Unies.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. L'action de l'Organisation, dans ce domaine, s'exerce soit dans le cadre de l'aide directe qu'elle apporte aux gouvernements à titre consultatif, soit dans celui du Programme élargi d'Assistance technique; dans le premier cas, il y a au siège de la FAO quatre fonctionnaires qui s'occupent des problèmes hydrauliques dans leurs rapports avec l'utilisation des terres, quatre autres qui s'occupent des questions relatives aux sols et aux terres dans leurs rapports avec l'utilisation des eaux, et un biologiste spécialisé dans la gestion des eaux fluviales et lacustres et dans l'élevage des poissons d'eau douce et d'eau saumâtre; dans le cadre du Programme élargi d'Assistance technique, quatre-vingt-cinq experts de l'organisation travaillent dans trente-deux pays différents, en vertu d'accords signés ou dont la signature est prévue pour 1951-1952.

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. L'organisation rassemble, par son programme de la zone aride, une documentation qui lui permet de fournir, sur demande, des services consultatifs dans les problèmes de la zone aride. Dans le cadre du Programme élargi d'Assistance technique, l'UNESCO a décidé de procéder à des travaux relatifs à la

régularisation et à l'utilisation des eaux; ces travaux coûteront au total environ 300.000 dollars et auront lieu dans cinq pays (actuellement, on procède à l'envoi ou au recrutement d'experts et à l'achat de matériel).

Organisation mondiale de la santé : 1) En 1951, deux spécialistes des questions d'assainissement ont été affectés à chacune des six régions, en qualité de conseillers pour les programmes sanitaires, y compris les entreprises de démonstration d'hygiène qui sont en cours dans la région. Les services de ces conseillers sont à la disposition des gouvernements, des institutions et des autres organismes reconnus qui en font la demande. 2) Dans le cadre du programme ordinaire de lutte contre le paludisme pour l'année 1951, des conseillers et des consultants sont répartis comme suit : en Europe, un consultant pour une période de deux mois; en Afrique, un conseiller régional ; en Méditerranée orientale, un conseiller régional; en Asie sud-orientale, un conseiller régional; dans la zone occidentale du Pacifique, un conseiller régional et deux consultants, ces derniers pour une période de deux mois seulement, pendant laquelle, ils consulteront les gouvernements qui sollicitent l'assistance; dans le Nouveau-Monde, un conseiller régional. D'autres consultants sont affectés aux diverses régions dans le cadre du Programme élargi d'Assistance technique. 3) On a prévu pour 1951, au titre du programme de lutte contre la bilharziose, l'affectation de consultants, d'équipes de démonstration et de matériel, dans les conditions ci-après. Dans chacune des régions suivantes : Afrique, Méditerranée orientale, zone occidentale du Pacifique et Nouveau-Monde, on a affecté un groupe de spécialistes de la bilharziose, avec le matériel et le personnel nécessaires à un centre où des travailleurs sanitaires seront formés à la lutte contre cette maladie. Le programme ordinaire a prévu douze mois de consultants pour la lutte contre la bilharziose et autres affections contagieuses; dans le cadre du Programme élargi d'Assistance technique, on a prévu, pour le même objet, l'utilisation de 70 mois de consultants.

Banque internationale pour la reconstruction et le développement. A la demande du gouvernement d'Etats Membres, la Banque organise des missions d'études dans des domaines déterminés; elle charge des experts, choisis parmi son personnel

ou au dehors, d'étudier et de discuter surplace, avec les fonctionnaires locaux, les programmes et les projets destinés à la mise en valeur des ressources nationales, et notamment à l'utilisation des ressources hydrauliques. La Banque offre fréquemment son assistance technique aux pays membres, quand il s'agit d'évaluer le rendement d'un emprunt envisagé ou d'exécuter les travaux financés par cet emprunt.

Les organisations dont les noms suivent prêtent également leur concours technique aux gouvernements et aux organisations nationales : Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique, Commission du Danube, Commission centrale pour la navigation du Rhin, et Council for Technical Co-operation in South and South-East Asia.

7. Sources de documentation en vue de la préparation :

a) Des normes techniques internationales

Organisation des Nations Unies. Des normes cartographiques internationales sont à l'étude.

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Se consacre à un travail d'uniformisation de la terminologie, de l'enregistrement et des procédés employés dans le calcul des mesures hydrologiques.

Commission économique pour l'Europe. Procède à une enquête sur les ressources européennes d'énergie hydraulique; cette enquête comporte la mise au point de définitions à utiliser dans la pratique et l'uniformisation des méthodes techniques employées dans les études.

Organisation météorologique mondiale. Se prépare à publier le Règlement technique de l'OMM, en prenant comme base de ce nouveau travail, dans toute la mesure du possible, les résolutions techniques de l'ancienne Organisation météorologique internationale; encourage les travaux techniques qu'elle juge nécessaires à l'uniformisation internationale des instruments utilisés dans les réseaux météorologiques.

Organisation mondiale de la santé. A travaillé en 1951, à la mise au point de normes internationales pour les services sanitaires des ports, et à celle d'accords relatifs à la lutte contre la pollution des voies navigables.

Inter-American Association of Sanitary Engineering. Se propose de faire adopter des normes uniformes pour les mesures permanentes de protection de la santé publique dans l'hémisphère occidental.

Association internationale de recherches hydrauliques. Pense parvenir, grâce aux études faites au cours de réunions d'experts, à mettre au point des normes internationales pour l'hydraulique.

Association internationale d'hydrologie scientifique. A adopté en 1951 une classification des neiges et des glaces; étudie actuellement l'uniformisation des caractéristiques hydrologiques de l'écoulement et un inventaire de l'écoulement.

Commission internationale d'irrigation et de drainage. Prépare un dictionnaire technique en plusieurs langues.

Commission internationale des grands barrages (de la Conférence mondiale de l'énergie). A publié, en plusieurs langues, un dictionnaire technique des barrages, illustré.

Association internationale de distribution d'eau. Se préoccupe de normes en matière d'eau potable; sa commission de nomenclature technique a préparé un glossaire anglo-français des termes techniques relatifs aux usines hydrauliques.

Association internationale permanente des Congrès de navigation. Publie, en six langues, un dictionnaire technique illustré.

Conférence mondiale de l'énergie. S'est considérée, jusqu'à un certain point, comme le représentant des "usagers" de la normalisation dans son domaine; elle a été, sous ce rapport, à l'origine de l'adoption de normes terminologiques pour le classement des cours d'eau; elle a encouragé des études approfondies en vue d'arriver à l'adoption d'une méthode uniforme de détermination de la constante dans la formule de Chézy sur la vitesse de l'eau sous conduite; elle a publié en 1936 : Survey of the Present Organization of Standardization - National and International".

b) D'accords internationaux relatifs à d'autres objets

Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Encourage la coopération internationale en ce qui concerne un fleuve international, le Mékong et son bassin.

Commission économique pour l'Europe. A étudié des problèmes juridiques relatifs à la collaboration internationale en vue de l'aménagement hydro-électrique (cette étude n'est poursuivie de 1949 à 1951 et des travaux complémentaires pourront avoir lieu dans l'avenir).

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Considère comme partie intégrante de son oeuvre de mise au point de programmes et de plans nationaux et internationaux pour l'utilisation et la conservation des terres et des eaux, la création ou le perfectionnement des organisations et législations nationales et des accords internationaux qui ont pour but de dresser ou de faire dresser pareils programmes et pareils plans.

Les organismes intergouvernementaux dont les noms suivent ont pour mission de réaliser des accords et d'empêcher la naissance de différends dans l'utilisation commune d'eau mitoyennes : Commission centrale pour la navigation du Rhin; Commission internationale des frontières et des eaux des Etats-Unis et du Mexique; Commission du Danube, International Joint Commission.

Les organisations dont les noms suivent servent de truchement quand il s'agit d'arriver à des accords au sujet de la réglementation et de l'exploitation judicieuse des ressources hydrauliques : Conseil international pour l'exploration de la mer; Commission internationale des pêcheries; International Pacific Salmon Fisheries Commission; Commission baleinière internationale; Union internationale pour la protection de la nature. Un des buts que se propose cette Union est de préparer des accords internationaux et de pousser à l'adoption de mesures législatives appropriées en vue de la conservation des espèces sauvages.

c) Des législations internes

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. Voir plus haut au paragraphe b).

Association internationale de distribution d'eau. A étudié les mesures prises par les gouvernements en vue du développement, éventuellement subventionné, de l'adduction des eaux dans les régions rurales, ainsi que les aspects juridiques de la protection des eaux superficielles contre la pollution.