

**ПРОТОКОЛЫ
ДУНАЙСКОЙ КОМИССИИ**

ТОМ

14

**PROCES-VERBAUX
DE LA COMMISSION DU DANUBE**

TOME

14

**PROCES-VERBAUX
DE LA COMMISSION DU DANUBE**

TOME 14

Quatorzième session

tenue à Budapest

du 7 au 13 juin 1956

(Procès-verbaux N^{os} 87—90)

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
LISTE DES DELEGATIONS	181
PROCES-VERBAL N° 87	
Ouverture de la session — Ordre du jour — Information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956 — Examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1956 d'après la situation au 1 ^{er} juin — Rapport du groupe de travail pour les questions financières — Discussion — Décision concernant l'examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget en 1956 d'après la situation au 1 ^{er} juin — Informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur leurs secteurs du Danube (Délégations de la République Tchécoslovaque, de la RPH)	185
(Séance du 7 juin 1956)	
PROCES-VERBAL N° 88	
Suite des Informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube — (Délégations de la RPFY, de la RPR, de la RPB et de l'URSS) — Discussion — Projets concernant les informations des représentants — Décision concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube — Concernant la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube	195
(Séance du 10 juin 1956)	
PROCES-VERBAL N° 89	
— Rapport du groupe de travail pour la vérification de l'information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956 — Discussion — Décision concernant l'information du Directeur de l'appareil.....	203
(Séance du 12 juin 1956)	
PROCES-VERBAL N° 90	
— Examen du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube — Rapport du groupe de travail pour l'examen du projet de recommandations — Discussion — Décision concernant le projet de recommandations — Projet de décision concernant la question de la	

coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube — Discussion — Décision au sujet de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube — Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la XIV ^e session de la Commission du Danube — Clôture de la session	213
(Séance du 13 juin 1956)	

ANNEXES

I. RAPPORTS

Rapport financier sur l'exécution du budget de la Commission au 1 ^{er} janvier 1956 — CD/SES 14/1 — (3 annexes)	227
Information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour 1956 — CD/SES 14/3.....	235
Rapport financier sur l'exécution du budget de la Commission du Danube au 1 ^{er} juin 1956 — CD/SES 14/4 — (1 annexe)	246
Rapport du groupe de travail pour les questions financières — CD/SES 14/7	252
Rapport du groupe de travail pour l'information du Directeur — CD/SES 14/13.....	254
Rapport du groupe de travail pour l'examen du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube — CD/SES 14/14	257
Information de la Délégation tchécoslovaque sur l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydro-météorologiques et du service hydrométéorologique sur le secteur tchécoslovaque du Danube — CD/SES 14/20	259
Information de la Délégation hongroise CD/SES 14/21	262
Information de la Délégation yougoslave CD/SES 14/22	270
Information de la Délégation roumaine CD/SES 14/23	273
Information de la Délégation bulgare CD/SES 14/24	280
Information de la Délégation soviétique CD/SES 14/25	283

II. DECISIONS	
Ordre du jour de la XIV ^e session de la Commission du Danube — CD/SES 14/8.....	291
Décision concernant l'examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1956 d'après la situation au 1 ^{er} juin — CD/SES 14/9.....	292
Décision concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydro-météorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube — CD/SES 14/12	293
Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la XV ^e session de la Commission du Danube — CD/SES 14/15	294
Décision concernant l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956 — CD/SES 14/16.....	295
Décision concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube — CD/SES 14/18	296
Décision concernant l'examen du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube — CD/SES 14/19	298
Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube — CD/SES 14/26	299
III. PROJETS ET AMENDEMENTS	
Ordre du jour préliminaire de la XIV ^e session de la Commission du Danube — CD/SES 14/2.....	317
Proposition concernant la coordination des mesures de défense de la zone inondable du Danube contre les inondations pendant la période des glaces — CD/SES 14/5	318
Projet de recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube — CD/SES 14/6	325
Projet de décision concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube (présenté par le Secrétariat) — CD/SES 14/11	341

	<u>Pages</u>
Projet de décision concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube (présenté par la Délégation soviétique) — CD/SES 14/11a	342
Projet de décision concernant la question de la coordi- nation des mesures de protection de la zone inondable du Danube — CD/SES 14/17	343

LISTE DES DELEGATIONS

des pays danubiens, présentes à la quatorzième session de la Commission du Danube

Délégation bulgare

- Georgijev Ivan Spassov — Suppléant du Représentant de la R.P.B. à la Commission du Danube
Staiko Stankov Staikov — Expert
Rostislav Rostislavov Blaskov — Expert
Nikolaï Roussev Kojouharov — Expert

Délégation hongroise

- Endre Sik — Représentant de la R.P.H. à la Commission du Danube
Gyula Némethi — Suppléant du Représentant de la R.P.H. à la Commission du Danube
Imre Degen — Expert
József Bélai — Expert
Egyed Serf — Expert
Kálmán Tóri — Expert
István Kutasi — Expert
Ernő Legény — Expert
László Rosta — Expert

Délégation roumaine

- Ion Popescu — Représentant de la R.P.R. à la Commission du Danube
M. Semenescu — Suppléant du Représentant de la R.P.R. à la Commission du Danube
A. Gellert — Expert
V. Crăciun — Expert
I. Löwe — Expert

Délégation soviétique

- V. A. Brykine — Représentant de l'U.R. S. S. à la Commission du Danube
L. I. Kapikraian — Suppléant du Représentant de l'U.R.S.S. à la Commission du Danube
A. D. Keiline — Expert
P. G. Gromov — Expert
A. J. Afanassiev — Expert
M. N. Joukova — Secrétaire

Adolf Kania

Svatopluk Hlava
Miloslav Šodek
Bohumil Šulc

Ilija Topaloski

Ivan Brukner
Siniša Petrović
Dimitrije Hadži-Pavlović
Dolores Gligo

Klaas Willem Cuperus

Délégation tchécoslovaque

- Représentant de la République Tchécoslovaque à la Commission du Danube
- Expert
- Expert
- Expert

Délégation yougoslave

- Représentant de la R.P.F.Y. à la Commission du Danube
- Membre de la Délégation

Commission Économique pour l'Europe

- Chef de Section des voies navigables

PROCES-VERBAL N° 87

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE
Séance tenue à Budapest
le 7 juin 1956

Président: — M. Endre Sik

Représentants:

République Populaire de Bulgarie	— M. Spassov
République Populaire Hongroise	— M. Sik
République Populaire Roumaine	— M. Popescu
République Tchécoslovaque	— M. Kania
Union des Républiques Socialistes Soviétiques	— M. Brykine
République Populaire Fédérative de Yougoslavie	— M. Topalowski

La séance est ouverte à 10 heures 45 minutes.

Monsieur Sik, Président de la Commission du Danube, salue les représentants et les membres des délégations à l'occasion de l'ouverture de la XIV^e session de la Commission du Danube.

La XIV^e session de la Commission du Danube, dit M. Sik, se réunit dans une période de développement continu de la collaboration internationale. Dans l'atmosphère des relations internationales qui vont en s'améliorant, l'activité de la Commission du Danube est entrée dans une nouvelle phase au cours de ces dernières années.

Tout comme dans les premières années de son activité, la Commission a continué à concentrer son attention sur l'élaboration et la discussion des problèmes les plus importants concernant la navigation sur le Danube, sur l'établissement, à l'intention des Etats danubiens, de recommandations concernant l'unification des diverses règles assurant le développement le plus favorable de la navigation sur le Danube, ainsi que sur les mesures contribuant à l'amélioration des conditions de la navigation. La Commission a élaboré et publié divers documents et ouvrages de référence, des cartes et routiers et autres qui facilitent le travail des bateliers.

Ces derniers temps la Commission a publié: l'ouvrage de référence hydrologique du Danube, l'annuaire hydrologique du Danube pour 1953, le routier du Danube couvrant le secteur du port de Devin au port de Sulina, le routier du Danube-Aperçu général en langue française et les cartes de pilotage du Danube couvrant les secteurs du km 1433 au port de Sulina.

En même temps, la Commission porte un grand intérêt à la question concernant l'application, sur les différents secteurs du Danube, des diverses recommandations élaborées par l'effort commun des Etats danubiens et ayant pour but l'amélioration des conditions nautiques du Danube.

Au cours des sessions passées, la Commission a écouté les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur:

a) l'état d'application des Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube et des Règles de la surveillance fluviale sur leurs secteurs du Danube;

b) l'état des travaux concernant l'établissement d'un système uniforme de l'aménagement de la voie navigable sur leurs secteurs du Danube;

c) l'état d'application des Dispositions fondamentales recommandées lors de l'unification des règles de la surveillance douanière et sanitaire sur le Danube.

La présente session écoutera les informations des représentants des Etats danubiens sur l'état d'application des Recommandations relatives

à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur leurs secteurs du Danube et discutera le projet de recommandations préparé par l'appareil de la Commission au sujet de l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Selon l'opinion de M. Sik, le fait qu'au cours des dernières années, et particulièrement au cours des six mois écoulés depuis la XIII^e session, la Commission a fait un pas sérieux en vue de l'établissement d'un contact de travail et de collaboration avec d'importantes organisations internationales travaillant dans le domaine de l'élaboration de diverses dispositions en matière de navigation internationale, est un fait important, qui, pour le travail de la Commission, a une grande signification pratique et politique.

En particulier, outre l'échange, devenu régulier, de publications et de différents documents avec nombre d'organisations internationales, les experts de la Commission du Danube, sur invitation des organisations internationales respectives, ont à deux reprises participé aux réunions du Groupe d'experts pour l'élaboration d'un projet de convention relative au contrat de transport international de marchandises en navigation intérieure (convoquées en janvier et mars a. c. à Genève auprès de la Commission Économique pour l'Europe), ainsi qu'à la réunion des experts de la commission chargée de l'étude de l'unification internationale des signaux dans la navigation intérieure (convoquée en janvier a. c. à Bâle, auprès de l'Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation) et aussi à la Réunion spéciale du Comité des transports intérieurs de la CEE (en mai a. c. à Genève).

On peut noter avec satisfaction, dit M. Sik, que pour la première fois depuis l'existence de la Commission du Danube assiste à la session, en qualité d'observateur, un représentant de la Commission Economique pour l'Europe, un des organismes les plus importants de l'ONU en Europe, M. Cuperus, chef de la section des voies navigables de la Division des transports de la Commission Economique pour l'Europe.

La XIV^e session de la Commission du Danube a été convoquée conformément à l'article 1 des Règles de procédure et à la décision adoptée à la XIII^e session, le 15 décembre 1955.

Les questions suivantes figurent à son ordre du jour préliminaire:

1. Information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956.

2. Examen du rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1956 d'après la situation au 1^{er} juin.

3. Examen du projet des Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

4. Informations des représentants des Etats membres de la Commission sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydro-météorologiques sur leurs secteurs du Danube.

5. Concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube (proposé par la délégation de la RPH).

6. Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la quinzième session de la Commission du Danube.

M. Sik, constatant que les représentants des Etats membres de la Commission du Danube, munis des pleins pouvoirs officiels correspondants, sont présents à cette session, salue le nouveau suppléant du représentant de la République Populaire de Bulgarie, M. Spassov et le nouveau représentant permanent de la République Populaire Roumaine, M. Popescu.

Le Président souhaitant du succès dans le travail aux représentants, membres des délégations, et à tous les présents, déclare ouverte la XIV^e session de la Commission du Danube.

M. Popescu (Roumanie), remerciant le Président pour ses aimables paroles de bienvenue, dit que la délégation roumaine déploiera tous ses efforts afin de favoriser le déroulement de la présente session et de contribuer à l'activité future de la Commission du Danube.

La délégation roumaine tendra à l'avenir, tout comme dans le passé, à ce que le travail de la Commission du Danube se déroule dans une atmosphère de collaboration entre tous les Etats membres de la Commission du Danube, ce qui correspond aux intérêts de la sauvegarde de la navigation internationale sur le Danube.

La délégation roumaine s'appliquera à ce que les relations existant entre les experts roumains s'occupant des questions liées au Danube et les experts de tous les Etats danubiens ainsi qu'avec l'appareil de la Commission soient aussi étroites et fructueuses que possible afin que les questions de la navigation, qui présentent un intérêt commun, puissent trouver la solution la plus juste.

M. Cuperus (Commission Economique pour l'Europe) s'adressant au Président, représentants, membres des délégations, dit:

„Je suis heureux d'avoir été invité en tant que membre du Secrétariat de la Commission Economique pour l'Europe à assister à la présente session de votre Commission, laquelle a pour objet de sauvegarder et de promouvoir les intérêts de la navigation intérieure sur un des fleuves les plus importants de l'Europe.

Ma présence ici résulte du contact récemment établi entre nos Secrétariats et j'espère que cette présence sera suivie par une bonne et fructueuse collaboration.

Le Secrétariat de la CEE sera toujours prêt à aider à la solution des problèmes qui se posent dans le domaine de la navigation danubienne et pourra par ce contact aider tous les gouvernements européens à résoudre les problèmes auxquels les gouvernements de l'Europe ont travaillé ou travaillent encore dans le cadre de la CEE, notamment:

a) dans le domaine du droit privé: contrat fluvial, abordage, immatriculation des bateaux, limitation de la responsabilité de l'armateur;

b) dans le domaine technique: unification des signaux de voies d'eau et des bâtiments, unification des règlements de police et des documents de bord, ou tout au moins certains d'entre eux, établissement de règlements relatifs au transport des marchandises dangereuses et étude relative au développement technique des engins de transbordement;

c) dans le domaine général: des études sur les prix de revient, quelques aspects de la tarification, statistique, coordination des divers moyens de transport, etc. . . .”

M. Cuperus se déclare prêt à donner tous renseignements complémentaires si quelqu'un avait des questions à poser sur l'un ou l'autre de ces problèmes.

Pour terminer, M. Cuperus a exprimé l'espoir que la collaboration récemment commencée et dont les heureux résultats ont déjà pu être appréciés dans le domaine de l'unification des signaux et l'établissement du contrat concernant le transport des marchandises dans la navigation intérieure s'avèrera de plus en plus fructueuse.

Le Président exprime l'espoir et la certitude que la collaboration dans le travail qui s'est établie ces derniers temps, et dont témoigne la présence à cette session de M. Cuperus, représentant de la Commission Economique pour l'Europe, sera à l'avenir encore plus favorable.

M. Spassov (Bulgarie) remerciant le Président pour les salutations qui lui ont été adressées dit que la délégation bulgare va continuer à l'avenir à déployer tous ses efforts pour l'accomplissement fructueux des tâches posées devant la Commission du Danube et, par cela même, fera son apport à la cause de l'amélioration de la navigation sur le Danube.

Passant au règlement de travail de la session *le Président* propose de tenir une séance plénière par jour, de 10 h. à 14 h., avec un intervalle de 15 minutes.

Le règlement de travail proposé est adopté à l'unanimité.

Le Président propose qu'à l'avenir les documents distribués à temps ne soient plus lus, car tous les représentants en ont pris connaissance et si, au cours du travail, la nécessité de donner lecture de tel ou tel document se présentait, ceci pourrait se faire.

En ce qui concerne les groupes de travail, il est proposé de les créer au fur et à mesure que besoin s'en présentera au cours de l'examen de chaque point de l'ordre du jour.

La proposition faite par le Président est adoptée.

La session passe à l'examen de l'ordre du jour préliminaire de la XIV^e session de la Commission de Danube — CD/SES 14/2.

Comme personne ne désire intervenir au sujet de l'ordre du jour préliminaire, celui-ci est mis au vote.

L'ordre du jour de la XIV^e session de la Commission du Danube est adopté à l'unanimité — CD/SES 14/8.

La session passe à l'examen du point 1 de l'ordre du jour „Information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour 1956”.

Le Président propose de ne pas discuter l'information du Directeur, mais de la remettre à l'examen du groupe de travail et après présentation du rapport du groupe de travail les discuter ensemble.

Tous les représentants sont d'accord.

La session passe à l'examen du point 2 de l'ordre du jour „Examen du rapport sur l'exécution du budget pour 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour 1956 d'après la situation au 1^{er} juin”.

Conformément aux Règles de procédure de la Commission du Danube, le groupe de travail pour les questions financières se réunit avant la session. Ce groupe de travail examine et discute les problèmes financiers. Dans le cas donné, le groupe de travail qui a tenu ses réunions les 5 et 6 juin a terminé son travail et dressé son rapport sur la vérification des rapports sur l'exécution du budget pour 1955 — (CD/SES 14/1) et sur l'exécution du budget pour 1956 d'après la situation au 1^{er} juin — (CD/SES 14/4), qui ont été distribués aux délégations avant la session.

La parole est au président du groupe de travail pour les questions financières, *M. Némethi*, qui donne lecture du rapport du groupe de travail — (CD/SES 14/7).

Le Président prie les représentants de s'exprimer au sujet du rapport sur l'exécution du budget pour 1955 et de celui concernant l'exécution du budget de 1956 d'après la situation au 1^{er} juin, ainsi que sur le rapport du groupe de travail.

La parole est à *M. Kania* (Tchécoslovaquie) qui dit que des rapports présentés au sujet de l'exécution des budgets de la Commission pour 1955 et pour 1956 il découle que les dépenses ont été effectuées conformément aux devis approuvés.

La délégation tchécoslovaque est d'accord avec le rapport du groupe de travail et le projet de décision proposé à ce sujet et votera pour leur adoption.

M. Spassov (Bulgarie) dit qu'après avoir étudié le matériel concernant le 2^{ème} point de l'ordre du jour la délégation bulgare constate que la dépense des ressources d'après le budget pour 1955 a été affectée conformément aux sommes allouées et que des économies ont été réalisées à nombre d'articles. En ce qui concerne l'exécution du budget pour 1956 on observe aussi que la dépense des ressources est effectuée avec attention.

Déoulant de ce qui précède, la délégation bulgare soutient le rapport du groupe de travail et le projet de décision à ce sujet et votera pour leur adoption.

M. Popescu (Roumanie) dit, qu'ayant étudié les rapports financiers et les notes explicatives concernant l'exécution des budgets de la Commission pour 1955 et 1956 d'après la situation au 1^{er} juin, la délégation de la République Populaire Roumaine constate que, tant dans son chapitre des ressources que dans son chapitre des dépenses, le budget pour 1955 a été exécuté conformément aux sommes allouées.

Le fait que les sommes assignées à certains articles ont été entièrement dépensées et qu'une économie se présente seulement à quelques articles prouve que le budget a été réel et que l'appareil de la Commission a fait preuve de précaution dans l'emploi des crédits assignés.

La délégation roumaine est d'accord avec la proposition du groupe de travail pour que, sur la base de l'article 48 des Règles de procédure, il soit donné à l'ordonnateur des crédits le droit de couvrir les dépenses découlant des missions au compte des articles auxquels aura lieu une économie.

Sur la base de ce qui précède, la délégation roumaine est d'accord avec le rapport du groupe de travail pour les questions financières et le projet de décision.

M. Topalowski (Yougoslavie), notant que la délégation yougoslave est d'accord avec le rapport du groupe de travail pour les questions financières, s'arrête à l'article „Frais occasionnés par les missions”.

Comme il a déjà été indiqué, la somme allouée à cet article pour 1956 a déjà été dépensée, ce qui crée sans aucun doute des difficultés financières.

M. Topaloski souligne que ce fait n'est pas le résultat d'un mauvais travail de l'appareil de la Commission, mais qu'il est au contraire suscité par le développement de l'activité de la Commission dans le domaine de l'établissement de la collaboration avec d'autres organisations internationales et, en particulier, avec les organismes de la Commission Economique pour l'Europe.

Je pense, dit M. Topaloski, que je n'exagère pas si je dis qu'à l'avenir ce contact sera encore plus large. C'est pourquoi il est important d'assurer les possibilités financières qui sont la base matérielle du développement d'une activité extrêmement importante de la Commission.

La délégation yougoslave est d'accord avec la proposition faite au sujet de l'utilisation des économies éventuelles pour couvrir les dépenses découlant des missions. En principe, cette décision est juste, mais elle présente quelques risques, car il se peut qu'il n'y aura pas d'économie. Dans ce cas-là, d'après l'opinion du représentant de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, la Commission pourra s'adresser aux représentants des Etats membres de la Commission du Danube et poser la question de la présentation de sommes complémentaires dans le but d'assurer cette activité de la Commission du Danube.

En ce qui concerne la délégation yougoslave elle est prête à donner son appui dans cette question.

Se référant au rapport du groupe de travail et au projet de décision, M. Topaloski dit que la délégation yougoslave votera pour son adoption.

M. Brykine (Union Soviétique) dit que la délégation soviétique a déjà exprimé son opinion au sujet du point 2 de l'ordre du jour au cours des réunions du groupe de travail. Le rapport du groupe de travail et le projet de décision présenté à ce sujet reflètent avec suffisamment de fidélité l'opinion de la délégation soviétique, tout comme l'opinion des autres délégations.

En ce qui concerne l'intervention du représentant de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, M. Topaloski, M. Brykine note que de la part de la délégation soviétique, et il suppose qu'il en est de même pour les autres délégations, il n'y aura nulle objection ni obstacle à ce que les fonds nécessaires soient présentés pour couvrir les dépenses effectuées par l'appareil de la Commission du Danube afin de développer les contacts internationaux, car il va de soi que le côté financier ne peut être un obstacle à l'élargissement de ces contacts.

Le Président met au vote le projet de décision concernant le point 2 de l'ordre du jour.

La décision concernant l'examen du rapport sur l'exécution du budget pour 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour 1956, d'après la situation au 1^{er} juin, est adoptée à l'unanimité — (CD/SES 14/9).

Le Président annonce un intervalle de 15 minutes.

(Après l'intervalle)

La session passe à l'examen du point 3 de l'ordre du jour.

Le Président propose de former un groupe de travail pour examiner en détail le projet de recommandations concernant l'établissement d'une méthode

uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, et de remettre la discussion du point 3 jusqu'à présentation du rapport du groupe de travail.

La proposition du Président est adoptée.

La session passe au point 4 de l'ordre du jour „Informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des services hydrométéorologiques et des observations hydrométéorologiques sur leurs secteurs du Danube.”

Le Président propose d'écouter les informations suivant la tradition établie, c'est-à-dire de l'amont vers l'aval.

La parole est à *M. Kania*, représentant de la République Tchécoslovaque, qui donne lecture de l'information — CD/SES 14/20.

Ensuite, lecture est donnée de l'information de la République Populaire Hongroise — CD/SES 14/21.

L'heure prévue par le règlement de travail de la session étant passée, la suite de l'examen du point 4 de l'ordre du jour est remise à la deuxième séance plénière.

La séance est levée à 14 heures 10 minutes.

*Le Président de la Commission
du Danube*

Signé: E. SIK

*Le Secrétaire de la Commission
du Danube*

Signé: I. TOPALOSKI

PROCES-VERBAL

N° 88

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

Séance tenue à Budapest

le 8 juin 1956

Président:

— M. Endre Sik

Représentants:

République Populaire de Bulgarie

— M. Spassov

République Populaire Hongroise

— M. Sik

République Populaire Roumaine

— M. Popescu

République Tchécoslovaque

— M. Kania

Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

— M. Brykine

République Populaire Fédérative de
Yougoslavie

— M. Topalowski

La séance est ouverte à 10 heures 25 minutes.

La session continue l'examen du point 4 de l'ordre du jour — Informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur leurs secteurs du Danube.

La parole est à *M. Topaloski* (Yougoslavie) qui donne lecture de l'information concernant la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le secteur yougoslave du Danube — CD/SES 14/22.

Le représentant de la République Populaire Roumaine, *M. Popescu*, demande la parole pour *M. Semenescu* afin de présenter l'information au point 4 de l'ordre du jour.

M. Semenescu donne lecture de l'information concernant le secteur roumain du Danube — CD/SES 14/23.

M. Spassov (Bulgarie) demande que la parole soit donnée à *M. Staikov*, expert de la délégation bulgare, qui présente l'information — CD/SES 14/24.

Sur la demande de *M. Brykine* (Union Soviétique) l'information de la délégation soviétique est présentée par *M. Afanassiev* — CD/SES 14/25.

Le Président propose de ne pas former de groupe de travail pour le point 4 de l'ordre du jour, mais de discuter les informations écoutées en séance plénière. *M. Sik* annonce que par suite d'une tâche urgente l'obligeant de partir il ne pourra présider la séance après l'intervalle et il prie *M. Spassov* de le remplacer.

Un intervalle de 15 minutes est annoncé.

(Après l'intervalle)

M. Spassov qui préside dit que les informations de tous les Etats membres de la Commission du Danube ayant été écoutées il prie les représentants d'exprimer leur opinion à leur sujet.

La parole est à *M. Brykine* (Union Soviétique) qui dit que le Président de la Commission du Danube, *M. Sik*, a mentionné dans son discours d'ouverture de la XIV^e session, qu'à l'heure actuelle la Commission est entrée dans une période d'activité qui permet d'ores et déjà de voir comment sont appliquées dans la pratique les recommandations de la Commission dans tel ou tel domaine, établies conformément à la Convention de 1948.

Parmi ces questions ayant une grande importance en ce qui concerne la sauvegarde de la navigation, se trouve celle de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le Danube.

L'état dans lequel se trouve l'application des recommandations concernant la poursuite de la coordination des services hydrométéorologiques et des observations hydrométéorologiques sur les territoires respectifs du bassin du Danube ressort des informations à ce sujet présentées aux séances plénières par les représentants.

La première déduction importante que l'on peut faire sur la base de ces informations est que les recommandations de la Commission sont appliquées avec succès par tous les Etats danubiens. Ceci témoigne en premier lieu de ce que la Commission a réussi à élaborer de telles recommandations qui d'une part tiennent compte des intérêts de chaque Etat danubien et d'autre part des intérêts communs de la navigation sur le Danube.

Deuxièmement, nous pouvons constater avec satisfaction que tous les pays ont déployé un grand travail dans le domaine de la coordination des observations hydrométéorologiques et de l'élaboration des données de ces observations. Ceci permet d'étudier avec encore plus de résultats le régime hydrométéorologique complexe du Danube, ce qui sans aucun doute contribuera à l'amélioration de la navigation.

Et enfin, les informations écoutées montrent qu'un contact constant et régulier ainsi qu'une coopération se sont établis entre les organismes correspondants des Etats danubiens dans le but de pourvoir la navigation de documentation relative aux observations hydrométéorologiques.

Néanmoins, il serait injustifié de supposer que tout ce qui est nécessaire et possible, tant dans le domaine de la coordination du service hydrométéorologique que dans celui de l'étude du régime hydrométéorologique du Danube, a déjà été fait pour que l'élaboration des prévisions soit plus parfaite. Les organes soviétiques du service hydrométéorologique sur le Danube continueront à l'avenir aussi à travailler dans cette direction.

Comme il a déjà été noté dans l'information de la délégation soviétique, la tâche principale est la préparation des prévisions de l'écoulement des eaux dans le bassin du Danube.

Dans l'activité dont le but est de mieux pourvoir les bateliers et les organisations intéressées sur le Danube de documentation sur les observations hydrométéorologiques, un grand rôle incombe à l'appareil de la Commission du Danube, poursuit M. Brykine. D'après l'opinion de la délégation soviétique la tâche primordiale de l'appareil est dans cette question d'étudier attentivement les informations mêmes, ainsi que les propositions et observations contenues dans les informations des représentants. En particulier, il faudrait étudier dans un proche avenir la possibilité de transmettre plus tôt les émissions journalières des bulletins hydrométéorologiques de tous les pays de manière que les bulletins soient émis avant 12 h., heure moyenne d'Europe centrale, comme cela est proposé par la délégation hongroise.

Ensuite, suivant l'opinion de la délégation soviétique, l'appareil de la Commission devrait au moins une fois par mois communiquer à toutes les organisations intéressées des Etats danubiens l'horaire des émissions radio-phoniques des informations hydrométéorologiques journalières.

Si un pays modifie l'horaire, les organes respectifs de ce pays doivent en informer immédiatement l'appareil de la Commission pour que celui-ci puisse à son tour le communiquer aux autres Etats danubiens.

En même temps, il serait utile d'adopter des mesures en vue d'améliorer l'audibilité des bulletins transmis par la radio.

Il semble aussi utile que l'appareil organise, entre les Etats membres de la Commission du Danube, un échange de données concernant les éléments météorologiques qui présentent un grand intérêt au point de vue de l'étude du régime hydrologique (couche de neige, précipitations) ce qui donnerait la possibilité d'analyser dans ses détails l'état hydrométéorologique du bassin et par la suite d'établir des prévisions hydrologiques de courte et de longue durée plus exactes.

M. Brykine propose de formuler les remarques de la délégation soviétique sous forme de projet de décision car dans leur essence celles-ci correspondent au projet déjà préparé par le Secrétariat et ne font que refléter plus pleinement le fond de la question examinée.

M. Kania (Tchécoslovaquie) dit qu'il ressort des informations écoutées que sur le secteur tchécoslovaque du Danube, tout comme sur les autres secteurs, les observations hydrométéorologiques sont effectuées avec succès conformément aux Recommandations de la Commission du Danube.

Toutefois, comme il a été indiqué dans l'information de la délégation tchécoslovaque, il y a encore quelques difficultés en ce qui concerne les observations des couches de neige, et ceci particulièrement dans les montagnes où il faut déterminer l'épaisseur de la couche de neige.

Le service hydrométéorologique tchécoslovaque établit mensuellement un tableau des données concernant la couche de neige pour déterminer ensuite les ressources d'eau qu'elle contient.

Sur le secteur tchécoslovaque du Danube on rencontre aussi des difficultés lors de la mesure de l'épaisseur des glaces, car la couche de glace se forme ici sous forme de neige gelée ce qui présente des obstacles. C'est pourquoi, il serait utile d'étudier les méthodes de mesurage de l'épaisseur des glaces appliquées sur les autres secteurs du Danube et d'en informer tous les services hydrométéorologiques des Etats danubiens.

Afin d'abrèger les communications télégraphiques journalières chiffrées la délégation tchécoslovaque propose d'en exclure: le groupe zéro qui indique l'heure et le nombre des observations journalières, le groupe 2 qui indique les modifications survenues par rapport à la veille et le groupe 6 indiquant l'épaisseur de la glace.

En ce qui concerne le projet de décision, la délégation tchécoslovaque est entièrement d'accord avec son contenu.

La parole est à M. Popescu (Roumanie).

Il découle des informations données par les représentants des Etats membres de la Commission, dit M. Popescu, que les Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sont appliquées avec succès sur tous les secteurs du Danube.

Les communications concernant les prévisions hydrométéorologiques revêtent une importance toute particulière dans la cause de l'amélioration de la navigation sur le Danube.

La délégation roumaine est d'accord avec le projet de décision qui a été proposé et votera pour son adoption.

Au nom de la délégation hongroise, la parole est à M. Némethi qui note que la délégation hongroise a écouté avec intérêt les informations présentées par les Etats danubiens membres de la Commission du Danube.

On peut établir de ces informations que les membres de la Commission du Danube appliquent avec succès les Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le Danube.

La délégation hongroise est en principe d'accord avec le projet de décision et propose de compléter le deuxième point de cette décision par la phrase suivante: „Ces propositions devront être présentées à la XV^e session de la Commission du Danube.”

Les propositions concrètes faites par la délégation soviétique donneront la possibilité d'employer plus largement et plus pleinement tout le matériel dont disposeront à l'avenir les Etats membres de la Commission du Danube.

C'est la raison pour laquelle la délégation hongroise soutient le projet de décision et votera pour son adoption.

Le projet de décision concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le Danube, proposé par la délégation soviétique — (CD/SES 14/11a) avec le complément apporté par la délégation hongroise, est mis au vote.

La décision est adoptée à l'unanimité — CD/SES 14/12.

La session passe à l'examen du point 5 de l'ordre du jour — „Coordination des mesures pour la protection de la zone inondable du Danube”.

Sur la demande de *M. Némethi* (Hongrie) la parole est à l'expert de la délégation hongroise, *M. Degen*, qui expose les motifs de la proposition hongroise (point 5 de l'ordre du jour — CD/SES 14/5).

Le niveau maximum observé jusqu'à présent sur le Danube, et en particulier sur le secteur Pozsony — confluent de la Drava, dit *M. Degen*, est en rapport avec les embouteillages des glaces. La méthode de lutte la plus efficace afin d'éviter les embouteillages est la régularisation appropriée du fleuve. L'adoption de telles mesures se répercute aussi favorablement sur la navigation et de telle sorte l'amélioration de l'état du lit du fleuve en vue de parer aux embouteillages des glaces assure en même temps l'amélioration du chenal.

Ainsi, les mesures de lutte prises en commun afin de prévenir la formation des embouteillages auront une grande importance économique du point de vue du bien-être de la population et de l'amélioration des conditions de la navigation, ce qui contribuera à réaliser les buts essentiels de la Commission du Danube.

L'inondation survenue cette année pendant la présence de glaces a causé des dégâts considérables sur le secteur hongrois, et partant le secteur yougoslave du Danube en a aussi souffert; quant au secteur tchécoslovaque il a été en danger.

La nécessité de coordonner les mesures à prendre dans la lutte contre les embouteillages entre les Etats danubiens menacés par les inondations causées par les glaces s'est déjà présentée lors des dernières inondations lorsqu'une certaine collaboration a été établie.

Sur la base des déductions faites, la délégation de la République Populaire Hongroise présente à la Commission du Danube une proposition concernant la coordination des mesures adoptables afin de protéger la zone inondable du Danube contre les inondations dues aux glaces. Cette proposition a été présentée par écrit à toutes les délégations.

La délégation hongroise considère que la formation d'un groupe de travail pour la discussion de cette question ou la convocation d'un groupe d'experts pourrait assurer l'examen détaillé de cette proposition et des observations que les autres délégations feront probablement lors de la discussion de la proposition hongroise.

Après l'intervention de M. Degen, *M. Spassov* qui préside, propose de ne pas discuter ce point de l'ordre du jour et de confier son examen à un groupe d'experts en le chargeant de présenter un projet de décision à la session.

Tous les représentants sont d'accord avec l'idée exprimée par M. Spassov.

La séance est levée à 13 heures.

*Le Président de la Commission
du Danube*

Signé: E. SIK

*Le Secrétaire de la Commission
du Danube*

Signé: I. TOPALOSKI

PROCES-VERBAL**N° 89****DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE**

Séance tenue à Budapest

le 12 juin 1956

Président

— M. Endre Sik

Représentants:

République Populaire de Bulgarie

— M. Spassov

République Populaire Hongroise

— M. Sik

République Populaire Roumaine

— M. Popescu

République Tchécoslovaque

— M. Kania

Union des Républiques Socialistes
Soviétiques

— M. Brykine

République Populaire Fédérative de
Yougoslavie— M. Topalowski

La séance est ouverte à 11 heures.

La session continue à discuter le point 1 de l'ordre du jour „Information du Directeur de l'appareil de la Commission du Danube sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission du Danube pour 1956”.

Le groupe de travail formé pour l'examen de cette question a terminé son activité et *M. Kania*, président du groupe de travail, donne lecture du rapport — CD/SES 14/13.

Le Président prie les représentants de se prononcer sur l'information du Directeur et le rapport du groupe de travail.

La parole est à *M. Spassov* (Bulgarie).

La délégation bulgare, dit *M. Spassov*, ayant pris connaissance de l'information du Directeur au cours des réunions du groupe de travail où elle a été examinée dans ses détails, a donné, dans son ensemble, une appréciation positive sur le travail de l'appareil de la Commission du Danube et fait quelques observations au sujet de certains points de l'information examinée.

M. Spassov indique que l'appareil de la Commission a déployé une activité extrêmement importante et utile, comme par exemple l'élaboration du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, l'élaboration de l'annuaire hydrologique pour 1954, l'établissement de contacts entre l'appareil et les organisations correspondantes des Etats danubiens afin de recevoir en dû temps les informations au sujet des modifications les plus importantes survenant dans le balisage etc.; les prévisions mensuelles des niveaux d'eau sont aussi établies et envoyées régulièrement aux intéressés.

Il découle aussi de l'information du directeur que l'établissement de contacts avec des organisations internationales a été prévu et que les fonctionnaires de l'appareil de la Commission du Danube ont déjà participé aux travaux des réunions d'experts convoquées par la Commission Economique pour l'Europe.

La présence à cette session de *M. Cuperus*, observateur de la part de la Commission Economique pour l'Europe, est le résultat de cette collaboration.

L'établissement et l'élargissement des contacts entre la Commission du Danube et les autres organisations internationales s'occupant des questions de la navigation fluviale est un aspect important du travail de la Commission qui répond à l'esprit de collaboration internationale et correspond aux buts et tâches de la Commission du Danube.

En conclusion, *M. Spassov* a noté que par l'élaboration et l'envoi en dû temps des documents, l'appareil de la Commission contribuerait encore plus à l'accomplissement couronné de succès de son plan de travail dans son ensemble.

Découlant de ce qui précède, la délégation bulgare est d'accord avec le rapport du groupe de travail et votera pour l'adoption du projet de décision.

M. Kania (Tchécoslovaquie) dit que le plan de travail de la Commission du Danube pour 1956 est assez chargé et qu'il contient, en même temps que les tâches courantes, nombre de questions importantes ayant trait à l'amélioration de la navigation sur le Danube.

L'activité de l'appareil de la Commission s'est déroulée en conformité avec le plan de travail et a créé des conditions favorables pour le déroulement de la XIV^e session.

La délégation tchécoslovaque ne peut manquer de faire remarquer que cette activité est le résultat de la collaboration traditionnelle entre les délégations de tous les Etats membres de la Commission du Danube et de l'atmosphère amicale qui règne à cette session.

Au nom de la délégation tchécoslovaque, *M. Kania* exprime ses vifs remerciements au Président et au Secrétaire pour leur direction fructueuse du travail de la Commission et remercie aussi tous les fonctionnaires du Secrétariat et des Services de la Commission du Danube pour avoir accompli avec succès les tâches dont ils ont été chargés.

Donnant une appréciation positive du travail effectué par l'appareil dans le premier semestre de l'année courante, la délégation tchécoslovaque exprime son accord avec le rapport du groupe de travail et le projet de décision.

M. Néméti (Hongrie) ayant donné une appréciation positive de l'activité de l'appareil de la Commission note que la délégation hongroise est informée au sujet des travaux effectués par l'appareil et des travaux prévus dans le plan de travail. Parlant de certaines données dont l'appareil de la Commission aurait besoin en rapport avec le plan de travail, *M. Néméti* indique que dès que la Direction des Eaux de Hongrie sera informée de toutes les questions au sujet desquelles elle doit présenter des données, elle les fournira.

La Hongrie est signataire d'accords sur les questions hydrauliques avec tous les pays voisins. Toutefois, en ce qui concerne le Danube, elle n'a des accords qu'avec la République Tchécoslovaque et la République Populaire Fédérative de Yougoslavie. Les textes de ces accords seront mis à la disposition de la Commission du Danube dans un proche avenir.

Afin d'améliorer la navigation, continue *M. Néméti*, l'appareil de la Commission élabore et publie des ouvrages de référence nautiques tels que cartes de pilotage, indicateur kilométrique, et autres. La délégation hongroise, tout comme les autres délégations, exprime le désir que le matériel nécessaire à la préparation de l'annuaire hydrologique de l'année 1955 soit envoyé à temps pour que celui-ci puisse être édité au terme prévu dans le plan de travail pour 1956. Poursuivant, *N. Néméti* fait aussi mention de l'importance que présente la réédition des cartes nautiques du Danube.

La délégation hongroise communique avec satisfaction que les levés hydrologiques des secteurs de Danube tchécoslovaco-hongrois et hongrois ont été terminés. Les nouvelles cartes du lit, qui correspondent à l'étiage navigable et de régularisation, seront aussi présentées à l'appareil de la Commission.

Il serait également utile que les informations concernant les travaux hydrotechniques effectués sur le Haut Danube soient portées à la connaissance de l'appareil de la Commission, car ces travaux auront une grande influence sur le régime du Danube Moyen.

En conclusion, M. Németi note l'importance que présente la collaboration avec les organisations internationales, collaboration qui doit à l'avenir obtenir encore plus de succès.

Tenant compte de ce qui précède, la délégation hongroise est d'accord avec le rapport du groupe de travail et le projet de décision qu'il contient et votera pour son adoption.

M. Brykine (Union Soviétique) indique que la délégation soviétique ayant pris connaissance, dans ses détails, de l'information du directeur de l'appareil concernant l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission du Danube pour 1956, a exprimé, au cours des réunions du groupe de travail, son point de vue sur l'information dans son ensemble ainsi que sur ses points séparés.

Le grand travail effectué par l'appareil permet de supposer que le plan établi pour 1956 sera exécuté.

La délégation soviétique ne voit pas le besoin de s'arrêter sur les questions concrètes exposées dans l'information, car elle a déjà exprimé son opinion aux réunions du groupe de travail; le rapport du groupe de travail présenté à la session reflète aussi le point de vue de la délégation soviétique.

En même temps, il faut noter comme nouvelle phase de l'activité de la Commission l'élargissement de l'échange réciproque d'informations et de matériel avec les organisations internationales s'occupant des problèmes de transport fluvial. Ceci a une signification positive en ce qui concerne le développement de la collaboration internationale ainsi qu'en ce qui concerne la connaissance de l'expérience dont peut profiter la navigation.

Le plan de travail de la Commission pour 1956 et l'information du directeur concernant l'état d'accomplissement du plan de travail indiquent que dans le travail de la Commission du Danube une attention particulière a été portée à la solution des problèmes techniques-nautiques et des problèmes que pose l'exploitation de la navigation sur le Danube. Il s'agit notamment de pourvoir les navigateurs et toutes les organisations intéressées des Etats danubiens de cartes nautiques, ouvrages de référence, prévisions de courte et de longue durée, d'élaborer des dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube, des recommandations concernant l'unification de la surveillance douanière, phytosanitaire et fluviale sur le Danube, etc.

Au cours des dernières années, la Commission s'est occupée de problèmes liés à l'amélioration des conditions de la navigation sur le Danube, tels que: élaboration d'une méthode uniforme pour l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, élaboration du plan des grands travaux sur le Danube, établissement des gabarits du chenal et des ouvrages hydrotechniques, etc.

Cette direction dans le travail de la Commission s'aperçoit en particulier dans le fait que, au début, la place principale dans l'appareil revenait à la section de navigation et que par la suite c'est la section technique qui a commencé à prendre toujours plus d'importance.

Le caractère du travail de la Commission et l'attention devant être portée aux questions mentionnées plus haut furent prescrites par la Convention de 1948 et dictés par les besoins essentiels du développement de la navigation sur le Danube après la deuxième guerre mondiale.

Comme l'indique toute l'activité de la Commission du Danube, et en

particulier l'état d'accomplissement du plan de travail pour 1956, les tâches les plus importantes de la Commission, assignées par la Convention et conditionnées par les besoins de la navigation, sont accomplies avec succès par la Commission du Danube, et on peut d'ores et déjà dire que l'expérience acquise et les résultats obtenus dans ces domaines permettent de considérer avec certitude que l'activité de la Commission du Danube est menée dans la juste direction et qu'elle possède une base solide.

Il faut sans aucun doute continuer, sur la base des propositions des Etats danubiens membres de la Commission et des Administrations fluviales spéciales, l'élaboration du plan général des grands travaux pour les 5—7 ans à venir car ceci a une importance extrêmement grande au point de vue de la navigation sur le Danube.

Les tâches telles que la réédition des cartes nautiques, l'élaboration des recommandations relatives à l'unification de la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube, etc., etc., prévues par le plan de travail pour l'année 1956, ne sont pas de moindre importance et feront l'objet de l'activité future de la Commission.

En même temps, d'après l'opinion de la délégation soviétique, il faut à présent porter plus d'attention aux questions relevant de la compétence de la section de planification et de statistique.

Parallèlement aux questions liées à la solution des tâches techniques-nautiques et à l'exploitation de la navigation sur le Danube, il serait utile d'entreprendre de manière plus approfondie l'élaboration des questions d'actualité dans le domaine du développement ultérieur de la navigation sur le Danube.

Parmi ces questions figure le recueil des données concernant les types des bâtiments naviguant sur le Danube, des règles et normes de chargement et déchargement des bâtiments dans les ports danubiens, des données relatives aux taxes nautiques spéciales et particulières et aux divers tarifs perçus des bâtiments naviguant sur le Danube, dans les ports danubiens, etc.

Il va de soi que le développement de la navigation exigera de la Commission avec toujours plus d'insistance qu'elle s'occupe en détail du recueil des données statistiques concernant la navigation, de leur généralisation et analyse, étant donné que ces questions présentent un intérêt certain pour les Etats danubiens et la navigation sur le Danube. La Commission aidera sans aucun doute les Etats danubiens en mettant à leur disposition les données statistiques, recueillies au sujet de la navigation, accompagnées d'une analyse économique sérieuse et de conclusions qui pourront être mises à profit par les Etats membres de la Commission en vue d'une exploitation plus rationnelle de la flotte, et, en conclusion, pour augmenter le trafic sur le Danube.

Pour accomplir ces tâches il faudra aussi qu'il y ait un contact plus étroit et direct entre l'appareil de la Commission et les sociétés de navigation des Etats danubiens.

S'arrêtant sur cette question, la délégation soviétique dit qu'elle découle du fait que l'économie des Etats danubiens membres de la Commission se développe à vive allure et que le relèvement de leur économie nationale conditionne l'accroissement du trafic sur le Danube et le développement de la navigation des Etats danubiens.

La délégation soviétique étant persuadée que ces tâches seront accomplies

par l'appareil de la Commission avec autant de succès que jusqu'à présent, est d'accord avec le rapport du groupe de travail et le projet de décision.

La parole est à *M. Topaloski* (Yougoslavie).

L'information du Directeur et le rapport du groupe de travail au point 1 de l'ordre du jour indiquent que l'appareil de la Commission a accompli avec succès un grand et utile travail, en premier lieu en ce qui concerne l'élaboration et la publication des dispositions relatives aux mesures effectives dirigées à l'amélioration de la navigation sur le Danube; nul doute que ceci présente une aide à tous les Etats danubiens.

Dans l'activité de la Commission du Danube il y a aussi un nouveau fait qui n'existait pas auparavant, il s'agit de l'établissement de la collaboration et de contacts entre la Commission du Danube et les organismes compétents de l'Organisation des Nations Unies.

Sans vouloir répéter ce qui a déjà été dit par les représentants, dit *M. Topaloski*, je voudrais m'arrêter seulement sur quelques faits lesquels, à l'opinion de la délégation yougoslave, sont significatifs et importants.

Comme on le sait, la Commission du Danube existe depuis 1948 et, pour certaines raisons objectives, l'activité de la Commission s'est déroulée dans le cadre même de la Commission du Danube, sans établissement de contacts avec d'autres organisations semblables. Après le changement survenu dans la situation internationale, l'activité de la Commission du Danube a acquis une signification particulière.

En avril et début mai de l'année courante, il y a eu des entretiens entre le représentant de la Commission Economique pour l'Europe et la direction de la Commission du Danube, notamment le Président et le Secrétaire, au sujet de la participation des représentants de la Commission du Danube aux réunions des organismes de la Commission Economique pour l'Europe.

A ces pourparlers ont également assisté le Directeur et ses adjoints.

Tout ce qui s'est produit après ces entretiens, dit *M. Topaloski*, et je voudrais particulièrement souligner l'activité du Président de la Commission, a donné de grands résultats.

De grandes tâches se trouvent posées devant l'appareil de la Commission du Danube qui est un organe responsable.

En parlant de ceci *M. Topaloski* souligne les obligations qui découlent de la collaboration entre la Commission du Danube et les organismes de la Commission Economique pour l'Europe. Il faut, dit en continuant *M. Topaloski*, que l'appareil de la Commission étudie avec beaucoup d'attention toutes les questions ayant trait à la collaboration — invitations aux sessions et conférences des organisations correspondantes en attribuant une attention particulière à la correspondance avec ces organismes. Ceci ne fera qu'améliorer le travail de l'appareil, ce qui est un facteur important pour la Commission dans son ensemble.

Parlant de la collaboration de la Commission du Danube avec les organisations correspondantes, *M. Topaloski* noté que cette collaboration serait encore plus fructueuse si tous les Etats danubiens participaient à ses travaux.

Comme on le sait, tous les Etats danubiens ne prennent pas encore part aux travaux de la Commission du Danube. En ce qui concerne la délégation

yougoslave, elle a exprimé sa bonne volonté au sujet de la participation de tous les Etats danubiens aux travaux de la Commission.

A l'avenir, il faudra déployer de nouveaux efforts pour l'accomplissement des tâches qui sont importantes et essentielles pour la Commission du Danube et en particulier, contribuer à ce que tous les Etats danubiens participent aux travaux de la Commission.

A l'opinion de la délégation yougoslave, il faut améliorer l'échange de documents et d'informations entre l'appareil de la Commission et les organisations correspondantes des Etats danubiens. Des mesures ont déjà été adoptées dans ce domaine mais il y a encore tout de même certaines difficultés qui entravent le travail efficace de l'appareil.

Une des tâches principales de l'activité de la Commission est l'élaboration du plan général des grands travaux dans l'intérêt de la navigation sur le Danube. Cette obligation découle de la Convention de 1948.

Suivant l'opinion de la délégation yougoslave, toutes les informations des Etats danubiens au sujet de ladite question, mises à la disposition de la Commission du Danube, et notamment à la disposition de la section technique qui s'occupe de ces questions, doivent être présentées par écrit.

En conclusion, M. Topaloski exprime le désir que l'appareil de la Commission élabore sur la question de l'établissement du plan général des grands travaux une information d'un caractère général qui devrait être présentée à la session suivante.

La délégation yougoslave n'insiste pas sur ce que cette proposition soit incluse dans le rapport du groupe de travail, mais désire qu'il lui soit porté l'attention qui lui est due.

M. Popescu (Roumanie) dit qu'au cours des réunions du groupe de travail la délégation roumaine a déjà exprimé son opinion sur l'information du Directeur.

Le plan de travail de la Commission pour 1956 prévoit des tâches qui ont une grande importance au point de vue de l'amélioration de la navigation sur le Danube, notamment: l'élaboration du projet des recommandations concernant l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation, la publication de l'annuaire hydrologique, de l'indicateur kilométrique, de la carte du Danube, etc.

La délégation roumaine exprime ses remerciements au Président et au Secrétaire ainsi qu'à l'appareil de la Commission du Danube pour le travail fructueux qui contribue à l'accomplissement de ces tâches.

Les experts de la délégation roumaine ont proposé à la réunion du groupe de travail que l'appareil de la Commission complète l'indicateur kilométrique par des schémas et descriptions des hivernages, qu'il publie un matériel complémentaire indiquant les modifications survenues sur le Danube et informe régulièrement les représentants au sujet de la participation des fonctionnaires de l'appareil aux réunions des organisations internationales.

Comme le rapport du groupe de travail et le projet de décision reflètent pleinement ce qui a été exposé par la délégation roumaine à la réunion du groupe de travail, elle est d'accord avec le rapport et le projet de décision au point 1 de l'ordre du jour.

Personne ne désirant prendre la parole, le Président met au vote le projet de décision.

La décision concernant l'information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission du Danube pour 1956 est adoptée à l'unanimité — CD/SES 14/16.

La séance est levée à 15 heures.

*Le Président de la Commission
du Danube*

Signé: E. SIK

*Le Secrétaire de la Commission
du Danube*

Signé: I. TOPALOSKI

PROCES-VERBAL N° 90

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE
Séance tenue à Budapest
le 13 juin 1956

Président:

M. Endre SIK

Représentants:

République Populaire de Bulgarie	—	M. Spassov
République Populaire Hongroise	—	M. Sik
République Populaire Roumaine	—	M. Popescu
République Tchécoslovaque	—	M. Kania
Union des Républiques Socialistes Soviétiques	—	M. Brykine
République Populaire Fédérative de Yougoslavie	—	M. Topaloski

La séance est ouverte à 10 heures 20 minutes.

La session passe à l'examen du point 3 de l'ordre de jour. L'examen du projet de recommandations concernant l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Le groupe de travail qui a examiné le projet de recommandations ayant terminé son activité et présenté son rapport à la session, le Président prie les représentants d'exprimer leur opinion sur le projet de recommandations — CD/SES 14/6 et en même temps sur le rapport du groupe de travail — CD/SES 14/15.

Sur la demande de *M. Némethi* (Hongrie) la parole est à l'expert de la délégation hongroise, *M. Degen*.

Déjà à la XIII^e session de la Commission du Danube, la délégation hongroise a approuvé les principes fondamentaux de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation, dit *M. Degen*.

Par l'élaboration du projet des recommandations concernant l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation un sérieux pas en avant a été fait dans le but d'assurer la coordination des travaux de régularisation sur le Danube et une base a été créée pour la comparaison des conditions nautiques des divers secteurs du Danube.

Depuis longtemps déjà l'étiage navigable et de régularisation sert de base pour les travaux de régularisation exécutés par les organes compétents hongrois. Au cours de l'année dernière, les organes hongrois ont sur leur secteur établi la cote de l'étiage navigable et de régularisation conformément aux cotes des stations hydrométriques et sur la base des principes mentionnés. Cette cote ne diffère que légèrement de celle indiquée dans le projet de recommandations.

La délégation hongroise note que les organes compétents hongrois se servent déjà du nouvel étiage navigable et de régularisation, à la suite de quoi les courbes isobathes établies sur la base des levés hydrographiques effectués en 1950 ont été rapportées à ce même niveau.

Ainsi, les organes hongrois sont en mesure de présenter à la Commission du Danube ces données nécessaires à l'édition des cartes de pilotage.

L'établissement de l'étiage navigable et de régularisation permettra aussi de créer une base pour la comparaison des conditions morphologiques des divers secteurs du fleuve et fournira ainsi la possibilité d'établir les gabarits déterminés de la voie navigable.

La délégation hongroise exprime à l'appareil de la Commission du Danube ses remerciements et sa reconnaissance pour l'élaboration desdites recommandations et votera pour leur adoption.

M. Popescu (Roumaine) indique que l'élaboration des recommandations, une des activités principales de la Commission du Danube, a exigé de la part de l'appareil et des experts de tous les Etats danubiens un grand travail qui donnera des résultats positifs.

Les organes compétents de la République Populaire Roumaine ont présenté à l'appareil de la Commission du Danube toute la documentation que nécessite cette question et ont fait quelques propositions.

La discussion de ce projet aux réunions des experts permet de conclure que sur la base du matériel élaboré à la XIII^e session l'appareil de la Commission du Danube a pu préparer et présenter à la XIV^e session des propositions concernant l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Le rapport sur l'examen du projet de recommandations présenté par le groupe de travail correspond entièrement au point de vue de la délégation roumaine qui votera pour son adoption.

M. Kania (Tchécoslovaquie) dit que l'exécution d'une tâche aussi importante que celle de la préparation du projet de recommandations a été possible grâce au travail minutieux fait déjà à la treizième session de la Commission du Danube.

La délégation tchécoslovaque ayant examiné en détail les compléments et remarques faites à la session et analysé avec attention le projet de recommandations, exprime son accord avec le rapport du groupe de travail et le projet de décision et votera pour leur adoption.

M. Brykine (Union Soviétique) constatant avec satisfaction que la Commission du Danube a accompli encore une tâche importante dit que le projet de recommandations examiné correspond pleinement aux exigences qu'ont présentées les délégations à la treizième session de la Commission du Danube.

L'application des recommandations permettra d'effectuer plus rationnellement et avec moins de dépenses les travaux hydrotechniques et, en outre, contribuera à une exploitation plus efficace de la flotte, ce qui sans aucun doute se reflétera sur l'amélioration du trafic sur le Danube.

La délégation soviétique considère nécessaire de noter que par l'approbation des présentes recommandations le travail dans ce domaine ne prend pas fin. La Commission du Danube a encore beaucoup à faire en ce sens, néanmoins, le fait d'avoir accompli avec succès la préparation des recommandations nous donne la certitude qu'à l'avenir les tâches de la Commission dans ce domaine, quoique exigeant un long et minutieux travail, seront aussi couronnées de succès.

La délégation soviétique apprécie positivement le projet de recommandations élaboré par l'appareil et soutient pleinement le rapport du groupe de travail à ce sujet.

Au nom de la délégation soviétique *M. Brykine* remercie l'appareil de la Commission du Danube et félicite tous les fonctionnaires pour avoir achevé avec succès une tâche importante et difficile.

M. Topalowski (Yougoslavie) dit que la délégation yougoslave appréciant positivement le projet de recommandations votera pour le rapport proposé par le groupe de travail.

La parole est à *M. Spassov* (Bulgarie).

L'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube est un grand succès du travail de

la Commission du Danube car cette méthode présente une base uniforme pour la comparaison des conditions de navigation sur les divers secteurs du Danube.

Les fonctionnaires de la Commission et les experts de tous les Etats danubiens membres de la Commission du Danube ont participé à l'élaboration de la méthode uniforme de détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube aux treizième et quatorzième sessions. Il en découle que le projet de recommandations élaboré est le résultat d'un travail fructueux effectué en commun.

Lors de la réunion du groupe de travail, la délégation bulgare a déjà eu la possibilité d'apprécier hautement le travail de l'établissement des recommandations tout en notant que l'appareil de la Commission du Danube a élaboré le projet de recommandations en tenant compte des principes adoptés à la treizième session.

A la treizième session, les délégations soviétique et roumaine ont proposé d'envoyer aux organes compétents de l'Autriche et de la République Fédérale Allemande les propositions élaborées au sujet de l'établissement d'une méthode uniforme pour la détermination de l'étiage navigable et de régularisation. A l'avis de la délégation bulgare il serait utile, dans l'intérêt de la navigation, de leur envoyer aussi les recommandations adoptées à la présente session.

La délégation bulgare approuve le rapport du groupe de travail et le projet de décision et votera pour leur adoption.

Le projet de décision présenté par le groupe de travail au point 3 de l'ordre du jour est mis au vote.

La décision est adoptée à l'unanimité — CD/SES 14/19.

La session continue l'examen de la proposition faite par la délégation de la République Populaire Hongroise au sujet de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube (point 5 de l'ordre du jour).

Le Président constate que tous les représentants ont déjà pris connaissance de la proposition qui a été remise à l'examen du groupe d'experts lors de la deuxième séance plénière.

Lecture est donnée du projet de décision soumis à l'examen de la session par les experts — CD/SES 14/17.

La parole est à *M. Topaloski* (Yougoslavie) qui note que les experts de la délégation yougoslave ont déjà exprimé leur point de vue sur la question examinée lors de la réunion du groupe d'experts. Cependant après consultation d'autres délégations elle apporte un complément au projet de décision et propose d'ajouter au préambule les mots suivants: "Tenant compte du fait que certains gouvernements des pays danubiens ont conclu des accords relatifs à la question donnée".

M. Degen (Hongrie) dit que les désastres causés par l'inondation qui a sévi en Hongrie en mars de l'année courante sont la raison pour laquelle la délégation a présenté à la XIV^e session de la Commission du Danube une proposition concernant les méthodes de lutte plus efficace contre les inondations lors de la période des glaces.

En présentant la proposition, la délégation hongroise a été guidée par ce que la Commission du Danube peut contribuer à la solution positive de cette question.

La proposition de la délégation hongroise, pleinement conforme à la Convention de 1948, élargit le cadre de l'activité de la Commission du Danube

et crée la possibilité à ce que l'accomplissement des travaux de régularisation contribue non seulement à l'amélioration des conditions de navigation mais qu'il serve aussi les intérêts de la défense du territoire inondable du Danube.

La proposition présentée contribue au développement de la collaboration entre les Etats membres de la Commission du Danube, à l'échange d'expérience dans la lutte contre les inondations pendant la période des glaces, à l'élaboration scientifique des questions relatives à la navigation, etc.

La délégation hongroise, appréciant hautement le désir de toutes les délégations de vouloir créer une prise de position unique dans cette question, tenant compte des intérêts des Etats danubiens qui découlent du respect des accords conclus entre eux, est tout à fait d'accord avec le complément proposé par la délégation yougoslave.

Les organes hongrois de l'Administration des Eaux feront tout ce qui est en leur pouvoir afin de promouvoir la réalisation des principes directeurs approuvés par la Commission, ils contribueront activement aux travaux à effectuer et à l'élaboration des mesures plus efficaces en vue de prévenir les inondations pendant la période des glaces, qui sont une menace pour tous les Etats danubiens.

M. Spassov (Bulgarie) dit que la délégation bulgare ayant étudié la proposition de la délégation hongroise dans ses détails, considère que la question concernant l'adoption des mesures contre les inondations pendant la période des glaces est de grande actualité pour tous les Etats danubiens.

L'expérience a montré que la lutte contre les inondations est une lutte extrêmement dure. Pour éviter que les désastres causés à la Hongrie cette année-ci, et à certains Etats danubiens au cours des années passées, ne se répètent, tous les Etats danubiens membres de la Commission du Danube sont intéressés à ce que des mesures nécessaires dans la lutte contre les inondations soient adoptées.

La délégation bulgare est persuadée que tous les membres des délégations seront d'accord que la Commission du Danube prenne une part active dans l'application des mesures dont le but est de prévenir les inondations.

Faisant suite à ce qui précède, la délégation bulgare est d'accord avec le projet de décision proposé par le groupe d'experts ainsi qu'avec le complément apporté par la délégation yougoslave.

M. Popescu (Roumanie) note que la question de la lutte contre les inondations, et particulièrement pendant la période des glaces, est une question extrêmement sérieuse, car la formation des glaces occasionne une élévation catastrophique du niveau des eaux.

Au cours des dernières années, la République Populaire Roumaine, tout comme les autres Etats danubiens, a subi de grands dégâts causés par les inondations, pour cette raison, les organes gouvernementaux de la République Populaire Roumaine ont déjà adopté nombre de mesures pour la prévention des inondations.

Le fait qu'à la présente session un accord a été réalisé en ce sens que la Commission du Danube s'occupe des questions de la coordination des mesures pour la protection de la zone inondable du Danube est un résultat positif des travaux de la XIV^e session.

La délégation roumaine soutient le projet de décision présenté par le groupe d'experts et votera pour son adoption, y compris l'amendement apporté par la délégation yougoslave.

Au nom de la délégation tchécoslovaque c'est *M. Hlava* qui intervient.

La délégation tchécoslovaque, dit *M. Hlava*, soutient la proposition concernant la coordination des mesures en vue de la protection de la zone inondable du Danube, car, par cela même, une aide sérieuse sera fournie à tous les Etats danubiens.

Il va de soi que la résolution d'une question aussi complexe ne peut être attendue dans un bref délai.

La délégation tchécoslovaque apprécie positivement la participation de la Commission du Danube à l'élaboration des problèmes susmentionnés et exprime son accord avec le projet de décision et l'amendement proposé par la délégation yougoslave.

La parole est à *M. Brykine* (Union Soviétique).

La délégation soviétique, tout comme les autres délégations, dit *M. Brykine*, se joint entièrement aux motifs et aspirations dont s'est inspirée la délégation de la République Populaire Hongroise en présentant sa proposition au sujet de la coordination des mesures pour la protection de la zone inondable du Danube.

Les inondations du Danube pendant la période des glaces sont un des plus grands fléaux qui frappe les Etats danubiens. Cependant, malgré toute la complexité de ce phénomène, il faut constater avec regret que les conditions qui sont à l'origine des inondations pendant la période des glaces et les mesures de lutte contre elles ne sont pas suffisamment étudiées.

La délégation soviétique, soutenant le projet de décision présenté au sujet de la proposition faite par la délégation hongroise et l'amendement apporté par la délégation yougoslave, souligne que l'exécution de cette décision ne sera pas la solution exhaustive de cette question, mais seulement un premier pas dans la voie difficile de la lutte contre les inondations; dans ce domaine il y a encore un grand travail commun qui se trouve posé devant les Etats danubiens, et auquel la Commission du Danube ne peut ne pas participer.

A l'avis de la délégation soviétique, l'essai de faire pour la première fois des recherches scientifiques sérieuses sur le régime des glaces du Danube dans le cadre de la Commission du Danube est très appréciable.

M. Brykine exprime la certitude que dans les limites des possibilités existantes, la Commission du Danube fera son apport à la cause de la lutte contre les inondations, et pour autant que ceci réussisse, ceux qui ont souffert de ce fléau éprouveront un sentiment de reconnaissance.

En conclusion, *M. Brykine* souligne que la conscience de l'importance de la tâche qui vient d'être entamée ne peut ne pas appeler tous ceux qui assistent à la XIV^e session à l'exécution la plus rapide et la plus efficace des mesures entreprises.

Le projet de décision avec l'amendement de la délégation yougoslave est mis au vote.

La décision concernant la question de la coordination des mesures pour la protection de la zone inondable du Danube est adoptée par les représentants à l'unanimité — CD/SES 14/18.

On annonce un intervalle de 15 minutes.

(Après l'intervalle)

La session entreprend l'examen du dernier point de l'ordre du jour — Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la XV^e session de la Commission du Danube.

Le représentant de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, *M. Topalowski*, exprime le désir que le rapport du directeur de l'appareil inclue au point „a” de l'ordre du jour à titre d'orientation de la XV^e session de la Commission du Danube éclairé avec plus de précision et plus pleinement la question concernant l'élaboration du plan des grands travaux et l'activité de la Commission du Danube dans son ensemble.

L'ordre du jour à titre d'orientation de la XV^e session de la Commission du Danube est adopté à l'unanimité — CD/SES 14/15.

Clôturent la séance plénière, *M. Sik* constate que la XIV^e session de la Commission du Danube a effectué un grand et utile travail.

L'information du Directeur de l'appareil concernant l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission du Danube pour 1956 a indiqué que le plan de travail prévu à la XIII^e session s'accomplit avec succès.

Les rapports présentés au sujet de l'exécution du budget pour 1955 et l'exécution du budget pour 1956 d'après la situation au 1^{er} juin, confirment que les ressources de la Commission du Danube sont dépensées en pleine conformité avec les sommes allouées aux différents articles.

Les recommandations concernant l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, élaborées par l'appareil de la Commission, ont été examinées et adoptées et, par cela même, un nouveau pas a été fait vers la réalisation des tâches posées devant la Commission du Danube par la Convention de 1948, et un nouvel apport précieux a été fait dans la cause de l'amélioration de la navigation sur le Danube.

Les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube concernant l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des services hydrométéorologiques et des observations hydrométéorologiques sur leurs secteurs du Danube, qui ont été écoutées à la XIV^e session, sont pour l'appareil de la Commission du Danube un fondement pour l'élaboration des propositions concrètes ayant pour but la poursuite du développement de la coordination des services hydrométéorologiques et le perfectionnement des observations hydrométéorologiques sur le Danube.

Et enfin, ayant discuté la proposition de la délégation hongroise concernant la coordination des mesures pour la défense de la zone inondable du Danube et adopté une décision correspondante sur cette question, la session a indiqué nombre de nouvelles tâches dont l'accomplissement contribuera grandement à rendre efficace la lutte contre les inondations sur le Danube, ceci dans l'intérêt commun des Etats danubiens.

Terminant son discours *M. Sik* souligne la satisfaction unanime exprimée par tous ceux intervenus à la session présente, de ce qu'au cours de ces derniers temps la Commission du Danube a établi des contacts d'affaires et une collaboration fructueuse avec les organisations internationales travaillant dans des domaines analogues, fait qui s'est reflété aussi par la présence

à la XIV^e session de M. Cuperus, représentant du Secrétariat de la Commission Economique pour l'Europe.

De nombreuses tâches importantes dont la préparation et la solution exigeront de grands efforts de la part de l'appareil, se trouvent posées devant la Commission du Danube et son appareil.

Le travail consciencieux effectué par l'appareil de la Commission du Danube jusqu'à présent est une garantie de ce qu'à l'avenir aussi l'appareil triomphera de toutes ses tâches.

Remerciant les délégués, le directeur de l'appareil, ses adjoints et tous les fonctionnaires de la Commission du Danube pour le bon travail qui a été déployé et leur souhaitant du succès dans leur travail futur, M. Sik déclare clôturée la XIV^e session de la Commission du Danube.

La séance est levée à 13 heures.

*Le Président de la Commission
du Danube*

Signé: E. SIK

*Le Secrétaire de la Commission
du Danube*

Signé: I. TOPALOSKI

ANNEXES

I.
RAPPORTS

RAPPORT FINANCIER

sur l'exécution du budget au 1^{er} janvier 1956

	En roubles	En florins
I. RECETTES		
Versements des Etats danubiens au fonds budgétaire pour 1955	1 098 000	3 222 410
Solde du budget au 1 ^{er} janvier 1955	114 107	334 881
<i>Autres revenus</i>		
a) Paiements des fonctionnaires pour l'emploi des biens de la Commission	6 886	20 210
b) Intérêts des comptes en banques	3 741	10 978
c) Versement de l'Administration Fluviale du Bas Danube	14 665	43 041
d) Recette provenant de la vente des autos de la Commission „Pobeda” et „Tatraplan”	12 096	35 500
	1 249 495	3 667 020
II. DÉPENSES		
Montant des dépenses suivant les articles du budget en 1955 ...	1 141 739	3 350 776
Solde du budget au 1 ^{er} janvier 1956	107 756	316 244
qui comprend:		
a) Disponible en caisse	1 069	3 137
b) Disponible en banques	106 687	313 107
c) Obligations pour 1955	—	—
d) Sommes à décompter	—	—
	107 756	316 244

Articles	Titre	En roubles			En florins		
		Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles	Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Appointements	718 000	695 993	22 007	2 107 18	2 042 603	64 583
	a) Appointements de base	576 500	541 491	35 009	1 691 912	1 589 169	102 743
	b) Augmentation pour connaissance de langues étrangères ..	49 000	46 789	2 211	143 805	137 317	6 488
	c) Augmentation pour les années de service	27 500	27 458	42	80 707	80 583	124
	d) Allocation pour enfants		23 781			69 794	
	e) Appointements du personnel non-inscrit au tableau	65 000	56 474	8 526	190 762	165 740	25 022
2	Charges sociales	10 000	8 293	1 707	29 348	24 340	5 008
	a) Frais d'assurances sur les salaires	8 000	6 865	1 135	23 478	20 148	3 330
	b) Versements au fonds culturel	2 000	1 428	572	5 870	4 192	1 678
3	Frais d'administration	158 000	135 155	22 845	463 698	396 649	67 049
	a) Fournitures de bureau	5 000	4 992	8	14 674	14 650	24
	b) Frais d'imprimerie .	3 000	2 900	100	8 805	8 511	294
	c) Frais de poste, télégramme et téléphone	21 000	16 056	4 944	61 631	47 122	14 509
	d) Location et entretien des immeubles	63 000	61 239	1 761	184 892	179 724	5 168
	e) Réparation des immeubles	25 000	13 552	11 448	73 370	39 771	33 599
	f) Acquisition de l'inventaire de petite valeur	3 000	2 110	890	8 804	6 191	2 613
	g) Entretien et réparation des automobiles	30 000	26 361	3 639	88 044	77 363	10 681
	h) Assurance des biens	8 000	7 945	55	23 478	23 317	161

Articles	Titre	En roubles			En florins		
		Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles	Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Dépenses occasionnées par les missions et déplacements des fonctionnaires	40 000	32 891	7 109	117 392	96 530	20 862
	a) Frais de voyage, allocations journalières et frais de logement	5 000	3 458	1 542	14 674	10 148	4 526
	b) Frais de déplacement des fonctionnaires .	10 000	10 000	—	29 348	29 348	—
	c) Frais de voyage des fonctionnaires parlant en congé	25 000	19 433	5 567	73 370	57 034	16 336
5	Édition du matériel de la Commission	170 000	141 104	28 896	498 916	414 110	84 806
6	Service et déroulement des sessions de la Commission	40 000	40 000	—	117 392	117 392	—
7	Études de langues étrangères	7 000	2 696	4 304	20 544	7 914	12 630
8	Achat de livres et de publications périodiques	4 000	3 997	3	11 739	11 730	9
9	Investissements de capital pour l'achat de divers objets d'inventaire et de moyens de transport	50 000	45 990	4 010	146 740	134 970	11 770
10	Réparation de l'inventaire et de l'outillage ..	10 000	9 980	20	29 348	29 289	59
11	Service médical	6 000	6 000	—	17 609	17 609	—
12	Dépenses diverses	20 000	19 640	360	58 696	57 640	1 056
	a) Paiement de subsides pour traitement médical et paiement de places dans des stations balnéo-climatiques	15 000	14 863	137	44 022	43 621	401
	b) Frais de représentation, primes et imprévus	5 000	4 777	223	14 674	14 019	655
	Total:	1 233 000	1 141 739	91 261	3 618 608	3 350 776	267 832

*Le Directeur de l'appareil
de la Commission du Danube*
Signé: K. HALATCHEFF

Le Chef-comptable
Signé: I. AVRAMESCU

BILAN

au 1^{er} janvier 1956

ACTIF

en roubles

PASSIF

Disponible en caisse	1 069,45	Versements des Etats danubiens au fonds budgétaire de la Commission conformément à l'art. 10 de la Convention et à la décision de la onzième session:	1 212 407,00
Disponible à la Caisse d'Épargne Nationale de Budapest, compte No 250 905	106 687,67	plus	
		Autres revenus	37 388,96
			<u>1 249 495,96</u>
		moins	
		Dépenses effectuées en 1955	<u>1 141 739,14</u>
		Solde transitoire au 1. 1. 1956	107 756,82
Total:	<u>107 756,82</u>	Total:	<u>107 756,82</u>

*Le Directeur de l'appareil
de la Commission du Danube*

Signé: K. D. HALATCHEFF

Le 1^{er} janvier 1956.

Le Chef-comptable
Signé: I. AVRAMESCU

BILAN

au 1^{er} janvier 1956

ACTIF

en florins

PASSIF

Disponible en caisse	3 137,76	Versements des Etats danubiens au fonds budgétaire de la Commission conformément à l'art. 16 de la Convention et à la décision de la onzième session:	3 557 291,60
Disponible à la Caisse d'Épargne Nationale de Budapest, compte No 250 905	313 107,00	plus	
		Autres revenus	109 729,13
			3 667 020,73
		moins	
		Dépenses effectuées en 1955	3 350 775,97
		Solde transitoire au 1. I. 1956	316 244,76
Total:	316 244,76	Total:	316 244,76

*Le Directeur de l'appareil
de la Commission du Danube*

Signé: K. D. HALATCHEFF

Le 1^{er} janvier 1956.

Le Chef-comptable

Signé: I. AVRAMESCU

NOTE EXPLICATIVE

au rapport sur l'exécution du budget de la Commission du Danube pour l'année 1955

Conformément à l'art. 46 des Règles de procédure, un rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1955 est présenté à l'examen de la présente session.

Le budget de la Commission du Danube qui, conformément à l'art. 10 de la Convention, se compose des annuités des Etats danubiens membres de la Commission du Danube, établies dans un montant égal pour chaque Etat, et du solde transitoire du bilan de l'exercice écoulé, a été approuvé par la onzième session de la Commission du Danube dans la somme de 1233,0 m. roubles pour son chapitre des recettes et autant pour celui des dépenses.

Chapitre des recettes du budget de la Commission
(en mille roubles)

Le chapitre des recettes du budget approuvé par la onzième session se composait :

a) du solde transitoire prévu des ressources non-utilisées du budget pour l'année 1954	115,0
b) d'autres recettes prévues	20,0
c) des versements des Etats danubiens membres de la Commission, à raison de 183,0 m. r. par Etat	1098,0

Effectivement, le chapitre des recettes du budget se présente comme suit :

— solde des ressources non-utilisées du budget pour l'année 1954.....	114,1
— annuités des Etats danubiens membres de la Commission, versées conformément à la décision de la onzième session	1098,0
— autres recettes.....	37,4
(versements des fonctionnaires pour l'emploi des biens de la Commission dans leurs logements: 6,9 m. r.; intérêts du compte à la Caisse Nationale d'Epargne pour l'année 1955: 3,8 m. r.; recette provenant de la vente des automobiles de la Commission: 12,0 m. r.; versement de l'Administration Fluviale du Bas Danube: 14,7 m. r.)	

Total ... 1249,5

L'excédent de 16,5 m. r. au chapitre des recettes approuvé par la onzième session apparaît au poste „Autres revenus” et provient principalement de la somme de 14,7 m. r. versée par l'Administration Fluviale du Bas Danube pour les objets d'inventaire qui lui ont été remis conformément à l'acte de transmission des biens.

Chapitre des dépenses du budget de la Commission (en mille roubles)

Le total des dépenses suivant les articles du budget pour l'année 1955 est de 1.141,7 m. r.

L'économie de ressources d'après le budget pour 1955 est de 107,7 m. r.; cette somme est reportée comme solde des ressources non-utilisées au budget de la Commission pour 1956.

Les dépenses faites au cours de l'exercice écoulé ont été effectuées dans le cadre des sommes allouées par articles.

Seul le montant prévu à l'art. 6 „Service et déroulement des sessions de la Commission” n'a pu couvrir toutes les dépenses et la somme de 11,0 m. r. a été prélevée, sur autorisation du Président de la Commission, sur l'économie réalisée à l'art. 5 „Edition des publications de la Commission”.

Dans le rapport sur l'exécution du budget pour 11 mois de l'année 1955, une analyse détaillée a été présentée au sujet des dépenses effectuées à chaque article.

Sur la base du rapport financier sur l'exécution du devis des dépenses d'après la situation au 1^{er} janvier 1956, on constate qu'à nombre d'articles du budget la somme allouée a été entièrement dépensée ou seule économie insignifiante a été réalisée.

Les articles du budget auxquels se présentent des économies sérieuses sont les suivants:

Art. 1 — Appointements

L'économie de 22,0 m. r. s'explique par le fait que certains postes de l'appareil de la Commission n'ont pas été occupés au courant de l'année.

Art. 3 — Frais d'administration

L'économie de 22,8 m. r. se présente surtout au poste „Entretien des immeubles”, les réparations projetées n'ayant été exécutées que partiellement.

Art. 5 — Edition des publications de la Commission

L'économie de 29,0 m. r. provient surtout de l'édition des cartes et des routiers, pour laquelle une somme importante a été planifiée; le montant de la facture présentée pour l'impression a été inférieur à la somme prévue.

Il est difficile de prévoir exactement les dépenses à cet article car le décompte avec la typographie ne peut avoir lieu qu'après impression.

Au cours de la période 1949—1955 des objets d'inventaires pour un

montant de 581,0 m. r. ont été achetés au compte du budget de la Commission.

Au cours de la période mentionnée l'inventaire a été amorti de 8,0 m. r. par suite d'usure.

Les objets d'inventaire dont la Commission ne peut plus se servir ont été cédés, suivant des actes, pour la somme de 50,0 m. r.

D'après la situation au 1er janvier 1956, il y a dans l'immeuble de service et les 15 logements de fonctionnaires des objets d'inventaire pour une somme de 523,0 m. r. conformément aux factures, dont la valeur d'usage est évaluée à 60% en moyenne.

L'inventaire des objets est tenu à jour et vérifié annuellement.

*Le Directeur de la Commission
du Danube*

Le chef-comptable
Signé: I. AVRAMESCU

Signé: K. D. HALATCHEFF

INFORMATION

du Directeur de l'appareil de la Commission du Danube sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour 1956

Conformément au plan de travail approuvé à la treizième session de la Commission du Danube, l'appareil de la Commission a été chargé, en 1956, des tâches suivantes:

1. Poursuivre le recueil des propositions et projets des pays danubiens membres de la Commission du Danube pour l'élaboration du plan des grands travaux pour les 5—7 ans à venir.

2. Préparer et éditer les Recommandations concernant l'élaboration d'une méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

3. Poursuivre l'élaboration de la question liée à l'établissement des gabarits du chenal et des travaux hydrotechniques sur le Danube.

4. Sur la base de la documentation reçue des Etats danubiens membres de la Commission du Danube, préparer le projet des recommandations concernant l'unification des règles de la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube.

5. Préparer et publier l'annuaire hydrologique du Danube pour 1954 et préparer à l'édition l'annuaire pour 1955.

6. Editer l'indicateur kilométrique et la carte synoptique du Danube.

7. Editer le tableau synoptique de l'emplacement du balisage sur le secteur du Danube de Devin à Sulina.

8. Entreprendre la préparation de l'exemplaire original des cartes du Danube pour leur réédition ultérieure, compte tenu des changements nautiques survenus.

9. Ecouter les informations des Représentants des pays membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur leurs secteurs du Danube.

10. Poursuivre l'élaboration des avis nautiques pour les bateliers, des prévisions hydrologiques et leur envoi aux Etats danubiens membres de la Commission.

11. Poursuivre le recueil du matériel des Etats danubiens membres de la Commission du Danube pour la préparation d'un recueil des lois sur la navigation sur le Danube.

12. Entreprendre le recueil et la systématisation des Accords et Traités en vigueur, conclus entre les Etats danubiens et les organisations correspondantes sur les questions de la navigation sur le Danube.

13. Entreprendre le recueil des données concernant les taxes de naviga-

tion, spéciales et particulières ainsi que des divers tarifs perçus des bâtiments naviguant sur le Danube et dans les ports danubiens.

14. Entreprendre le recueil des données concernant les règles et les normes de manutention dans les ports danubiens.

15. Entreprendre le recueil des données relatives aux types des bâtiments naviguant sur le Danube en indiquant leurs données caractéristiques pour la préparation ultérieure d'un ouvrage de référence.

16. Recueillir les données concernant le mouvement présumé des cargaisons des Etats danubiens par la voie du canal de Sulina de 1956 à 1960, et en informer l'Administration Fluviale du Bas Danube.

17. Procéder à l'échange réciproque des informations et du matériel avec les organisations internationales s'occupant des problèmes de transport fluvial.

18. Prendre part à la préparation et à l'organisation de la réunion des entreprises de navigation des Etats danubiens en 1956.

19. Adopter le plan de travail et le budget de la Commission du Danube pour 1957.

1.

Dans le but d'accomplir le plan de travail, l'appareil de la Commission du Danube a pris les mesures suivantes au cours de la première moitié de l'année courante:

Aux points 1, 2, 3 du plan:

Comme on le sait, l'appareil de la Commission du Danube a commencé en 1951 l'élaboration des questions liées à l'établissement du plan général des grands travaux dans l'intérêt de la navigation sur le Danube.

Les questions principales, qui sont à la base de l'établissement du plan général des travaux dans l'intérêt de la navigation sur le Danube, sont:

1. Etablissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

2. Etablissement des gabarits déterminés de la voie navigable (profondeur, largeur, rayon de courbure) rapportés à l'étiage navigable et de régularisation adopté sur le Danube.

3. Propositions et projets des Etats danubiens et des Administrations Fluviales spéciales au sujet des travaux hydrotechniques sur le Danube.

Découlant de ce qui précède, l'appareil de la Commission a effectué le travail suivant:

Sur la base des propositions des Etats danubiens membres de la Commission, l'appareil a élaboré en 1953 un projet de propositions pour l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Ces propositions ont été envoyées à tous les représentants à la Commission du Danube afin d'y recevoir, de la part des organisations compétentes des Etats danubiens, les observations et compléments éventuels.

Les Etats danubiens membres de la Commission ont approuvé les principes fondamentaux exposés dans le projet de propositions et, en même temps,

ont exprimé leurs considérations en ce qui concerne la précision de certaines dispositions.

En décembre de l'année dernière, à la treizième session de la Commission du Danube a été présentée l'information du Directeur de l'appareil de la Commission concernant la préparation des propositions pour l'élaboration d'une méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

La session a adopté une décision à ce sujet, notamment: prendre acte du rapport du Directeur de l'appareil de la Commission et adopter les principes exposés dans les propositions comme base de l'élaboration du projet de recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, devant être présenté à l'examen de la présente session de la Commission du Danube.

Exécutant cette décision de la treizième session de la Commission du Danube, l'appareil a élaboré le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation qui, conformément à l'ordre du jour, sera examiné à cette session.

En ce qui concerne l'établissement des gabarits déterminés de la voie navigable du Danube (largeur, profondeur, rayon de courbure) l'appareil de la Commission a continué le choix et l'étude de la documentation existant à ce sujet, en vue de l'élaboration ultérieure des principes fondamentaux de la régularisation du Danube.

Afin de recevoir une documentation plus complète et actuelle en cette matière, l'appareil de la Commission adressera, en juin a. c., des lettres aux représentants à la Commission du Danube et aux Administrations Fluviales spéciales dans lesquelles il fera part de son désir de recevoir des organismes compétents des Etats danubiens les données concernant les gabarits actuels de la voie navigable (largeur, profondeur, rayon de courbure) et les gabarits projetés, ainsi que les données se rapportant aux gabarits des passes navigables des ponts et à la hauteur des câbles aériens traversant le fleuve.

En ce qui concerne les propositions et les projets des Etats danubiens membres de la Commission et des Administrations Fluviales spéciales relatifs aux travaux hydrotechniques, comme il a déjà été indiqué à la treizième session dans le rapport du Directeur de l'appareil de la Commission, l'appareil a reçu en 1955, de la part des organisations compétentes de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie les projets des travaux hydrotechniques, et de la part des organisations compétentes de la République Populaire de Bulgarie une information communiquant qu'outre les travaux de dragage il n'y a pas de travaux hydrotechniques prévus pour les années à venir. Dans les lettres des représentants de la République Tchécoslovaque et la République Populaire Hongroise il a été communiqué que le matériel concernant les travaux hydrotechniques projetés est en voie de préparation.

En outre, comme on le sait, la treizième session a écouté les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube et des Administrations Fluviales spéciales sur les travaux effectués afin d'assurer et d'améliorer la navigation, ainsi que sur les grands travaux projetés pour les 5-7 ans à venir sur leurs secteurs du Danube.

A ce sujet, la session a constaté qu'au cours des années écoulées tous les Etats membres de la Commission et les Administrations Fluviales spéciales

ont effectué un travail important afin de maintenir en bon état et d'améliorer le chenal sur leurs secteurs, et que l'effort principal a été dirigé sur les travaux de régularisation exécutés sur les secteurs limitatifs du fleuve.

Actuellement, jusqu'à réception de la part des Etats danubiens et des Administrations Fluviales spéciales des propositions et projets nécessaires, ayant trait aux travaux hydrotechniques, l'appareil de la Commission continue l'étude des informations susmentionnées et des questions liées à l'analyse des possibilités d'exploitation de la flotte marchande du Danube.

Au point 4 du plan:

Le plan de travail prévoit la préparation, sur la base du matériel reçu des Etats danubiens, des recommandations relatives à l'unification des règles de la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube.

Comme on le sait, en juin de l'année dernière la douzième session a écouté l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur le matériel recueilli auprès des Etats danubiens membres de la Commission et relatif à la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube, elle en a pris acte et a chargé l'appareil de la Commission de continuer l'étude de ce matériel afin de préparer, en 1956, un projet de recommandations aux Etats danubiens. Exécutant cette tâche dont il a été chargé, dans la première moitié de l'année courante l'appareil de la Commission a continué l'étude du matériel reçu et a entrepris la préparation du projet des recommandations relatives à l'unification des règles de la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube.

Le projet desdites recommandations, qui est en voie d'élaboration, se compose de trois parties:

1. Partie générale
2. Surveillance phytosanitaire
3. Surveillance vétérinaire

Ces parties comprennent les dispositions générales, uniformes, sur la surveillance phytosanitaire-vétérinaire sur le Danube.

Le principe directeur des dispositions unifiées, exposées dans le projet de recommandations, est d'assurer la protection du territoire des Etats contre l'introduction de maladies animales dangereuses ainsi que la protection de leur flore contre l'introduction de maladies de plantes et de parasites dangereux du point de vue de l'économie agricole.

Les dispositions prévoient la surveillance vétérinaire-sanitaire et phytosanitaire obligatoire lors du transport sur le Danube d'animaux et de matières premières animales ainsi que de marchandises de provenance végétale.

Lesdites mesures doivent être appliquées dans les ports frontaliers par les administrations sanitaires-vétérinaires, épizootiques, et phytosanitaires sur les secteurs respectifs des Etats danubiens.

En ce qui concerne les détails des diverses dispositions du projet de recommandations, ils seront élaborés définitivement dans un bref délai. L'établissement définitif du projet des recommandations et leur envoi, pour examen, aux experts des Etats danubiens sont projetés pour septembre a. c. au plus tard.

Au point 5 du plan:

Il est prévu dans le plan de travail de préparer et d'éditer l'annuaire hydrologique du Danube pour 1954 et de préparer à l'impression l'annuaire pour 1955.

Tenant compte des propositions faites par les experts des Etats danubiens d'inclure dans l'annuaire hydrologique, outre les données hydrométéorologiques d'après les stations hydrométriques principales du Danube, les données hydrométéorologiques d'après les stations hydrométriques principales de ses affluents principaux, l'appareil de la Commission a inséré dans l'annuaire hydrologique pour 1954 les données hydrométéorologiques des principaux affluents du Danube, Drava, Tisza, Sava et Velika Morava. Le manuscrit dudit annuaire est actuellement élaboré et remis à l'impression. Sa parution est prévue pour octobre a. c. au plus tard.

En ce qui concerne la préparation à l'édition de l'annuaire hydrologique du Danube pour 1955, l'appareil de la Commission disposant du minimum de données nécessaires a entrepris leur systématisation et élaboration.

Au mois de mars a. c. l'appareil de la Commission a demandé aux Etats danubiens les données hydrométéorologiques manquantes pour l'annuaire hydrologique de 1955.

Plusieurs Etats danubiens les ont déjà envoyées, ce qui permet de poursuivre l'élaboration de l'annuaire hydrologique pour 1955 qui sera définitivement prêt à l'impression à la fin de l'année courante.

Au point 6 du plan:

L'appareil a élaboré l'exemplaire original de l'indicateur kilométrique conformément au schéma approuvé par les experts participant aux travaux des douzième et treizième session de la Commission.

Le manuscrit de l'indicateur kilométrique est actuellement à la typographie et devra paraître approximativement vers la fin de l'année courante.

Comme l'indicateur kilométrique a été élaboré sur la base d'une documentation reflétant les données de caractère nautique d'après la situation en 1953—1954, l'appareil tenant compte que des modifications ont pu survenir, a envoyé l'indicateur kilométrique aux Etats danubiens et aux Administrations Fluviales spéciales afin de recevoir les précisions éventuelles ainsi que les données nécessaires concernant les schémas de certains ponts.

Dès que les précisions éventuelles et le matériel manquant seront reçus des Etats danubiens et des Administrations Fluviales, ils seront, en accord avec la typographie, portés dans l'indicateur kilométrique au cours de sa correction. En ce qui concerne la carte du Danube, comme il a été déjà noté à la session précédente dans le rapport du Directeur de l'appareil, l'original de cette carte a été élaboré. La préparation de l'exemplaire d'édition et sa remise à l'imprimerie est projetée pour août a. c.

Au point 7 du plan:

L'exécution du point 7 du plan, ayant trait à la publication d'un tableau synoptique de la position du balisage sur le Danube de Devin à Sulina, est prévue pour la deuxième moitié de l'année 1956. Ceci s'explique par le fait qu'actuellement l'appareil ne dispose que de données d'après la situation en 1953—1955.

Tenant compte aussi des modifications qui ont pu survenir dans le nombre et dans l'emplacement du balisage (avant tout dans le balisage côtier par suite de la grande débâcle qui s'est produite sur le Danube), l'appareil de la Commission se propose de s'adresser, dans un proche futur, aux organisations compétentes des Etats danubiens afin de recevoir une documentation mise à jour au sujet du balisage.

En outre, conformément au schéma du tableau synoptique du balisage sur le Danube, il est projeté d'y inclure toutes les formes des moyens de balisage marquant le chenal lors des bas niveaux, en indiquant les cotes, d'après les stations hydrométriques respectives, auxquelles le balisage flottant est placé, s'il est temporaire. Sur le Danube les bas niveaux ainsi que le balisage complet du chenal ont lieu généralement en août-septembre et c'est pourquoi l'élaboration de l'exemplaire d'édition dudit tableau et sa remise à l'imprimerie sont prévues pour la fin de l'année courante.

Au point 8 du plan:

Le plan de travail prévoit le commencement de la révision des cartes du Danube en vue de leur réédition ultérieure, compte-tenu des changements nautiques survenus.

Comme on le sait, la première impression des cartes couvrant le parcours navigable du Danube de Devin à Mohács a eu lieu en 1953, de ce fait il est projeté d'entreprendre tout d'abord les travaux nécessaires à la réédition des cartes couvrant ce secteur. La première étape de ces travaux comprend l'élaboration des éléments y inclus ainsi que la détermination de leur échelle et de leur forme. L'appareil de la Commission a l'intention de s'adresser dans un proche futur, dès que l'élaboration des dites questions sera terminée, aux représentants de la République Tchécoslovaque et de la République Populaire Hongroise à la Commission du Danube afin de leur demander que leurs organisations compétentes respectives lui envoient le matériel cartographique nécessaire, actuel, de leurs secteurs du Danube, qui servira de base à l'élaboration de l'exemplaire d'édition.

Au point 9 du plan:

Comme conformément au plan de travail la présente session doit écouter les informations des représentants sur l'application des recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le Danube, l'appareil de la Commission, poursuivant le but que ces informations aient un caractère uniforme et comprennent les questions désirées, a trouvé rationnel d'élaborer et d'envoyer à tous les représentants une liste approximative des questions qui de-

vraient figurer dans les informations. Dans cette liste figuraient les questions concernant les observations hydrométéorologiques, l'élaboration des observations hydrologiques et le service d'information et de prévision.

Au point 10 du plan:

Ce point du plan prévoit l'élaboration des avis nautiques pour les bateliers, des prévisions mensuelles des niveaux et des bulletins mensuels, ainsi que leur envoi aux Etats danubiens.

Au début de l'année l'appareil de la Commission a adressé aux représentants à la Commission du Danube et aux Administrations Fluviales des lettres dans lesquelles il leur demandait leur concours afin de recevoir régulièrement, de la part des organisations compétentes de leurs pays, les informations nécessaires au sujet des changements nautiques temporaires ou constants survenant sur le Danube.

Dès l'ouverture de la navigation sur le Danube l'appareil a commencé à recevoir des communications écrites des Etats danubiens au sujet des changements nautiques sur le Danube et il a entrepris l'élaboration des avis nautiques pour les bateliers.

Au cours du premier semestre 20 avis nautiques ont été élaborés et expédiés aux Etats danubiens membres de la Commission.

Dans le but d'informer les bateliers de façon plus expéditive sur les changements survenus dans les conditions nautiques du Danube, l'appareil de la Commission a adressé des lettres aux représentants à la Commission du Danube et aux Administrations Fluviales dans lesquelles il demandait que les organisations compétentes lui fassent parvenir ces communications directement par téléphone.

Dans cette lettre il a été demandé en outre d'indiquer les adresses des organisations compétentes des Etats danubiens auxquelles l'appareil de la Commission pourrait aussi communiquer par téléphone ces avis nautiques. Plusieurs Etats danubiens ont déjà répondu positivement à cette demande. Cette mesure va sans aucun doute contribuer grandement à ce que les bateliers soient informés plus rapidement sur les modifications des conditions nautiques du Danube, ce qui se répercutera sur la sécurité de la navigation.

En ce qui concerne l'élaboration des prévisions mensuelles des niveaux du Danube et des bulletins hydrologiques, l'appareil de la Commission a continué, au cours de ce semestre, à les préparer régulièrement et à les envoyer par télégramme, respectivement par poste, à tous les Etats danubiens membres de la Commission du Danube.

Au point 11 du plan:

En ce qui concerne la préparation du recueil des lois sur la navigation, il a déjà été indiqué à la treizième session, dans le rapport du Directeur de l'appareil sur l'exécution du plan de travail pour 1955, que certaines dispositions et règlements concernant cette question ont déjà été reçus de certains Etats danubiens. A la même session, le projet du schéma de ce recueil a été présenté à la réunion du groupe de travail pour l'examen dudit rapport.

Compte tenu des observations faites à la réunion du groupe de travail, ce schéma a été complété d'un chapitre et envoyé vers le milieu de mars a. c.

à tous les représentants avec la prière d'exprimer leur opinion au sujet de son contenu et de faire parvenir à l'appareil le matériel manquant à l'élaboration du recueil. En réponse à cette demande les représentants de la République Populaire Roumaine et de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques ont envoyé à l'appareil des lettres auxquelles étaient annexés nombre de documents au sujet de cette question. Comme la continuation du travail en rapport avec le recueil nécessite des précisions au sujet des lois que doit contenir le recueil, l'appareil considère utile que les experts des délégations expriment au cours de cette session leur opinion sur le projet du schéma susmentionné et qu'ils précisent quelle est la documentation qu'ils se proposent de mettre à la disposition de l'appareil (il serait désirable que celle-ci soit remise dans une des langues officielles).

Au point 12 du plan:

En ce qui concerne l'accomplissement de ce point du plan de travail, dans la première moitié de mars l'appareil a envoyé aux représentants une lettre dans laquelle a été exprimé l'avis qu'il serait aussi rationnel de recueillir et de systématiser les accords et traités en vigueur, relatifs à l'exploitation et à la régularisation des eaux du Danube, car cette question présente aussi un grand intérêt pour les Etats danubiens. Dans la même lettre les représentants ont été priés de prêter leur concours pour que l'appareil reçoive les accords et traités en vigueur, conclus par les Etats danubiens sur les questions prévues au point 12 du plan.

Jusqu'à présent, l'appareil a reçu les textes des accords correspondants de la part des représentants de la République Populaire Roumaine et de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques.

Au point 13 du plan:

Il est prévu au point 13 du plan d'entreprendre le recueil des données concernant les taxes nautiques, spéciales et particulières, et des divers tarifs perçus des bâtiments naviguant sur le Danube et dans les ports danubiens.

Afin de recevoir ces données, vers le milieu du mois de mai une lettre a été envoyée à ce sujet aux représentants des Etats danubiens et aux Administrations Fluviales.

Dans la lettre il a été indiqué quelles étaient les données que l'on voudrait inclure dans le recueil des taxes et tarifs sur le Danube, notamment: 1) droits de port, 2) taxes de pilotage, 3) taxes particulières perçues par l'Administration du Bas Danube et par l'Administration des Portes de Fer, 4) autres taxes, amendes, etc., 5) tarifs du transport des marchandises sèches, 6) tarifs du transport des huiles minérales, 7) tarifs du transport des passagers et des bagages, 8) autres tarifs.

Au point 14 du plan:

Conformément au point 14 du plan de travail, dans la première moitié de mai a. c. une lettre a été envoyée aux représentants des Etats danubiens au sujet du recueil des données concernant les règles et normes de durée du chargement et du déchargement des bâtiments dans les ports danubiens.

Dans cette lettre, il a été indiqué qu'il serait désirable que les normes de la durée du chargement et du déchargement des bâtiments soient réparties par ports, suivant les catégories principales et la nature des marchandises, ce qui faciliterait le travail de l'appareil lors de l'élaboration de ces données.

Au point 15 du plan:

Il y est prévu d'entreprendre le recueil des données sur les types des bâtiments naviguant sur le Danube, avec indication de leurs données caractéristiques, en vue de la préparation ultérieure d'un ouvrage de référence.

Actuellement, le schéma d'un tel ouvrage de référence relatif au type des bâtiments naviguant sur le Danube est en voie d'élaboration et sera par la suite envoyé à tous les représentants des Etats danubiens.

Au point 16 du plan:

Conformément au point 16 du plan de travail de la Commission du Danube pour 1956, au début de février une lettre a été envoyée aux représentants des Etats danubiens dans laquelle l'appareil demandait de lui communiquer le mouvement de marchandises projeté par les Etats danubiens pour 1956—1960, par la voie du canal de Sulina.

Jusqu'à présent ont envoyé des réponses: la République Populaire Roumaine, la République Tchèqueoslovaque, la République Populaire de Bulgarie et la République Populaire Fédérative de Yougoslavie.

Au point 17 du plan:

Le point 17 du plan de travail pose devant l'appareil de la Commission la tâche d'élargir les contacts et l'échange d'informations avec les organisations internationales. Exécutant cette instruction, l'appareil de la Commission a eu, au cours de cette période, un échange d'informations avec le Secrétariat de la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU et a participé en outre aux travaux de trois groupes d'experts qui, chargés par la CEE, travaillent sur les problèmes liés à la navigation sur les fleuves internationaux. Les experts de la Commission du Danube ont participé à deux reprises aux travaux du groupe d'experts pour l'établissement du projet de convention unifiée relative au transport de marchandises en navigation intérieure (en janvier et mars a. c. à Genève) et à la réunion des experts pour l'établissement des signaux uniformes sur les fleuves internationaux (en janvier a. c. à Bâle).

La participation des experts de l'appareil de la Commission du Danube aux travaux des groupes d'experts mentionnés a été notée comme un fait positif dans la cause du développement de la collaboration ayant pour but l'amélioration et l'élargissement de la navigation internationale.

En ce qui concerne l'aspect technique des projets des documents élaborés par les groupes d'experts susmentionnés, les fonctionnaires de l'appareil de la Commission du Danube qui ont participé à l'élaboration desdits projets en référeront en détail à la réunion du groupe de travail.

Vers fin avril, M. le Vert, représentant de la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU, directeur de la Division des transports, est venu

à la Commission du Danube. M. Le Vert a eu avec le Président de la Commission, M. Sik, et le Secrétaire de la Commission, M. Topaloski, un échange de vues au sujet des contacts entre la Commission du Danube et la CEE et il a été convenu qu'il y aura entre la Commission du Danube et la CEE non seulement un échange d'informations mais que la Commission participera également aux travaux de ces organismes et qu'elle invitera à ses sessions un observateur de la CEE.

Outre les travaux prévus par le plan de travail de la Commission pour 1956, l'appareil a effectué au cours du semestre écoulé un travail de systématisation des diverses données hydrométéorologiques du Danube.

De même, l'appareil a étudié le projet des recommandations relatives aux signaux dans la navigation intérieure sur lequel travaille la Commission des signaux de l'Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation.

II.

Travail d'édition

Au cours de la période écoulée, les procès-verbaux préliminaires de la XIII^e session (édités dans la deuxième moitié de mai) ont été dressés en russe, traduits en français et envoyés à tous les représentants.

Un travail important de traduction et de dactylographie a été fait, notamment:

— le texte de l'annuaire hydrologique du Danube pour 1954 a été traduit en français; le matériel de l'annuaire préparé pour publication a été dactylographié pour la photocopie;

— le manuscrit de l'indicateur kilométrique du Danube a été tapé en russe et multiplié;

— le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube a été traduit du français en russe; dans la deuxième moitié de mai, après avoir été tapés et multipliés les deux textes ont été envoyés aux représentants.

Nombre de documents envoyés à la Commission du Danube par la CEE à la suite de la participation des experts de la Commission du Danube aux réunions convoquées par ladite organisation ont été traduits (de l'allemand en russe et du français en russe). De même a été fait le travail de traduction, de dactylographie et de multiplication de la documentation liée à l'élaboration par l'appareil des questions devant être discutées à la XIV^e session.

Le Routier du Danube — description nautique du km 1433 à Moldova-Veche sur la rive gauche et Vince (km 1048) sur la rive droite, reçu de l'éditeur, a été vérifié ainsi que les cartes de pilotage du Danube de Moldova-Veche à Turnu-Severin sur la rive gauche et de Vince à Kostol sur la rive droite. Après y avoir porté les précisions nécessaires, ces dernières ont été expédiées aux Etats danubiens et aux Administrations Fluviales.

III.

Recrutement de l'appareil de la Commission du Danube

Depuis la XIII^e session jusqu'à présent, les modifications suivantes ont eu lieu dans l'appareil de la Commission du Danube:

Conformément à la décision de la XIII^e session, par suite de son transfert à un autre poste M. N. A. GORBATCHOV, directeur-adjoint pour le Secrétariat, citoyen de l'Union Soviétique, a été libéré de ses fonctions.

Conformément à la décision de la XIII^e session, M. V. D. LOGOUNOV, citoyen de l'Union Soviétique, a été nommé à sa place en qualité de directeur-adjoint pour le Secrétariat.

A partir du 16 avril a. c. la sténo-dactylo, Mme O. N. Pankova, citoyenne de l'Union Soviétique, a été, sur sa demande personnelle, libérée de ses fonctions

Ainsi, d'après la situation au 1^{er} mai a. c. des 33 postes prévus selon le tableau du personnel approuvé à la IX^e session de la Commission du Danube 27 sont occupés, notamment: 11 des 16 postes du Secrétariat, et 15 des 16 postes des Services.

Par conséquent les postes suivants sont encore vacants: 2 postes d'interprètes, dont l'un doit être occupé par un citoyen de la République Populaire Roumaine et l'autre par un citoyen de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie; le poste de sténo-dactylographe qui doit être occupé par une citoyenne de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, les postes d'inspecteur en chef pour les cadres, de chef de garage et de référendaire en chef de la section de planification et de statistique, qui, comme il a été convenu, doivent être occupés respectivement par des citoyens de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, de la République Populaire Hongroise et de la République Populaire de Bulgarie.

D'après la situation au 1^{er} mai 1956, par suite des changements survenus dans le cadre du personnel, les 27 fonctionnaires inscrits au tableau du personnel de l'appareil de la Commission se répartissent comme suit:

- 3 citoyens de la République Populaire de Bulgarie
- 9 citoyens de la République Populaire Hongroise
- 4 citoyens de la République Populaire Roumaine
- 4 citoyens de la République Tchécoslovaque
- 3 citoyens de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques
- 4 citoyens de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie.

Outre les fonctionnaires inscrits au tableau du personnel, suivant la situation au 1^{er} mai 1956, 10 employés du personnel de service (non-inscrits au tableau), citoyens de la République Populaire Hongroise (4 chauffeurs, 1 portier, 3 femmes de service, 1 chauffeur de chaudière-mécanicien, 1 concierge), travaillent à la Commission du Danube.

Afin de permettre aux fonctionnaires de l'appareil d'étudier les langues officielles de la Commission et perfectionner leurs connaissances en ces langues, des cours de langues russe et française ont été commencés à partir du 16 janvier 1956.

*Le Directeur de l'appareil de la
Commission du Danube*

Signé: K. HALATCHEFF

RAPPORT FINANCIER

sur l'exécution du budget au 1^{er} juin 1956

	En roubles	En florins
I. RECETTES		
Versements des Etats danubiens au fonds budgétaire pour 1956	1 110 000	3 257 628
Solde du budget au 1. I. 1956 ..	107 757	316 245
<i>Autres revenus</i>		
a) Paiements des fonctionnaires pour l'emploi des biens de la Commission	3 171	9 308
b) Intérêts des comptes en banques	—	—
	1 220 928	3 583 181
II. DEPENSES		
Montant des dépenses suivant les articles du budget au 1 ^{er} juin 1956	427 527	1 254 708
	793 401	2 328 473
Différence de cours	137	404
Solde du budget au 1 ^{er} juin 1956 qui comprend:	793 264	2 328 069
a) Disponible en caisse	2 555	7 498
b) Disponible en banques	410 878	1 205 845
c) Obligations pour 1956	377 500	1 107 887
d) Magasin	3 177	9 322
	794 110	2 330 552
Créditeurs	846	2 483
	793 264	2 328 069

Titre	En roubles			En florins		
	Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles	Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles
2	3	4	5	6	7	8
Appointements	788 000	303 188	484 812	2 312 622	889 797	1 422 825
a) Appointements de base	597 000	233 024	363 976	1 752 075	683 879	1 068 196
b) Augmentation pour connaissance de langues étrangères	57 000	22 965	34 035	167 283	67 397	99 886
c) Augmentation pour les années de service	52 000	15 175	36 825	152 610	44 536	108 074
d) Allocation pour enfants	25 000	8 997	16 003	73 370	26 405	46 965
e) Appointements du personnel non-inscrit au tableau	57 000	23 027	33 973	167 284	67 580	99 704
Charges sociales	10 000	3 472	6 528	29 348	10 190	19 158
a) Frais d'assurances sur les salaires	7 000	2 194	4 806	20 544	6 438	14 106
b) Versements au fonds culturel	3 000	1 278	1 722	8 804	3 752	5 052
Frais d'administration .	132 000	65 843	66 157	387 394	193 235	194 159
a) Fournitures de bureau	8 000	5 763	2 237	23 478	16 913	6 565
b) Frais d'imprimerie .	3 000	1 841	1 159	8 805	5 402	3 403
c) Frais de poste, télégramme et téléphone	18 000	8 820	9 180	52 826	25 886	26 940
d) Location et entretien des immeubles	55 000	26 684	28 316	161 414	78 313	83 101
e) Réparation des immeubles	15 000	11 244	3 756	44 022	32 997	11 025
f) Acquisition de l'inventaire de petite valeur	3 000	941	2 059	8 805	2 762	6 043
g) Entretien et réparation des automobiles	22 000	8 685	13 315	64 566	25 488	39 078
h) Assurance des biens	8 000	1 865	6 135	23 478	5 474	18 004

Articles	Titre	En roubles			En florins		
		Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles	Sommes allouées	Montant des dépenses	Crédits disponibles
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Dépenses occasionnées par les missions et déplacements des fonctionnaires	40 000	14 546	25 454	117 392	42 691	74 701
	a) Frais de voyage, allocations journalières et frais de logement	10 000	9 497	503	29 348	27 873	1 475
	b) Frais de déplacement des fonctionnaires .	10 000	4 757	5 243	29 348	13 962	15 386
	c) Frais de voyage des fonctionnaires partant en congé	20 000	292	19 708	58 696	866	57 840
5	Édition du matériel de la Commission	94 000	10 056	83 944	275 871	29 510	246 361
6	Service et déroulement des sessions de la Commission	50 000	4 039	45 961	146 740	11 855	134 885
7	Étude de langues étrangères	4 000	2 350	1 650	11 739	6 897	4 842
8	Achat de livres et de publications périodiques	7 000	1 599	5 401	20 544	4 692	15 852
9	Investissements de capital pour l'achat de divers objets d'inventaire et de moyens de transport ..	50 000	10 381	39 619	146 740	30 467	116 273
10	Réparation de l'inventaire et de l'outillage .	10 000	3 090	6 910	29 348	9 068	20 280
11	Service médical	6 000	1 891	4 109	17 609	5 550	12 059
12	Dépenses diverses ...	35 000	7 072	27 928	102 718	20 756	81 962
	a) Paiement de subsides pour traitement médical et paiement de places dans des stations balnéo-climatiques	30 000	4 774	25 226	88 044	14 011	74 033
	b) Frais de représentation, primes et imprévus	5 000	2 298	2 702	14 674	6 745	7 929
	Total:	1 226 000	427 527	798 473	3 598 065	1 254 708	2 343 357

*Le Directeur de l'appareil
de la Commission du Danube*
Signé: K. HALATCHEFF

Le Chef-comptable
Signé: I. AVRAMESCU

NOTE EXPLICATIVE

au rapport sur l'exécution du budget de la Commission du Danube d'après
la situation au 1^{er} juin 1956.

Le budget de la Commission du Danube pour 1956 approuvé à la treizième session de la Commission est égal à 1226,6 m. r. dans son chapitre des dépenses et autant dans son chapitre des recettes.

Chapitre des recettes du budget (en mille roubles)

Lors de l'élaboration du budget le chapitre des recettes était projeté sur la base de:

a) solde transitoire prévu des ressources non-utilisées du budget pour l'année 1955	107,0
b) autres recettes prévues	9,0
c) versements des Etats danubiens membres de la Commission, à raison de 185,0 m. r. par Etat	1.110,0

D'après la situation au 1^{er} juin 1956 le chapitre des recettes du budget pour 1956 est composé de:

— solde effectif des ressources non-utilisées du budget pour l'année 1955	107,8
— versement de la République Populaire de Bulgarie au compte des annuités pour 1956	180,0
— versement de la République Populaire Hongroise au compte des annuités pour 1956	92,5
— versement de la République Populaire Roumaine au compte des annuités pour 1956	90,0
— versement de l'annuité de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques pour l'année 1956	180,0
— et 5355 francs suisses équivalant à	5,0
— versement de l'annuité de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie pour l'année 1956.....	185,0
— autres recettes.....	3,2
Report ...	<u>843,5</u>

	Report . . .	843,5
— versements attendus au compte des annuités pour l'année 1956		377,5
— autres recettes prévues		5,0
	Total des recettes en 1956	1226,0

La somme de 846 roubles a été reçue de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie en surplus de son annuité. Jusqu'à réception des instructions du représentant de la Yougoslavie sur la destination de cette somme, celle-ci figure dans le rapport comme dette envers le créancier.

Chapitre des dépenses du budget de la Commission
(en mille roubles)

Le montant du chapitre des dépenses du budget d'après la situation au 1^{er} juin 1956 est de 427,5

Les dépenses principales ont été effectuées aux articles suivants:

Art. 1 — Appointements

Dépendé 303,2

Les appointements de base ont été versés aux fonctionnaires de l'appareil conformément aux traitements approuvés à la X^e session, et les suppléments aux traitements ont été payés conformément au Règlement relatif aux droits et obligations des fonctionnaires de l'appareil, approuvé à la XI^e session.

Les salaires du personnel de service non-inscrit au tableau ont été payés conformément aux accords conclus sur la base de la législation locale.

Art. 3 — Frais d'administration

Dépendé 65,8

Art. 4 — Dépenses occasionnées par les missions et les déplacements des fonctionnaires

Dépendé 14,5

De la somme de 10 m. r. allouée au poste „a” de cet article: „Frais de voyage, allocation journalière et frais de logement”, 9,5 m. r. ont été dépensés.

Les frais de trois missions à Genève et une à Bâle, non prévues par la Commission lors de l'établissement du budget, ont été payés.

Etant donné que dans leur majeure partie les ressources du budget allouées pour la couverture des frais occasionnées par les missions ont été dépensées et que jusqu'à la fin de l'exercice plusieurs missions sont prévues, la session doit, conformément au point 48 du chapitre VII des Règles de procédure, donner à l'ordonnateur des crédits des instructions indiquant l'article du budget au compte duquel devront être payés à l'avenir les frais provenant des missions. Il serait rationnel de donner à l'ordonnateur des

crédits le droit de payer les frais des missions au compte des articles auxquels se présenteront des soldes.

Art. 5 — Edition du matériel de la Commission

Dépensé 10,0

L'impression des bulletins mensuels hydrologiques a été payée et un acompte de 3 m. r. a été versé pour l'annuaire hydrologique pour 1954.

Conformément au plan de travail de la Commission pour 1956, les procès-verbaux de la treizième session ont été édités et l'annuaire hydrologique pour 1954 a été remis à la typographie. Les factures n'ont pas encore été reçues.

Art. 9 — Investissements de capital pour l'achat de divers objets d'inventaire et de moyens de transport

Dépensé 10,4

Des objets d'inventaire ont été achetés pour un logement de fonctionnaire de la Commission.

En outre, une automobile et ses pièces de rechange ayant été réalisées pour la somme de 19,3 m. r., une autre automobile a été achetée pour la somme de 21,3 m. r. De telle sorte, seuls 2,0 m. r. ont été dépensés du budget de la Commission.

Conformément aux dépenses projetées à cet article, des objets d'inventaire pour l'immeuble de service ont été achetés dans la République Tchécoslovaque pour la somme de 30,0 m. r. Les objets commandés ne sont pas encore arrivés.

La dépense des ressources pour la période écoulée a été effectuée conformément aux buts prévus et avec économie.

*Le Directeur de l'appareil de la
Commission du Danube*

*Le chef-comptable
I. AVRAMESCU*

Signé: K. D. HALATCHEFF

RAPPORT

du groupe de travail pour les questions financières

Le groupe de travail pour les questions financières, formé conformément aux articles 49 et 50 des Règles de procédure, a tenu ses réunions les 5 et 6 juin 1956.

Ont pris part aux séances du groupe de travail les représentants de:

la délégation bulgare	— M. Spassov — M. Blaskov — M. Staikov — M. Kojouharov
la délégation hongroise	— M. Némethi — M. Kutasi
la délégation roumaine	— M. Semencescu — M. Gellert — M. Crăciun — M. Löve
la délégation soviétique	— M. Brykine — M. Kapikrain — M. Keiline — M. Gromov
la délégation tchécoslovaque	— M. Kania — M. Hlava — M. Šodek
la délégation yougoslave	— M. Topalowski — M. Brukner — M. Petrović — M. Hadži-Pavlović — Mme Dolores

Les fonctionnaires responsables du Secrétariat et des Services de la Commission ont également pris part à l'activité du groupe de travail.

M. Némethi, suppléant du représentant de la République Populaire Hongroise à la Commission du Danube, a été élu président du groupe de travail.

Le groupe de travail a vérifié le rapport financier sur l'exécution du budget pour 1955 — (CD/SES 14/1) et discuté les dépenses de ressources pour la période du 1er janvier au 1er juin, effectuées par la Commission selon le budget pour 1956 — (CD/SES 14/4).

Après avoir examiné le rapport financier sur l'exécution du budget de la Commission pour 1955, le groupe de travail constate que les dépenses en 1955 ont été effectuées dans le cadre des sommes allouées et qu'il n'y a aucun surplus de dépenses par rapport au budget approuvé.

Le groupe de travail note que l'appareil a fait preuve de précaution dans la dépense des ressources de la Commission et que l'exercice financier pour 1955 s'est achevé avec économie par rapport au budget approuvé.

Le groupe de travail note aussi que la dépense des ressources allouées d'après le budget pour 1956 a été effectuée conformément au devis approuvé à la treizième session.

Les sommes allouées à l'art. „Frais occasionnés par les missions et déplacements des fonctionnaires” du budget pour 1956 ayant été en grande partie dépensées, le groupe de travail estime utile que dans le futur, en cas de nécessité, les frais des missions soient couvertes par prélèvement sur les économies se présentant à d'autres articles.

Sur la base de ce qui précède, le groupe de travail propose à l'examen de la XIV^e session le projet de décision suivant concernant l'exécution du budget de la Commission pour 1955 et les dépenses de ressources effectuées suivant les articles du budget pour 1956:

„Ayant étudié et discuté le rapport financier sur l'exécution du budget de la Commission du Danube pour 1955 et le rapport sur les dépenses effectuées en 1956 d'après la situation au 1^{er} juin ainsi que le rapport du groupe de travail, la XIV^e session de la Commission du Danube DÉCIDE:

1. Approuver le bilan de la Commission du Danube au 1^{er} janvier 1956 — ACTIF: 107 756,82 roubles (316 244,76 florins), PASSIF: 107 756,82 roubles (316 244,76 florins), conformément à l'annexe.

2. Reconnaître comme juste la dépense des ressources du budget de la Commission effectuée au cours de l'année 1955 et approuver le rapport présenté par le Directeur de l'appareil sur l'exécution du budget de la Commission du Danube d'après la situation au 1^{er} juin 1956.

3. Autoriser à l'ordonnateur des crédits d'effectuer dans la deuxième moitié de l'année 1956, en cas de nécessité, le paiement des frais des missions au compte des articles auxquels se présenteront des économies.

4. Prendre acte du rapport du groupe de travail pour les questions financières.”

RAPPORT

du groupe de travail pour l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956

Le groupe de travail formé conformément à l'art. 14 des Règles de procédure de la Commission du Danube et à la décision de la XIV^e session, adoptée à la première séance plénière le 7 juin 1956, a tenu ses réunions les 8, 9 et 11 juin a. e.

Ont pris part à l'activité du groupe de travail de la part de:

la délégation bulgare	— M. Spassov
	— M. Staikov
	— M. Blaskov
la délégation hongroise	— M. Némethi
	— M. Degen
	— M. Bélai
	— M. Rosta
la délégation roumaine	— M. Semescu
	— M. Gellert
	— M. Crăciun
	— Mme Löwe
la délégation soviétique	— M. Kapikraian
	— M. Gromov
	— A. Afanassiev
la délégation tchécoslovaque	— M. Kania
	— M. Hlava
	— M. Šodek
	— M. Šulc
la délégation yougoslave	— M. Brukner
	— M. Petrović
	— M. Hadži-Pavlović
	— Mme Gligo
Observateur de la Commission Economique pour l'Europe	— M. Cuperus

Les fonctionnaires responsables de l'appareil de la Commission du Danube ont aussi pris part à l'activité du groupe de travail.

Monsieur Kania, représentant de la République Tchécoslovaque à la Commission du Danube, a été élu président du groupe de travail.

Le groupe de travail après avoir examiné et discuté l'information du Directeur de l'appareil de la Commission et entendu les explications complémentaires données par les fonctionnaires de l'appareil, a établi que le travail de l'appareil s'est déroulé dans la première moitié de l'année 1956 conformément au plan de travail et aux indications de la treizième session de la Commission du Danube. Le groupe de travail constate que l'appareil de la Commission accomplit le plan de travail pour 1956.

Le groupe de travail, tenant compte de l'échange de vues qui a eu lieu à ses réunions, apprécie positivement le travail de l'appareil de la Commission. L'activité de l'appareil dans le domaine du développement des contacts avec les organisations internationales, lesquels devront s'élargir dans le futur, doit être particulièrement appréciée.

Tenant compte des propositions faites au cours de la discussion sur l'information du Directeur au sujet du développement de certaines tâches prévues dans le plan de travail pour 1956, le groupe de travail estime utile que l'appareil de la Commission tienne compte dans son activité des désirs suivants:

1. Lors de la préparation à la réédition des cartes nautiques, faire refléter dans ces cartes tous les changements nautiques-hydrographiques survenus au cours des dernières années sur le Danube.

2. Il est désirable d'éditer les cartes nautiques en planches séparées, insérées dans les atlas, et dans un tirage plus grand.

3. Il est désirable que les recommandations et autres matériaux préparés par l'appareil de la Commission, nécessitant les conclusions des Etats danubiens, soient expédiés en temps utile pour que les experts de ces pays aient suffisamment de temps pour les étudier.

4. Il est désirable que l'indicateur kilométrique comprenne non seulement la description des hivernages principaux mais aussi la description des abris d'hiver temporaires. En outre, inclure dans l'indicateur les schémas des secteurs du Danube conformément à la division adoptée avec indication des limites des secteurs de la surveillance fluviale et des capitaineries de port.

5. Après l'édition du tableau synoptique du balisage sur le Danube publier, suivant les besoins, des compléments à ce tableau qui reflètent les derniers changements nautiques survenus sur le Danube.

6. Entreprendre la préparation pour édition d'un album des types caractéristiques des bâtiments naviguant sur le Danube.

7. Il est désirable que l'appareil de la Commission envoie régulièrement aux représentants des Etats membres de la Commission du Danube des informations sur les réunions des organisations internationales avec participation de la Commission du Danube.

8. Charger l'appareil de continuer l'étude de la question de l'utilité de l'emploi des feux colorés sur les feux côtiers (phares) établis sur le Bas Danube et ensuite de l'utilité de l'emploi, sur tout le parcours navigable du Danube, des feux blancs à éclats pour les signaux de bifurcation du chenal, et de présenter à la XV^e session de la Commission du Danube ses considérations à ce sujet.

Découlant de ce qui précède, le groupe de travail soumet à l'examen de la XIV^e session le projet de décision suivant:

„Ayant examiné et discuté l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Com-

mission pour l'année 1956, ainsi que le rapport du groupe de travail, la quatorzième session de la Commission du Danube DÉCIDÉ :

1. Approuver le rapport du groupe de travail concernant l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail pour l'année 1956; prendre acte de l'information du Directeur présenté à ce sujet.

2. L'appareil de la Commission doit tenir compte, dans son travail, des propositions et désirs exprimés dans le rapport du groupe de travail pour l'information du Directeur."

RAPPORT

du groupe de travail pour l'examen du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Conformément à l'art. 14 des Règles de procédure de la Commission du Danube et à la décision adoptée le 7 juin a. c. à la première séance plénière de la XIV^e session, un groupe de travail a été constitué pour l'examen du projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Ont participé à la séance du groupe de travail tenue le 9 juin a. c. de la part de :

la délégation bulgare	— M. Staikov — M. Kojouharov
la délégation hongroise	— M. Tóri — M. Legény
la délégation roumaine	— M. Semencescu — M. Crăciun — Mme Löwe
la délégation soviétique	— M. Kapikraian — M. Gromov — M. Afanassiev
la délégation tchécoslovaque	— M. Kania — M. Hlava — M. Šodek — M. Šulc
la délégation yougoslave	— M. Brukner — M. Petrović — Mme Gligo

Outre les représentants et les experts susmentionnés, sur instruction du Président et du Secrétaire de la Commission du Danube, les fonctionnaires responsables de l'appareil de la Commission ont aussi participé aux travaux du groupe de travail.

M. Kapikraian, suppléant du représentant de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques à la Commission du Danube, a été élu président du groupe de travail.

En examinant le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régula-

risation sur le Danube, le groupe de travail a constaté que l'établissement de cette méthode fait partie intégrante du plan des grands travaux sur le Danube. Le but de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation d'après une méthode uniforme est l'établissement d'une base uniforme pour la comparaison des conditions de navigation sur les différents secteurs du fleuve, ainsi que la coordination des travaux hydrotechniques s'effectuant sur le fleuve.

Au cours de l'examen du projet, les représentants et les experts des pays danubiens ayant pris part aux travaux du groupe de travail ont constaté que le projet élaboré correspond entièrement aux principes adoptés à la XIII^e session comme base de l'élaboration du projet des recommandations.

En même temps, les représentants et les experts des pays danubiens ayant pris part à l'activité du groupe de travail ont présenté quelques observations et propositions ayant trait à l'amélioration du projet examiné.

Le groupe de travail soumet à l'examen de la session le projet de décision suivant concernant le point 3 de l'ordre du jour :

„Après avoir examiné le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la XIV^e session de la Commission du Danube DÉCIDE :

1. Approuver le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube élaboré par l'appareil de la Commission avec les modifications apportées au cours de la réunion du groupe de travail.

2. Envoyer aux pays danubiens membres de la Commission du Danube les recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube pour leur application lors de l'exécution des travaux hydrotechniques.

3. Charger l'appareil de la Commission du Danube de :

— Entreprendre l'étude des questions liées à l'application de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube et étudier dans quelle mesure ces niveaux correspondent au régime hydrologique du fleuve et aux conditions de navigation dans la période de 1951 à 1960;

— Préparer la documentation relative à la révision de l'étiage navigable et de régularisation en prenant comme durée de la période de calcul les observations d'une période de 35 ans, c. - à-d. de 1924 à 1960 (exception faite des années 1944 et 1945);

— Présenter les matériaux des recherches relatives à cette question et les propositions correspondantes à l'examen d'une des sessions de la Commission du Danube de l'année 1961;

— Sur la base de la documentation relative au débit d'eau, reçue des pays danubiens, commencer l'étude de la question concernant l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau et, en 1966, à l'une des sessions de la Commission du Danube, présenter des propositions relatives à l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau."

INFORMATION

DE LA DELEGATION TCHECOSLOVAQUE

sur l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le secteur tchécoslovaque du Danube

I. Relevés des observations hydrométéorologiques

a) Sur le secteur tchécoslovaque du Danube il y a 572 stations météorologiques, desquelles 15% sont de 1ère catégorie. A ces stations de 1ère catégorie les observations se font au moins 3 fois par jours, tandis qu'aux autres les précipitations et la neige ne sont observées qu'une fois par jour. La répartition des stations d'après l'altitude est la suivante:

dans la zone de 100 à 300 m	— 134 stations météorologiques
dans la zone de 300 à 400 m	— 265 stations météorologiques
dans la zone de 500 à 1000 m	— 165 stations météorologiques
au-dessus de 1000 m	— 8 stations météorologiques

Sur le territoire de la Slovaquie, à l'exception du bassin de la rivière Poprad (Visla), il y a 370 stations hydrométriques desquelles 40 sont munies de limnimètres et 20 mesurent la température de l'eau. Les stations hydrométriques observent les niveaux d'eau 1 à 3 fois par jour, lors des hauts niveaux les observations sont faites plus fréquemment et certaines d'entre elles relèvent les niveaux à chaque heure.

b) Conformément aux Recommandations de la Commission du Danube, 15 stations hydrométriques transmettent journallement des informations par télégramme. Ces stations sont: Bratislava, Rusovce et Komárno sur le Danube, Moravský Ján sur la Morava, Stražov et Sered sur la Váh, Nitrianská Streda sur la Nitra, Nová Bana sur la Hron, Ipelský Sokolec sur l'Ipoly, Michalovce sur la Laborec, Horovce sur l'Ondava, Streda nad Bodrogom sur la Bodrog, Čoltovo sur la Slaná, Rimavská Sobota sur la Rimava et Kysak sur la Hernád.

Ces stations diffusent les données hydrométéorologiques suivantes, observées à 7 h. du matin: hauteur du niveau d'eau, modification du niveau par rapport au jour précédent, précipitations, heures des précipitations, état de la glace; certaines stations transmettent aussi la température de l'air et de l'eau.

c) Le jaugeage du débit d'eau se fait, selon la stabilité des profils, 600 fois par an; ce chiffre correspond aux possibilités techniques et autres.

Sur le Danube les profils hydrométriques sont stables et pendant de courtes périodes il n'y a pas de changements essentiels dans les courbes des

débites d'eau, ceci veut dire que le jaugeage des débits d'eau y est effectué beaucoup plus rarement que sur les autres cours d'eau de la Slovaquie, surtout sur les secteurs où les profils changent souvent. Parmi les stations hydrométriques il y en a approximativement 100 qui s'occupent du calcul des débits d'eau.

d) L'emploi des appareils pour le jaugeage des alluvions de fond commence seulement à être introduit. Les prototypes de ces appareils sont d'abord vérifiés.

Le jaugeage des alluvions en suspension se fait dans des profils d'après la verticale, ensuite on jauge des fractions des matériaux charriés et les fractions de leur déposition.

Le jaugeage se fait à différents points et par la méthode d'intégration à l'aide d'appareils généralement utilisés.

e) Parmi les phénomènes de glace on observe la gelée, les rives dégélées, la congélation, l'embâcle et la marche des glaces. Les phénomènes des glaces sont mesurés par application du système décimal.

f) La couche de neige est observée journellement, à 7 h. du matin à toutes les stations météorologiques. La hauteur de la couche est mesurée à l'aide d'une échelle graduée pour le relevé de la neige et les calculs se font jusqu'à un centimètre près.

La densité de la couche de neige est mesurée une fois par semaine de la façon suivante: le cylindre renversé du pluviomètre enfoncé dans la neige découpe une barre de neige qui reste et fond dans le pluviomètre. L'eau est ensuite mesurée dans un verre à jaugeage destiné à ce type de pluviomètre.

g) Lors de la détermination de la densité de la neige dans les régions montagneuses, on remarque quelques particularités, notamment que la couche de neige atteint parfois 1 à 2 mètres de hauteur de sorte que la méthode de jaugeage susmentionnée n'est pas efficace car le pluviomètre ne peut contenir toute la quantité de neige.

h) Pour le jaugeage des débits d'eau on emploie des moulinets à poche montés sur une tige, ainsi que des poids hydrométriques moyens en forme de torpille sur filin, de différentes pesanteurs, selon la vitesse du courant et la grandeur du profil mesuré.

i) Afin d'éviter les valeurs négatives des niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques, les zéros de ces stations ont été établis au-dessous du niveau le plus bas qui ait été observé.

La cote du zéro absolu des stations hydrométriques a été établie par rapport au niveau de la mer Adriatique.

j) La liaison du réseau de nivellement d'Etat sur le secteur tchécoslovaquo-hongrois du Danube fait l'objet de pourparlers au sein de la Commission Technique Mixte tchécoslovaquo-hongroise.

II. Elaboration des observations hydrométéorologiques

a) Les débits d'eau jaugés sont analysés par la méthode arithmético-graphique. Sur la base des résultats des jaugeages on établit les courbes moyennes pour chaque profil hydrométrique. Aux stations hydrométriques où les profils sont instables, les courbes sont constamment corrigées sur la base des nouveaux jaugeages hydrométriques.

b) La méthode d'évaluation consiste dans la détermination de la relation entre la concentration moyenne des alluvions en suspension et le débit dans un profil donné.

Le calcul se fait sur la base des données concernant les débits pour 24 heures.

c) Dans la République Tchécoslovaque les données concernant les réserves d'eau dans la couche de neige ne sont pas analysées. Des cartes de la hauteur de la couche de neige sont dressées sur la base des données y relatives, celles-ci sont élaborées le dernier jour du mois, pendant la période d'hiver.

d) L'exactitude du calcul des débits d'eau dans un profil déterminé est contrôlée par comparaison avec les débits des profils hydrométriques situés en aval et en amont de ces profils, en calculant, si nécessaire, le volume de certains débits.

III. Service d'information et de prévisions

a) Les informations transmises télégraphiquement sont élaborées d'après le code recommandé et diffusées à tous les Etats danubiens à l'exception de l'Autriche qui a exigé que l'échange des informations hydrométéorologiques se fasse d'après l'ancien code. En outre, il y a entre les Etats danubiens un échange d'informations mensuelles sur les niveaux d'eau, les débits, les seuils prévus et l'état des glaces.

b) Les informations concernant les niveaux d'eau des rivières sur le territoire de la Slovaquie sont transmises par radio Bratislava I et Bratislava II du lundi au vendredi à 9 h 55 et 14 h 55, le samedi à 9 h 55 et 16 h 55, le dimanche et les jours fériés à 12 h 45. A partir du 14 mai 1956 ces informations sont transmises par radio Bratislava de lundi à samedi à 12 h 05 et 22 h 05 et le dimanche et les jours fériés à 12 h 45 et 22 h 05. Les bâtiments peuvent capter les émissions radiophoniques concernant les niveaux d'eau.

c) Les prévisions de courte durée pour le Danube sont transmises d'après les stations hydrométriques Bratislava et Komárno à 7 h du matin, pour le jour suivant, avec les données concernant les tendances attendues (hausse et baisse des niveaux).

INFORMATION

DE LA DELEGATION HONGROISE

concernant l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydro-météorologique sur le Danube

1. Observations hydrométéorologiques

Les observations hydrométéorologiques sont menées en Hongrie par deux instituts; les observations hydrologiques sont faites par le Service Hydrographique de l'Institut de Recherches Scientifiques Hydrauliques tandis que les observations météorologiques sont menées par l'Institut Météorologique. Le Service Hydrographique observe aussi les éléments météorologiques intéressant l'hydrologie et publie dans ses informations les données relevées. Les données détaillées des observations hydrométéorologiques sont les suivantes:

a) Dans le bassin hongrois du Danube, le Service Hydrographique Hongrois observe les niveaux à 269 stations hydrométriques desquelles 67 transmettent leurs observations journallement par télégramme. Du nombre total des stations hydrométriques 20 sont pourvues de limnimètres. Les observations enregistrées par les limnimètres établis à Budapest sont transmises au centre du Service Hydrographique par télésignalisation. Les stations hydrométriques sont établies tous les 15—20 km en moyenne. Du fait que les stations hydrométriques qui transmettent leurs données télégraphiquement relèvent aussi la température de l'eau et de l'air, la centrale du Service Hydrographique reçoit ces données en moyenne d'après chaque 30 km des cours d'eau principaux du bassin.

Les stations hydrométriques observent le régime des glaces des cours d'eau, et, en outre, des stations spéciales sont organisées pour les mois d'hiver. De telles observations sont menées sur les principaux cours d'eau du bassin à tous les 5—8 km. Les stations hydrométriques qui observent les niveaux lors des grandes crues ont un caractère temporaire car elles ne fonctionnent que durant cette période.

Les données concernant les niveaux d'eau d'après les 250 stations hydrométriques présentent une grande importance pour les recherches scientifiques.

Les observations météorologiques sont poursuivies aux stations relevant les précipitations ainsi qu'aux stations pour les recherches sur les conditions climatiques. Les premières n'observent que la quantité des précipitations tandis que les secondes observent les autres éléments climatologiques. Il y a 957 stations qui observent les précipitations et 148 qui observent les éléments climatologiques.

b) Les niveaux sont relevés du 1^{er} janvier au 31 mars à 16 h et à partir du 1^{er} avril jusqu'au 30 septembre à 7 h et 19 h, heure d'Europe centrale. Les relevés de la température de l'eau et de l'air se font en même temps que les relevés des niveaux aux stations hydrométriques. La température de l'eau est mesurée dans la région de la station hydrométrique, c. à d. le long de la rive ou des ponts, à une profondeur de 20—30 cm.

Les thermomètres pour relever la température de l'air sont disposés en général dans des endroits ombrageux. Les relevés de la température de l'air effectués de l'automne au printemps en même temps que les relevés des niveaux et de la température de l'eau, présentent des informations utiles sur le régime des glaces des cours d'eau. En vue de l'élaboration plus détaillée des données, le Service Hydrographique emploie aussi les observations effectuées par l'Institut Météorologique.

Pendant la période des crues les relevés des niveaux se font trois fois par jour aux stations hydrométriques constantes et aux stations d'observation des crues, et selon la hauteur des crues, tous les 1 ou 2 heures. Les termes des observations du régime des glaces sont déterminés par l'état des glaces et c'est pourquoi les observations ne sont pas liées à des heures déterminées.

Les stations pour le relevé des précipitations mesurent journallement, à 7 h du matin, la quantité des précipitations; pendant la journée on n'effectue que des observations visuelles (forme et heures des précipitations, tempête, orage, grêle, vent fort, brouillard). Un bulletin mensuel est publié sur ces observations. Les stations climatiques relèvent trois fois par jour (7 h, 14 h, et 21 h) la pression atmosphérique, la température de l'air, la puissance du vent, la quantité des précipitations, l'humidité de l'air, la température du sol, la nébulosité et la visibilité. Les bulletins concernant ces observations sont publiés mensuellement. 22 stations climatiques principales effectuent leurs observations toutes les heures, 48 stations climatiques envoient journallement, télégraphiquement, leurs informations à l'Institut Météorologique et 14 d'entre elles les envoient à chaque heure; en outre, 101 stations envoient journallement des télégrammes sur les précipitations.

c) Le jaugeage du débit d'eau se fait aux stations hydrométriques suivantes:

Dunaremete km 1824,7	Nagymaros km 1695,0
Medve km 1806,4	Budapest km 1647,2
Nagybajcs km 1802,5	Sztálinváros km 1680,6
Dunaalmás km 1751,9	Fajsz km 1507,7
Esztergom km 1718,4	Mohács km 1446,8

Le Service Hydrographique effectue les jaugeages aux stations hydrométriques susmentionnées à l'aide de moulinets, sur 9—11 verticales. A l'exception de la période des hauts niveaux les jaugeages se font mensuellement, cependant, si les niveaux s'écartent des niveaux moyens le service effectue des jaugeages en série. Lors du jaugeage le service ne relève pas la pente de surface, cependant lorsqu'il y a différents niveaux, le service les fixe pour un secteur plus long.

d) Pour déterminer la quantité des alluvions en suspension les services appliquent la méthode uniforme de prélèvement d'échantillons. Pour le prélèvement des échantillons on emploie l'appareil de construction Bogárdi et Poljakov. Lors des jaugeages de comparaison la différence entre les résultats

obtenus ne dépasse pas 8%; mais cette différence se présente aussi lors de la répétition des jaugeages à l'aide d'appareils de même type.

Lors de la détermination du débit d'alluvions charriées on utilise l'appareil Károly qui a été modifié.

e) Les observations du régime des glaces ont trait à la date de l'apparition des glaces, à la marche des glaces, à l'embâcle, à la rupture et au passage des glaces. Jusqu'à présent les services n'ont pas encore observé systématiquement le passage de la glace en sorbet. Les informations concernant le régime des glaces sont transmises par télégramme. Les informations concernant le commencement et le caractère du charriage des glaces sont transmises d'abord journalièrement, puis, pendant la période de l'embâcle, deux fois par jour, et en cas d'embouteillage plusieurs fois par jours. Les observations concernant l'embâcle sont transmises jusqu'au moment où cesse le danger de formation d'embouteillage.

Au moment du dégel, les informations sur les glaces sont transmises journalièrement et ensuite, selon les conditions de la débâcle, plusieurs fois par jour.

f) Les observations concernant le régime des neiges sont effectuées par les stations pluviométriques et climatiques. La hauteur de la couche de neige est mesurée journalièrement à 7 h. du matin, la somme communiquée est la moyenne de trois relevés.

g) La hauteur de la couche de neige est communiquée avec une exactitude de 1 cm.

h) Pour mesurer le débit d'eau le service hydrographique se sert toujours de moulinets à palettes.

Sur les secteurs du Haut Danube, où la vitesse de l'eau est grande, les jaugeages sont effectués à l'aide de moulinets installés dans un poids en forme de torpille; en aval de Gönyü on emploie un moulinet spécial avec en-dessous un ballast en forme de torpille. En effectuant les jaugeages le Service a obtenu de bons résultats avec des moulinets dont le roulement s'effectue dans de l'huile. Mais dans la période hivernale en présence de glaces on emploie des instruments d'un autre type.

Les jaugeages de contrôle du débit d'eau effectués à l'aide d'instruments de types différents présentent des écarts de 2 à 5%. La différence entre les résultats des jaugeages de la quantité des alluvions en suspension n'a jamais atteint 8%. Les données relatives à l'exactitude des jaugeages des alluvions charriées manquent pour le moment; des recherches sont effectuées dans ce domaine.

Dans le réseau météorologique on se sert de pluviomètres du type Hellmann de 1/50 m², en outre, à 18 stations il y a des ombrographes dont 14 sont de type Hellmann (ils ne fonctionnent que du printemps à l'automne) et 4 de type Anderkó—Bogdánffy qui enregistrent aussi les précipitations hivernales.

i) Les cotes „O” des échelles établies le long du fleuve sont contrôlés par les services tous les 5 ans au moment du relevé complet du lit. Le contrôle de la cote des „O” des échelles dont les données sont employées lors de l'analyse des données hydrologiques est effectué annuellement.

j) Au cours des années 1952—53 le Service Hydrographique a inclus dans le réseau de nivellement hongrois les repères hydrographiques se trouvant le long du Danube. Sur le secteur des km 1707—1852, le Service Hydro-

graphique a procédé en commun avec le Service Hydrographique Tchécoslovaque au relevé comparé des repères hydrographiques. A la XII^e session de la Commission Technique Hungaro—Tchécoslovaque il a été établi que sur le secteur ci-dessus il y a un écart de 265 mm entre les niveaux fondamentaux du nivellement hongrois et tchécoslovaque et que ces deux niveaux sont parallèles.

2. Analyse des observations hydrologiques

a) Le calcul des débits d'eau est effectué par le service qui applique toujours la méthode analytique. Pour caractériser le rapport entre les niveaux et les débits, des courbes de débits sont dressées. Les extrémités des courbes des débits dressées par la méthode graphique sont complétées par extrapolation. L'extrapolation peut être faite: soit sur une base géométrique, hydrologique ou hydraulique, soit en les appliquant toutes à la fois.

En appliquant l'extrapolation sur la *base géométrique*, conformément aux données de jaugeage, une courbe $F = f(H)$ du niveau maximum de l'eau est dressée, mais seule la courbe $v = f(H)$ doit être extrapolée. Ensuite les valeurs F et v appartenant au niveau H sont multipliées. Cette méthode n'est appliquée que pour les profils stables.

Parmi les *méthodes hydrauliques* la première place est occupée par l'application directe des formules de vitesse. Si sur la base des données de jaugeages il est possible d'obtenir des coefficients de la rugosité du profil du lit alors les calculs peuvent aussi fournir des données satisfaisantes sur les débits d'eau. Evidemment pour appliquer cette méthode il est indispensable de connaître aussi la pente de surface. Dans la pratique l'établissement de cette pente est assez difficile, et c'est pourquoi cette méthode ne peut être appliquée que dans des cas exceptionnels.

Les *méthodes hydrologiques* sont employées par le Service surtout dans le cas où il faut dresser une courbe des débits d'eau pour un profil se trouvant en amont ou en aval d'un poste hydrométrique. Dans ces cas-là les courbes sont tracées par rapport à la liaison entre les échelles hydrométriques.

Lors de l'analyse les données des changements du lit doivent être suivies avec une attention particulière et à cette fin doivent être construites les courbes de diverses périodes. A partir de 1955 le Service a introduit une analyse particulière pour l'étude de la période des glaces. Pendant la période de l'embâcle le Service tâche d'établir la quantité d'eau effectivement écoulée sous la couverture de glace ou pendant la période des phénomènes de glaces.

b) Le jaugeage du débit des alluvions en suspension se fait d'après la méthode suivante:

Les prélèvements d'échantillons s'effectuent d'après les verticales et à chaque dixième de profondeur. Les échantillons de 1 litre sont prélevés dans des bouteilles de 10 litres, et soumis à un examen qualitatif et granulométrique. Sur la base de la somme des valeurs de 7—10 verticales on établit la turbidité de l'eau en gr/m^3 .

Le débit d'alluvions charriées est déterminé sur la base des échantillons prélevés à chaque point en établissant la quantité en $\text{kg}/\text{m}^3 \text{ sec.}$ des alluvions charriées à travers le profil. Les échantillons sont prélevés en 7 — 9

points, à chacun desquels on prélève 10 échantillons consécutifs. Les valeurs utilisées dans les calculs sont les valeurs moyennes de jaugeage obtenues à chaque point.

En comparant les instructions hongroises pour le jaugeage et le calcul, ainsi que les méthodes de jaugeage avec les méthodes recommandées par la Commission du Danube, nous pouvons conclure qu'il n'existe pas de différences essentielles entre elles.

Lors de l'analyse des alluvions en suspension le Service ne s'occupe pas de la détermination du degré de turbidité. La détermination de la turbidité de la plupart des cours d'eau hongrois n'est pas rationnelle et ne peut servir de base de comparaison.

c) L'Institut Météorologique s'occupe de l'analyse méthodique des données concernant la couverture de neige. Cette analyse porte sur la date de l'apparition de la neige, sur la durée et l'épaisseur de la couverture de neige et sur la date de sa disparition. La méthode de calcul de la réserve d'eau contenue dans la couverture de neige est à l'étude.

d) La précision de l'analyse est, conformément à la méthode exposée, de 24 heures ou de 1/10 de cm.

3. Service d'information et de prévisions

a) L'information hydrographique entre les pays danubiens est régulière. L'information quotidienne est transmise par télégramme et par radio, les informations périodiques par téléphone.

Le Service Hydrographique Hongrois transmet télégraphiquement aux pays danubiens, tous les jours à 10—11 h, dans le code recommandé, les données relatives au niveau d'eau observé la veille le matin et le soir, le changement survenu au cours des 24 heures, la quantité des précipitations pour 24 heures; en hiver la hauteur de la couverture de neige, les données sur le régime des glaces, la température de l'air et de l'eau et en cas de basses eaux, les données concernant les seuils.

Les données énumérées sont transmises à l'URSS d'après 37 stations, à la Roumanie d'après 27, et à la Bulgarie d'après 4 stations.

La Radio Hongroise transmet aussi ces informations à 13 h 45 sur les k/cycles 9125 et 5473.

Le Service transmet dans l'après-midi un bulletin à l'URSS et à 16 h 45 diffuse sur les ondes ci-dessus les données reçues d'une centaine de postes hydrométriques étrangers. En outre, le Service transmet à l'URSS, tous les 10 jours, des données sur la quantité des précipitations d'après 9 stations. Lors des crues le Service envoie des télégrammes sur les niveaux à la Roumanie: à Arad d'après 4 stations, à Oradea Mare d'après 3 stations, à Satu Mare d'après 1 station; à la Tchécoslovaquie: à Presov d'après 1 station et à Nitra d'après 1 station.

Le Service transmet par la Radio Hongroise chaque jour à 13 h 50 et le dimanche à 23 h sur la longueur d'onde 344 m, des informations relatives au niveau d'eau; les données d'après 6 stations hydrométriques sont transmises en russe et en français. En même temps des prévisions de niveaux d'eau pour un jour sont transmises d'après 4 stations hydrométriques et des prévisions pour 2 jours d'après 2 stations hydrométriques. En outre, le Service transmet à 14 h, sur la longueur d'onde de 556,6 m, une information détaillée sur les ni-

veaux d'eau et les prévisions des niveaux pour 24 heures d'après 2 stations hydrométriques du Danube.

Le Service transmet par téléphone ses informations journalières à la Commission du Danube. Il publie aussi les Cartes hydrographiques quotidiennes.

Les informations relatives aux niveaux d'eau sont expédiées mensuellement à la Tchécoslovaquie, Yougoslavie et Bulgarie d'après 12 stations hydrométriques et à la Roumanie d'après 17 stations hydrométriques. En outre, le Service envoie un relevé mensuel des niveaux d'eau journaliers d'après 7 stations hydrométriques ainsi que les sommes mensuelles des précipitations d'après 39 stations, et en hiver les données journalières relatives à la température de l'eau d'après 10 stations hydrométriques.

Le Service Hydrographique de Hongrie reçoit de l'Autriche journellement, par télégramme, les données relatives aux niveaux d'eau d'après 12 stations hydrométriques, et de plus, les jours de la semaine par la radio à 9 h 50 sur les longueurs d'ondes 48 et 203 m, les données sur les niveaux d'eau relevés le matin d'après 24 stations hydrométriques, ainsi que les prévisions journalières et les données sur les seuils d'après Vienne. Le Service Météorologique et l'Institut Central d'Hydrologie d'Autriche transmettent toutes les semaines des données détaillées sur la couverture de neige.

De la Tchécoslovaquie, le service de Bratislava communique tous les jours par téléphone la cote du niveau d'eau du matin d'après 14 stations hydrométriques et par radio, les jours de la semaine à 12 h, et les jours fériés à 12 h 40 sur la longueur d'onde de 273,5 m les niveaux d'après 29 stations hydrométriques, les variations des niveaux pour les 24 heures, et les données sur la température de l'air et de l'eau. En outre, la radio transmet les prévisions de niveau d'eau d'après Bratislava et Komárno. Les télégrammes transmis d'après le code comprennent les données sur les précipitations, la couverture de neige et le régime des glaces. Ces informations ne contiennent pas les données sur les seuils, qui sont communiquées dans des télégrammes spéciaux. Les cotes du niveau d'eau de la veille, au soir, ne sont pas non plus transmises par télégramme. A partir du 14 mai, les émissions de 12 h coïncideront avec les heures d'émission de Belgrade, c'est pourquoi 12 h 30 conviendrait mieux.

De l'URSS (Oushgorod) chaque jour parviennent par télégramme, d'après 12 stations hydrométriques, les données des observations sur la quantité des précipitations, l'épaisseur de la couverture de neige en mm et la température de l'air. Les mêmes données sont transmises par Radio Kiev à 11 h 45 sur les kilocycles 4200 et 9080. Des prévisions sur les grandes crues sont transmises périodiquement par télégramme ou par téléphone d'après la station hydrométrique Vilok.

La Roumanie expédie tous les jours par code les données sur les niveaux d'eau d'après 19 stations hydrométriques, les tendances des niveaux pour 24 heures, la température de l'eau et de l'air, les précipitations, la couverture de neige et le régime des glaces. En outre, les cotes du niveau de 7 stations de Transylvanie, et pendant les périodes de crues d'après 9 autres stations, sont transmises par télégramme. Les cotes du niveau d'eau des 7, respectivement 9 stations sont aussi transmises par code spécial par Radio Bucarest à 10 h 40 sur 3814 et 5882 kilocycles. Les cotes du niveau d'eau du Danube sont communiquées par Radio Bucarest à 13 h 30, mais vu la puissance très limitée de ce poste le service hongrois ne peut capter

cette émission. Les cotes des niveaux d'eau des cours d'eau de Transylvanie devraient aussi être communiquées par code pour pouvoir ainsi assurer la communication des données sur les précipitations, la couverture de neige et la température.

Les Services compétents de la Bulgarie transmettent journellement, par télégramme, les données concernant les niveaux d'eau d'après 3 stations hydrométriques, les précipitations, la température, la couche de neige et le régime des glaces, ainsi que les prévisions pour 2 semaines d'après la station hydrométrique Silistra. Le poste émetteur Sofia transmet journellement à 14 h les niveaux d'eau d'après 4 stations hydrométriques.

La Commission du Danube diffuse pendant la période de la navigation des prévisions mensuelles des niveaux du Danube qui sont portées à la connaissance des bateliers hongrois.

Afin d'avoir une information sûre et rapide il serait désirable que les données transmises par code soient communiquées aux Etats danubiens au cours de la matinée radiophoniquement, sur ondes courtes, car les télégrammes arrivent souvent avec du retard. La communication des données par télégraphe et aussi par radio, sur ondes courtes, donnerait une information plus sûre.

Les données sur les précipitations et la chute de neige, transmises par code, ne caractérisent pas les précipitations et la couche de neige du bassin versant. Il serait nécessaire de compléter ces données par celles des stations établies en divers endroits du bassin versant.

b) Le Service établit journellement, jusqu'à 11h, les prévisions journalières sur les niveaux d'eau d'après 4 stations, et les prévisions pour deux jours d'après 2 stations. Le Service communique télégraphiquement et radiophoniquement les données concernant les prévisions et les publie dans les Cartes hydrographiques journalières.

Les données sur les niveaux du Danube ainsi que les prévisions reçues et établies par le Service sont transmises par téléphone à la MAHART afin d'être communiquées aux navigateurs.

Les prévisions météorologiques sont établies deux fois par jour, à 12 h et 19 h, et transmises dans des communications officielles et par la radio à 6 h 14 h, 18 h et 20 h.

c) Les prévisions pour 1 et 2 jours ne se rapportent qu'aux niveaux d'eau.

Outre les communications journalières mentionnées, concernant les niveaux d'eau, les données sur les changements de niveau, le pourcentage des niveaux, la prévision des niveaux, la température de l'eau et le régime des glaces et des seuils sont aussi transmises télégraphiquement et radiophoniquement, quant aux données concernant la quantité des précipitations pour les dernières 24 heures, le balisage de la voie navigable, les prévisions météorologiques ainsi que les autres informations intéressant la navigation, elles sont indiquées dans la Carte hydrographique journalière. Dans cette Carte sont publiées aussi les données concernant les gabarits des ponts navigables, les valeurs extrêmes des niveaux observés jusqu'à présent par station hydrométrique, les niveaux d'eau servant de base pour le calcul du pourcentage et les prévisions météorologiques de courte durée (nébulosité, précipitation, direction et force du vent, température, et, éventuellement, autres données).

d) Le Service Hydrographique Hongrois publie le bulletin hydrogra-

phique mensuel dans lequel sont insérées les données hydrologiques et météorologiques pour les eaux de surface, les niveaux et les débits d'eau, ainsi que leur comparaison aux valeurs moyennes pour une longue durée. Les modifications du niveau des eaux de filtration ainsi que leur comparaison aux valeurs des niveaux pour une longue durée sont communiquées d'après 44 puits d'observation.

La partie météorologique du bulletin (graphiques et tableaux) contient les données sur les précipitations, la température de l'eau et de l'air et les évaporations. Le régime mensuel des précipitations est exprimé en isohyètes.

e) Le Service Hydrographique Hongrois publie régulièrement l'annuaire hydrologique. On élabore actuellement les données pour 1955. L'annuaire hydrologique contient outre la partie générale (organisation et activité du service hydrographique, informations, caractéristiques de l'année hydrologique) des données hydrologiques et météorologiques. L'annuaire contient les données quotidiennes d'après 120 stations hydrométriques. Parmi ces 120 stations 52 publient les données concernant la probabilité de dépassement et 26 les débits d'eau journaliers. Les données sur les niveaux caractéristiques d'après 130 stations hydrométriques caractérisent le régime des niveaux d'eau sur les petits cours d'eau. Outre les données sur le régime des glaces des cours d'eau, on communique aussi les données concernant les seuils et la quantité des alluvions charriées. Les données au sujet des modifications du niveau des eaux de filtration à proximité de la surface sont communiquées d'après 380 puits d'observation.

Dans la partie météorologique figurent des graphiques et des tableaux indiquant les données sur les précipitations, la couche de neige, la température du sol et de l'air, l'évaporation et la radiation. On communique aussi une information détaillée sur la répartition des précipitations par territoire et par saison. Dans l'annexe à l'annuaire se trouvent les cartes du réseau des stations hydrométriques, des puits d'observation et des stations pluviométriques.

INFORMATION

DE LA DELEGATION YOUGOSLAVE

concernant l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydro-météorologique sur le Danube

I. Observations hydrométéorologiques

a) Au cours de l'année 1956 aucun changement n'a été prévu au sujet des stations hydrologiques existantes sur le secteur yougoslave du bassin du Danube. Les données exposées dans l'Annuaire hydrologique de la Commission pour l'année 1953 restent invariées.

b) Le programme d'observations reste le même que pour l'année 1955, conformément aux Recommandations de la Commission.

c) On prévoit d'effectuer au cours de l'année 1956 un grand nombre de mesurages du débit d'eau aux stations de Bezdan, Bogojevo, Smederevo et, si possible, Vel. Gradište. Les courbes du débit d'eau construites jusqu'à présent sur la base de mesurages d'avant-guerre ne correspondent pas au bilan d'eau en Hongrie (station hydrométrique Mohács). La cause en est l'instabilité du lit près de la station hydrométrique de Bezdan et les changements du fond du lit et des pentes de surface. Parallèlement aux mesurages du débit d'eau on mesurera la pente de surface.

d) Pour les mesurages des alluvions en suspension, les services yougoslaves appliquent la méthode qui consiste à prélever des échantillons à l'aide du batomètre Zukovski, et à filtrer ces échantillons dans le thermostat suivant les instructions de l'Institut Hydrologique d'Etat de Leningrad.

Cette méthode n'a pas encore été appliquée systématiquement sur le Danube, mais elle l'est sur la Sava à la station hydrométrique Zagreb.

Des essais de mesurages systématiques d'alluvions, d'après les méthodes détaillées et sommaires, seront effectués pour les profils de Bezdan, Bogojevo, Zemun, Smederevo et Veliko Gradište.

Quant aux mesurages des alluvions charriées au fond du lit, nous ne faisons que des analyses de laboratoire pour des petits cours d'eau.

e) En ce qui concerne le régime des glaces, nous analysons en général la débâcle, l'embâcle et sa disparition. Pendant la débâcle nous observons aussi la densité exprimée en bal, selon les Recommandations.

f) Des observations spéciales de la neige dans les montagnes n'ont pas encore été effectuées en Yougoslavie.

g) L'exactitude des mesurages des niveaux d'eau est de 1 cm; celle des mesurages du débit d'eau de 1 à 2%. L'exactitude des mesurages des alluvions en suspension n'a pas encore été vérifiée.

h) En pratique on utilise le moulinet OTT, type V, avec des poids hydrodynamiques suspendus à un filin. Les mesurages sont faits du bateau en abaissant le moulinet à l'aide d'un sondeur type Volga.

Le batomètre servant à prélever les échantillons d'alluvions est du type Zukovski. Il se ferme automatiquement au moyen d'un poids glissant sur le filin qui supporte le batomètre. Les pluviomètres sont du type Helman.

Les thermomètres à eau sont munis d'une monture et gradués de 0,2° C.

Les perches à mesurer les glaces ont une dent oblique et celles servant à mesurer les niveaux d'eau sont verticales et horizontales, en fer fondu et émaillées.

i) L'exactitude des cotes du „Zéro” se vérifie périodiquement, en partant du repère du nivellement d'Etat qui se réfère au zéro de la mer Adriatique.

j) Sur le secteur yougoslave du Danube les cotes du „O” des stations hydrométriques sont liées au nivellement fluvial hongrois, excepté celles des stations hydrométriques Smederevo, Veliko Gradište et des stations hydrométriques situées en aval de la frontière bulgare qui sont liées au nivellement serbe. Les deux nivellements, le hongrois et le serbe, sont liés au niveau de la mer Adriatique, mais il y existe une certaine différence. C'est ainsi qu'à la station hydrométrique Zemun le nivellement hongrois est de 82 mm au-dessous du nivellement serbe; il serait donc utile d'introduire un zéro unique, mais cela exigerait un grand travail.

Sur le secteur de frontière avec la Roumanie, toutes les stations hydrométriques yougoslaves sont liées au nivellement serbe rapporté à la cote du zéro de la mer Adriatique, tandis que les stations roumaines sont liées à leur nivellement d'Etat qui est rapporté au zéro de la mer Noire. La différence exacte entre les zéros adoptés n'a pas encore été déterminée.

Suivant les informations de source roumaine, fournies à notre Service, la cote du „zéro” de la station hydrométrique Bazjas et d'autres stations diffère de 51 cm, ce qui signifie que la cote du zéro de la mer Noire est d'autant supérieure à la cote du zéro de la mer Adriatique.

II. Elaboration des observations hydrologiques

a) Pour le calcul des débits d'eau, on applique en Yougoslavie la méthode graphique et analytique Harlaher (selon les Recommandations). L'extrapolation est exécutée suivant les méthodes:

1. $Q = f(H)$, $v = f(H)$ et $F = f(H)$;
2. d'après Stevens et
3. d'après la pente de surface.

b) Pour le calcul des alluvions en suspension la méthode adoptée est celle exposée dans les Recommandations.

c) En Yougoslavie, dans les régions de montagnes, les données sur la couverture de neige ne sont ni observées, ni élaborées.

d) L'exactitude des calculs des débits d'eau est conforme aux méthodes adoptées.

III. Service d'informations et des prévisions

a) L'échange d'informations entre les Etats danubiens est régulier, journalier et mensuel, et conforme aux Recommandations. Les services yougoslaves expédient tous les jours les données d'après les stations indiquées dans les Recommandations, ainsi que les cartes hydrographiques et synoptiques et des télégrammes. En outre, Radio Belgrade transmet tous les jours, sur la longueur d'onde de 439 m, à 12 heures 05, les informations relatives aux niveaux d'eau en langues serbo-croate, française et russe.

En conformité avec les Recommandations les services yougoslaves envoient tous les mois des bulletins aux Etats danubiens.

b) Les cartes hydrographiques journalières, ainsi que les bulletins journaliers sont transmis à l'Administration pour les voies fluviales à Beograd, à la Capitainerie du port de Beograd, ainsi qu'aux Agences fluviales étrangères dont le siège est à Belgrade. La diffusion se fait le jour même par l'intermédiaire des courriers.

c) Les Bulletins journaliers contiennent la tendance générale du niveau des eaux pour chaque jour, et les prévisions pour 2 jours d'avance pour les stations hydrométriques Bezdan et Sremska Mitrovica. Tous les samedis on fournit les prévisions générales des niveaux d'eau pour sept jours d'avance.

INFORMATION

DE LA DELEGATION ROUMAINE

sur l'application des Recommandations de la Commission du Danube relatives à la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le secteur roumain du Danube

Les Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube, adoptées par la Commission du Danube à la neuvième session, en décembre 1953, ont été appliquées avec succès sur le secteur roumain du Danube à partir du 1^{er} janvier 1954.

L'application des Recommandations a une importance toute particulière car les méthodes du relevé des observations et de l'élaboration du matériel recueilli ont été rendues définitives.

L'expérience des deux années d'application des Recommandations a prouvé leur justesse; un des résultats d'une importance spéciale est l'unification des méthodes d'observation et de calcul, qui a facilité la comparaison des données reçues.

Les données obtenues sur la base de l'introduction des Recommandations permettent aux autorités compétentes d'effectuer une analyse plus juste des phénomènes hydrométéorologiques sur le Danube, tout en leur assurant une documentation suffisante et satisfaisante donnant la possibilité de dresser les plans des travaux que les Etats riverains exécutent sur le Danube et dans les régions inondables du Danube.

Les Recommandations ont été accueillies avec satisfaction aussi par les navigateurs car leur application contribue à l'amélioration des conditions de la navigation sur le Danube.

La coordination des informations relatives aux conditions hydrométéorologiques dans le bassin du Danube a permis d'informer de façon plus expéditive les navigateurs et les sociétés de navigation sur les conditions hydrométéorologiques.

Des services spécialisés ont été organisés pour la mise en application des Recommandations.

Les stations hydrométéorologiques du Danube ont été dotées de l'appareillage nécessaire, les jaugeages du débit liquide et solide ont été systématisés et les données hydrologiques concernant le cours entier du Danube pour le jour respectif ont été affichées dans les principaux ports roumains.

L'exposé ci-après présente les résultats de l'application des Recommandations sur le secteur roumain du Danube.

I. Observations hydrométéorologiques

a) *Caractéristiques des stations hydrométéorologiques appartenant au réseau d'observations sur le secteur roumain du bassin du Danube*

Sur le secteur roumain du Danube, de Bazias (km 1072) à Tulcea il y a 22 stations hydrométriques permanentes, où sont effectuées des observations hydrométriques, hydrologiques et météorologiques.

Les observations hydrométriques se font à toutes les 22 stations, tandis que les observations hydrologiques et météorologiques ne s'effectuent qu'à quelques-unes d'entre elles.

En dehors des stations hydrométriques établies sur le Danube, il y a encore un réseau pour les observations hydrométéorologiques des cours d'eau du bassin danubien qui comprend aussi les rivières prévues dans le réseau d'informations recommandé par la Commission du Danube, à savoir: Someș, Crișul Negru, Crișul Alb, Crișul Repede, Bereteu, Mureș.

Toutes les stations établies sur les rivières indiquées dans les Recommandations de la Commission du Danube effectuent des observations journalières des niveaux et certaines d'entre elles (indiquées plus bas) effectuent aussi des observations hydrologiques et météorologiques.

b) *Observations*

Pour les stations établies sur le secteur roumain du Danube, les observations s'effectuent de la manière suivante:

1. *les niveaux*: sont enregistrés chaque jour à 8 heures (pendant la période des grandes eaux les observations se font 3 fois par jour: à 8 heures, à 16 heures et à 24 heures; en cas de danger d'inondation les observations se font d'heure en heure);
2. *les phénomènes de glace* sont enregistrés chaque jour en même temps que les niveaux;
3. *le vent*: la direction et la force du vent sont mesurées chaque jour à 8 heures aux stations: Turnu-Severin, Calafat, Bechet, Turnu-Măgurele, Giurgiu, Călărași, Cernavodă, Hîrșova, Galați et Tulcea;
4. *les précipitations*: les observations y relatives se font en même temps que les observations concernant le vent et aux mêmes stations;
5. *les inondations*: sont enregistrées chaque jour en même temps que les niveaux;
6. *la température de l'eau* est mesurée en même temps que les niveaux aux stations Moldova Veche, Orșova, Turnu-Severin, Calafat, Bechet, Corabia, Giurgiu, Călărași, Cernavodă, Brăila, Galați et Tulcea;
7. *l'épaisseur de la glace* est mesurée tous les cinq jours.

Aux stations établies sur les cours d'eau indiqués dans le réseau d'informations de la Commission du Danube les observations s'effectuent de la manière suivante:

1. *les niveaux* sont enregistrés à 7h et pendant la période des grandes crues 3 fois par jour;
2. *les phénomènes de glace* sont enregistrés chaque jour en même temps que les niveaux;

3. *le vent* est observé chaque jour à 7h aux stations Satul Mare, Ciucea, Oradea et Savirsin;
4. *les précipitations* sont enregistrées de même que le vent et aux mêmes stations;
5. *les inondations* sont observées en même temps que les niveaux;
6. *la formation des glaces* est enregistrée tous les cinq jours.

Le débit liquide est mesuré périodiquement en conformité avec les Recommandations de la Commission du Danube. Ces jaugeages s'effectuent aux stations hydrométriques suivantes: Calafat — Oltenița — Cernavodă — Galați — Tulcea.

Le débit solide en suspension est mesuré en même temps que le débit d'eau et aux mêmes stations.

c) Règles adoptées pour le jaugeage du débit

Les jaugeages du débit sont exécutés périodiquement pour vérifier les normes limnimétriques existantes, et déterminer exactement le débit journalier; pour les stations où il n'y a pas de normes limnimétriques, ou que ces normes sont en cours d'élaboration les jaugeages sont plus nombreux.

Les règles adoptées pour l'exécution des jaugeages sont celles prévues dans les normes établies dans la R. P. R. pour les jaugeages des débits d'eau; elles sont en conformité avec les Recommandations de la Commission du Danube (titre II. chapitre 1.).

Les jaugeages sont exécutés à l'aide de moulinets électromagnétiques.

Au cours de l'année 1955, 58 jaugeages du débit d'eau ont été effectués aux stations situées sur le secteur roumain du Danube.

d) Caractéristiques des méthodes du jaugeage du débit solide

Aux stations situées sur le secteur roumain du Danube où s'exécutent les jaugeages du débit d'eau, s'effectuent aussi en même temps les jaugeages du débit solide en suspension.

La méthode détaillée y est utilisée aussi bien que la méthode d'intégration.

La méthode détaillée s'applique pendant la période des crues, tandis que la méthode d'intégration est pratiquée pour le reste des jaugeages.

Les jaugeages des alluvions charriées (de fond) sont exécutés dans les sections autres que celles indiquées dans les Recommandations de la Commission du Danube, ces jaugeages étant nécessaires pour une série d'études de laboratoire en liaison avec les travaux de régularisation du secteur Călărași — Hirșova.

Ces jaugeages se limitent à déterminer dans des secteurs plus petits la quantité des alluvions charriées; vu le manque d'appareillage et de méthodes mises au point, les données obtenues ne peuvent être généralisées. Les autorités roumaines compétentes ont pris des mesures afin de se procurer l'appareillage nécessaire et organiser le jaugeage du débit solide dans les sections prévues par les Recommandations.

e) *Énumération des phénomènes de glace observés*

Les phénomènes de glace observés sur le secteur roumain du Danube sont les suivants:

- glaces des rives
- neige à l'eau
- glaces cristallines
- sorbet de glaces
- écoulement des glaces (on observe aussi le degré d'épaisseur et la grandeur des glaçons)
- prise du fleuve
- entassement des glaçons
- trous remplis d'eau
- fissures dans la glace
- bouchons de glace
- barrages de glace
- eau sur la glace
- neige gelée
- soulèvement de la glace par l'eau
- glace devenue foncée
- rives dégelées
- débâcle générale

f) *Jaugeage de la couche de neige*

Les jaugeages de la couche de neige sont effectués en hiver tous les 10 jours, pendant la fonte des neiges tous les 5 jours de même d'après chaque chute de neige importante.

Les jaugeages concernant la neige sont effectués en même temps que les observations concernant la température de l'air (généralement à 7^h ou à 8^h).

L'appareil employé est la mire niveaumétrique, les relevés étant exécutés conformément aux Recommandations de la Commission du Danube.

g) *Exactitude des jaugeages effectués*

Tous les relevés hydrométéorologiques effectués par les services de la R. P. R. sont précis et vérifiés par un personnel spécialisé.

Leur degré de précision est celui admis par les normes en vigueur pour de tels relevés.

h) *Caractéristiques des équipements hydrométriques*

Les stations hydrométriques et les équipes qui exécutent les relevés hydrologiques sont dotés de l'appareillage suivant:

- mires métalliques graduées en centimètres;
- sondes en bois, étalonnées, et sondes à plomb, étalonnées;
- moulinets électromagnétiques OTT — vérifiés après mille emplois;
- batomètres étalonnés à chaque campagne de travaux;

- pluviomètres intégrateurs;
- baromètres anéroïdes vérifiés chaque année;
- thermomètres à air maxima et minima vérifiés chaque année, ayant une graduation Celsius;
- thermomètres à eau, vérifiés chaque année, ayant une graduation Celsius (dixièmes de degrés).

La Direction des Mesures et des Poids de la R. P. R. vérifie chaque année le degré de précision de chaque appareil.

Les appareils installés sur les lieux sont montés conformément aux prescriptions en vigueur, pour que les relevés respectifs soient exacts.

i) Vérification du zéro des stations hydrométriques

Le long du secteur roumain du Danube il y a un réseau de nivellement rapporté à la cote du zéro de la Mer Noire à Sulina.

Dans chaque port et à chaque station hydrométrique du secteur roumain du Danube, il y a un repère de nivellement fixe; il est construit en béton armé et monté sur des pilots. Le zéro de la mire hydrométrique est vérifié périodiquement par rapport au repère de nivellement.

Les vérifications sont faites surtout après l'écoulement des glaces qui pourraient déplacer la mire.

Les vérifications se font en général chaque année et aussi dès qu'une situation anormale est constatée. Elles ont pour but de maintenir l'exactitude du zéro.

j) Liaison du réseau de nivellement sur le Danube aux réseaux des autres pays

Cette liaison est assurée par les services topographiques de la R. P. R.

Pour le secteur des Portes de Fer où les repères sont rapportés au zéro de la Mer Adriatique la liaison avec les niveaux rapportés au zéro de la Mer Noire à Sulina a été effectuée.

Pour coordonner les travaux exécutés sur le Danube en collaboration avec les services spécialisés de la République Populaire de Bulgarie au sein de la Commission Mixte roumaine-bulgare, les niveaux de précision de la rive gauche doivent être coordonnés aux niveaux de la rive droite. De cette manière les observations hydrologiques effectuées sur les deux rives pourront être concordées.

II. Elaboration des observations hydrologiques

a) Méthodes du calcul et de l'extrapolation des courbes des débits d'eau

Pour le calcul du débit d'eau la méthode généralement utilisée est la méthode graphomécanique, cependant, dans la plupart des cas, les relevés au planimètre sont remplacés par des calculs.

En certains cas (pour les relevés informatifs) on emploie la méthode analytique qui est plus expéditive.

Pour les relevés dans les sections les plus importantes, on détermine aussi les isotaches pour toute la section.

Les courbes de débit existantes sont vérifiées chaque année et si la distribution du débit aux points récemment mesurés, rapportée à la courbe existante, présente un degré d'irrégularité dépassant 10%, les calculs initiaux et la formule d'après laquelle la courbe avait été construite sont révisés.

Les interpolations sur les courbes des débits s'effectuent d'après les méthodes graphique et analytique.

Des extrapolations n'ont pas été faites jusqu'à présent.

Pendant l'hiver, lorsque les niveaux sont influencés par les phénomènes de glace, on n'effectue pas de calculs du débit sur la base des courbes existantes.

A partir de 1956 on procède à l'établissement des courbes hivernales des débits.

b) *Méthodes du calcul des débits solides en suspension*

La méthode employée pour le calcul du débit solide en suspension est la méthode détaillée à l'aide de la méthode graphomécanique.

La turbidité de l'eau est mesurée en même temps que la vitesse de l'eau et aux mêmes points. Les données relatives à la turbidité (vitesse, débit élémentaire, profondeur, etc) sont élaborées; le résultat final représente le débit solide en suspension dans la section donnée.

c) *Méthode de l'élaboration des données relatives à la couverture de neige*

Généralement, c'est la méthode exposée dans les Recommandations de la Commission du Danube (titre II. chapitre 2.) qui est employée.

d) *Exactitude des calculs.*

Pour le débit d'eau l'exactitude des calculs atteint 2%.

Pour le débit solide en suspension la précision des relevés va jusqu'aux milligrammes.

Quant aux relevés concernant la couverture de neige et la quantité de la réserve d'eau, la précision va jusqu'à 1 cm pour l'épaisseur de la couverture de neige, et à 0,001 pour la densité.

III. Service d'information et de prévisions

a) *Echange des informations entre les Etats danubiens*

Les services spécialisés de la R. P. R. échangent des informations avec les Etats danubiens, membres de la Commission du Danube et avec la Commission du Danube, conformément aux Recommandations et par les moyens suivants:

1. télégraphiquement, par correspondance postale, en cas de nécessité téléphoniquement;

2. le bulletin hydrométéorologique pour le Danube se transmet chaque jour par poste à tous les pays membres de la Commission du Danube;

3. le poste Bucarest transmet chaque jour sur les ondes 1935 et 285, à 14 h 30 le bulletin hydrologique pour le Danube.

Les informations télégraphiques sont transmises chaque jour et comprennent :

— des informations concernant les niveaux, la température de l'eau, l'état de la glace et les précipitations.

Les informations concernant les points critiques sont transmises également chaque jour télégraphiquement si cela est nécessaire.

Les télégrammes sont transmis conformément au code établi par les Recommandations de la Commission du Danube.

Les émissions radiophoniques se font en roumain, en russe et en français.

b) *Elaboration et diffusion des prévisions*

Les services spécialisés de la R. P. R. élaborent et transmettent chaque jour des prévisions pour 48 heures sur les niveaux du Danube aux stations hydrométriques : Turnu-Severin, Calafat, Giurgiu, Cernavodă, Brăila.

Les prévisions sont enregistrées dans le bulletin hydrométéorologique pour le Danube, diffusé dans tous les ports de la R. P. R.

Outre cela, ces prévisions de même qu'un court bulletin hydrologique pour le Danube sont transmis par la T. S. F. dans les ports : Moldova Veche, Corabia, Giurgiu, Brăila, Galați, Tulcea. Les capitaineries de port affichent ces données le jour de leur émission jusqu'à 15 heures au plus tard.

De cette manière les navigateurs peuvent prendre connaissance le jour même de toutes les questions relatives aux niveaux, à l'état du chenal, etc.

De même, les prévisions pour 48 heures sont transmises par le poste Bucarest en même temps que le bulletin hydrologique journalier d'après les stations Calafat, Giurgiu et Cernavodă.

Les prévisions des niveaux pour 30 jours d'après les stations Calafat, Giurgiu et Cernavodă sont élaborées mensuellement et transmises par le bulletin hydrologique pour le Danube.

Les prévisions météorologiques pour 48 heures concernant le secteur roumain du Danube sont enregistrées journellement dans le bulletin hydrologique pour le Danube.

c) *Contenu des prévisions et des bulletins journaliers*

Les prévisions de courte durée concernant les niveaux comprennent la tendance des niveaux, la fréquence des variations avec un écart de ± 10 cm et le niveau probable pour les 48 heures suivantes.

Les prévisions mensuelles des niveaux comprennent des données concernant les niveaux maxima, minima et moyens, avec un écart de ± 40 cm, ainsi que des données relatives à la tendance générale des niveaux pour tout le secteur roumain du Danube.

Le bulletin hydrologique pour le Danube, élaboré et transmis chaque jour à tous les pays danubiens et à la Commission du Danube, comprend toutes les données prévues par les Recommandations de la Commission du Danube.

Les autorités compétentes roumaines déploieront à l'avenir aussi tous leurs efforts pour que les Recommandations soient appliquées là où les observations et les relevés n'ont pas été effectués jusqu'à présent, et pour que les méthodes et moyens de travail soient améliorés.

INFORMATION

DE LA DELEGATION BULGARE

sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube

A l'état actuel du développement de la navigation sur le Danube le service hydrométéorologique est un des facteurs essentiels duquel dépend dans une grande mesure la sécurité de la navigation, l'exploitation rationnelle de la voie navigable et les résultats du transport fluvial.

En raison de ces considérations la Commission du Danube a élaboré et adopté à sa neuvième session les Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube, accomplissant ainsi un travail scientifique de valeur.

Sur la base desdites Recommandations les travaux suivants ont été réalisés et continuent à être exécutés en Bulgarie:

I. Observations hydrométéorologiques

Les éléments hydrométéorologiques principaux sont observés par le réseau existant qui comprend 6 stations hydrométéorologiques et 9 stations hydrométriques, situées sur le secteur bulgare du Danube.

Les stations hydrométéorologiques fonctionnent dans les ports de Silistra, Roussé, Svistov, Riahovo, Lom et Novo Selo et les stations hydrométriques dans les ports de Tutrakan, Nikopol, Somovit, Baikal, Vadin, Kozlodui, Cibr, Artchar et Vidin.

Toutes les stations hydrométéorologiques et hydrométriques sont pourvues d'échelles hydrométriques métalliques permanentes, établies sur un mur incliné en angle de 45 degrés. Pour l'enregistrement continu des variations du niveau d'eau des limnimètres ont été installés aux stations de Roussé et Vidin.

Dans le but d'informer les bateliers au sujet des variations du niveau au cours des 24 heures, des indicateurs du niveau d'eau ont été installés dans la région des stations hydrométéorologiques et des stations hydrométriques, en des endroits bien visibles.

Le réseau principal des stations hydrométéorologiques assure en premier lieu les données pour les études synoptiques, climatologiques et hydrologiques, ainsi que l'élaboration des prévisions météorologiques et des niveaux d'eau. Pour les besoins synoptiques, les observations météorologiques sont faites à 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20 et 23 heures, heure d'Europe orientale. Pour les études climatologiques les observations se font à 7, 14 et 21 heures, heure locale.

Les données fondamentales pour les études hydrométéorologiques sont fournies par les stations hydrométéorologiques et par toutes les stations hydrométriques.

Toutes les stations hydrométéorologiques et hydrométriques mesurent journallement, à 8 h du matin, les niveaux d'eau, la température de l'eau, la température de l'air, et observent visuellement le vent, les vagues, le brouillard et les crues quand elles ont lieu. Lors des variations prononcées des niveaux d'eau, des observations complémentaires sont faites tous les 4 heures.

Au cours des mois d'hiver, toutes les stations hydrométéorologiques et hydrométriques font des observations visuelles des phénomènes de glace, mesurent l'épaisseur des glaces et de la neige sur la glace. Journallement, à 8 h du matin, en même temps que les niveaux d'eau on observe les dimensions et l'état des glaces. Lors de l'observation de l'état des glaces on observe aussi la date de son apparition, la fin de la débâcle, les congélations de longue durée, ainsi que les phénomènes survenant à la suite de la débâcle (inondations — crues par suite des embouteillages des glaces, amoncellement des glaces, dégâts causés dans les ports et aux ouvrages hydrotechniques).

Jusqu'en 1956, la description des caractéristiques de l'état des glaces se faisait d'après l'ancien code. A partir de 1956, la méthode de description des caractéristiques de l'état des glaces, conforme au chapitre V § 26 des Recommandations de la Commission du Danube a été introduite pour tout le réseau des stations hydrométéorologiques et hydrométriques. On projette d'introduire à partir de l'hiver 1956—1957 les relevés des glaces à l'aide d'instruments.

Jusqu'à présent, les stations hydrologiques n'ont pas mené d'observations complètes de la couche de neige. Journallement, à 8 h du matin, on mesure la quantité de neige tombée, sa durée et sa hauteur. Les observations complètes et les relevés sur la neige, conformément aux méthodes indiquées au chapitre VI des Recommandations, commenceront au début de 1957.

Sur le secteur bulgare du Danube il y a 4 profils hydrométriques aux stations hydrométriques de Silistra, Roussé, Svistov et Lom.

Jusqu'à présent, la détermination du débit d'eau aux profils hydrométriques établis se faisait au moyen de 6—8 jaugeages répartis également d'après l'amplitude de la variation du niveau d'eau.

Les observations hydrométriques complémentaires sur le débit des alluvions et la turbidité des eaux sur le secteur bulgare du Danube ne sont pas effectuées. On projette d'organiser de telles observations vers le milieu de l'année courante.

Des levés hydrographiques seront effectuées pour l'étude du régime des seuils. Pendant la période des basses eaux les profondeurs sur les seuils limitatifs sont mesurées journallement lorsqu'elles sont au-dessous de 25 dm. Ces données sont communiquées journallement, par des avis spéciaux, aux navigateurs.

Le mesurage des profondeurs se fait par des bateaux-hydrographiques dont une partie est munie d'échosondes.

Pour observer les principaux éléments hydrométéorologiques, chaque station hydrométrique possède les appareils suivants: baromètre, thermomètres à réservoir, thermomètre à sec, maxima et minima, thermomètre à eau et à réservoir mouillé, anémomètre, pluviomètre, hygromètre, barographe, thermographe, hygrographe, héliographe, néphoscope.

Pour les relevés hydrologiques on emploie les appareils hydrométriques

suivants: moulinet du type Voltmann, baromètre, filtre, échelles hydrométriques mobiles et autres. Le moulinet Voltmann est monté sur un ponton hydrométrique.

Les zéros des échelles des stations hydrométéorologiques et des stations hydrométriques sont nivelés par rapport aux repères du réseau de nivellement d'Etat.

Pour la vérification du zéro des stations hydrométriques, des repères de nivellement constants ont été établis dans leur proximité. Ces repères sont liés au réseau de nivellement d'Etat. Le niveau moyen de la mer pour une longue période, qui a été adopté pour le zéro des stations hydrométriques, est vérifié périodiquement et si des changements sont constatés les corrections correspondantes y sont apportées.

II. Analyse des observations hydrologiques

Le calcul du débit d'eau traversant une section hydrométrique se fait par la méthode graphomécanique et analytique ainsi que par isotaque.

Les organisations bulgares ayant commencé le jaugeage systématique du débit en 1956, les calculs du débit d'eau journalier d'après la méthode indiquée dans le chapitre 8 des Recommandations seront introduits vers fin 1956.

III. Service d'information et de prévisions

Pour diffuser les informations concernant les résultats des observations des niveaux d'eau et de leur variation pour les 24 heures, le poste Sofia III émet journallement, sur la longueur d'onde de 39,11 m, à 15 h 02, un bulletin en langues bulgare, russe et française. Pendant la période d'hiver un bulletin sur l'état des glaces est aussi diffusé.

Chaque jour, à 9 h du matin, des télégrammes sont envoyés à tous les Etats danubiens; ces télégrammes sont élaborés d'après le code établi et communiquent les résultats des observations simultanées des niveaux d'eau, de la température de l'air, des précipitations, de la couche de neige et des phénomènes de glace.

A partir de 1956, on a entrepris l'élaboration des prévisions de courte durée des niveaux d'eau et des profondeurs sur les seuils se trouvant sur le secteur bulgare du Danube.

Les résultats des observations des précipitations et de la température de l'eau sont envoyés chaque mois à la Commission du Danube et servent à l'établissement du bulletin hydrométéorologique mensuel.

Pour fournir une information complète aux bateliers au sujet du régime hydrométéorologique sur le secteur bulgare du Danube un bulletin quotidien est publié. Les données concernant le balisage ne figurent pas dans ce bulletin car celles-ci sont données dans un bulletin spécial qui paraît périodiquement.

En conclusion, la délégation bulgare voudrait noter que l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube par tous les Etats danubiens, y compris les services compétents bulgares, est d'ores et déjà d'une grande utilité pour la navigation et, dans le futur, donnera sans aucun doute des résultats encore plus positifs.

INFORMATION

DE LA DELEGATION SOVIETIQUE

concernant l'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydro-météorologique sur le Danube

En Union Soviétique les recherches hydrométéorologiques sont faites par l'Institut Hydrométéorologique d'Etat, l'Institut Central des Prévisions et l'Administration du Service Hydrométéorologique de la République Socialiste Soviétique d'Ukraine.

L'ordre et la composition des observations hydrométéorologiques sur les fleuves de l'Union Soviétique sont déterminés par les Instructions aux stations hydrométéorologiques (fascicule N° 6, première partie), publiées par le Service Hydrométéorologique de l'Union Soviétique.

Le programme, l'ordre et la composition des observations et l'élaboration des données du secteur soviétique du Danube sont établis en pleine conformité avec les Recommandations relatives à la poursuite de la coordination du service hydrométéorologique et des observations hydrométéorologiques sur le Danube.

Une caractéristique détaillée des travaux hydrométéorologiques effectués sur le secteur soviétique du Danube est donnée ci-dessous.

1. Observations hydrométéorologiques

1. Le secteur soviétique du bassin du Danube comprend le bassin de la Tisza jusqu'au port de Vilok, la partie supérieure du bassin de Seret et la partie inférieure du Danube.

Sur le Danube même il y a 2 postes, dans le bassin de la Tisza il y en a 44, dans le bassin de Seret 4, et dans le bassin du Prut 34.

2. Tous les postes font des relevés du niveau d'eau, de la température de l'air et observent les phénomènes de glace. Les heures d'observation sont 8 h et 20 h.

La liste des postes qui se trouvent sur le secteur soviétique du Danube et le programme des observations ont été remis à l'appareil de la Commission.

3. Le nombre des relevés du débit d'eau est établi par l'Administration des services hydrométéorologiques pour chaque station suivant la stabilité du lit. Un lit de fleuve pratiquement stable est caractéristique pour la plupart des stations du territoire considéré, cependant, lors du passage de grandes crues une certaine déformation est possible. Le nombre des relevés pour de telles stations est en général 10—20. Nombre de stations sont caractéristiques par des déformations de lit considérables occasionnées par le passage des grandes crues tandis que dans la période entre les crues et lors des maigres

crues le lit est presque stable, c'est pourquoi ici le nombre des relevés est fixé à 30—60.

Le relevé de la pente de surface se fait à chaque jaugeage du débit d'eau, à la fin du jaugeage, aux stations de mesure de pente spécialement aménagées.

4. Les alluvions en suspension sont mesurées en général par des méthodes sommaires et d'intégration.

La méthode détaillée n'est appliquée que dans le cas où une étude spéciale de la répartition des alluvions dans une section du cours d'eau est nécessaire ou si de nouvelles sections sont établies.

En 1955, à chacune des 5 stations auxquelles les alluvions en suspension étaient mesurées, en moyenne 25 relevés du débit des alluvions en suspension ont été fait.

5. Comme caractéristique des phénomènes de glace c'est la liste donnée au § 26 des Recommandations qui a été adoptée.

6. La couche de neige est observée actuellement sur de petites altitudes. Les relevés de la couche de neige se font une fois tous les 10 jours, et pendant la fonte une fois tous les 5 jours. Le relevé de la hauteur et de la densité de la couverture de neige se fait à des intervalles réguliers à tous les points de mesure de la couche de neige. En ce qui concerne le relevé de la couverture de neige sur les montagnes du secteur soviétique du Danube il faut noter que jusqu'à présent cela ne se faisait pas, mais à partir de 1956 un programme est en voie d'établissement, conformément aux §§ 29—35 des Recommandations, afin de mesurer la couverture de neige dans les montagnes du bassin de la Tisza. En 1956 il y aura deux itinéraires, de même qu'en 1957.

En outre, dans les endroits difficiles à atteindre pour les relevés de la couverture de neige on projette d'établir dans le bassin de la Tisza pour les 5 ans à venir, de 1956 à 1960, 14 pluviomètres intégrateurs.

7. Les appareils suivants sont employés pour l'exécution des observations:

a) pour mesurer la vitesse du courant on utilise des moulinets hydro-métriques OTT du type V ou du type 3 (J—3) Jestkovski. Le moulinet J—3 diffère du moulinet OTT type V par la grande distance entre les pales et la tige et par le fait que le mécanisme contacteur se trouve à l'endroit où se meut l'appareil.

b) Pour le jaugeage des alluvions en suspension on emploie des bouteilles à eau. Pour les petites profondeurs elles sont montées sur une tige et pour les profondeurs dépassant 3—5 mètres sur une corde (bouteille à eau à plomb-poisson).

Ces derniers temps, pour les stations du réseau soviétique ont été introduites des bouteilles à eau à pompe à vide. Cette bouteille à eau est composée d'une chambre à vide (de 3 ou 6 litres), d'une pompe à double effet et d'un embout de prélèvement d'échantillon, rattachés entre eux par deux tubes en caoutchouc. L'appareil aspire l'échantillon d'eau à prélever par l'embout à une vitesse proche à la vitesse du courant grâce au vide créé dans la chambre.

La bouteille à eau à pompe à vide est construite pour le prélèvement des échantillons d'alluvions en suspension dans les petites rivières tout comme dans les grands fleuves de montagne et de plaine.

c) Pour mesurer les précipitations on emploie:

1. l'appareil Tretiakov. Cet appareil se compose d'un récipient métallique garni de plaquettes destinées à éviter les pertes de

précipitation. La partie supérieure des plaquettes est au même plan horizontal que les bords du récipient. Le récipient est installé sur un poteau en bois;

2. l'appareil intégrateur Kossariev. Cet appareil sert à mesurer les précipitations dans les régions montagneuses difficilement accessibles. Il est composé d'un récipient garni de plaquettes pour éviter les pertes de précipitation et d'un réservoir.

La période de fonctionnement sans surveillance est de 1 à 6 mois, suivant la quantité des précipitations.

d) Pour mesurer la densité de la couche de neige on emploie un densimètre à neige qui se compose d'un cylindre métallique et d'une balance. La balance comporte une règle métallique graduée en millimètres et divisée par deux prismes en couteaux inégaux.

Une description détaillée des appareils employés sur le réseau des stations de l'Union Soviétique est donnée dans le catalogue qui a été transmis à l'appareil de la Commission.

8. La vérification des cotes du zéro des stations hydrométriques se fait en moyenne deux fois par an. Des termes de vérification plus concrets sont établis en fonction de la solidité des appareils.

9. Sur les secteurs limitrophes des rivières du bassin du Danube le rattachement du réseau de nivellement d'Etat n'a été fait qu'en un seul endroit, sur la Tisza, dans la région des ports de Vilok et de Tiszabecs, où en avril 1954 le nivellement des stations hydrométriques soviétiques et hongroises a été effectué en commun.

II. Elaboration des observations hydrologiques

1. Pour les rivières du secteur soviétique du bassin du Danube les débits d'eau sont calculés par la méthode analytique, suivant les formules indiquées aux §§ 48 et 50 des Recommandations.

Lors du calcul des débits d'eau pendant la période de l'embâcle on emploie la courbe des débits construite pour la période où le lit est libre de glaces en y introduisant un coefficient de correction qui tient compte de la rugosité de la couche de glace.

La courbe des débits est construite dans l'ordre prévu au § 56 des Recommandations et son extrapolation se fait normalement par prolongation directe (premier point du § 58 des Recommandations), et, plus rarement, à l'aide de la courbe $F = f(H)$ et par l'extrapolation de la courbe $V = f(H)$ (point 2 du § 58 des Recommandations).

2. Le calcul du débit des alluvions en suspension se fait en général par la méthode analytique.

3. La hauteur de la couche de neige est obtenue en calculant la moyenne arithmétique des mesures; elle est calculée séparément pour les secteurs de forêts et les secteurs de plaine. Le calcul de la réserve d'eau dans la couche de neige se fait selon la formule indiquée au § 79 des Recommandations.

Pour le calcul des réserves de neige d'un bassin de plaine on emploie la moyenne entre la réserve de neige dans la plaine et celle dans les bois (§ 80 des Recommandations).

Pour calculer les réserves de neige dans le bassin montagneux on tient

compte de la répartition des superficies d'après les zones d'altitude (§§ 81 et 82 des Recommandations).

4. L'exactitude des calculs est déterminée par l'exactitude du jaugeage.

III. Service d'information et de prévisions

1. Conformément aux §§ 84 et 85 des Recommandations, l'Union Soviétique transmet par la radio de Kiev des informations concernant les niveaux du Danube d'après les stations hydrométriques Reni et Kilia; les informations sont diffusées de 10 h 45 à 11 h 15, heure de Greenwich, les signaux de la station sont: REL — 1, REL — 2 et RNH et ses fréquences sont respectivement de 4.200, 9.100 et 3.090 kc.

2. A Ismaïl a été établi un bureau hydrométéorologique qui relève de l'Administration du service hydrométéorologique de l'Ukraine. Ce bureau établit les prévisions météorologiques pour le Danube à partir de la mer Noire jusqu'au confluent du Prut, observe les niveaux d'eau du Danube à Reni, établit les prévisions de l'embâcle et de la débâcle sur le secteur soviétique du Danube, transmet aux capitaines des ports les prévisions des niveaux d'eau, de l'embâcle et de la débâcle pour tout le Danube, reçues de l'Administration du service hydrométéorologique de la République Socialiste Soviétique d'Ukraine pour qu'elles soient communiquées à tous les capitaines de bâtiment, il enregistre les communications radiophoniques des Etats danubiens au sujet des niveaux d'eau du Danube, et, sur la base de ces données, établit le bulletin hydrologique journalier.

Le bulletin hydrologique est transmis à la Direction de la navigation soviétique sur le Danube qui fournit les données hydrométéorologiques aux bâtiments entrant dans le port d'Ismaïl.

3. Les prévisions de niveau d'eau de courte durée sont établies d'après les stations suivantes:

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. Budapest | 6. Turnu-Măgurele |
| 2. Mohács | 7. Oltenița |
| 3. Calafat | 8. Călărași |
| 4. Giurgiu | 9. Cernavodă |
| 5. Beket | 10. Brăila |

Les prévisions sont émises un à huit jours d'avance.

Sur la base des bulletins hydrologiques journaliers des niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques du bassin du Danube, reçus de la Commission du Danube, et conformément au § 90 des Recommandations, on établit en Union Soviétique les prévisions mensuelles des niveaux moyens maxima et minima d'après les 10 points suivants situés sur le Danube:

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. Vienne | 6. Turnu-Severin |
| 2. Komárno | 7. Giurgiu |
| 3. Budapest | 8. Turnu-Măgurele |
| 4. Novi Sad | 9. Cernavodă |
| 5. Orșova | 10. Brăila |

Les prévisions sont établies le 25 de chaque mois pour le mois suivant et envoyées par avion à la Commission du Danube.

Tous les travaux concernant les prévisions hydrologiques sont réglementés en URSS par les Instructions destinées au service des prévisions (partie III).

Les instructions en vigueur en Union Soviétique concernant le sujet traité ont été transmises à l'appareil de la Commission.

Afin d'améliorer les prévisions établies en Union Soviétique on travaille au perfectionnement de la méthode.

Actuellement près de Orşova et Mohács, des essais d'établissement des prévisions des niveaux moyens mensuels pour le Danube au moyen de la nouvelle méthode sont en voie.

Si ces prévisions s'avèrent meilleures que celles obtenues jusqu'à présent, les organisations soviétiques passeront à l'établissement des prévisions d'après la nouvelle méthode.

II.
DECISIONS

ORDRE DU JOUR

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

(Adopté le 7 juin 1956, à la première séance)

1. Information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956.
2. Examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1956 d'après la situation au 1^{er} juin.
3. Examen du projet des Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.
4. Informations des représentants des Etats membres de la Commission sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydro-météorologique sur leurs secteurs du Danube.
5. Concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube (proposé par la délégation de la RPH).
6. Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la quinzième session de la Commission du Danube.

DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant l'examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour 1956 d'après la situation au 1^{er} juin

(Adoptée le 7 juin 1956, à la première séance)

Ayant étudié et discuté le rapport financier sur l'exécution du budget de la Commission du Danube pour 1955 et le rapport sur les dépenses effectuées en 1956 d'après la situation au 1^{er} juin ainsi que le rapport du groupe de travail, la XIV^e session de la Commission du Danube DÉCIDE:

1. Approuver le bilan de la Commission du Danube au 1^{er} janvier 1956 — ACTIF: 107 756,82 roubles (316 244,76 florins), PASSIF: 107 756,82 roubles (316 244,76 florins), conformément à l'annexe — (CD/SES 14/1).

2. Reconnaître comme juste la dépense des ressources du budget de la Commission effectuée au cours de l'année 1955 et approuver le rapport présenté par le Directeur de l'appareil sur l'exécution du budget de la Commission du Danube d'après la situation au 1^{er} juin 1956.

3. Autoriser à l'ordonnateur des crédits d'effectuer dans la deuxième moitié de l'année 1956, en cas de nécessité, le paiement des frais des missions au compte des articles auxquels se présentera une économie.

4. Prendre acte du rapport du groupe de travail pour les questions financières.

DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube

(Adoptée le 8 juin 1956, à la deuxième séance.)

Après avoir écouté les informations des représentants de la République Tchécoslovaque, de la République Populaire Hongroise, de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, de la République Populaire Roumaine, de la République Populaire de Bulgarie, de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques, sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube, la quatorzième session de la Commission du Danube constatant que:

- les Recommandations sont appliquées avec succès par tous les Etats membres de la Commission;
- un travail considérable de coordination des méthodes des observations hydrométéorologiques et de l'élaboration de ces observations a été effectué;
- un contact régulier et une coopération ont été établis entre les Etats membres de la Commission afin de fournir à la navigation la documentation sur les observations hydrométéorologiques et notant en même temps l'importance de la poursuite du développement de la coordination de l'activité des services hydrométéorologiques et du perfectionnement des méthodes des observations hydrométéorologiques sur le Danube ainsi que de leur élaboration,

DÉCIDE:

1. Prendre acte des informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube.

2. Charger l'appareil de la Commission d'étudier les informations des représentants et d'élaborer sur leur base des propositions concrètes visant le développement ultérieur de la coordination des services hydrométéorologiques et le perfectionnement des observations hydrométéorologiques sur le Danube. Ces propositions devront être présentées à la XV^e session de la Commission du Danube.

**ORDRE DU JOUR A TITRE D'ORIENTATION ET DATE DE CONVOCATION
DE LA QUINZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE**

(Adopté le 13 juin 1956, à la quatrième séance)

1. Convoquer la quinzième session ordinaire de la Commission du Danube pour le 5 décembre 1956 à Budapest.

2. Porter à l'ordre du jour à titre d'orientation de la quinzième session de la Commission les questions suivantes:

a) Rapport du Directeur de l'appareil sur l'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956;

b) Examen du rapport sur l'exécution du budget pour 11 mois de l'année 1956;

c) Examen du projet des Recommandations relatives à l'unification des règles de la surveillance phytosanitaire et vétérinaire sur le Danube;

d) Adoption du plan de travail de la Commission du Danube pour l'année 1957;

e) Approbation du budget de la Commission du Danube pour l'année 1957;

f) Examen de l'étude relative aux recherches sur les questions du régime des glaces du Danube ainsi que du projet de recommandations sur les mesures possibles relatives à la lutte contre la formation des embouteillages des glaces et à leur liquidation.

g) Élection du Président, du Vice-président, et du Secrétaire de la Commission du Danube pour une durée de trois ans (art. 6 de la Convention);

h) Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la seizième session de la Commission du Danube.

DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956

(Adoptée le 12 juin 1956, à la troisième séance)

Ayant examiné et discuté l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956, ainsi que le rapport du groupe de travail, la XIV^e session de la Commission du Danube DECIDE:

1. Approuver le rapport du groupe de travail concernant l'information du Directeur de l'appareil de la Commission sur l'état d'accomplissement du plan de travail pour l'année 1956; prendre acte de l'information du Directeur présentée à ce sujet.

2. L'appareil de la Commission doit tenir compte dans son travail des propositions et désirs exprimés dans le rapport du groupe de travail pour l'information du Directeur.

DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube

(Adoptée le 13 juin 1956, à la quatrième séance)

Prenant en considération que l'inondation du Danube dans la période des glaces menace dans nombre de régions la vie de la population et les biens matériels ainsi que les ouvrages assurant la sécurité de la navigation;

Considérant que tous les pays danubiens sont intéressés dans la lutte contre l'inondation;

Partant de ce que la proposition de la délégation hongroise relative à une lutte plus efficace contre les inondations dans la période des glaces mérite une attention toute particulière;

Tenant compte du fait que certains gouvernements des pays danubiens ont conclu des accords relatifs à la question donnée;

Estimant qu'il est possible d'élargir, dans le cadre de la Commission du Danube et sur le plan consultatif, l'échange d'expérience des pays danubiens concernant les questions relatives aux mesures de lutte contre l'inondation, ainsi que d'établir un contact plus étroit avec les commissions techniques;

Désirant contribuer à l'élaboration scientifique des problèmes en relation avec l'inondation pendant la période des glaces, la XIV^e session de la Commission du Danube DECIDE:

1. Demander aux représentants des pays membres de la Commission du Danube d'informer leurs gouvernements sur la question posée par la délégation de la République Populaire Hongroise relativement aux mesures de protection de la zone d'inondation du Danube contre les inondations pendant la période des glaces en tenant compte de ce que la lutte efficace contre les inondations et les embouteillages des glaces exige des efforts communs de la part des Etats danubiens.

2. En élaborant le plan des grands travaux sur le Danube l'appareil de la Commission doit porter son attention aussi sur la protection de la zone inondable.

3. Sur la base des informations qui doivent être fournies par les pays danubiens, charger l'appareil de la Commission de procéder, en collaboration avec les experts de ces pays, à des recherches scientifiques sur les questions du régime des glaces du Danube et de présenter à l'examen de la XV^e session de la Commission du Danube un rapport scientifique contenant les conclusions de la première étape de ces recherches et de présenter sur cette base un projet de

recommandations sur les mesures possibles relatives à la lutte contre la formation des embouteillages des glaces et à leur liquidation.

Dans ces recherches il faut éclaircir la question des relations entre le régime des glaces et les conditions morphologiques du fleuve, celle de l'influence des ouvrages de régularisation existants et des autres installations hydrotechniques sur le régime des glaces du fleuve, et généraliser les mesures prises par les Etats danubiens pour améliorer les conditions du régime des glaces et pour prévenir la formation des embouteillages des glaces.

4. En cas de danger d'inondation et de formation d'embouteillages des glaces sur le Danube, et s'il y a nécessité, charger l'appareil de la Commission du Danube de prêter son concours aux organisations compétentes des pays danubiens intéressés et d'élaborer un système de recueil des informations et avis des pays danubiens sur la formation des embouteillages des glaces et le danger d'inondation.

5. Recommander au Directeur de l'appareil de la Commission du Danube de présenter à la quinzième session un rapport sur l'état d'accomplissement de la décision présente.

DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant l'examen du projet des Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

(Adoptée le 13 juin 1956, à la quatrième séance)

Après avoir examiné le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la XIV^e session de la Commission du Danube DECIDE :

1. Approuver le projet des recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube élaboré par l'appareil de la Commission avec les modifications apportées au cours de la réunion du groupe de travail.

2. Envoyer aux pays danubiens membres de la Commission du Danube les Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube pour leur application lors de l'exécution des travaux hydrotechniques.

3. Charger l'appareil de la Commission du Danube de :

— Entreprendre l'étude des questions liées à l'application de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube et étudier la correspondance de ces niveaux au régime hydrologique du fleuve et aux conditions de navigation dans la période de 1951 à 1960;

— Préparer la documentation relative à la révision de l'étiage navigable et de régularisation en prenant comme durée de période de calcul une période de 35 ans d'observations, de 1924 à 1960 (abstraction faite des années 1944 et 1945);

— Présenter les matériaux des recherches relatives à cette question et les propositions correspondantes à l'examen d'une des sessions de la Commission du Danube de l'année 1961;

— Sur la base des documentations reçues des pays danubiens au sujet du débit d'eau, commencer l'étude de la question concernant l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau et, en 1966, à une des sessions de la Commission du Danube, présenter des propositions relatives à l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau.

RECOMMANDATIONS

relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

(Approuvées le 13 juin 1956, à la quatrième séance)

Les présentes recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube ont été élaborées par l'appareil de la Commission du Danube sur la base de la décision adoptée à la XIII^e session de la Commission du Danube.

Les recommandations comprennent trois parties:

- I. Partie générale
- II. Principes de l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube
- III. Argumentation hydrologique des principes de l'établissement de la méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

I. Partie générale

§ 1. Terme „étiage navigable et de régularisation” adopté sur le Danube

Sur les fleuves navigables, les projets des travaux hydrotechniques dont le but est d'assurer et d'améliorer les conditions de navigation, ainsi que d'améliorer le régime des eaux et des glaces, sont basés sur un niveau d'eau établi d'après les stations hydrométriques respectives. Les plans des travaux de régularisation du lit, les gabarits de chenal projetés (profondeur et largeur) et les courbes isobathes des cartes fluviales sont aussi rapportés à un niveau déterminé. Sur le Danube ce niveau est appelé „étiage navigable et de régularisation”.

Le but de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après une méthode uniforme est d'établir une base uniforme pour comparer les conditions nautiques des différents secteurs du fleuve et assurer une harmonie entre les travaux hydrotechniques effectués sur le fleuve.

§ 2. Etiage navigable et de régularisation et bas débit navigable et de régularisation sur le Danube

Les principes des recommandations élaborés par la Commission du Danube ont été examinés à la XIII^e session et adoptés comme base d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Il fut constaté à la XIII^e session qu'il serait plus justifié et désirable de déterminer l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après

le débit d'eau. Dans ce cas-là le niveau à adopter comme étiage navigable et de régularisation est toujours le niveau correspondant au bas débit navigable et de régularisation.

Cependant, en attendant de pouvoir déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est nécessaire de se servir, lors de la détermination du niveau de l'étiage, des données sur les niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques correspondantes et d'établir comme étiage navigable et de régularisation le niveau ayant un pourcentage de durée correspondant au régime du fleuve et répondant aux exigences actuelles de la navigation.

II. Principes de l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

A) Méthode générale et calculs applicables lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube il est recommandé de se baser sur la méthode générale et sur le mode de calcul donnés ci-dessous :

§ 3. Durée de la période de calcul

Compte tenu des facteurs climatiques et météorologiques du bassin du Danube, pour le calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube il est recommandé d'adopter comme période uniforme d'observations les observations du débit ou du niveau pour une période de 25—35 ans.

§ 4. Durée du cycle de calcul

1. Il est recommandé, comme étant le plus rationnel, de ne prendre en considération lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation, que les jours au cours desquels le fleuve était libre de glaces, c'est-à-dire la période de navigation physique, sans tenir compte d'un intervalle de moins d'un demi mois entre la disparition et la réapparition des glaces.

2. La durée de navigation physique doit être calculée pour chaque station hydrométrique séparément.

§ 5. Limites des variations du pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, il est recommandé d'employer la durée moyenne des niveaux ou des débits d'eau dans la limite de 93 à 95% pour une longue série d'années d'observation, abstraction faite des phénomènes de glaces (jours de navigation physique).

§ 6. Division en sections du parcours navigable du Danube

Vu la complexité des indices hydrologiques et hydrographiques il est rationnel, au point de vue de l'étiage navigable et de régularisation, de diviser le parcours navigable du Danube en les sections suivantes :

Haut Danube

1. Du confluent de l'Iller (km 2591) au confluent du Lech (km 2496)
2. Du confluent du Lech (km 2496) au confluent de l'Isar (km 2281,6)
3. Du confluent de l'Isar (km 2281,6) à la ville de Hofkirchen (km 2257)
4. De la ville de Hofkirchen (km 2257) à l'écluse Kachlet (km 2230,5)
5. De l'écluse Kachlet (km 2230,5) à l'écluse Echenstein (km 2202,4)
6. De l'écluse Echenstein (km 2202,4) au confluent de l'Enns (km 2111,8)
7. Du confluent de l'Enns (km 2111,8) au confluent de l'Ybbs (km 2057,4)
8. Du confluent de l'Ybbs (km 2057,4) à Vienne (km 1929)
9. De Vienne (km 1929) au confluent de la Morava (km 1880,3)

Danube Moyen

10. Du confluent de la Morava (km 1880,3) au confluent du Váh (km 1766)
11. Du confluent du Váh (km 1766) au confluent de la Drava (km 1382)
12. Du confluent de la Drava (km 1382) au confluent de la Tisza (km 1214)
13. Du confluent de la Tisza (km 1214) au confluent de la Sava (km 1169)
14. Du confluent de la Sava (km 1169) à Moldova—Veche sur la rive gauche et Vince sur la rive droite (km 1048)
15. De Moldova—Veche (km 1048) à Turnu-Severin (km 931) sur la rive gauche et de Vince à Kostol sur la rive droite.

Bas Danube

16. De Turnu-Severin sur la rive gauche et Kostol sur la rive droite (km 931) au confluent de l'Olt (km 600,5)
17. Du confluent de l'Olt (km 600,5) au confluent du Siret (km 155)
18. Du confluent du Siret (km 155) au Tchatal d'Ismaïl (mille 43)
19. Du Tchatal d'Ismaïl (mille 43) au Tchatal de Saint-Georges (mille 34)
20. Du Tchatal de Saint-Georges (mille 34) à Sulina.

B) Détermination de l'étiage navigable et de régularisation pour la période de 1956—1965

§ 7. L'étiage navigable et de régularisation pour les dix ans à venir (1956—1965) doit être déterminé par la méthode de calcul de la durée du niveau d'eau sur la base d'observations d'après les stations hydrométriques principales établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0).

§ 8. *Durée de la période de calcul*

On adopte comme base de calcul en qualité de période uniforme d'observations une période de 25 ans, de 1924 à 1950, abstraction faite des années 1944 et 1945.

§ 9. *Durée du cycle de calcul*

Dans le calcul de la durée du cycle sont inclus seulement les jours sans phénomènes de glace sur le fleuve (période de navigation physique) sans tenir compte d'un intervalle de moins d'un demi mois entre la disparition et la réapparition des glaces.

§ 10. *Pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation*

On adopte comme étiage navigable et de régularisation le niveau ayant une durée moyenne de 94% d'après les 24 stations hydrométriques (voir § 12) établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0).

§ 11. *Précision de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation*

Lors du calcul des tableaux de la fréquence et de la durée et des courbes de la durée des niveaux, il faut adopter un intervalle de 10 cm. Le calcul des valeurs définitives de l'étiage navigable et de régularisation doit se faire par application de la méthode d'interpolation entre des intervalles de 10 cm, obtenant ainsi une précision moyenne de 1 cm.

§ 12. *Fixation des cotes des niveaux d'eau correspondants à l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0)*

Sur la base de la méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube mentionnée plus haut, est adopté le tableau suivant des cotes fixées de l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales:

No d'ordre	Dénomination de la station hydrométrique principale	Cote fixée de l'étiage navigable et de régularisation au-dessus du „0” de la station hydrométrique en cm
1.	Bratislava	201
2.	Gönyü	115
3.	Komárom	135
4.	Budapest	160
5.	Dunaföldvár	97
6.	Mohács	236
7.	Bezdan	70
8.	Bogojevo	112
9.	Novi Sad	80
10.	Zemun	34
11.	Smederevo	131
12.	Drencova	18
13.	Orşova	90
14.	Turnu Severin	56
15.	Calafat	50
16.	Lom	116
17.	Corabia	23
18.	Svistov	87
19.	Giurgiu	36
20.	Oltenița	18
21.	Cernavoda	—14
22.	Hîrşova	18
23.	Brăila	30
24.	Tulcea	27

Remarque: Les cotes fixées d'après les stations hydrométriques Drencova et Orșova sont indiquées pour la liaison avec les autres stations hydrométriques principales.

§ 13. Extension de l'étiage navigable et de régularisation au long du fleuve

L'étiage navigable et de régularisation est établi conformément à la méthode uniforme indiquée plus haut, d'après les stations hydrométriques principales susmentionnées (voir § 12), ainsi que d'après les stations hydrométriques situées entre elles.

La cote de l'étiage navigable et de régularisation doit être aussi fixée par rapport au réseau de nivellement pour chaque kilomètre du fleuve.

L'extension de l'étiage navigable et de régularisation à d'autres points situés le long du fleuve entre les stations hydrométriques se fait par la méthode du nivellement en long d'après les niveaux proches à la hauteur de l'étiage navigable et de régularisation en y apportant les corrections nécessaires.

§ 14. Coordination des cotes de l'étiage navigable et de régularisation sur les secteurs de frontière du Danube

Afin de coordonner sur les secteurs limitrophes du Danube les cotes de l'étiage navigable et de régularisation choisi, il est recommandé aux Etats danubiens membres de la Commission du Danube d'effectuer en commun, sur les secteurs limitrophes du Danube, des travaux de nivellement.

C) Modification de l'étiage navigable et de régularisation

§ 15. Révision de l'étiage navigable et de régularisation d'après la hauteur

Selon la méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation recommandée, ce niveau ne doit pas être interchangeable.

Quel que soit le changement subi par un ou plusieurs facteurs influançant dans son ensemble le choix de tel ou tel étiage navigable et de régularisation, ce dernier doit aussi subir un changement.

La première révision de l'étiage navigable et de régularisation adopté devra avoir lieu en 1961. La modification de l'étiage navigable et de régularisation d'après la hauteur ne sera effectuée que dans le cas où le changement de cette hauteur, par comparaison au niveau établi, dépassera la valeur de ± 10 cm.

§ 16. Modification de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit

Le premier examen de l'étiage navigable et de régularisation doit avoir lieu en 1966.

Comme il a été indiqué dans le § 7, l'étiage navigable et de régularisation adopté est établi pour une période de 10 ans, de 1956 à 1965.

Afin de pouvoir déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est recommandé aux Etats danubiens de poursuivre régulièrement le jaugeage du débit d'eau sur leurs secteurs du Danube.

Il est recommandé, pour autant que possible, d'effectuer les jaugeages plus souvent pendant la période où la hauteur du niveau est proche à l'étiage navigable et de régularisation.

Il est recommandé à tous les Etats danubiens d'envoyer chaque année, jusqu'à la fin de mars, à l'appareil de la Commission le matériel concernant les jaugeages du débit d'eau pour l'année écoulée.

§ 17. *Modification de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube en rapport avec les travaux de régularisation.*

Sur chacun des secteurs du Danube l'étiage navigable et de régularisation sera considéré comme tel après que les travaux de régularisation y seront effectués.

III. Argumentation hydrologique de la méthode uniforme adoptée pour la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

A) Argumentation hydrologique des principes adoptés comme base de la méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

I. Au § 2. — Etiage navigable et de régularisation et bas débit navigable et de régularisation sur le Danube

Dans son essence, l'étiage navigable et de régularisation est un bas niveau déterminé sur la base des observations des hauteurs des bas niveaux ou sur la base des calculs effectués par une méthode uniforme.

Les méthodes fondamentales de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sont les suivantes:

1. On peut adopter en qualité d'étiage navigable et de régularisation le niveau le plus bas observé au cours d'une année déterminée d'une longue série d'années (par exemple: le niveau le plus bas noté en octobre et novembre 1947).

2. On peut établir comme étiage navigable et de régularisation le bas niveau moyen des niveaux annuels les plus bas observés au cours d'une période d'un nombre déterminé d'années.

3. On peut déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, c'est-à-dire déterminer le bas débit navigable et de régularisation. Dans ce cas-là on adopte toujours comme étiage navigable et de régularisation le bas niveau qui correspond au bas débit navigable et de régularisation.

4. Enfin, on peut déterminer l'étiage navigable et de régularisation par la méthode du calcul de la durée sur la base des observations des hauteurs des niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques correspondantes pour une longue série d'années et établir comme étiage navigable et de régularisation le niveau dont la durée moyenne atteint un pourcentage qui correspond au régime du fleuve, aux conditions des travaux hydrotechniques et aux exigences économiques de la navigation.

La *première méthode*, qui consiste en l'établissement en qualité d'étiage navigable et de régularisation du niveau le plus bas observé au cours d'une des années d'une longue période ne correspond pas au but car ce niveau le plus bas n'a été observé qu'une seule fois pendant une longue série d'années et n'a eu qu'une durée insignifiante.

Ainsi par exemple, en 1834, l'expert hongrois P. Vásárhelyi établit pour la première fois l' "étiage" pour le secteur des Portes de Fer. Ce niveau était

le niveau le plus bas observé en 1834 et sert actuellement encore d'étiage de régularisation pour ce secteur. Le niveau le plus bas observé en 1837 sur tout le parcours du secteur hongrois du Danube a été désigné „étiage” et nommé „O”. Pendant presque tout un siècle cet „étiage” a servi de niveau de régularisation de base bien qu'au cours de cette période des déformations considérables aient eu lieu dans le lit du fleuve et que la pente de surface ait subi un changement.

Dans la première moitié du XX^e siècle, il a été constaté que ces deux „étiages” déterminés en 1834 et en 1837 ont cessé de correspondre au régime hydrologique du fleuve et aux exigences de la navigation, à la suite de quoi des recherches ont été entreprises en vue de l'établissement d'une autre méthode de détermination de l'étiage navigable et de régularisation. L'étiage navigable et de régularisation établi en 1922 pour la section Regensburg—Orşova a été révisé en 1932 et un nouvel étiage navigable et de régularisation fut établi pour le secteur de Regensburg à Brăila.

La *deuxième méthode*, qui consiste en l'adoption comme étiage navigable et de régularisation du bas niveau moyen des niveaux annuels les plus bas observés au cours d'une longue série d'années, est aussi injustifiée car ces niveaux ont été observés sur différents secteurs du Danube, à différentes périodes et dans différentes conditions. Souvent ces niveaux ont été observés durant des périodes avec phénomènes de glace lorsque les conditions d'écoulement des eaux étaient anormales et c'est la raison pour laquelle ces niveaux ne peuvent pas être considérés comme étant équivalents.

Le bas niveau moyen d'après une station hydrométrique est la valeur moyenne arithmétique des bas niveaux annuels pour une longue série d'années et, lors de l'étude du régime hydrologique de Danube, il a été établi entre autres que la durée de ces niveaux varient entre 93 et 97% suivant les stations hydrométriques respectives. En outre, ces niveaux artificiels ne sont pas parallèles aux bas niveaux naturels du fleuve, observés pendant les périodes de maigres crues, sans phénomène de glace.

La *troisième méthode*, celle de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau est plus justifiée et plus exacte.

Ceci s'explique par les faits suivants:

Les débits d'eau du fleuve dépendent en général des conditions météorologiques du bassin hydrographique, tandis que la hauteur des niveaux d'eau dépend non seulement des conditions météorologiques mais aussi des particularités locales du lit.

Sur certains secteurs du Danube les modifications survenues dans le lit du fleuve par suite du mouvement des dépositions ont provoqué des changements considérables dans la hauteur du niveau d'eau. Ceci signifie que les dépôts d'alluvions élèvent le niveau d'eau sur certains secteurs du lit. Ainsi par exemple, près de Gabčíkovo, au cours d'une période de 25 ans, de 1923 à 1948, une élévation de 78 cm a été relevée. D'autre part, sur les secteurs où la force du courant est supérieure à la résistance du lit celui-ci s'approfondit et on y observe un abaissement du niveau. Comme exemple à ceci on peut citer le secteur situé en amont de Dobrohošť (km 1840).

Il découle de ce qui précède qu'il est plus rationnel et justifié de déterminer l'étiage navigable et de régularisation en fonction du débit d'eau, et c'est pourquoi il est nécessaire de disposer de données suffisantes sur le jaugeage du débit d'eau pour tout le parcours navigable du Danube.

La *quatrième méthode*, qui consiste en l'établissement de l'étiage navigable

et de régularisation par la méthode du calcul de la durée sur la base des observations des niveaux d'après les stations hydrométriques correspondantes est, après la troisième méthode, la méthode la plus justifiée car il n'y a pas encore de données suffisamment complètes et exactes sur le jaugeage du débit d'eau.

Cette méthode donne la possibilité de choisir et d'établir en qualité d'étiage navigable et de régularisation pour une période déterminée, premièrement jusqu'au moment où il sera possible d'établir le débit navigable et de régularisation, le niveau le plus rationnel qui répondra aux buts pratiques de la régularisation du fleuve compte tenu du régime du fleuve et des ouvrages de régularisation existants.

C'est pourquoi, provisoirement, c'est-à-dire jusqu'à réception des données nécessaires sur le jaugeage du débit d'eau qui permettront d'établir le débit navigable et de régularisation, c'est la quatrième méthode de détermination de l'étiage navigable et de régularisation qui est recommandée.

II. Au § 3. — Durée de la période de calcul

Dans le passé, les organismes compétents ont adopté sur le Danube comme base pour la durée de calcul une période de 10 ans.

Lors de l'étude du régime hydrologique du Danube il a été établi que la durée de 10 ans de la période de calcul est trop courte et qu'il est plus rationnel d'employer une période plus longue, une période d'au moins 25 ans.

Ceci s'explique par les faits suivants:

Dans les limites du bassin danubien, dont la superficie est de 817 000 km², on observe au cours de certaines années des écarts assez prononcés dans les facteurs météorologiques et hydrologiques par rapport à leurs valeurs moyennes. C'est pourquoi, afin d'éliminer les écarts éventuels dans les valeurs calculées des éléments climatologiques il a été adopté, en qualité de durée de période de calcul, une période d'observations plus longue.

Le tableau ci-dessous présente les niveaux d'eau correspondant à une durée déterminée, observés au cours d'une longue série d'années, de 1901 à 1950, dans un profil stable aux stations hydrométriques de Budapest, Orșova et Oltenița.

Dénomination de la station hydrométrique	Durée moyenne		Niveaux pour la période					Différence en cm	Niveaux pour la période		Différence en cm	Remarque
	en jours	en %	1901/10	1911/20	1921/30	1931/40	1941/50		1921-50	1901-50		
Budapest .	182,5	50	328	356	322	330	310	46	321	330	9	Les données concernant les niveaux sont rapportées au „O” abaissé de la station hydrométrique
	340	93,2	177	195	182	183	132	63	160	169	9	
	350	96,0	150	169	161	165	114	55	140	149	9	
Orșova ...	182,5	50	275	319	269	292	254	65	271	278	7	„O” abaissé de la station hydrométrique
	340	93,2	90	124	92	111	66	58	87	94	7	
	350	96,0	67	104	72	95	47	57	69	75	6	
Oltenița ..	182,5	50	298	377	296	328	23	138	292	309	17	
	340	93,2	67	61	56	99	-16	115	33	45	12	
	350	96,0	29	37	26	65	-33	98	6	16	10	

Comme il ressort du tableau, l'écart maximum des niveaux d'une durée égale pour une période de 10 ans est très grand, il est en moyenne de 55 cm d'après la station hydrométrique Budapest, de 60 cm d'après Orșova et de 117 cm d'après Oltenița. En même temps, lors de l'analyse des niveaux calculés sur la base des observations pour une longue série d'années (30 et 50 années d'observations) l'on constate que ces écarts sont beaucoup moins grands et sont en moyenne de 9 cm d'après la station hydrométrique Budapest, de 7 cm d'après Orșova et de 13 cm d'après Oltenița.

Il a été établi qu'il serait plus justifié d'adopter pour la durée de la période de calcul, la période la plus longue, par exemple 50 ans (au lieu de 25—35 ans), mais par suite des travaux de régularisation effectués sur le Danube au cours des 10 dernières années du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle jusqu'à 1920 des changements considérables se sont produits dans le lit du fleuve et c'est pourquoi il est considéré comme étant plus rationnel d'employer, lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la période qui se situe après 1920.

III. Au § 4. — Durée du cycle de calcul

Dans le passé, pour la durée du cycle de calcul les organismes compétents du Danube prenaient en considération soit la période de navigation officielle de 300 jours (du 1^{er} mars au 25 décembre) en tenant compte d'un écart moyen de 10 jours, ce qui signifiait qu'était adopté l'étiage navigable et de régularisation d'une durée moyenne de 290 jours pour la période de navigation susmentionnée, soit une période de 340 jours au cours de 10 cycles hydrologiques, soit une période de 330 jours au cours de 10 années civiles écoulées.

En étudiant le régime des glaces du parcours navigable du Danube de Devin à Sulina pour une période de 54 hivers (de 1899/1900 à 1952/1953, cycle hydrologique) (les données nécessaires se trouvent dans l'Ouvrage de référence hydrologique du Danube de Devin à Sulina, publié en 1954 par le Secrétariat de la Commission du Danube), il a été établi:

a) que la particularité caractéristique du régime des glaces du Danube réside en l'extrême instabilité des phases des glaces et la diversité des dates de leur apparition, par secteurs et par années. Il y a eu des années au cours desquelles l'on n'a pas observé d'embâcle sur tout le parcours du Danube, et d'autres où il en a été observé en certains endroits et non à d'autres. Certaines années aucun phénomène de glace n'a été observé.

b) Au cours des 54 hivers susmentionnés, les données caractéristiques suivantes ont été relevées sur le secteur Devin-Sulina:

— durée probable de la période de présence des glaces — 136 jours; date extrême de l'apparition des glaces — le 16 novembre 1908, sur le secteur Budapest—Mohács; date extrême de la disparition des glaces — le 31 mars 1932, sur le secteur Brăila—Sulina;

— durée probable de l'embâcle — 113 jours; date extrême du commencement de l'embâcle — le 6 décembre 1942 sur le secteur Brăila—Sulina; date extrême de la rupture des glaces — le 28 mars 1932 sur le secteur Silistra—Brăila;

— durée maxima des phénomènes de glace, observée au cours d'un hiver — 96 jours;

— durée moyenne des phénomènes de glace au cours de la période mentionnée — 40,4 jours.

Pour plus de clarté, et afin de pouvoir comparer les possibilités de l'apparition des glaces et de l'embâcle, ainsi que les possibilités de l'apparition des glaces jusqu'au 25 décembre et de la disparition des glaces jusqu'au 1^{er} mars, on présente, par secteur, le tableau suivant:

Secteur	Probabilité annuelle de l'apparition		Probabilité annuelle	
	des glaces	de l'embâcle	de l'apparition des glaces jusqu'au 25 déc.	de la disparition des glaces jusqu'au 1 ^{er} mars
	en %	en %	en %	en %
Devin—Gönyü	92,5	29,7	42,6	79,6
Gönyü—Budapest	96,4	44,5	46,2	78,0
Budapest—Mohács	94,5	66,8	42,6	68,6
Mohács—Drava	88,7	64,2	37,7	64,2
Drava—Sava	84,5	55,8	32,1	58,5
Sava—Moldova-Veche—Vince ...	73,8	45,4	26,5	62,3
Moldova-Veche—Vince—Turnu-Severin—Kostol	77,8	57,5	22,2	59,3
Turnu-Severin—Kostol—Silistra ..	83,4	55,7	29,6	63,0
Silistra—Brăila	83,4	62,0	25,9	53,6
Brăila—Sulina	86,7	77,5	29,6	50,0
en moyenne:	86,2	55,9	33,5	63,7

Il ressort de ce tableau que la probabilité maximum de l'apparition des glaces était de 96,4% sur le secteur Gönyü—Budapest et la probabilité minimum de 73,8% sur le secteur du confluent de la Sava (km 1171) au km 1048.

La probabilité maxima de la prise du fleuve était de 66,8% sur le secteur Budapest—Mohács et la probabilité minimum de 29,7% sur le secteur Devin—Gönyü.

Sur la base de ce même tableau, on peut établir que l'apparition des glaces sur le Danube est un phénomène régulier.

Comme il a déjà été indiqué, dans le passé, lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation on ne tenait compte que de la période de navigation officielle, du 1^{er} mars au 25 décembre, alors que les données du tableau présenté ci-haut indiquent:

— que la probabilité de l'apparition des glaces jusqu'au 25 décembre est de 46,2% sur le secteur Gönyü—Budapest et la probabilité minima de 22,2% sur le secteur Moldova-Veche—Turnu-Severin sur la rive gauche et Vince-Kostol sur la rive droite;

— que la probabilité maximum de la disparition des glaces jusqu'au 1^{er} mars est de 79,6% sur le secteur Devin—Gönyü et la probabilité minimum de 50% sur le secteur Brăila—Sulina.

En étudiant le régime des eaux du Danube, il a été établi, pour une longue série d'années (1921—1950), que la présence des glaces sur le Danube Moyen est observée en général lors des niveaux moyens et bas et sur le Bas Danube lors des niveaux hauts et moyens. Il s'ensuit que sur le Danube Moyen les bas niveaux sont notés au cours des mois d'hiver (décembre—février) et sur le

Bas Danube en août — octobre, c'est-à-dire au cours de la période sans phénomène de glace.

Sur la base de ce qui précède, il découle que sur le Danube on ne peut pas établir de durée déterminée de la période de navigation officielle. C'est pourquoi il est considéré comme étant plus justifié et rationnel de prendre comme base, lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la période de navigation réelle, sans phénomène de glace, en ne tenant pas compte d'un intervalle de moins d'un demi mois entre la disparition et la réapparition des glaces. Ceci refléterait plus exactement la durée réelle de l'étiage navigable et de régularisation, étant donné que même si la navigation a parfois lieu pendant la marche des glaces elle ne se pratique pas régulièrement.

En outre, pratiquement, les intervalles de moins d'un demi mois entre les phénomènes de glace ne peuvent pas être exploités par la navigation car dès l'apparition des glaces sur le fleuve les bâtiments entrent dans les hivernages et il serait irrationnel de les quitter pour une période de moins d'un demi mois.

IV. Au § 5 — Limites de la variation du pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Dans le passé les organismes compétents du Danube adoptaient comme étiage navigable et de régularisation un niveau dont la durée atteignait 96,6% (290 jours des 300 de la période de navigation allant du 1^{er} mars au 25 décembre), 91,3% (340 jours d'un cycle hydrologique complet) et 90,4% (330 jours d'une année civile).

En réponse aux propositions concernant l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation élaboré par l'appareil de la Commission du Danube en 1953, les États danubiens ont proposé d'établir la limite de variation du pourcentage de la durée de 92,72% à 96%.

Lors du choix de l'étiage navigable et de régularisation il est extrêmement important de faire ressortir de la durée de la navigation la période des niveaux les plus bas de la plus courte durée, pendant laquelle la garantie des gabarits de chenal déterminés exigerait de grandes dépenses complémentaires pour les travaux d'approfondissement du lit, alors que l'augmentation du tirant d'eau des bâtiments naviguant sur le Danube serait insignifiante.

Afin de tenir compte de cette condition, l'étiage navigable et de régularisation a été choisi proche au bas niveau moyen d'une durée moyenne de 92,7% à 97,8% par station hydrométrique. L'étiage navigable et de régularisation choisi coïncide avec les zones inférieures des bas niveaux moyens.

En étudiant les courbes de durée établies d'après une période assez longue, on peut constater que dans la zone des bas niveaux moyens le rapport entre les niveaux et les pourcentages de la durée dépend de la „fonction supérieure”. En liaison avec ceci, l'accroissement de la possibilité d'exploitation des bâtiments par l'augmentation du pourcentage de la durée est très faible, alors que la diminution des niveaux, et de ce fait l'augmentation des dépenses occasionnées par les travaux d'approfondissement du lit afin de garantir des gabarits de chenal déterminés est très grande.

La zone rationnelle de l'étiage navigable et de régularisation choisi se situe, pour le Danube, dans la limite de la durée de 93 à 95 %.

V. Au § 6 — Division en sections du parcours navigable du Danube

Le Danube a un réseau qui abonde en affluents riches en eau et dont le nombre total est approximativement de 120. La variation annuelle du niveau du Danube et sa modification en longueur sont étroitement liées aux conditions climatiques et géomorphologiques des régions où coulent les affluents qui déterminent la diversité des sources d'alimentation, du caractère d'écoulement et du régime des eaux.

Pour passer à l'emploi des courbes des débits en vue de la détermination du débit navigable et de régularisation, c.-à.-d. afin d'établir l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est rationnel de diviser le parcours navigable du Danube en 20 sections.

Il faut prendre comme base de la détermination des limites des sections, des affluents riches en eau (annexe No 1) et exerçant la plus grande influence sur le régime des eaux du Danube.

En outre, lors de l'établissement des limites des sections, il faut aussi tenir compte des conditions naturelles et artificielles de certains secteurs de fleuve, comme par exemple des secteurs canalisés du Haut Danube et des secteurs des Portes de Fer et du Bas Danube.

B. Argumentation hydrologique de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube pour la période de 1956 à 1965

VI. — Méthode de calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube et durée de sa validité (voir § 7)

Comme il a été indiqué plus haut (voir partie III. point 1), actuellement l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube ne peut être déterminé que d'après les données de la durée du niveau et de ce fait le terme de la validité de cet étiage est adopté pour une période de 10 ans, c.-à.-d. de 1956 à 1965.

VII. Au § 8 — Durée de la période de calcul établie pour le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0)

En 1953, sur la base des propositions des Etats danubiens, l'appareil de la Commission du Danube a élaboré un projet de propositions pour l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube. Dans ce projet de propositions la période prévue pour le calcul allait de 1924 à 1950, abstraction faite des années 1944 et 1945 au cours desquelles, par suite des opérations militaires, les observations n'ont pas été poursuivies régulièrement.

Les Etats danubiens ont approuvé les principes fondamentaux exposés dans les propositions et ont exprimé leur accord en ce qui concerne l'adoption d'une période de 25 ans en qualité de durée de période de calcul. En même temps, les Etats danubiens ont transmis à l'appareil de la Commission du Danube une documentation sur les calculs de base de l'étiage navigable et de régularisation sur leurs secteurs, et les données hydrologiques nécessaires, par station hydrométrique.

Les écarts constatés lors de la comparaison des niveaux d'une durée égale pour les périodes de 25 et 30 ans analysées sont insignifiants. Découlant de cet

état de chose et tenant compte que pendant la période de l'élaboration de la présente méthode uniforme d'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube l'appareil ne disposait pas de données sur les observations des niveaux pour une période de 30 ans, une période de 25 ans a été adoptée pour le calcul de l'étiage navigable et de régularisation établi pour une période de 10 ans à venir.

Il faut noter que pendant la période analysée de 25 ans (1924—1950), l'influence exercée par les éléments météorologiques sur le régime des eaux était extrêmement instable.

Ainsi par exemple, au cours de cette période on a noté des années de grandes crues (1926, 1937, 1940, 1941 et 1944) et des années avec des niveaux les plus bas (1943, 1947, 1949 et 1950).

VIII. Au § 9 — Durée du cycle de calcul. (Voir partie III. point A—3)

IX. Au § 10 — Pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation

Comme il a été indiqué dans le § 5, lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube on adopte une limite de 93—95% pour la variation de la durée moyenne des niveaux.

Lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation pour les 10 ans à venir, c.-à-d. de 1956 à 1965, il a été adopté une durée moyenne de 94% car ce pourcentage a déjà été employé par les Etats danubiens lors du calcul de l'étiage d'après lequel se font les travaux de régularisation et de dragage sur le Danube.

Lors de la première révision de l'étiage navigable et de régularisation adopté sur le Danube, révision que l'appareil de la Commission se propose de faire en 1965, on analysera la rationalité du pourcentage de durée choisi en se basant sur les gabarits de chenal établis, sur le volume des travaux d'approfondissement du lit, le coût de ces travaux et l'intensité du trafic.

X. Au § 11 — Précision de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation

Sur la base des principes de la méthode uniforme susmentionnée, appliqués lors de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation, l'appareil de la Commission du Danube a élaboré, d'après les données hydrologiques des 24 stations hydrométriques principales se trouvant sur le parcours navigable du Danube, du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0), des tableaux de la fréquence et de la durée des niveaux d'eau (annexe II. I. 24), ainsi que des graphiques de la durée des niveaux (annexe III. I. 24).

Lors du calcul de la fréquence et de la durée il a été adopté un intervalle de 10 cm qui, avec assez d'exactitude, correspond aux buts pratiques. La courbe de durée entre l'intervalle de 10 cm pouvant être considérée comme étant pratiquement droite, permet d'appliquer la méthode d'interpolation linéaire.

Sur la base de ce qui précède, on constate que le calcul des valeurs définitives de l'étiage navigable et de régularisation doit se faire par intervalles de 10 cm en appliquant la méthode d'interpolation linéaire, atteignant ainsi une précision moyenne de 1 cm, ce qui répond entièrement aux buts pratiques.

XI. Au § 12 — Cotes de l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales

Pour plus de clarté, un tableau synoptique des 35 stations hydrométriques (annexe No IV) a été élaboré. Dans ce tableau ont été données 24 stations hydrométriques principales et 11 autres situées entre elles, d'après lesquelles les Etats danubiens ont présenté leurs propositions au sujet de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation.

Sur la base du tableau synoptique on peut établir la différence entre l'étiage adopté et les étiages proposés par les Etats danubiens; cette différence est insignifiante et varie de 9 à 2 cm, et pour les 9 stations hydrométriques d'après lesquelles la comparaison a pu être faite, la différence moyenne est de 5,4 cm.

En outre, a été élaboré le profil en long des niveaux caractéristiques du parcours navigable du Danube, du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0) (annexe No V). Sur ce profil en long sont indiqués:

a) les échelles des 68 stations hydrométriques fonctionnant actuellement et leur cote du „0”;

b) le profil en long des niveaux les plus bas observés en 1947;

c) le profil en long des étiages navigables et de régularisation respectifs adoptés. Il faut noter que les cotes des niveaux d'après les stations hydrométriques sises entre les 24 stations hydrométriques principales ont été calculées et tracées par la méthode d'interpolation et présentées seulement pour comparaison;

d) le profil en long des niveaux les plus hauts observés jusqu'à présent au cours d'une période sans phénomène de glace.

En analysant le profil en long des niveaux caractéristiques, il a été établi que le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation recommandé est à peu près parallèle à celui des niveaux les plus bas observés en 1947. Ce fait confirme de nouveau que l'étiage navigable et de régularisation adopté est, théoriquement, le plus rationnel et correspond aux buts pratiques.

XII. Au § 13 — Extension de l'étiage navigable et de régularisation au long du fleuve

Pour établir les niveaux correspondant à l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après les stations hydrométriques qui se trouvent entre les stations hydrométriques principales, il est recommandé d'appliquer la méthode de calcul basée sur les principes de la méthode uniforme décrite plus haut. Ceci se rapporte aux stations hydrométriques auxquelles des observations ont été poursuivies pour la période de 1924 à 1950.

Pour l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation le long du fleuve, il est recommandé de fixer cet étiage non seulement suivant les bornes kilométriques de nivellement, si de telles existent, mais aussi d'après les points de repère.

La fixation de l'étiage navigable et de régularisation peut être exécutée par la méthode suivante pour les points susmentionnés se trouvant entre les stations hydrométriques principales d'après lesquelles l'étiage a été établi:

Effectuer le nivellement en long de la pente de surface pendant la période où les niveaux d'eau sont proches à l'étiage navigable et de régularisation. Sur la base des données de nivellement, tracer le profil en long de ces bas

niveaux entre deux stations hydrométriques d'après lesquelles les hauteurs de l'étiage navigable et de régularisation établi ont déjà été indiquées. Après avoir déterminé la pente de surface moyenne de cette section se trouvant entre deux stations hydrométriques principales, effectuer les corrections nécessaires des niveaux.

Enfin, pour établir le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation sur cette section, il faut calculer la différence entre les cotes absolues du niveau fixé et la cote de l'étiage navigable et de régularisation d'après les deux stations hydrométriques principales. Si ces différences sont égales, alors le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation est parallèle au profil du niveau fixé et pour obtenir les cotes précises des hauteurs de l'étiage navigable et de régularisation à n'importe quel point cherché du profil du fleuve, il est suffisant d'additionner cette différence à la cote du niveau fixé.

Dans le cas où les différences aux deux stations hydrométriques ne sont pas les mêmes, il faut tout d'abord calculer la différence entre elles (entre les deux différences); la valeur ainsi obtenue doit être divisée par la distance entre les stations hydrométriques, ensuite multipliée par la distance entre la station hydrométrique et le point du profil cherché, puis additionnée à la cote fixée du niveau.

Telle est la méthode qui permet de déterminer le profil de l'étiage navigable et de régularisation pour la section qui se trouve entre deux stations hydrométriques.

III

PROJETS ET AMENDEMENTS

ORDRE DU JOUR PRELIMINAIRE

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

1. Information du Directeur de l'appareil sur l'état d'accomplissement du plan de travail de la Commission pour l'année 1956.
2. Examen du rapport sur l'exécution du budget de l'année 1955 et du rapport sur l'exécution du budget pour l'année 1956 d'après la situation au 1^{er} juin.
3. Examen du projet des Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.
4. Informations des représentants des Etats membres de la Commission sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydro-météorologique sur leurs secteurs du Danube.
5. Concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube (proposition de la délégation de la RPH).
6. Ordre du jour à titre d'orientation et date de convocation de la quinzième session de la Commission du Danube.

PROPOSITION

concernant la coordination des mesures de défense de la zone inondable du Danube contre les inondations pendant la période des glaces

(Présentée par la délégation de la RPH)

Sur la base des données existantes il a été établi que la rupture des glaces et la débâcle printanière sur le Danube occasionnent des dangers d'inondation.

Lors des inondations provoquées par le passage des glaces de vastes territoires riverains subissent d'énormes dégâts.

Les travaux de régularisation qui furent effectués ont amélioré le régime des glaces du Danube, cependant des embouteillages ont continué à se former.

Les données des dernières 15 grandes inondations observées sur le Danube indiquent que ces inondations étaient dues à des embouteillages des glaces.

Apparition des glaces sur le Danube

L'apparition des glaces sur le Danube est un phénomène régulier. La probabilité de son apparition sur les secteurs situés entre le confluent de la Morava et le port de Sulina varie entre 74 et 96%.

La probabilité de la prise du fleuve sur le secteur du Danube situé en aval du confluent de la Morava varie entre 30 et 78%.

Si lors de leur passage les glaces s'arrêtent sur un secteur il y a alors en aval un secteur de fleuve libre de glaces et en amont un secteur sur lequel il y a l'embâcle.

La couche de glace se propage vers l'amont tant que persiste le froid ou la formation de glaces.

La couche de glace couvre uniformément la surface du fleuve et ce n'est qu'après l'adoucissement de température survenant à la fin de l'hiver, lorsque de la partie amont du bassin versant arrivent des fortes vagues de crue, que se forment sur la couverture de glace des amoncellements de glaçons lesquels barrant partiellement le profil en travers du lit produisent une intumescence du fleuve. En même temps, dans certains cas, la hauteur des niveaux atteint, et parfois même dépasse la hauteur des digues de défense.

En dépassant les digues les eaux rompent celles-ci et, à travers les brèches, pénètrent sur les territoires pour inonder des régions entières.

C'est ainsi que se forment les crues hivernales provoquées par les glaces, la forme la plus dangereuse et la plus terrible des inondations.

Causes des inondations pendant la période des glaces

Les crues d'hiver pendant la période des glaces proviennent des effets qu'exercent réciproquement les facteurs météorologiques et ceux de la configuration du lit.

La cause directe des inondations d'hiver pendant la période des glaces est la formation de bouchons de glaces qui se produisent sur le Danube seulement lorsque le fleuve est recouvert d'une couche de glace.

Cependant, comme on le sait, la couche de glace ne peut se développer que si les glaçons flottants s'amoncellent, s'arrêtent et forment des bouchons, c.-à-d. l'embâcle, et que la couche de glace se propage vers l'amont.

Il s'ensuit que la cause des inondations d'hiver pendant la période des glaces (première phase) est la formation des bouchons de glace, c.-à-d. le commencement de l'embâcle.

L'apparition des glaces sur le fleuve est provoquée par les facteurs météorologiques tandis que la formation des bouchons de glace, c.-à-d. de l'embâcle, est dûe aussi à la configuration du lit (courbes brusques, chute de pente, rétrécissement ou élargissement du lit etc.).

Le développement de la couche de glace est causé aussi par les facteurs météorologiques, tandis que la formation d'embouteillage dépend en outre des conditions géographiques.

Causes géographiques de la formation de l'embouteillage des glaces

Sur les secteurs du Danube en aval de la localité Gönyü la formation des glaces est beaucoup plus forte que sur le Haut Danube.

Sur les secteurs montagneux du Danube de nombreuses petites rivières se jettent dans le fleuve et vers la fin de l'hiver, quand commence la fonte des neiges, les eaux arrivant dans le fleuve soulèvent, brisent et font glisser la couche de glace vers l'aval. Par contre, sur les secteurs de plaine (sur une longueur de 400 km) entre les confluent du Váh et de la Drava, le Danube ne reçoit aucun affluent dont la vague de crue nivale serait susceptible de briser la couche de glace qui le recouvre. C'est pourquoi la vague de crue venant du Haut Danube pousse devant elle un nombre considérable de glaçons amoncelés. Dans la période de la débâcle printanière la glace est retenue à chaque courbe brusque, aux parties amont des îles, sur les seuils, aux passages étroits du lit, jusqu'à ce qu'elle atteigne avec difficulté le secteur situé en aval de la Drava, l'où elle continue son chemin sans grandes entraves.

Causes météorologiques de la formation de l'embouteillage

Si, au cours de l'hiver une couche épaisse et unie recouvre le Danube et qu'une brusque fonte des neiges provoque une forte vague de crue, comme cela s'est passé en 1956, alors les grandes masses de glace franchissent avec difficulté les obstacles qui se trouvent sur leur chemin.

Par suite, la deuxième cause principale de la formation des embouteillages, c.-à-d. des inondations d'hiver avec présence des glaces, sont les conditions météorologiques défavorables.

L'influence des conditions météorologiques se fait sentir de deux façons : d'une part, par suite de l'adoucissement de la température commence la fonte et la couche de glace recouvrant le Danube et, d'autre part, sous l'influence de la fonte des neiges, et dans certains cas des pluies simultanées, une vague de crue arrive dans le bassin collecteur du Danube qui brise la couche de glace.

Toutes évolutions des conditions météorologiques ne contribuant pas à la formation de vague de crue sur le Haut Danube ou y contribuant dans une faible mesure seulement (1917, 1943) sont *favorables*, particulièrement lorsque la température de l'air sur le Danube Moyen monte et que l'adoucissement arrive du Sud, de la Méditerranée.

En général, la vague de crue provoquée par les crues de la Drava et de la Sava libère des glaces le Danube généralement en aval du confluent de la Drava.

La formation de la débâcle printanière sur le Danube Moyen est *défavorable* si, dans la période du passage de la vague de crue venant du Haut Danube, on relève dans le bassin des Carpathes une température de zéro environ, c.-à.-d. si l'adoucissement arrive de l'Ouest et tarde sur le Danube moyen et le Bas Danube.

Une situation encore plus défavorable se présente lorsque l'adoucissement de la température et la fonte des neiges commence sur les deux secteurs et qu'ensuite arrive brusquement une nouvelle vague de gel, laquelle quoique arrêtant le développement des crues ne peut réduire le débit d'eau.

Dans ces cas-là, la vague de crue rencontre sur le Danube Moyen une couche de glace plus résistante par suite de l'adoucissement temporaire et dont les blocs de glace de nouveau congelés forment ainsi à l'écoulement des eaux des obstacles encore plus grands que ceux précédant l'adoucissement.

C'est ce qui s'est produit en 1956.

Les inversions de température sont très dangereuses pendant la débâcle printanière. Elles forment la base des inondations destructives dans la période des glaces.

Conditions morphologiques du Danube

Il est impossible d'influencer les facteurs météorologiques, mais la possibilité de modifier les conditions morphologiques du lit existe.

La régularisation du lit doit être faite de façon que les glaçons flottants ne s'arrêtent pas, c.-à.-d. de telle sorte que les bouchons de glace ne puissent pas se former, l'embâcle commencer, et que par la suite ne puissent se former ni de couche de glace, ni d'embouteillage, ni d'inondations dans la période des glaces.

Les services hydrologiques observent continuellement tous les secteurs du Danube sur lesquels s'arrêtent les glaçons flottants, c.-à.-d. les endroits où se forment en général des embouteillages, et enregistrent tous les phénomènes observés.

Ces endroits sont les suivants:

Sur le secteur tchécoslovaque du Danube: le secteur du lit entre le pont de Bratislava et le port d'hiver (km 1869—1867), la coupure dans la région de la localité Jarovce (km 1860);

Sur le secteur limitrophe hungaro-tchécoslovaque: le rétrécissement dans la région de Császár-liget (km 1848), le coude Bagomer (km 1814), le seuil Garamköves (km 1714);

Sur le secteur hongrois: la partie nord de l'île Szentendre (km 1692), la courbe Kulcs (km 1593), le rétrécissement du lit majeur dans la région de Dunaegyház (km 1565), le secteur peu profond dans la région de Bölske (km 1552), la courbe dans la région de Paks (km 1535—1532), le seuil près de Uszod (km 1526), la coupure dans la région de Bogyiszlo (km 1505—1497),

la courbe Sárospart (km 1473—1470), le rétrécissement près de Dunaszekcső (km 1461—1459), la coupure Sirina (km 1439—1437);

Sur le secteur yougoslave: entre la frontière et Vukovár (km 1433—1333), la courbe Tovarnik (km 1428), le rétrécissement dans la région de Bezdan (km 1425), les coupures dans la région de Blažević (km 1421—1418), dans la région de Sig (km 1420—1410) et près du confluent de la Drava (km 1387—1384), la courbe brusque de Marinprud (km 1373—1370), le rétrécissement près de Bogojevo (km 1366), la courbe brusque dans la région de Dalj (km 1356—1354).

Moyens de combattre la formation de l'embâcle

Régularisation du lit du Danube. Pour empêcher l'arrêt des glaçons charriés, il faut tout d'abord régulariser les secteurs déformés du lit. En ce qui concerne le secteur hongrois du Danube, la Direction des Eaux à Budapest et la Direction des Eaux à Baja ont établi un plan général de régularisation de leurs secteurs du Danube. Conformément à ces plans, sur le secteur qui se trouve entre Budapest et Dunaföldvár (km 1647—1561), il est nécessaire de continuer les travaux de régularisation pour les basses eaux déjà commencés, et sur le secteur entre Dunaföldvár et la frontière méridionale (km 1561—1433) d'effectuer, au moyen d'établissement de profils en travers constants, des travaux de régularisation pour les eaux moyennes pour que les glaçons charriés par le Danube puissent trouver un lit ayant partout le même profil constant. Il faut aussi renforcer les berges là où ceci n'a pas encore été fait, car l'application de ces mesures peut empêcher la continuation de la formation des dépôts, d'où la déformation du lit.

Les travaux de régularisation pour les eaux basses et moyennes doivent être aussi complétés par des travaux de régularisation pour les hautes eaux, c.-à-d. par le tracé des digues de défense et la régularisation du lit majeur.

Tracé des digues de défense

Comme on le sait, le rôle des digues est de protéger les terrains inondables. Mais leur rôle fondamental est la formation pour les hautes eaux d'un lit unique qui assurerait l'écoulement des eaux sans entrave, le passage des glaces et des alluvions. Cependant les digues de défense ne peuvent remplir cette fonction que si leur tracé est continu et que la distance entre elles, c.-à-d. la largeur du lit majeur correspond au régime hydrologique du Danube, c.-à-d. n'est ni trop étroit, ni trop large. Conformément à la pratique, la largeur du lit majeur doit être trois fois celle du lit moyen. Lors de l'établissement du plan détaillé, la largeur de certains secteurs doit être établie séparément en tenant compte des conditions des territoires inondables.

Régularisation du lit majeur

Il est nécessaire que le lit majeur établi puisse assurer l'écoulement sans entrave des eaux qui lors des embouteillages ne peuvent traverser le lit principal.

Dans les conditions actuelles, la capacité d'écoulement du lit majeur ne répond pas partout à cette exigence.

La cause en est d'une part les faibles rayons hydrauliques du lit majeur et, d'autre part, l'augmentation du coefficient de frottement par suite de la présence de végétation sur ce terrain.

De ce fait, il est nécessaire de diminuer le coefficient de frottement dans les limites des territoires protégés par les digues. Dans ce but il est nécessaire de permettre dans les limites de ces territoires la poussée d'une végétation qui ne diminuerait pas la capacité de l'écoulement des eaux.

Sur les secteurs où le lit majeur est assez large on peut laisser pousser quelques arbres mais les buissons doivent en être éliminés.

Autres moyens de prévention de l'embâcle

Les bombardements, minages et brise-glaces servent soit à prévenir la formation de l'embâcle, soit à remettre en marche la glace déjà arrêtée.

Les mesures susmentionnées doivent être appliquées pendant la période de la formation de l'embâcle, c.-à.-d. lors de la formation des bouchons de glace. En général, la glace s'arrête lors des bas niveaux et quand la température est en dessous de zéro, mais de telles conditions météorologiques sont généralement défavorables à l'aviation entravée par les brouillards, la neige et la mauvaise visibilité, ce qui rend le bombardement impossible alors que le génie civil peut exécuter le minage en sécurité.

Vers la fin de l'hiver, lorsque la température de l'air est au-dessus de zéro, il faut compter avec la possibilité que la couche de glace commence à se mettre en marche et l'on ne peut risquer la vie des sapeurs-mineurs. Toutefois, quand le temps est clair et que la visibilité est meilleure, il y a possibilité de bombarder.

L'expérience a montré que le bombardement ne donne pas les résultats voulus. Le minage est dans une certaine mesure plus efficace, mais parmi les interventions mécaniques les meilleurs résultats sont obtenus par les brise-glaces, particulièrement si leur travail peut être coordonné avec le minage. En disposant d'un nombre suffisant de brise-glaces on peut atteindre que les glaces flottantes ne s'arrêtent pas, ou que la glace qui s'est arrêtée soit de nouveau remise en mouvement, c.-à.-d. qu'il n'y ait ni formation de bouchon, ni de couverture de glace, ni d'embouteillage.

Sur la base de ce qui précède il est clair que la lutte contre les inondations pendant l'époque des glaces ne peut être menée efficacement sur tout le parcours du fleuve que par les actions communes de tous les Etats danubiens intéressés.

PROJET DE DECISION

concernant la collaboration des Etats danubiens en vue de mener une lutte plus efficace contre la formation de l'embâcle sur le Danube

La délégation hongroise propose à la Commission d'exprimer son opinion:

1. Au sujet de la lutte contre la formation de l'embâcle ou de l'embouteillage, notamment que *cette lutte présente un intérêt commun pour tous les Etats danubiens* et qu'elle ne peut se limiter au territoire de tel ou tel Etat, c'est pourquoi il est nécessaire de coordonner les mesures adoptées par les Etats danubiens.

2. *Que le moyen le plus efficace pour empêcher la formation de l'embâcle ou pour son retardement est la régularisation du fleuve, c.-à.-d. qu'il faut créer des conditions de lit du fleuve qui assureront le passage sans entrave des glaces.* C'est pourquoi afin d'assurer des conditions favorables non seulement pour la navigation mais aussi pour le passage des glaces il est nécessaire de coordonner les travaux de régularisation effectués par les Etats danubiens.

3. *Que la lutte contre la formation de l'embâcle à l'aide des brise-glaces doit commencer dès que les glaces apparaissent sur le fleuve et que l'épaisseur de l'embâcle atteint le degré auquel, sur les secteurs de fleuve aux conditions morphologiques défavorables, on peut craindre la formation de l'embâcle.*

La première phase de la lutte contre les glaces doit être *l'empêchement de la formation de l'embâcle*. Si, malgré les mesures prises la glace s'arrête sur un secteur quelconque, il faut par tous les moyens la remettre en marche.

4. *Que l'élaboration d'une étude scientifique générale sur la base d'une analyse approfondie du régime des glaces du Danube et d'autres fleuves de caractère semblable est nécessaire.* Une telle étude doit s'étendre sur les relations entre le régime des glaces et les éléments hydrométéorologiques, les relations entre le régime des glaces et les conditions morphologiques du fleuve, sur l'état du fleuve, des ouvrages de régularisation et des digues de défense existant, ainsi que sur l'influence des ouvrages de régularisation et autres installations hydrotechniques existantes sur les conditions du régime des glaces du fleuve.

L'étude doit éclairer les mesures que certains Etats ont adoptées sur le Danube et sur d'autres fleuves de caractère semblable afin d'améliorer les conditions du régime des glaces et empêcher la formation des embouteillages.

La Commission du Danube doit s'adresser aux Etats membres de la Commission du Danube: Tchécoslovaquie, Hongrie, Yougoslavie, pour leur proposer de préparer une étude scientifique générale devant être élaborée par une commission composée d'experts des organismes compétents du domaine de l'économie hydraulique des trois Etats.

La Commission du Danube doit demander aux autres Etats danubiens membres de la Commission du Danube de mettre à la disposition de la commission les données pouvant l'intéresser dans la question susmentionnée.

Le délai de la présentation de l'étude scientifique est le 15 octobre 1956.

5. Au sujet de l'élaboration d'un plan détaillé de la méthode la plus convenable pour l'empêchement ou le retadement de la formation de l'embâcle et de l'adoption des mesures d'organisation nécessaires.

La Commission du Danube demande à la commission s'occupant des questions susmentionnées de lui transmettre jusqu'au 1^{er} novembre 1956, un projet de décision détaillé établi sur la base de l'étude scientifique mentionnée au point 4 du présent projet.

Budapest, mai 1956.

PROJET DE RECOMMANDATIONS

relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Les présentes recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube ont été élaborées par l'appareil de la Commission du Danube sur la base de la décision adoptée à la XIII^e session de la Commission du Danube.

Les recommandations comprennent trois parties:

I. Partie générale

II. Principes de l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

III. Argumentation hydrologique des principes de l'établissement de la méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

I. Partie générale

§ 1. Terme „étiage navigable et de régularisation” adopté sur le Danube

Sur les fleuves navigables, les projets des travaux hydrotechniques dont le but est d'assurer et d'améliorer les conditions de navigation, ainsi que d'améliorer le régime des eaux et des glaces, sont basés sur un niveau d'eau établi d'après les stations hydrométriques respectives. Les plans des travaux de régularisation du lit, les gabarits de chenal projetés (profondeur et largeur) et les courbes isobathes des cartes fluviales sont aussi rapportés à un niveau déterminé. Sur le Danube ce niveau est appelé „étiage navigable et de régularisation”.

L'étiage susmentionné peut être considéré comme étiage navigable après exécution des travaux de régularisation.

Le but de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après une méthode uniforme est d'établir une base uniforme pour comparer les conditions nautiques des différents secteurs du fleuve et assurer une harmonie entre les travaux hydrotechniques effectués sur le fleuve.

§ 2. *Etiage navigable et de régularisation et bas débit navigable et de régularisation sur le Danube*

Les principes des recommandations élaborées par la Commission du Danube ont été examinés à la XIII^e session et adoptés comme base d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube.

Il fut constaté à la XIII^e session qu'il serait plus justifié et désirable de déterminer l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après le débit d'eau. Dans ce cas-là le niveau à adopter comme étiage navigable et de régularisation est toujours le niveau correspondant au bas débit navigable et de régularisation.

Cependant, en attendant de pouvoir déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est nécessaire de se servir, lors de la détermination du niveau de l'étiage, des données sur les niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques correspondantes et d'établir comme étiage navigable et de régularisation le niveau ayant un pourcentage de durée correspondant au régime du fleuve et répondant aux exigences actuelles de la navigation.

II. Principes de l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

A) Méthode générale et calculs applicables lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube il est recommandé de se baser sur la méthode générale et sur le mode de calcul donnés ci-dessous:

§ 3. Durée de la période de calcul

Compte tenu des facteurs climatiques et météorologiques du bassin du Danube pour le calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, il est recommandé d'adopter comme période uniforme d'observations les observations du débit ou du niveau pour une période de 25—35 ans.

§ 4. Durée du cycle de calcul

1. Il est recommandé comme étant le plus rationnel de ne prendre en considération lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation, que les jours au cours desquels le fleuve était libre de glaces, c'est-à-dire la période de navigation physique, sans tenir compte d'un intervalle de moins de 14 jours entre la disparition et la réapparition des glaces.

2. La durée de navigation physique doit être calculée pour chaque station hydrométrique séparément.

§ 5. Limites des variations du pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, il est recommandé d'employer la durée moyenne des niveaux ou des débits d'eau dans la limite de 93 à 95% pour une longue série d'années d'observation, abstraction faite des phénomènes de glace (jours de navigation physique).

§ 6. *Division en sections du parcours navigable du Danube*

Vu la complexité des indices hydrologiques et hydrographiques il est rationnel, au point de vue de l'étiage navigable et de régularisation, de répartir le parcours navigable du Danube en les sections suivantes:

Haut Danube

1. Du confluent de l'Iller (km 2591) au confluent du Lech (km 2496)
2. Du confluent du Lech (km 2496) au confluent de l'Isar (km 2281,6)
3. Du confluent de l'Isar (km 2281,6) à la ville de Hofkirchen (km 2257)
4. De la ville de Hofkirchen (km 2257) à l'écluse Kachlet (km 2230,5)
5. De l'écluse Kachlet (km 2230,5) à l'écluse Echenstein (km 2202,4)
6. De l'écluse Echenstein (km 2202,4) au confluent de l'Enns (km 2111,8)
7. Du confluent de l'Enns (km 2111,8) au confluent de l'Ybbs (km 2057,4)
8. Du confluent de l'Ybbs (km 2057,4) à Vienne (km 1929)
9. De Vienne (km 1929) au confluent de la Morava (km 1880,3)

Danube Moyen

10. Du confluent de la Morava (km 1880,3) au confluent du Váh (km 1766)
11. Du confluent du Váh (km 1766) au confluent de la Drava (km 1382)
12. Du confluent de la Drava (km 1382) au confluent de la Tisza (km 1214)
13. Du confluent de la Tisza (km 1214) au confluent de la Sava (km 1169)
14. Du confluent de la Sava (km 1169) à Moldova-Veche sur la rive gauche et Vince sur la rive droite (km 1048)
15. De Moldova-Veche (km 1048) à Turnu-Severin (km 931) sur la rive gauche et de Vince à Kostol sur la rive droite

Bas Danube

16. De Turnu-Severin sur la rive gauche et Kostol sur la rive droite (km 931) au confluent de l'Olt (km 600,5)
17. Du confluent de l'Olt (km 600,5) au confluent du Siret (km 155)
18. Du confluent du Siret (km 155) au Tchatal d'Ismaïl (mille 43)
19. Du Tchatal d'Ismaïl (mille 43) au Tchatal de Saint-Georges (mille 34)
20. Du Tchatal de Saint-Georges (mille 34) à Sulina

B) *Détermination de l'étiage navigable et de régularisation pour la période de 1956—1965*

§ 7. L'étiage navigable et de régularisation pour les dix ans à venir (1956—1965) doit être déterminé par la méthode de calcul de la durée du niveau d'eau sur la base d'observations d'après les stations hydrométriques principales établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1.880,3) au port de Sulina (km 0).

§. 8. *Durée de la période de calcul*

On adopte comme base calcul en qualité de période uniforme d'observations une période de 25 ans de 1929 à 1950, exception faite des années 1944 et 1945.

§ 9. *Durée du cycle de calcul*

Dans le calcul de la durée du cycle sont inclus seulement les jours sans phénomènes de glace sur le fleuve (période de navigation physique) sans tenir compte d'un intervalle de moins de 14 jours entre la disparition et la réapparition des glaces.

§ 10. *Pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation*

On adopte comme étiage navigable et de régularisation le niveau ayant une durée moyenne de 94% d'après les 24 stations hydrométriques (voir § 12) établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0).

§ 11. *Exactitude de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation*

Lors du calcul des tableaux de la fréquence et de la durée et des courbes de la durée des niveaux, il faut adopter un intervalle de 10 cm. Le calcul des valeurs définitives de l'étiage navigable et de régularisation doit se faire par l'application de la méthode d'interpolation entre des intervalles de 10 cm, obtenant ainsi une exactitude moyenne de 1 cm.

§ 12. *Fixation des cotes des niveaux d'eau correspondant à l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales établies sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0)*

Sur la base de la méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube mentionnée plus haut, est adopté le tableau suivant des cotes fixées de l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales:

No d'ordre	Dénomination de la station hydrométrique principale	Cote fixée de l'étiage navigable et de régularisation au dessus du „0” de la station hydrométrique en cm
1.	Bratislava	201
2.	Gönyü	115
3.	Komárom	135
4.	Budapest	160
5.	Dunaföldvár	97
6.	Mohács	236

No d'ordre	Dénomination de la station hydrométrique principale	Cote fixée de l'étiage navigable et de régularisation au-dessus du „0” de la station hydrométrique en cm
7.	Bezdan	70
8.	Bogojevo	112
9.	Novi Sad	80
10.	Zemun	34
11.	Smederevo	131
12.	Drencova	18
13.	Orşova	90
14.	Turnu Severin	56
15.	Calafat	50
16.	Lom	166
17.	Corabia	23
18.	Svistov	87
19.	Giurgiu	36
20.	Oltenița	18
21.	Cernavodă	—14
22.	Hîrşova	18
23.	Brăila	30
24.	Tulcea	27

Remarque: Les cotes fixées d'après les stations hydrométriques Drencova et Orşova sont indiquées pour la liaison avec les autres stations hydrométriques principales.

§ 13. Extension de l'étiage navigable et de régularisation au long du fleuve

L'étiage navigable et de régularisation est établi conformément à la méthode uniforme indiquée plus haut, d'après les stations hydrométriques principales susmentionnées (voir § 12.), ainsi que d'après les stations hydrométriques situées entre elles.

La cote de l'étiage navigable et de régularisation doit être aussi fixée par rapport au réseau de nivellement pour chaque km du fleuve.

L'extension de l'étiage navigable et de régularisation à d'autres points situés le long du fleuve entre les stations hydrométriques se fait par la méthode du nivellement en long d'après les niveaux proches à la hauteur de l'étiage navigable et de régularisation en y apportant les corrections nécessaires.

C) Modification de l'étiage navigable et de régularisation

§ 14. Révision de l'étiage navigable et de régularisation d'après la hauteur

Selon la méthode uniforme de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation recommandée, ce niveau ne doit pas être interchangeable.

Quel que soit le changement subi par un ou plusieurs facteurs influant dans son ensemble le choix de tel ou tel étiage navigable et de régularisation, ce dernier doit aussi subir un changement.

La première révision de l'étiage navigable et de régularisation adopté devra avoir lieu en 1961. La modification de l'étiage navigable et de régularisation

risation d'après la hauteur ne sera effectuée que dans le cas où le changement de cette hauteur par comparaison au niveau établi, dépassera la valeur de ± 10 cm.

L'appareil de la Commission du Danube aura à étudier les questions liées à l'exactitude pratique de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube et la question de sa correspondance au régime hydrologique du fleuve et aux conditions de la navigation pour la période de 1951 à 1960.

Il faut aussi préparer la documentation concernant les recherches faites en vue de la vérification de l'étiage navigable et de régularisation en tenant compte dans le calcul d'une période d'observation de 35 ans, de 1924 à 1960 (abstraction faite des années 1944 et 1945).

La documentation sur les recherches faites à ce sujet et les propositions de l'appareil de la Commission du Danube doivent être présentées en 1961, à l'une des sessions de la Commission du Danube.

§ 15. Révision de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit

Le premier examen de l'étiage navigable et de régularisation doit avoir lieu en 1966.

Comme il a été indiqué dans le § 7, l'étiage navigable et de régularisation adopté est établi pour une période de 10 ans, de 1956 à 1965.

Afin de pouvoir déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est recommandé aux Etats danubiens de poursuivre régulièrement le jaugeage du débit d'eau sur leurs secteurs du Danube.

Il est recommandé, pour autant que possible, d'effectuer les jaugeages plus souvent pendant la période où la hauteur du niveau est proche à l'étiage navigable et de régularisation.

Il est recommandé à tous les Etats danubiens d'envoyer chaque année, jusqu'à la fin de mars, à l'appareil de la Commission le matériel concernant les jaugeages du débit d'eau pour l'année écoulée.

Sur la base du matériel qu'il aura reçu, l'appareil de la Commission du Danube devra entreprendre l'étude de la question de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation selon le débit d'eau et, en 1966, à l'une des sessions de la Commission du Danube devra présenter des propositions concernant l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau.

III. Argumentation hydrologique de la méthode uniforme adoptée pour la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

A) Argumentation hydrologique des principes adoptés comme base de la méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

1. Au § 2. — *Etiage navigable et de régularisation et bas débit navigable et de régularisation sur le Danube*

Dans son essence, l'étiage navigable et de régularisation est un bas niveau déterminé sur la base des observations des hauteurs des bas niveaux ou sur la base des calculs effectués par une méthode uniforme.

Les méthodes fondamentales de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sont les suivantes:

1. On peut adopter en qualité d'étiage navigable et de régularisation le niveau le plus bas observé au cours d'une année déterminée d'une longue série d'années (par exemple: le niveau le plus bas noté en octobre et novembre 1947).

2. On peut établir comme étiage navigable et de régularisation le bas niveau moyen des niveaux annuels les plus bas, observés au cours d'une période d'un nombre déterminé d'années.

3. On peut déterminer l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, c'est-à-dire déterminer le bas débit navigable et de régularisation. Dans ce cas-là on adopte toujours comme étiage navigable et de régularisation le bas niveau qui correspond au bas débit navigable et de régularisation.

4. Enfin, on peut déterminer l'étiage navigable et de régularisation par la méthode du calcul de la durée sur la base des observations des hauteurs des niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques correspondantes pour une longue série d'années et établir comme étiage navigable et de régularisation le niveau dont la durée moyenne atteint un pourcentage qui correspond au régime du fleuve, aux conditions des travaux hydrotechniques et aux exigences économiques de la navigation.

La *première méthode*, qui consiste en l'établissement en qualité d'étiage navigable et de régularisation du niveau le plus bas observé au cours d'une des années d'une longue série d'années, ne correspond pas au but, car ce niveau le plus bas n'a été observé qu'une seule fois pendant une longue série d'années et n'a qu'une durée insignifiante.

Ainsi par exemple, en 1834, l'expert hongrois P. Vásárhelyi établit pour la première fois l'„étiage” pour le secteur des Portes de Fer. Ce niveau était le niveau le plus bas observé en 1834 et sert actuellement encore d'étiage de régularisation pour ce secteur. Le niveau le plus bas observé en 1837 sur tout le parcours du secteur hongrois du Danube a été désigné „étiage” et nommé „O”. Pendant presque tout un siècle cet „étiage” a servi de niveau de régularisation de base bien qu'au cours de cette période des déformations considérables aient eu lieu dans le lit du fleuve et que la pente de surface ait subi un changement.

Dans la première moitié du XX^e siècle, il a été constaté que ces deux „étiages” déterminés en 1834 et en 1837 ont cessé de correspondre au régime hydrologique du fleuve et aux exigences de la navigation, à la suite de quoi des recherches ont été entreprises en vue de l'établissement d'une autre méthode de détermination de l'étiage navigable et de régularisation. L'étiage navigable et de régularisation établi en 1922 pour la section Regensburg-Orşova a été révisé en 1932, et un nouvel étiage navigable et de régularisation fut établi pour le secteur de Regensburg à Bräila.

La *deuxième méthode*, qui consiste en l'adoption comme étiage navigable et de régularisation du bas niveau moyen des niveaux annuels les plus bas observés au cours d'une longue série d'années, est aussi injustifiée car ces niveaux ont été observés sur des différents secteurs du Danube, à différentes périodes et dans différentes conditions. Souvent ces niveaux ont été observés durant des périodes avec phénomènes de glace lorsque les conditions d'écoulement des eaux étaient anormales et c'est la raison pour laquelle ces niveaux ne peuvent pas être considérés comme étant équivalents.

Le bas niveau moyen d'après une station hydrométrique est la valeur moyenne arithmétique des bas niveaux annuels pour une longue série d'années et, lors de l'étude du régime hydrologique de Danube, il a été établi entre autres que la durée de ces niveaux varie entre 93 et 97% suivant les stations hydrométriques respectives. En outre, ces niveaux artificiels ne sont pas parallèles aux bas niveaux naturels du fleuve, observés pendant les périodes de maigres crues, sans phénomènes de glace.

La *troisième méthode*, celle de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau est plus justifiée et plus exacte.

Ceci s'explique par les faits suivants:

Les débits d'eau du fleuve dépendent en général des conditions météorologiques du bassin hydrographique, tandis que la hauteur des niveaux d'eau dépend non seulement des conditions météorologiques mais aussi des particularités locales du lit.

Sur certains secteurs du Danube les modifications survenues dans le lit du fleuve par suite du mouvement des dépositions ont provoqué des changements considérables dans la hauteur du niveau d'eau. Ceci signifie que les dépôts d'alluvions élèvent le niveau d'eau sur certains secteurs du lit. Ainsi par exemple, près de Gabčikovo, au cours d'une période de 25 ans, de 1923 à 1948, une élévation de 78 cm a été relevée. D'autre part, sur les secteurs où la force du courant est supérieure à la résistance du lit celui-ci s'approfondit et on y observe un abaissement du niveau. Comme exemple à ceci on peut citer le secteur situé en amont de Dobrohošť (km 1840).

Il découle de ce qui précède qu'il est plus rationnel et justifié de déterminer l'étiage navigable et de régularisation en fonction du débit d'eau, et c'est pourquoi il est nécessaire de disposer de données suffisantes sur le jaugeage du débit d'eau pour tout le parcours navigable du Danube.

La *quatrième méthode*, qui consiste en l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation par la méthode du calcul de la durée sur la base des observations des niveaux d'après les stations hydrométriques correspondantes est, après la troisième méthode, la méthode la plus justifiée car il n'y a pas encore de données suffisamment complètes et exactes sur le jaugeage du débit d'eau.

Cette méthode donne la possibilité de choisir et d'établir en qualité d'étiage navigable et de régularisation pour une période déterminée, premièrement jusqu'au moment où il sera possible d'établir le débit navigable et de régularisation, le niveau le plus rationnel qui répondra aux buts pratiques de la régularisation du fleuve compte tenu du régime du fleuve et des ouvrages de régularisation existants.

C'est pourquoi, provisoirement, c'est-à-dire jusqu'à réception des données nécessaires sur le jaugeage du débit d'eau, qui permettront d'établir le débit navigable et de régularisation, c'est la quatrième méthode de détermination de l'étiage navigable et de régularisation qui est recommandée.

II. Au § 3. — Durée de la période de calcul

Dans le passé, les organismes compétents ont adopté sur le Danube comme base pour la durée de calcul une période de 10 ans.

Lors de l'étude du régime hydrologique du Danube il a été établi que la durée de 10 ans de la période de calcul est trop courte et qu'il est plus rationnel d'employer une période plus longue, une période d'au moins 25 ans.

Ceci s'explique par les faits suivants :

Dans les limites du bassin danubien dont la superficie est de 817.000 km², on observe des écarts assez prononcés dans les facteurs météorologiques et hydrologiques. C'est pourquoi, afin d'égaliser ces facteurs influançant le régime des eaux du bassin, il a été adopté en qualité de durée de période de calcul une période d'observations plus longue.

Le tableau ci-dessous présente les niveaux d'eau correspondant à une durée déterminée, observés au cours d'une longue série d'années, de 1901 à 1950, dans un profil stable aux stations hydrométriques de Budapest, Orșova et Oltenița.

Dénomination de la station hydrométrique	Durée moyenne		Niveaux pour la période					Différence en cm	Niveaux pour la période		Différence en cm	Remarque
	en jours	en %	1901/10	1911/20	1921/30	1931/40	1941/50		1921-50	1901-50		
Budapest .	182,5	50	328	356	322	330	310	46	321	330	9	Les données concernant les niveaux sont rapportées au „O” abaissé de la station hydrométrique
	340	93,2	177	195	182	183	132	63	160	169	9	
	350	96,0	150	169	161	165	114	55	140	149	9	
Orșova ...	182,5	50	275	319	269	292	254	65	271	278	7	Les données concernant les niveaux sont rapportées au „O” abaissé de la station hydrométrique
	340	93,2	90	124	92	111	66	58	87	94	7	
	350	96,0	67	104	72	95	47	57	69	75	6	
Oltenița ..	182,5	50	298	377	296	328	239	138	292	309	17	Les données concernant les niveaux sont rapportées au „O” abaissé de la station hydrométrique
	340	93,2	67	61	56	99	—16	115	33	45	12	
	350	96,0	29	37	26	65	—33	98	6	16	10	

Comme il ressort du tableau, l'écart maximum des niveaux d'une durée égale pour une période de 10 ans est très grand, il est en moyenne de 55 cm d'après la station hydrométrique Budapest, de 60 cm d'après Orșova et de 117 cm d'après Oltenița. En même temps, lors de l'analyse des niveaux calculés sur la base des observations pour une longue série d'années (30 et 50 années d'observations) l'on constate que ces écarts sont beaucoup moins grands et sont en moyenne de 9 cm d'après la station hydrométrique Budapest, de 7 cm d'après Orșova et de 13 cm d'après Oltenița.

Il a été établi qu'il serait plus justifié d'adopter pour la durée de la période de calcul la période la plus longue, par exemple 50 ans (au lieu de 25—35 ans); mais par suite des travaux de régularisation effectués sur le Danube au cours des 10 dernières années du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle jusqu'à 1920 des changements considérables se sont produits dans le lit du fleuve et c'est pourquoi il est considéré comme étant plus rationnel d'employer, lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la période qui se situe après 1920.

III. Au § 4. — Durée du cycle de calcul

Dans le passé, pour la durée du cycle de calcul les organismes compétents du Danube prenaient en considération soit la période de navigation officielle de 300 jours (du 1^{er} mars au 25 décembre) en tenant compte d'un écart moyen de 10 jours, ce qui signifiait qu'était adopté l'étiage navigable et de

régularisation d'une durée moyenne de 290 jours pour la période de navigation susmentionnée, soit une période de 340 jours au cours de 10 cycles hydrologiques, soit une période de 330 jours au cours de 10 années civiles écoulées.

En étudiant le régime des glaces du parcours navigable du Danube de Devin à Sulina pour une période de 54 hivers (de 1899/1900 à 1952/1953, cycle hydrologique) (les données nécessaires se trouvent dans l'Ouvrage de référence hydrologique du Danube de Devin à Sulina, publié en 1954 par le Secrétariat de la Commission du Danube), il a été établi:

a) que la particularité caractéristique du régime des glaces du Danube réside en l'extrême instabilité des phases des glaces et la diversité des dates de leur apparition, par secteurs et par années. Il y a eu des années au cours desquelles l'on n'a pas observé d'embâcle sur tout le parcours du Danube, et d'autres où il en a été observé en certains endroits et non à d'autres. Certaines années aucun phénomène de glace n'a été observé.

b) Au cours des 54 hivers susmentionnés, les données caractéristiques suivantes ont été relevées sur le secteur Devin-Sulina:

— durée probable de la période de présence des glaces — 136 jours; date extrême de l'apparition des glaces le 16 novembre 1908, sur le secteur Budapest—Mohács; date extrême de leur disparition — le 31 mars 1932, sur le secteur Brăila—Sulina;

— durée probable de l'embâcle — 113 jours; date extrême du commencement de l'embâcle — le 6 décembre 1942 sur le secteur Brăila—Sulina; date extrême de la rupture des glaces — le 28 mars 1932 sur le secteur Silistra—Brăila;

— durée maxima des phénomènes de glace, observée au cours d'un hiver — 96 jours

— durée moyenne des phénomènes de glace au cours de la période mentionnée — 40,4 jours.

Pour plus de clarté, et afin de pouvoir comparer les possibilités de l'apparition des glaces et de l'embâcle, ainsi que les possibilités de l'apparition des glaces jusqu'au 25 décembre et de la disparition des glaces jusqu'au 1^{er} mars, on présente, par secteur, le tableau suivant:

Secteur	Probabilité annuelle de l'apparition		Probabilité annuelle	
	des glaces	de l'embâcle	de l'apparition des glaces jusqu'au 25 déc.	de la disparition des glaces jusqu'au 1 ^{er} mars
	en %	en %	en %	en %
Devin—Gönyü	92,5	29,7	42,6	79,6
Gönyü—Budapest	96,4	44,5	46,2	78,0
Budapest—Mohács	94,5	66,8	42,6	68,6
Mohács—Drava	88,7	64,2	37,7	64,2
Drava—Sava	84,5	55,8	32,1	58,5
Sava—Moldova—Veche—Vince	73,8	45,4	26,5	62,3
Moldova—Veche—Vince—Turnu-Severin—Kostol	77,8	57,5	22,2	59,3
Turnu-Severin—Kostol—Silistra ..	83,4	55,7	29,6	63,0
Silistra—Brăila	83,4	62,0	25,9	53,6
Brăila—Sulina	86,7	77,5	29,6	50,0
en moyenne:	86,2	55,9	33,5	63,7

Il ressort de ce tableau que la probabilité maximum de l'apparition des glaces était de 96,4% sur le secteur Gönyü—Budapest et la probabilité minimum de 73,8% sur le secteur du confluent de la Sava (km 1171) au km 1048.

La probabilité maxima de la prise du fleuve était de 66,8% sur le secteur Budapest—Mohács et la probabilité minimum de 29,7% sur le secteur Devin—Gönyü.

Sur la base de ce même tableau, on peut établir que l'apparition des glaces sur le Danube est un phénomène régulier.

Comme il a déjà été indiqué, dans le passé, lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation on ne tenait compte que de la période de navigation officielle du 1^{er} mars au 25 décembre, alors que les données du tableau présenté ci-haut indiquent:

— que la probabilité de l'apparition des glaces jusqu'au 25 décembre est de 46,2% sur le secteur Gönyü—Budapest et la probabilité minima de 22,2% sur le secteur Moldova-Veche—Turnu-Severin sur la rive gauche et Vince-Kostol sur la rive droite;

— que la probabilité maximum de la disparition des glaces jusqu'au 1^{er} mars est de 79,6% sur le secteur Devin—Gönyü et la probabilité minimum de 50% sur le secteur Brăila—Sulina.

En étudiant le régime des eaux du Danube, il a été établi pour une longue série d'années (1921—1950) que la présence des glaces sur le Danube Moyen est observée en général lors des niveaux moyens et bas et sur le Bas Danube lors des niveaux hauts et moyens. Il s'ensuit que sur le Danube Moyen les bas niveaux sont notés au cours des mois d'hiver (décembre—février) et sur le Bas Danube en août—octobre, c'est-à-dire au cours de la période sans phénomène de glace.

Sur la base de ce qui précède, il découle que sur le Danube on ne peut pas établir de durée déterminée de la période de navigation officielle. C'est pourquoi il est considéré comme étant plus justifié et rationnel de prendre comme base, lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, la période de navigation réelle, sans phénomène de glaces, en ne tenant pas compte d'un intervalle de moins de 14 jours entre la disparition et la réapparition des glaces. Ceci refléterait plus exactement la durée réelle de l'étiage navigable et de régularisation, étant donné que même si la navigation a parfois lieu pendant la marche des glaces elle n'a tout de même pas lieu régulièrement.

En outre, pratiquement les intervalles de moins de 14 jours entre les phénomènes de glace ne peuvent pas être exploités par la navigation car au moment de l'apparition des glaces sur le fleuve les bâtiments entrent dans les hivers et il serait irrationnel de les quitter pour une période de moins de 14 jours.

IV. Au § 5 — Limites de la variation du pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube

Dans le passé les organismes compétents du Danube adoptaient comme étiage navigable et de régularisation un niveau dont la durée atteignait 96,6% (290 jours des 300 de la période de navigation allant du 1^{er} mars au 25 décembre), 91,3% (340 jours d'un cycle hydrologique complet) et 90,4% (330 jours d'une année civile).

En réponse aux propositions concernant l'établissement de l'étiage navi-

gable et de régularisation élaboré par l'appareil de la Commission du Danube en 1953, les Etats danubiens ont proposé une limite de variation du pourcentage de la durée de 92,72% à 96%.

Lors du choix de l'étiage navigable et de régularisation il est extrêmement important de faire ressortir de la durée de la navigation la période des niveaux les plus bas et de la plus courte durée, pendant laquelle la garantie des gabarits de chenal déterminés exigerait de grandes dépenses complémentaires pour les travaux d'approfondissement du lit alors que l'augmentation du tirant d'eau des bâtiments naviguant sur le Danube serait insignifiante.

Afin de tenir compte de cette condition, l'étiage navigable et de régularisation a été choisi proche au bas niveau moyen d'une durée moyenne de 92,7% à 97,8% par station hydrométrique. L'étiage navigable et de régularisation choisi coïncide avec les zones inférieures des bas niveaux moyens.

En étudiant les courbes de durée établies d'après une période assez longue, on peut constater que dans la zone des bas niveaux moyens le rapport entre les niveaux et les pourcentages de la durée dépend de la „fonction supérieure”. En liaison avec ceci, l'augmentation de la possibilité d'exploitation des bâtiments par l'accroissement du pourcentage de la durée est très faible, alors que la diminution des niveaux, et de ce fait l'augmentation des dépenses occasionnées par les travaux d'approfondissement du lit afin de garantir des gabarits de chenal déterminés est très grande.

La zone rationnelle de l'étiage navigable et de régularisation choisi se situe pour le Danube dans la limite de la durée de 93 à 95%.

V. Au § 6 — Division en sections du parcours navigable du Danube

Le Danube a un réseau qui abonde en affluents riches en eau et dont le nombre total est approximativement de 120. La variation annuelle du niveau du Danube et sa modification en longueur sont étroitement liées aux conditions climatiques et géomorphologiques des régions où coulent les affluents qui déterminent la diversité des sources d'alimentation, du caractère d'écoulement et du régime des eaux.

Pour passer à l'emploi des courbes des débits en vue de la détermination du débit navigable et de régularisation, c.-à.-d. afin d'établir l'étiage navigable et de régularisation d'après le débit d'eau, il est rationnel de diviser le parcours navigable du Danube en 20 sections.

Il faut prendre comme base de la détermination des limites des sections, des affluents riches en eau (annexe No 1) et exerçant la plus grande influence sur le régime des eaux du Danube.

En outre, lors de l'établissement des limites des sections, il faut aussi tenir compte des conditions naturelles et artificielles de certains secteurs de fleuve, comme par exemple des secteurs canalisés du Haut Danube et les secteurs des Portes de Fer et du Bas Danube.

B. Argumentation hydrologique de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube pour la période de 1956 à 1965

VI. Au § 7 — Méthode de calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube et durée de sa validité

Comme il a été indiqué plus haut (voir partie III. point 1), actuellement l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube ne peut être déterminé que d'après les données de la durée du niveau et de ce fait le terme de la validité de cet étiage est adopté pour une période de 10 ans, c.-à.-d. de 1956 à 1965.

VII. Au § 8 — Durée de la période de calcul établie pour le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0)

En 1953, sur la base des propositions des Etats danubiens, l'appareil de la Commission du Danube a élaboré un projet de propositions pour l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube. Dans ce projet de propositions la période prévue pour le calcul était de 1924 à 1950, abstraction faite des années 1944 et 1945 au cours desquelles, par suite des opérations militaires, les observations n'ont pas été poursuivies régulièrement.

Les Etats danubiens ont approuvé les principes fondamentaux exposés dans les propositions et ont exprimé leur accord en ce qui concerne l'adoption d'une période de 25 ans en qualité de durée de période de calcul. En même temps, les Etats danubiens ont transmis à l'appareil de la Commission du Danube une documentation sur les calculs de base de l'étiage navigable et de régularisation sur leurs secteurs, et les données hydrologiques nécessaires, par station hydrométrique.

Les écarts constatés lors de la comparaison des niveaux d'une durée égale pour les périodes de 25 et 30 ans analysées sont insignifiants. Découlant de cet état de chose et tenant compte que pendant la période de l'élaboration de la présente méthode uniforme d'établissement de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube l'appareil ne disposait pas de données sur les observations des niveaux pour une période de 30 ans, une période de 25 ans a été adoptée pour le calcul de l'étiage navigable et de régularisation, établi pour une période de 10 ans à venir.

Il faut noter que pendant la période analysée de 25 ans (1924—1950), l'influence exercée par les éléments météorologiques sur le régime des eaux était extrêmement instable.

Ainsi par exemple, au cours de cette période on a noté des années de grandes crues (1926, 1937, 1940, 1941 et 1944) et des années avec des niveaux les plus bas (1943, 1947, 1949 et 1950).

VIII. Au § 9 — Durée du cycle de calcul. (Voir partie III. point A—3)

IX. Au § 10 — Pourcentage de la durée moyenne de l'étiage navigable et de régularisation

Comme il a été indiqué dans le § 5, lors du calcul de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, on adopte une limite de 93—95% pour la variation de la durée moyenne des niveaux.

Lors de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation pour les 10 ans à venir, c.-à.-d. de 1956 à 1965, il a été adopté une durée moyenne de 94% car ce pourcentage a déjà été employé par les Etats danubiens lors du calcul de l'étiage d'après lequel se font les travaux de régularisation et de dragage sur le Danube.

Lors de la première révision de l'étiage navigable et de régularisation adopté sur le Danube, révision que l'appareil de la Commission se propose de faire en 1965, on analysera la rationalité du pourcentage de durée choisi en se basant sur les gabarits de chenal établis, sur le volume des travaux d'approfondissement du lit, le coût de ces travaux et le volume du trafic.

X. Au § 11 — Précision de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation

Sur la base des principes de la méthode uniforme susmentionnée, appliqués lors de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation, l'appareil de la Commission du Danube a élaboré, d'après les données hydrologiques des 24 stations hydrométriques principales se trouvant sur le parcours navigable du Danube du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0), des tableaux de la fréquence et de la durée des niveaux d'eau (annexe II. I. 24), ainsi que des graphiques de la durée des niveaux (annexe III. I. 24).

Lors du calcul de la fréquence et de la durée il a été adopté un intervalle de 10 cm qui, avec assez d'exactitude, correspond aux buts pratiques. La courbe de durée entre l'intervalle de 10 cm pouvant être considérée comme étant pratiquement droite, permet d'appliquer la méthode d'interpolation linéaire.

Sur la base de ce qui précède, on constate que le calcul des valeurs définitives de l'étiage navigable et de régularisation doit se faire par intervalles de 10 cm en appliquant la méthode d'interpolation linéaire, atteignant ainsi une précision moyenne de 1 cm, ce qui répond entièrement aux buts pratiques.

XI. Au § 12 — Cotes de l'étiage navigable et de régularisation d'après les 24 stations hydrométriques principales

Pour plus de clarté, un tableau synoptique des 35 stations hydrométriques (annexe N° IV) a été élaboré. Dans ce tableau ont été données 24 stations hydrométriques principales et 11 autres situées entre celles-ci, d'après lesquelles les Etats danubiens ont présenté leurs propositions au sujet de l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation.

Sur la base du tableau synoptique on peut établir la différence entre l'étiage adopté et les étiages proposés par les Etats danubiens; cette différence est insignifiante et varie de 9 à 2 cm, et pour les 9 stations hydrométriques d'après lesquelles la comparaison a pu être faite, la différence moyenne est de 5,4 cm.

En outre, a été élaboré le profil en long des niveaux caractéristiques du parcours navigable du Danube, du confluent de la Morava (km 1880,3) au port de Sulina (km 0) (annexe N° V). Sur ce profil en long sont indiqués:

a) les échelles des 68 stations hydrométriques fonctionnant actuellement et leur cote du „0”;

b) le profil en long des niveaux les plus bas observés en 1947;

c) le profil en long des étiages navigables et de régularisation respectifs adoptés. Il faut noter que les cotes des niveaux d'après les stations hydrométriques sises entre les 24 stations hydrométriques principales ont été calculées et tracées par la méthode d'interpolation et présentées seulement pour comparaison;

d) le profil en long des niveaux les plus hauts observés jusqu'à présent au cours d'une période sans phénomène de glace.

En analysant le profil en long des niveaux caractéristiques, il a été établi que le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation adopté est à peu près parallèle à celui des niveaux les plus bas observés en 1947. Ce fait confirme de nouveau que l'étiage navigable et de régularisation adopté est, théoriquement, le plus rationnel et correspond aux buts pratiques.

XII. Au § 13 — Extension de l'étiage navigable et de régularisation au long du fleuve

Pour établir les niveaux correspondant à l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube d'après les stations hydrométriques qui se trouvent entre les stations hydrométriques principales, il est recommandé d'appliquer la méthode de calcul basée sur les principes de la méthode uniforme décrite plus haut. Ceci se rapporte aux stations hydrométriques auxquelles des observations ont été poursuivies pour la période de 1924 à 1950.

Pour l'établissement de l'étiage navigable et de régularisation le long du fleuve, il est recommandé de fixer cet étiage non seulement suivant les bornes kilométriques de nivellement, si de telles existent, mais aussi d'après les points de repère.

La fixation de l'étiage navigable et de régularisation peut être exécutée par la méthode suivante pour les points susmentionnés se trouvant entre les stations hydrométriques principales d'après lesquelles l'étiage a été établi:

Effectuer le nivellement en long de la pente de surface pendant la période où les niveaux d'eau sont proches à l'étiage navigable et de régularisation. Sur la base des données de nivellement, tracer le profil en long de ces bas niveaux entre deux stations hydrométriques d'après lesquelles les hauteurs de l'étiage navigable et de régularisation établi ont déjà été indiquées. Après avoir déterminé la pente de surface moyenne de cette section se trouvant entre deux stations hydrométriques principales, effectuer les corrections nécessaires des niveaux.

Enfin, pour établir le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation sur cette section, il faut calculer la différence entre les cotes absolues du niveau fixé et la cote de l'étiage navigable et de régularisation d'après les deux stations hydrométriques principales. Si ces différences sont égales, alors le profil en long de l'étiage navigable et de régularisation est parallèle au profil du niveau fixé et pour obtenir les cotes précises des hauteurs de l'étiage navigable et de régularisation à n'importe quel point cherché du profil du fleuve, il est suffisant d'additionner cette différence à la cote du niveau fixé.

Dans le cas où les différences aux deux stations hydrométriques ne sont pas les mêmes, il faut tout d'abord calculer la différence entre elles (entre les

deux différences); la valeur ainsi obtenue doit être divisée par la distance entre les stations hydrométriques, ensuite multipliée par la distance entre la station hydrométrique et le point du profil cherché, puis additionnée à la cote fixée du niveau.

On peut déterminer de telle façon le profil de l'étiage navigable et de régularisation pour la section qui se trouve entre deux stations hydrométriques.

PROJET DE DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube

(Présenté par le Secrétariat)

Après avoir écouté les informations des représentants de la République Tchèque, de la République Populaire Hongroise, de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, de la République Populaire Roumaine, de la République Populaire de Bulgarie, de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube, la quatorzième session de la Commission du Danube constatant que tous les Etats membres de la Commission du Danube ont effectué un travail considérable dans le domaine de l'introduction dans la pratique des recommandations, contribuant par cela même à l'amélioration du service hydrométéorologique dans l'intérêt de la navigation sur le Danube, DÉCIDE:

1. Prendre acte des informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube.
2. Charger l'appareil de la Commission de l'étude des données contenues dans les informations et de leur utilisation dans son travail dans le domaine de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube.

PROJET DE DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant les informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube

(Présenté par la Délégation soviétique)

Après avoir écouté les informations des représentants de la République Tchécoslovaque, de la République Populaire Hongroise, de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie, de la République Populaire Roumaine, de la République Populaire de Bulgarie, de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques sur l'état d'application des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube, la quatorzième session de la Commission du Danube constatant que:

— les Recommandations sont appliquées avec succès par tous les Etats membres de la Commission;

— un travail considérable en matière de coordination des méthodes des observations hydrométéorologiques et d'élaboration de ces observations a été effectué;

— un contact régulier et une coopération ont été établis entre les Etats membres de la Commission afin de fournir à la navigation la documentation sur les observations hydrométéorologiques, et

— notant en même temps l'importance de la poursuite du développement de la coordination de l'activité des services hydrométéorologiques et du perfectionnement des méthodes des observations hydrométéorologiques sur le Danube ainsi que de leur élaboration;

DECIDE:

1. Prendre acte des informations des représentants des Etats membres de la Commission du Danube.

2. Charger l'appareil de la Commission d'étudier les informations des représentants et d'élaborer sur leur base des propositions concrètes visant le développement ultérieur de la coordination des services hydrométéorologiques et le perfectionnement des observations hydrométéorologiques sur le Danube.

PROJET DE DECISION

DE LA QUATORZIEME SESSION DE LA COMMISSION DU DANUBE

concernant la question de la coordination des mesures de protection de la zone inondable du Danube

Prenant en considération que le débordement du Danube dans la période des glaces, dans nombre de régions menace la vie de la population et les biens matériels ainsi que les ouvrages assurant la sécurité de la navigation;

Considérant que tous les pays danubiens sont intéressés dans la lutte contre l'inondation;

Partant de ce que la proposition de la délégation hongroise relative à une lutte plus efficace contre les inondations dans la période des glaces mérite une attention toute particulière;

Estimant qu'il est possible d'élargir, dans le cadre de la Commission du Danube et sur le plan consultatif, l'échange d'expérience des pays danubiens concernant les questions relatives aux mesures de lutte contre l'inondation, ainsi que d'établir un contact plus étroit avec les commissions techniques;

Désirant contribuer à l'élaboration scientifique des problèmes en relation avec l'inondation pendant la période des glaces, la XIV^e session de la Commission du Danube DECIDE:

1. Demander aux représentants des pays membres de la Commission du Danube d'informer leurs gouvernements sur la question posée par la délégation de la République Populaire Hongroise relative aux mesures de protection de la zone d'inondation du Danube contre les inondations pendant la période des glaces en tenant compte de ce que la lutte efficace contre les inondations et les embouteillages des glaces exige des efforts communs de la part des Etats danubiens.

2. En élaborant le plan des grands travaux sur le Danube, l'appareil de la Commission doit porter son attention aussi sur la protection de la zone inondable.

3. Sur la base des informations qui doivent être fournies par les pays danubiens, charger l'appareil de la Commission de procéder, en collaboration avec les experts de ces pays, à des recherches scientifiques sur les questions du régime des glaces du Danube et de présenter à l'examen de la XV^e session de la Commission du Danube un rapport scientifique contenant les conclusions de la première étape de ces recherches et de présenter sur cette base un projet de recommandations sur les mesures possibles relatives à la lutte contre la formation des embouteillages des glaces et à leur liquidation.

Dans ces recherches il faut éclaircir la question des relations entre le régime des glaces et les conditions morphologiques du fleuve, celle de l'influence des ouvrages de régularisation existants et des autres installations hydro-

techniques sur le régime des glaces du fleuve et généraliser les mesures prises par les Etats danubiens pour améliorer les conditions du régime des glaces et prévenir la formation des embouteillages des glaces.

4. En cas de danger d'inondation et de formation d'embouteillages des glaces sur le Danube, et s'il y a nécessité, charger l'appareil de la Commission du Danube de prêter son concours aux organisations compétentes des pays danubiens intéressés et d'élaborer un système de recueil des informations et avis des pays danubiens sur la formation des embouteillages des glaces et le danger d'inondation.

5. Recommander au Directeur de l'appareil de la Commission du Danube de présenter à la quinzième session un rapport sur l'état d'accomplissement de la décision présente.