

ORGANISATION POUR LA MISE  
EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL  
(C. M. V. S.)

-----  
SECRETARIAT GENERAL  
-----

N O T E

*Sur le problème de l'utilisation et du partage  
de l'eau du Fleuve Sénégal entre les Etats Membres  
de l'O. M. V. S.*

-----

*La présente note a pour objet de compléter l'exposé  
juridique théorique contenu dans les chapitres III et IV du rapport  
de M. PARNALL.*

*Elle suggère à l'attention du Conseil des Ministres de  
l'OMVS des solutions pratiques possibles pour le partage des eaux  
du fleuve Sénégal entre les Etats Membres et entre les différentes  
activités.*

*L'exposé qui suit suppose que le Conseil adopte les  
règles d'Helsinki comme base de réglementation de l'utilisation des  
Eaux du Fleuve Sénégal.*

-----

Dans son rapport sur le Droit International Public et l'OMVS, M. Théodore PARNALL a analysé les principes de droit public applicables aux bassins fluviaux internationaux et leur adoption par l'OMVS en ce qui concerne le Fleuve Sénégal, ainsi que certaines dispositions dans les Règles d'Helsinki qui pourraient trouver leur application dans la détermination des utilisations et du partage de l'eau de ce fleuve.

Les aspects techniques concernant cette utilisation ont fait l'objet d'un rapport du Projet Etude Hydroagricole daté de Mai 1973, qui a été révisé en Février 1974 par le projet sous le titre de "Rapport sur l'utilisation des eaux du Sénégal".

Cette note a pour objet principal d'examiner l'application des règles juridiques de droit international aux problèmes spécifiques du Fleuve Sénégal et notamment faire ressortir les problèmes qui demandent à être étudiés spécialement par les Etats Membres de l'OMVS.

#### 1. - Rappel des règles de base sur les utilisations actuelles et les droits antérieurs.

Le chapitre II des Règles d'Helsinki définissent les conditions d'une utilisation équitable des eaux d'un bassin de drainage international comme suit :

Article IV - Chaque Etat riverain a un droit de participation raisonnable et équitable aux avantages qu'à présente l'utilisation des eaux d'un bassin de drainage international.

#### Article V -

1. Le sens de l'expression "participation raisonnable et équitable" à l'article IV sera déterminé, dans chaque cas particulier, compte tenu de tous les facteurs pertinents :

.../...

2. Les facteurs pertinents à prendre en considération comprennent, sans toutefois s'y limiter, les facteurs suivants :

- a) - La géographie du bassin et, en particulier, la superficie du bassin du drainage se trouvant dans le territoire de chaque Etat riverain ;
- b) - l'hydrologie du bassin et, en particulier, la quantité d'eau fournie par chaque Etat Riverain ;
- c) - Le climat du bassin ;
- d) - L'utilisation antérieure des eaux du bassin, et en particulier, son utilisation actuelle ;
- e) - Les besoins économiques et sociaux de chaque Etat riverain ;
- f) - La population tributaire des eaux du bassin dans chaque Etat Riverain ;
- g) - Les coûts comparatifs d'autres moyens permettant de répondre aux besoins économiques et sociaux de chaque Etat riverain ;
- h) - La présence d'autres ressources ;
- i) - La nécessité d'éviter tout gaspillage inutile dans l'utilisation des eaux du bassin ;
- j) - La possibilité d'accorder une indemnisation à un ou plusieurs des Etats Co-Riverains en tant que moyen de régler les conflits susceptibles de se produire au sujet des diverses utilisations des eaux ; et
- k) - La mesure dans laquelle les besoins d'un Etat riverain peuvent être satisfaits sans qu'un Etat Co-Riverain ait à souffrir de dommages importants.

.../...

2. Les facteurs pertinents à prendre en considération comprennent, sans toutefois s'y limiter, les facteurs suivants :

a) - La géographie du bassin et, en particulier, la superficie du bassin du drainage se trouvant dans le territoire de chaque Etat riverain ;

b) - L'hydrologie du bassin et, en particulier, la quantité d'eau fournie par chaque Etat Riverain ;

c) - Le climat du bassin ;

d) - L'utilisation antérieure des eaux du bassin, et en particulier, son utilisation actuelle ;

e) - Les besoins économiques et sociaux de chaque Etat riverain ;

f) - La population tributaire des eaux du bassin dans chaque Etat Riverain ;

g) - Les coûts comparatifs d'autres moyens permettant de répondre aux besoins économiques et sociaux de chaque Etat riverain ;

h) - La présence d'autres ressources ;

i) - La nécessité d'éviter tout gaspillage inutile dans l'utilisation des eaux du bassin ;

j) - La possibilité d'accorder une indemnisation à un ou plusieurs des Etats Co-Riverains en tant que moyen de régler les conflits susceptibles de se produire au sujet des diverses utilisations des eaux ; et

k) - La mesure dans laquelle les besoins d'un Etat riverain peuvent être satisfaits sans qu'un Etat Co-Riverain ait à souffrir de dommages importants.

.../...

*Il faut remarquer que dans le cas où une convention existe qui définisse précisément les droits de chacun des Etats riverains, ce sont les clauses de la convention et non plus les Règles d'Helsinki qui déterminent les conditions d'utilisation de l'eau.*

## *II. - L'utilisation de l'eau avant la régularisation.*

*1. - Les cultures de décrue : Les cultures traditionnelles de décrue constituent la première catégorie d'utilisation actuelle de l'eau du fleuve Sénégal. La superficie moyenne des cultures de décrue est estimée par le Projet Etude Hydroagricole à environ 120 000/130 000 ha. La production annuelle moyenne est de l'ordre de 50 000 T de sorgho.*

*La régularisation du débit minimum à Bakel à 300 m<sup>3</sup>/s aura pour conséquence la diminution considérable si ce n'est la disparition totale des superficies cultivables en décrue. Deux cas sont à envisager :*

*a) - Si dans les premières années de mise en opération du réservoir de Manantali, le débit régularisé est de 100 m<sup>3</sup>/s pour être porté progressivement à 300 m<sup>3</sup>/s dans une période de 10 ans, la superficie inondée pendant cette période sera suffisante pour assurer une production équivalente à celle obtenue avant la régularisation. Cette superficie sera diminuée au fur et à mesure du développement de l'irrigation dans le bassin, en aval de Bakel ; et l'augmentation de la production de la culture irriguée peut largement compenser la perte due à la disparition progressive de la culture de décrue.*

*b) - Dans le cas où, pour les besoins de la navigation en premier lieu et de la production d'énergie en second lieu, il serait décidé que dès le moment où le barrage de Manantali devient opérationnel, le débit régularisé serait de 300 m<sup>3</sup>/s, les superficies cultivées en décrue seront réduites immédiatement et de façon substantielle. La question se pose alors de savoir si l'utilisateur principal de la navigation et de l'énergie doit compenser cette perte*

*.../...*

aux Etats qui pratiquent la culture de décrue ou si, en raison du consensus des Etats Membres qui avaient défini le débit régularisé de la première étape à 300 m<sup>3</sup>/s, cette opération du réservoir ne fait que se conformer au consensus et aucune compensation n'est due pour les dommages causés par cette régularisation subite du débit.

Il faudrait cependant remarquer qu'en fait cette hypothèse peut n'être qu'un exercice théorique d'une part et que d'autre part, si les aménagements existants et à réaliser dans la vallée avant la régularisation, en passant de la simple culture à la double culture irriguée, pouvaient produire suffisamment pour compenser la perte due à la régularisation, le problème de compensation ne se pose plus.

2. - Les forêts et les paturages : La conservation des forêts et des paturages dans la vallée suit les mêmes conditions que celles de la culture de décrue. Les mêmes problèmes se posent lors de la régularisation du débit à 300 m<sup>3</sup>/s. Si pour le paturage, la production fourragère irriguée devrait permettre de compenser les pertes dues à la régularisation, le problème des forêts semble plus difficile à résoudre, à moins que les Etats se livrent dès maintenant à une opération qui permettrait de maintenir la superficie forestière au niveau actuel quand la régularisation du débit aura atteint les 300 m<sup>3</sup>/s. C'est un problème qui devrait être envisagé par les spécialistes en la matière.

3. - Les périmètres exploités sous submersion contrôlée avec ou sans pompage d'appoint : Les aménagements existants exploités sous submersion contrôlée avec ou sans pompage d'appoint pendant la période de décrue se trouvent en général dans le Delta ou dans la basse vallée. Les périmètres actuellement opérationnels comprennent :

Casiers du Delta de la SAED  
Casier de M'Pourié

10 000 ha  
500 ha

Les aménagements en cours dans le Delta et à M'Pourié devraient porter la superficie totale de ces périmètres à :

Casiers du Delta de la SAED	10 000 ha
Lampsar	1 000 "
Débi	1 000 "
M'Pourié	3 000 "

Pour le moment l'approvisionnement en eau des périmètres en exploitation ne semble pas poser de problème, dans le cas d'une crue moyenne, car les prélèvements en amont restent encore faibles. Dès que les aménagements en cours auront été terminés et la totalité des superficies aménagées mise en culture, les demandes en eau pour le pompage d'appoint de ces casiers augmenteront. D'autre part les aménagements en amont de Rosso (Dagana, Nianga) seraient aussi achevés et mis en culture dans un proche avenir. Les prélèvements effectués pour l'irrigation de ces périmètres s'ajoutant au pompage actuellement effectué pour remplir le lac de Guiers devraient faire avancer plus rapidement la langue salée dans le Delta, ceci notamment en années de crue faible, et pourraient porter préjudice à l'exploitation des périmètres dans le Delta et à M'Pourié. Il faudrait donc étudier en détail les conséquences des prélèvements d'eau en amont de Rosso et éventuellement développer un calendrier de pompage qui permettrait de respecter les droits des utilisateurs en aval.

4. - Les périmètres irrigués : Il faut distinguer les périmètres dont l'alimentation en eau se fait à partir des réserves du lac de Guiers dont les droits seront examinés ultérieurement, de ceux s'alimentant directement à partir du fleuve pendant l'étiage.

.../...

Dans l'état naturel du fleuve, le Projet Etude Hydroagricole a calculé que le débit d'étiage ne permet que l'irrigation continue d'une superficie très réduite, ne dépassant pas 6 400 ha en année moyenne. Le projet a réparti l'utilisation du débit d'étiage comme suit :

Dagana	2 700 ha
Nianga	950 "
Boghé	1 000 "
Guédé	800 "
Matam	750 "
Petits périmètres	200 "

En année de sécheresse décennale, le débit du fleuve ne permet plus l'irrigation que de 3 700 ha seulement. Pour assurer l'irrigation du périmètre de Dagana, il faudrait alors pomper l'eau du fleuve au mois de Mai pour constituer une réserve à utiliser en Juin. Le problème pourrait même se poser pour le périmètre envisagé par le projet à Matam en année de sécheresse décennale

En fait, l'examen des utilisations actuelles et des projets des Etats fait ressortir un tableau des utilisations un peu différent.

Il est utile ici d'ouvrir une parenthèse pour préciser la définition d'une utilisation actuelle. D'après l'Association Internationale de droit, dans ses commentaires des Règles d'Helsinki, Article VIII, paragraphe 2 (a), "une utilisation actuelle est créée quand son exécution est commencée. L'exécution commence quand la construction réelle ou tous autres actes d'exécution commencent. Cependant, pour éviter le danger qu'un Etat amorce une construction symbolique afin de bénéficier des clauses de cet article, une utilisation est considérée en existence seulement après qu'elle deviennent en fait opérationnelle et seulement pour la quantité d'eau actuellement appropriée relative à cette utilisation. Quand l'utilisation

.../...



devient opérationnelle, elle est jugée comme actuelle à partir de la date à laquelle la construction a commencé ou les actes comparables ont été entrepris. Si, après que l'exécution a commencé, la diligence nécessaire n'a pas été exercée pour l'amener à l'état opérationnel, quand elle devient opérationnelle, son statut d'utilisation actuelle prendra date seulement à partir du moment où la diligence nécessaire était exercée".

D'autre part, "la règle énoncée dans le paragraphe 3 de cet article dénie le statut d'utilisation actuelle à une utilisation qui, quand elle devient opérationnelle, est en conflit avec une autre utilisation déjà en opération. Si l'utilisation est en conflit en partie avec une utilisation déjà existante, ce statut lui sera déniée seulement dans la mesure du conflit. Ainsi, une utilisation peut être une utilisation actuelle quant à une portion de l'eau dont elle s'est appropriée, mais ne l'est pas quant au reste". (Ref. Rapport du Comité sur les utilisations des eaux des fleuves internationaux, Février 1966).

Sur la base de ces principes, les utilisations actuelles de l'eau du débit d'étiage du fleuve Sénégal sont les suivantes :

<i>Alimentation en eau de la ville de Kayes</i>	
<i>Périmètres irrigués à Kayes</i>	<i>50 ha</i>
<i>Périmètres irrigués en Mauritanie</i>	<i>200 "</i>
<i>Périmètres à Guédé</i>	<i>200 "</i>
	<i>-----</i>
<i>TOTAL.....</i>	<i>450 "</i>

Quand les aménagements en cours deviendront opérationnels, on pourra ajouter :

<i>Kayes</i>	<i>40 ha</i>
<i>Nianga</i>	<i>950 "</i>
<i>Dagana</i>	<i>2 700 "</i>
	<i>-----</i>
<i>TOTAL.....</i>	<i>3 690 ha</i>

*Il reste donc de l'eau pour environ 2 200 ha (6 400 - 4 200 ). Les aménagements envisagés par les Etats Membres comprennent :*

*. Du côté du Mali, un périmètre de 200 ha pour une ferme semencière en double culture dont le financement serait assuré par le PNUD, et un périmètre de 100/200 ha qui fait actuellement l'objet de négociations avec la Banque Mondiale. Ce dernier périmètre serait probablement exploité sous irrigation en double culture.*

*. Du côté Mauritanien, les négociations ont été engagées avec la Banque Africaine de Développement pour l'aménagement du casier pilote de Boghé de 1 000 ha.*

*. Finalement le Sénégal devrait bientôt entreprendre les travaux pour compléter les aménagements à Guédé et porter la superficie totale irriguée à 1 000 ha.*

*Tous ces projets, une fois réalisés, auraient complètement épuisé l'eau du débit d'étiage, ceci sans compter la consommation croissante de la ville de Kayes dont les capacités de pompage ont été accrues avec l'augmentation de la puissance de l'usine thermoélectrique de Kayes.*

*Cette situation rend très difficile la réalisation du casier pilote de Matam (750 ha) tel qu'il est conçu par le Projet Etude Hydroagricole. La décision du Gouvernement du Sénégal de réorienter la conception du projet de Matam pour en faire un projet de production avec un pompage d'appoint semble mieux convenir à la situation. Il faut cependant examiner les besoins d'eau de ce périmètre en période de décrue pour s'assurer que les prélèvements effectués par le périmètre ne gêne pas les exploitations en aval (Ref. Paragraphe 11, 3 supra, p. 5).*

*.../...*

### III. - L'utilisation de l'eau après la régularisation.

La régularisation du débit du fleuve Sénégal à 300 m<sup>3</sup>/s à Bakel devrait satisfaire à des besoins différents :

- l'irrigation des périmètres en aval de Manantali,
- la navigation pérenne entre Kayes et l'embouchure, et
- la production hydroélectrique pour le développement industriel.

Avant d'examiner le problème de protection des utilisations actuelles et de partage de l'eau entre les états riverains, il convient d'étudier deux cas de conflit possible entre deux ou plusieurs secteurs utilisateurs du débit régularisé.

1. - Irrigation et production d'énergie. La résolution du Conseil des Ministres de l'CMVS du 24 Juillet 1972 ayant fixé la régularisation du débit à 300 m<sup>3</sup>/s, toutes les études sur les aménagements hydroagricoles ont été entreprises avec la supposition que le réservoir du barrage de Manantali fonctionnera pour une régularisation du débit à Bakel à 300 m<sup>3</sup>/s avec une production garantie d'énergie de 800 GWh. Dans ces conditions, aucune irrigation en amont de Bakel ne sera possible à l'exception des périmètres existants dont il a été fait mention dans la section précédente.

Le gouvernement du Mali vient cependant de décider qu'il va développer la culture irriguée sur environ 40 000 à 45 000 ha dans la région de Kayes, en amont de Bakel. Si l'irrigation de cette superficie exige un débit supérieur à 300 m<sup>3</sup>/s à partir de Manantali, afin de maintenir le débit minimum de 300 m<sup>3</sup>/s à Bakel, il faudra soit réduire la production d'énergie, soit surélever le barrage pour augmenter la capacité du réservoir, solution considérée comme coûteuse par Sénégal-Consult.

.../...

*Il semble qu'une décision sur ce problème devrait faire l'objet d'une négociation entre les Etats Membres, (notamment entre le Mali et le Sénégal, qui envisagent d'utiliser l'énergie produite par Manantali pour l'exploitation de leurs gisements de fer).*

*2. - Navigation et agriculture : La première hypothèse de conflit possible entre la navigation et l'agriculture a été abordée dans l'examen de la protection des cultures de décrue (Cf : Section II, Paragraphe 1.)*

*L'autre hypothèse de conflit possible entre la navigation et l'agriculture provient d'une part de la nécessité de maintenir un débit suffisant entre Bakel et Boghé pour permettre la navigation sur le fleuve de bateaux ou de barges d'un tirant d'eau bien déterminé et d'autre part les prélèvements requis pour l'irrigation des périmètres se trouvant le long de ce tronçon du Fleuve.*

*D'après Norbert Beyrard, même avec les travaux d'aménagement des seuils (déroctage et dragage), la navigation entre Bakel et Boghé pour les bateaux et barges ayant un tirant d'eau ne dépassant pas 1,20 m n'exige qu'un débit de 150 m<sup>3</sup>/s, ce qui laisse un débit largement suffisant pour l'irrigation entre ces deux points.*

*Un problème se posera cependant dans le cas où, pour pouvoir écouler un volume de trafic important, il sera nécessaire de creuser plus profondément le chenal navigable pour permettre le passage de bateaux d'un enfoncement beaucoup plus grand, ce qui aura pour effet d'accélérer l'écoulement de l'eau. Pour maintenir le mouillage requis il faudrait alors augmenter le débit, par conséquent réduire les prélèvements nécessaires à l'irrigation.*

*.../...*

3. - Les utilisations antérieures : Les utilisations antérieures comprennent, en plus des 6 400 ha sous irrigation continue mentionnés dans la section précédente, l'alimentation en eau de la ville de Kayes et autres villes riveraines (Kaédi, Matam, Bakel, Podor, etc...), les utilisations suivantes :

- Alimentation de la ville de Dakar
- Alimentation de la ville de Saint-Louis
- Casier de canne à sucre à Richard-Toll      3 000 ha
- Colonat de Richard-Toll      300 "

Les utilisations alimentées par le réservoir du lac de Guiers posent un problème particulier :

D'un côté, avec la rectification de la Taouey, actuellement en cours de réalisation, et l'amélioration du remplissage du lac de Guiers, dans les conditions de la crue naturelle, il faut s'attendre à une augmentation des superficies irriguées et de la fourniture d'eau à Dakar. Par conséquent, si la régularisation du débit a un effet négatif sur le remplissage du lac, le Sénégal aura le droit de pomper l'eau du débit régularisé pour compenser la perte due à cette régularisation.

D'un autre côté, la construction d'un barrage dans le Delta aura aussi un effet positif sur le remplissage du lac de Guiers. Si le barrage du Delta est construit avant le barrage de Manantali, toute utilisation additionnelle de l'eau du lac de Guiers résultant de l'amélioration du remplissage grâce au barrage du Delta deviendront des utilisations antérieures, et auront droit à une compensation sous forme de prélèvements sur le débit régularisé. Dans le cas où le barrage du Delta est construit simultanément avec ou après celui de Manantali, toute superficie développée grâce à l'amélioration du remplissage ne constitue qu'une utilisation nouvelle. Tout pompage à partir du débit régularisé pour maintenir l'exploitation de ces utilisations sera prélevé sur la part allouée au Sénégal après la satisfaction des utilisations actuelles.

Le droit du Sénégal à une quantité d'eau du débit régularisé pour compenser une perte due à la régularisation est cependant subordonné à certaines conditions :

a) - C'est la quantité d'eau effectivement utilisée au moment de la mise en opération du réservoir de Manantali et non pas la quantité représentant la différence de niveau de remplissage du lac ni celle correspondant à une utilisation projetée, qui fera l'objet de la compensation.

b) - Dans le cas où une convention sur le partage des eaux serait signée par les Etats Membres, la quantité d'eau à prélever du débit sera fixée par la convention elle-même ou à défaut déterminée à partir d'une date fixée par la convention, qui peut être la date de signature de la convention elle-même.

4. - Les utilisations nouvelles : Dès que la régularisation du débit est acquise, presque tous les périmètres aménagés dans la vallée et le Delta pourraient passer immédiatement de la simple culture à la double culture irriguée.

Ces périmètres ayant existé avant la mise en opération du réservoir de Manantali, on serait tenté d'accorder le statut d'utilisation actuelle à la quantité d'eau nécessaire à la deuxième culture.

En fait, une utilisation n'est considérée comme actuelle que par rapport à la quantité effectivement utilisée au moment où elle devient opérationnelle. Par conséquent, dans le cas de ces périmètres le statut d'utilisation actuelle ne concerne que la quantité d'eau appropriée avant la régularisation, toute quantité d'eau supplémentaire sera imputée à chaque Etat Membre après déduction des utilisations antérieures.

.../...

5. - Le partage de l'eau après déduction des utilisations actuelles : Dans le cas où une régularisation du débit supérieur à 300 m<sup>3</sup>/s sera obtenue à partir de Manantali, la différence entre ce débit et 300 m<sup>3</sup>/s pourrait être attribuée au Mali, après que les Etats Membres se soient mis d'accord sur le débit maximum et sur la production d'énergie.

Le débit de 300 m<sup>3</sup>/s, sous réserve des besoins de la navigation, et après déduction des utilisations antérieures mentionnées ci-dessus, sera partagé entre la Mauritanie et le Sénégal.

Le partage pourra se faire sur différentes bases à déterminer par les Etats. L'une des bases serait le partage égal de ce débit restant entre les deux Etats. Une autre serait le partage en fonction de la superficie du bassin de drainage se trouvant dans le territoire de chaque Etat riverain : on a proposé un partage basé sur les superficies irrigables des deux côtés du fleuve qui attribuerait 1/3 des eaux à la Mauritanie et 2/3 au Sénégal. Finalement le partage pourrait être déterminé en fonction de l'utilisation antérieure des eaux du bassin, et en particulier, son utilisation actuelle. D'autres facteurs encore peuvent intervenir dans la détermination du partage,

Une fois un accord est conclu entre les Etats Membres sur le partage de l'eau du fleuve Sénégal avant et après la régularisation, il reste le problème de la supervision de son application par les Etats. Il faut remarquer qu'à cet égard, l'CMVS n'a pas un rôle bien défini en ce qui concerne l'application de la convention sur le statut du Fleuve Sénégal et la convention portant création de l'CMVS. En effet, l'article 4 de la convention sur le statut international du fleuve Sénégal prévoit que toute action qui a pour résultat de modifier le débit du fleuve ne devrait être entreprise par un Etat Membre qu'après avoir obtenu l'accord de ses partenaires dans l'organisation. Or un certain nombre d'aménagements a été réalisé ou projeté qui a pour conséquence une modification du débit d'étiage. Ces aménagements n'ont jamais fait l'objet de consultations entre les Etats Membres et l'CMVS.

*Cette situation devrait être examinée par les Etats Membres. Une solution doit y être apportée, pour éviter les conflits possibles qui pourront porter préjudice à la solidarité entre les Etats et la coopération sous régionale.*

-----

*Dakar, Février 1974.*