

00076

culture locale et pour probablement aussi pour l'exportation limitée à certaines territoires de la Fédération, Guinée - Côte d'Ivoire.

Aussi insistons-nous particulièrement afin que le modeste crédit supplémentaire de 95.000 Francs demandé nous soit d'urgence accordé.

Il serait regrettable qu'il ne put en être ainsi, le seul tonnage de phosphates actuellement reconnu - 60.000 tonnes représentant déjà à 150 Frs la tonne, une valeur de 9 millions et les possibilités, restent à déterminer, pouvant être d'un ordre de grandeur autrement plus considérable.

2°/

EXECUTION DU BARRAGE DU LAC MAGUI ET AMENAGEMENT A L'AVANT, D'UNE PARTIE DE LA VALLEE DE LA KOLOMBIÈRE, RIVIERE VENANT DU DIT LAC ET SE DEVERSANT DANS LE SENEGAL, RIVE DROITE, A 9 KM AMONT DE KAYES -

Long de 32 Km, d'une largeur moyenne de 4 à 500 et d'une profondeur approchée de 4 m 50, ceci à l'horizontale 56,00, le lac Magui a, aux dimensions ci-dessus indiquées, une capacité légèrement supérieure à 600 Millions de mètres cubes.

-Situé en bordure immédiate Ouest de la route Kayes-Yélimané-Moro et sensiblement orienté N.S., son débouché aval, par la Kolombière, se trouve à 50 kilomètres environ N.E. de Kayes.

00076

En année de pluviosité moyenne, cette immense cuvette, dont le fond est régulièrement formé de grès horizontaux compacts, recouverts d'une couche réduite de sable et d'une autre suffisamment épaisse de limon, reçoit 600 millions de mètres cubes d'eau, dont la plus grande masse s'écoule aussitôt en crue et dont une très faible partie seulement reste ammagasinée.

En hivernage, les troupeaux Maures et Peulhs nomadisent dans le Nord des cercles de Kayes et de Nioro. Dès janvier, l'herbe se raréfie au Sahel et bœufs, moutons, chèvres, descendent vers les marais qui s'échelonnent du Nord de Kélimané à Séro, mais principalement vers le Magui, qui, par son importance, permet l'installation de nombreuses tribus.

Assez rapidement et tout d'abord, la partie Nord du lac s'assèche : par manque d'humidité les pâturages qui bordaient ses rives s'épuisent.

Toutefois, même en saison sèche, l'eau se maintient entre Tiéjiri et Diatée, à l'extrême sud, sur 5 kilomètres, dans une zone tout à fait réduite.

A l'aval du lac, en période de crue, son déversoir, la Kolombiné inonde, de Diatée à Sabouciné, sur une longueur de 25 km. et une largeur moyenne de 6 km. une vaste plaine de 15000 hectares, très peuplée, aux terres riches, où maïs et coton poussent avec facilité.

Dans cette région, lorsque la période des pluies n'est pas trop courte, certains villages peuvent faire 2 récoltes.

.../...

Telles sont, actuellement, les modestes et bien réduites possibilités du Magui et de son déversoir la Kolombiné, possibilités qu'un aménagement simple et peu onéreux augmenterait dans de considérables proportions.

Que peut-on attendre de l'aménagement proposé ?

a/ CONSTITUTION D'UN CENTRE DE PATURAGES

Comme cela a été indiqué, les troupeaux venant du Sahel arrivent en Janvier sur les bords du lac, où ils séjournent jusqu'en Juin, soit pendant une période de 5 mois.

La retenue d'eau, par le barrage dont la construction est envisagée, serait établie à la cote maximum 56,00'.

Au premier Juin, par l'effet de l'évaporation et des lachures, le plan d'eau serait ramené à la cote 50'.

La surface des berges et du fond du lac, comprise entre ces cotes extrêmes, atteint 7.500 hectares pour lesquelles nous aurons, par le jeu des lachures, la possibilité de régler la durée d'immersion des terres et par conséquent la production herbagère.

Si à ces possibilités nous ajoutons celles devant résulter de l'action, sur les terrains proches, de l'humidité de l'air et de celle du sous-sol, produites par la vaste nappe d'eau du lac, il est possible de dire qu'un important centre de paturages se trouvera alors effectivement réalisé.

La région du lac est reliée à Kayes par une très bonne route avec ouvrages permanents.

.../...

Les animaux venant du Sahel, où le cheptel est particulièrement nombreux, trouveraient au Magui un point de stabulation où ils se reposeraient, en buvant et en mangeant à satiété et d'où, par une excellente voie de communication, ils rejoindraient Kayes en 5 jours.

Au lieu de boeufs et de moutons amaigris par de longues étapes et le manque de nourriture, Kayes recevrait des animaux en bonne condition et gras.

Leur arrivée sur cet important marché, pourrait d'ailleurs être réglée suivant les demandes, les propriétaires de troupeaux n'ayant pas alors à souffrir de l'absence d'acheteurs et ne se trouvant pas contraints à céder leurs animaux à bas prix.

L'ancienne capitale du Soudan aurait ainsi la possibilité d'organiser d'importantes foires d'animaux de boucherie, destinées à l'alimentation des grands centres du Sénégal et peut être aussi à l'exportation.

b) ORGANISATION A L'AVAL DU BARRAGE DE DIATEA D'UNE ZONE DE CULTURES INTENSIVES DE MAIS, DE COTON ET DE RIZ -

De Diatéa jusqu'à Habaté s'étend une plaine aux terres riches, que la Kolambiné arrose par de nombreux bras, qui reçoit 750 % d'eau par an et qui est inondée en période de crue.

Mais, l'eau, par les lits très encaissés de la rivière et de ses ramifications, s'écoule rapidement allant au Sénégal, ou se ramassent en nombre de marais, dont la plus importante est l'étang de Doro.

.../...

Le planche annexée N°3 KOLEMBINE - IAO MAGUI, donne une représentation caractéristique de cette véritable région d'arroyos.

En saison sèche, Kolumbiné et mares, à l'exception de celle de Doro, s'épuisent par infiltrations et évaporation et cette belle région manque alors d'eau.

Actuellement, le maïs donne d'excellents rendements et le coton, Allen compris, pousse facilement.

Dès le début de Juin, c'est à dire dès les premières pluies, en certains points non atteints par la crue ou recouverts d'une faible hauteur d'eau pendant une courte durée, les semences sont faibles, avec récolte fin Août, ou début de Septembre.

Lorsque la saison des pluies se prolonge, il est souvent possible de semer à nouveau et de faire une deuxième récolte.

L'emmagasinement au Magui de 600 Millions de mètres cubes d'eau, avec possibilités de lâchers réglés, aura comme conséquence, à l'aval de Diatéa, de diminuer la submersion des terres en plaine dans le temps et en hauteur principalement et fort peu en étendue, en raison du relief général très peu accusé du fond de la vallée, dont les limites droite et gauche sont toutefois à pentes très accentuées.

Semences et récoltes pourront être faites plus tôt pendant la saison des pluies et la possibilité d'une deuxième récolte envisagée avec plus de certitude qu'actuellement, en fournissant toutefois au sol, du 15 Janvier à moitié Mars, l'humidité qui lui fait alors défaut.

Pour cela, il s'agit d'établir, sensiblement tous les 5 km, dans le fond de la Kolombine de simples barrages de 2m50 environ de haut (voir p. 1011 en long annexe Magui-Kolombine), en plan battu avec encoffrants, formant dièdre maintenant dans la Kolombine, à hauteur suffisante, l'eau des lacs du lac.

L'alimentation des nouveaux bras et des mares s'effectuera par la Kolombine à plan d'eau relevé, avec vanne de prise très simple sur les dérivations.

Cette action générale pourra être complétée en certains points, par l'irrigation locale à l'aide de systèmes d'élévation d'eau, d'engins faciles pour l'indigène et peu onéreux.

Quant à l'étang de Boro, dont il y a intérêt à abaisser le plan d'eau aussitôt après sa mise, son déversoir naturel dans la Kolombine devra être creusé jusqu'à la cote 42,00 correspondant à celle du fond de la Kolombine au confluent.

Le coût de ces aménagements d'exécution et d'entretien simples sera peu élevé.

D'ailleurs, en la circonstance, compte tenu de l'étendue limitée des terres susceptibles d'être aménagées, (maximum 10.000 hectares) il n'est point possible de songer à l'irrigation régulière dont le coût de réalisation ne correspondrait véritablement pas au résultat obtenu.

c/ AMÉLIORATION DE LA NAVIGABILITÉ

DU SÉNÉGAL

Pour améliorer, en été, la navigabilité du Sénégal,

La construction de réservoirs de grande capacité, sur le Bagulé et sur le Balay dans la région de Kita, a été envisagée.

Malgré l'importance totale de ces réservoirs - 2 milliards environ de mètres cubes - nous continuons à penser, en raison de leur très grand éloignement de Kayas et de Bakel, que leur action en ces points risque d'être des plus réduites.

Il est établi que les rares réservoirs, créés spécialement en vue de l'amélioration de la navigation sur les rivières à courant libre, n'ont pas donné jusqu'ici des résultats encourageants.

EXEMPLES - En Russie sur la Haute Volga - Réservoir d'étiage de 400 Millions de m³ - Surélévation par lachures normales = 0 m 40 à 340 km Nulle à 720 km.

En Amérique - Réservoir de 2700 Millions de mètres cubes sur le Mississippi supérieur - Surélévation = 0 m 36 à 574 km. nulle à 656 km.

On peut donc se demander quelle pourra être, en dehors de toute autre considération technique, à Bakel déjà et à Matam ensuite, dans un pays où l'évaporation est autrement plus intense qu'en Russie ou en Amérique du Nord, l'action des deux réservoirs en question, respectivement et approximativement situés à 450 km. de Bakel et à 625 de Matam.

Quant à la Falcé, un commandant bien placé et dont le levé, faite de personnel, n'a pu être repris au 1er Décembre 1936, comme cela était prévu, aucun cap ir, à notre avis, de trouver un site favorable à la construction d'un réservoir suffisant.

Sur le Bafing, dont le confluent est à Bafoulabé, à 280 km de Bakel et à 450 de Matam, aucun site favorable n'a été reconnu à plus de 100 km de ce confluent, soit à 380 km de Bakel et à 550 de Matam.

Aussi semble-t-il prudent, avant d'entreprendre l'exécution des deux réservoirs du Baoulé et de Bakoy, dont le coût global dépassera largement 200 Millions, de s'assurer de l'action effective de lachures d'eau sur la rivière à courant libre Sénégal.

Pour cela le lac Magui, dont le déversoir Kolombiné à son confluent à 9 km amont rive droite de Kayes, soit à 140 km de Bakel et à 315 de Matam nous fournira d'utiles renseignements.

CAPACITE du lac Magui à la cote de retenue 56,00 = 600 Millions de mètres cubes.

à cette même cote =	11.500 hectares
à la cote 50,00 =	4.000 hectares
EVAPORATION en Novembre 6m/m en 24 heures =	2.100.000 M3
" en Décembre 7m/m " =	2.200.000 M3
" en Janvier 8m/m " =	2.300.000 M3
" en Février 10m/m " =	2.400.000 M3
" en Mars 12m/m " =	2.400.000 M3
" en Avril 14m/m " =	2.300.000 M3
" en Mai 15m/m " =	1.800.000 M3
Evaporation en saison sèche du 1er Novembre	
au 1er Juin =	15.500.000 M3
soit	16.000.000

Du 1er Juin au 31 Octobre, l'évaporation est compensée par les chutes de pluie.

Les pertes par infiltration doivent être fort réduites, les grés compacts forment sous une faible couche le sable et d'argile, le fond de la cuvette : elles peuvent être estimées à : 14 Millions de M3

Quant aux pertes par évaporation, infiltrations, entre Matéa et le confluent avec le Sénégal, compte tenu de la surface couverte et de la perméabilité relative du sol, pertes bien difficiles à déterminer, nous les évaluerons au triple de celles du lac, soit à : 90 Millions de M3

En définitive c'est :

600 millions $-(16 + 14 + 90) = 480$ Millions de mètres cubes d'eau, qui seraient déversés par le Magui dans le Sénégal, à 9 km amont de Kayes.

Suivant des données antérieures, pour avoir sur tous les seuils, à l'aval de Bakel, en année de crue moyenne, une hauteur d'eau de 1 m. 25, il faudrait envoyer à Bakel:

avant le 21 Janvier	Néant
du 21 au 31 Janvier	4.830.000 M3
du 1er au 10 Février	36.284.000 M3
du 10 au 20 Février	58.976.000 M3
Total à reporter.....	100.094.000 M3

du 11 au 15 Janvier	56.575.000 M3
du 15 au 20 Mars	85.536.000 M3
du 11 Mars au 20 Mars	94.176.000 M3
du 21 Mars au 31 Mars	113.097.000 M3

TOTAL 449.581.000 M3 d'eau

Ainsi donc les lachures du lac Magui, commencées sensiblement vers le 15 Janvier de chaque année permettraient jusqu'au 31 Mars la navigation, à l'aval de Bakel, de chalands de 100 tonnes calant 1 mètre.

Cette indication devra toutefois être vérifiée par l'expérience et je crains fort qu'elle ne le soit que très imparfaitement, trop de facteurs (évaporation, infiltrations, surtout action des débâcles) difficiles ou impossibles à déterminer entrant en ligne de compte.

Aussi et dès à présent, pour plus de certitude et plus de prudence, je ramènerai du 31 au 15 Mars la fin de cette période de navigation.

Quoiqu'il en soit si elle se vérifie, ce serait là une sérieuse amélioration des possibilités actuelles de navigation sur le Sénégal à l'aval de Bakel, possibilités qui militent, pour leur part, en faveur de la rapide construction du barrage du lac Magui.

La dépense à prévoir pour la construction du barrage de Diatée et l'aménagement de la région à l'aval du barrage peut, actuellement, être estimée comme suit :

Fortifications	2.000.000 frs
Magasineries	1.800.000
Entassements	1.000.000
Canal de décharge	<u>700.000</u>
	5.500.000 .../