

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT WASHINGTON, D. C. 20523 BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET	FOR AID USE ONLY
---	-------------------------

1. SUBJECT CLASSIFICATION	A. PRIMARY Food production and nutrition	AP10-0000-G100
	B. SECONDARY Water resources and management--Africa	

2. TITLE AND SUBTITLE
 L'utilisation des ressources en eau et des terres des regions de savane.
 Vol. 5: Utilisation actuelle et prevue des ressources en eau

3. AUTHOR(S)
 (101) Tippetts-Abbett-McCarthy-Stratton, Engineers and Architects, New York

4. DOCUMENT DATE 1978	5. NUMBER OF PAGES 165p.	6. ARC NUMBER ARC AFR333.91096.T595g
---------------------------------	------------------------------------	--

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
 TAMS

8. SUPPLEMENTARY NOTES (*Sponsoring Organization, Publisher, Availability*)
 (In cooperation with CIEH [Comite Inter africain d'Etudes Hydrauliques])
 (In French and English. English, 166p.: PN-AAG-649)

9. ABSTRACT

10. CONTROL NUMBER PN-AAG-650	11. PRICE OF DOCUMENT
12. DESCRIPTORS Water resources Savannas Water use Irrigation Ground water River basins Central Africa Sahel West Africa	13. PROJECT NUMBER 625071200; 698041500; 629092600
	14. CONTRACT NUMBER AID/afr-C-1041
	15. TYPE OF DOCUMENT

AFR
333.91096
TS95g

PN-AAG-650

COMITE INTERAFRICAIN D'ETUDES HYDRAULIQUES

**OUAGADOUGOU
HAUTE VOLTA**

**L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU
ET DES TERRES DES REGIONS DE SAVANE**

**VOLUME 5
UTILISATION ACTUELLE ET PREVUE
DES RESSOURCES EN EAU**



CIEH-USAID

Accords de Subvention
625-11-120-712
698-0415
et 629-0926

**TAMS
ADG**

345 Park Ave.
New York 10022

Le présent Volume fait partie d'une série de sept volumes qui ont été établis au titre du projet L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU ET DES TERRES DES REGIONS DE SAVANE.

VOLUMES 1 - 4 : RESSOURCES DES REGIONS DE SAVANE

1 - RAPPORT

2 - DOSSIER DES CARTES

3 - ANNEXES

4 - RECOMMANDATIONS POUR DES ETUDES

VOLUME 5 : UTILISATION ACTUELLE ET PREVUE DES RESSOURCES EN EAU

VOLUME 6 : UTILISATION ACTUELLE DES RESSOURCES EN TERRE

VOLUME 7 : BESOINS EN EAU



Photo : André Benamour (CIEH)

Barrage de Loumbila, (Réf. V 9), Haute-Volta.
Vue sur les déversoirs.

Loumbila Dam (Réf. V 9), Upper Volta.
View of the spillways.

TABLE DES MATIERES

VOLUME 5, UTILISATION ACTUELLE ET PREVUE DES RESSOURCES EN EAU

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
<u>CHAPITRE 1, UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES</u>	3
1.1 Utilisation des eaux souterraines dans les zones rurales	3
1.2 Utilisation des eaux souterraines dans les zones urbaines	4
1.3 Contraintes imposées à la mise en valeur des eaux souterraines	5
1.4 Possibilités de future mise en oeuvre des ressources en eau souterraine	10
1.5 Possibilités de mise en oeuvre des eaux souterraines pour l'irrigation	11
<u>CHAPITRE 2, UTILISATION DES EAUX DE SURFACE</u>	15
2.1 Volume total disponible	15
2.2 Emmagasinement total des eaux de surface	16
2.3 Utilisation des eaux de surface dans les zones rurales	18
2.3.1 Bassin du Sénégal	22
2.3.2 Bassin de la Gambie	24
2.3.3 Bassin de la Volta	25
2.3.3.1 Petits barrages	25
2.3.3.2 Exploitation agricole autour des réservoirs après la décrue	27
2.4 Utilisation des eaux de surface dans les zones urbaines	28
2.5 Energie hydro-électrique	29
2.6 Production de la pêche	33
<u>CHAPITRE 3, LEGISLATION REGISSANT L'UTILISATION DE L'EAU</u>	36
<u>CONCLUSION</u>	38
<u>REFERENCES</u>	40
<u>ANNEXES</u>	
<u>CARTE - BARRAGES EXISTANTS ET PROPOSES</u>	

LISTE DES TABLEAUX

		<u>Page</u>	
Tableau	1	Coûts des puits, des trous de forage, des pompes et des moteurs	6
	2	Coûts d'un trou de forage type, 60 m de profondeur et 20 cm de diamètre	7
	3	Possibilités de mise en valeur des aquifères de la savane	12
	4	Estimation de l'écoulement annuel moyen dans les régions de savane	15
	5	Capacité utile dans une année normale et dans une année humide après plusieurs années de sécheresse	18
	6	Consommation actuelle de l'eau pour des fins agricoles	19
	7	Développement prévu pour l'irrigation dans les pays sahéliens vers les années 2000 à 2050	21
	8	Approvisionnement en eau de certains centres urbains des régions de savane	29
	9	Possibilité de production d'énergie hydro-électrique sur la Vina	32
	10	Estimation de la pêche dans les principaux cours d'eau de l'Afrique Occidentale	34
	11	Estimation de la pêche dans les principaux lacs de l'Afrique Occidentale	34
	12	Coûts unitaires de l'eau	39

LISTE DES FIGURES

		<u>Après la page</u>	
Figure	1	Aptitude des aquifères pour l'irrigation	13
	2	Disponibilité annuelle et utilisation actuelle de l'eau dans les régions de savane	37

INTRODUCTION

Les trois premiers volumes du rapport intitulé "L'utilisation des ressources en eau et des terres des régions de savane" donnent un aperçu de la disponibilité des eaux de surface ainsi que de celle des eaux souterraines en Afrique Occidentale et en Afrique Centrale. L'aperçu en question est destiné à servir de fondement aux travaux de planification appelés à être entrepris à l'avenir dans le domaine de la mise en valeur des ressources hydrauliques, tant au C.I.E.H.* qu'aux autres organisations régionales et/ou nationales de la région.

Le présent Volume 5 établit le bilan d'ensemble de l'utilisation actuelle des eaux dans les régions de savane, également procède à l'examen des plans et programmes existant à propos de l'aménagement des ressources hydrauliques. Ce Volume 5 se propose de fournir au C.I.E.H., de même qu'aux autres institutions concernées, les moyens d'identifier les projets et programmes en cours susceptibles de nécessiter ou de justifier l'assistance technique et/ou financière, également de fournir au C.I.E.H. les possibilités d'assurer la coordination de cette mise en valeur hydraulique.

Par ailleurs, ce document constitue une phase essentielle des tâches de planning incombant au C.I.E.H. à propos de la formulation de recommandations pour de nouveaux projets en vue de la conservation et l'utilisation efficaces des ressources en eau et de celles connexes des terres dans les régions de savane.

Ce compte rendu devrait être considéré comme une première démarche de l'évaluation de l'emploi fait actuellement des ressources hydrauliques. Sans nul doute, des omissions se sont produites dans ledit compte rendu, cela en raison notamment des restrictions dans les disponibilités financières accordées et des limitations imposées au temps et aux voyages du personnel

*Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques

impliqué dans ces travaux. Ce rapport est donc préparé en fonction des informations et de la documentation détenues au Centre de Documentation du C.I.E.H. à Ouagadougou. Les études ont été menées au cours de la période 1977-1978, et, sauf indication contraire, toutes les conclusions consignées sont tirées en relation avec des conditions prévalant à l'époque. S'agissant de l'encadrement ayant concouru à l'établissement du présent rapport, il est identifié dans le tableau ci-après.

En raison même des limitations mentionnées ci-dessus, ne sont pas pris en compte certains aspects de l'utilisation des ressources en eau, dont les usages pour la navigation, ainsi que ceux dans les domaines industriels minier et des loisirs. Bien que cette utilisation s'avère relativement restreinte dans chacun des domaines en question, il n'en demeure pas moins que tous, prévoit-on, seront traités dans les futures éditions du présent rapport.

Il va de soi que la meilleure façon d'encourager les efforts du C.I.E.H. visant à fournir les derniers renseignements à ceux-là intéressés et concernés par la mise en valeur des ressources en eau en Afrique Occidentale, consiste à faire parvenir des informations supplémentaires au siège du même C.I.E.H. à Ouagadougou.

Experts ayant contribué à l'établissement du Volume 5

Secrétaire Général du CIEH	:	M. M.G. Gagara
Directeur du projet	:	Dr. John Buursink
Hydrologue	:	M. J. O. Robertson
Hydrogéologue	:	Dr. M. A. Saint-Pé
Documentation	:	Melle. E. Candelmo

CHAPITRE 1

UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES

La mise en valeur des ressources en eau souterraine s'avère très limitée à travers l'ensemble des régions de savane, surtout lorsque comparée à la disponibilité de ces ressources (voir Volume 1, Chapitre 5). Le volume total d'eau extrait des sources souterraines se chiffre à quelque 500 millions de m³ par an, dont la moitié environ est affectée aux usages domestiques et industriels et l'autre moitié à ceux liés à l'élevage, les quantités employées dans l'irrigation restant négligeables.

L'ordre de grandeur des réserves statiques (exploitables) se situe entre 1,5 à 2 millions de million de m³ avec un taux d'exploitation renouvelable estimé à 165.000 millions de m³ par an (les réservoirs sédimentaires étant estimés à 85.500 millions de m³ et ceux du socle à un peu moins de 79.500 millions de m³). Les bassins sédimentaires détiennent à peu près 85% des réserves en eau souterraine.

L'aménagement des eaux souterraines n'a atteint ou n'atteindra dans le proche avenir un niveau relativement élevé que dans quelques régions, comme par exemple dans des centres urbains tels que Dakar, Lomé et Cotonou, et dans des zones rurales telles que la région à l'est de Kano, et les aquifères supérieurs et moyens de la région de Maiduguri dans le bassin du lac Tchad, au Nigeria.

1.1 Utilisation des eaux souterraines dans les zones rurales

L'utilisation des eaux souterraines aux fins domestiques va de faible à moyenne dans les zones rurales de l'Empire Centrafricain, de la Guinée, de la Gambie, du sud-est du Tchad, du Cameroun, de la Côte-d'Ivoire, du Sénégal, du Togo, du Bénin, de la Mauritanie et du Mali. Cette utilisation se place à un niveau moyen au Tchad, au Niger, en Haute-Volta, au Ghana,

et au Nigeria (bassins du Sokoto, de la Bénoué et du Niger). Cependant, certains pays comme le Ghana, la Côte-d'Ivoire, le Togo, et la Haute-Volta ont adopté d'importants programmes (plusieurs milliers de puits chacun) pour l'approvisionnement en eau des villages au moyen d'ouvrages à faible rendement s'alimentant dans le complexe du socle. C'est ainsi que le programme voltaïque envisage 5.000 puits en cinq ans à compter de l'année 1978. D'autres états comme la Mauritanie, le Mali, le Niger, le Cameroun, la Guinée-Bissau, et l'Empire Centrafricain, ont déjà lancé ou démarrent actuellement des projets d'alimentation en eau des zones rurales par mise en oeuvre des ressources hydrauliques souterraines. Par ailleurs, le Tchad et le Niger ont déjà accompli des travaux considérables dans le cadre de ce genre de programmes de puits établis dans les principaux aquifères.

L'approvisionnement en eau du bétail est assuré également à l'aide des ressources en eau souterraine au Niger, en Mauritanie, au Sénégal, au Mali, en Haute-Volta, dans le nord-est du Nigeria, et au Tchad. Il s'agit en l'occurrence de pays du Sahel, et la capacité de charge des terres, davantage que les eaux souterraines, constitue le facteur limitant de la production animale. L'étude exécutée récemment par Pineo et consorts (1977) renseigne en détail sur les activités portant sur l'approvisionnement en eau et la salubrité publique des zones rurales de l'Afrique Occidentale.

L'irrigation au moyen des eaux souterraines s'avère négligeable dans l'ensemble de la zone du projet, exception faite toutefois de la partie sud du Niger où une formation aquifère est exploitée dans le Dallol Bosso en vue de la culture du sorgho et du maïs.

1.2 Utilisation des eaux souterraines dans les zones urbaines

L'utilisation des eaux souterraines à des fins urbaines et industrielles est généralement restreinte. Cependant, des villes comme Dakar, Kaolak, Ziguinchor et Thiès au Sénégal, Garoua au Cameroun, N'Djamena au Tchad, Zinder au Niger, Jos au Nigeria, Lomé au Togo, Cotonou au Bénin, Berberati,

Bossangoa et Bozum dans l'Empire Centrafricain sont desservies au moyen de ressources en eau souterraine.

La mise en oeuvre des eaux souterraines s'obtient généralement soit par des puits ordinaires de 1,0 à 1,80 mètres de diamètre creusés à la main, soit par des puits de 11 à 15 cm de diamètre forés au trépan dans le socle, ou soit encore par des puits de 20 à 30 cm de diamètre à haut rendement dans les bassins sédimentaires. En règle générale, les puits ordinaires creusés à la main sont exploités avec les moyens traditionnels (manuels) d'élévation de l'eau, ce qui a pour effet de produire la contamination de l'eau souterraine et de poser des risques de santé. On utilise également des pompes à bras, tout spécialement sur les puits forés au trépan. Les pompes à moteur, elles, sont installées sur des puits à forte capacité, notamment au Niger (200), au Tchad (300) et autres états. Dans les pays sahéliens, un total d'environ 1.500 à 2.000 puits sont équipés de pompes, dont le Tchad (plus de 400), le Mali (plus de 200), la Mauritanie (plus de 50), le Niger (plus de 100), le Sénégal (300), et la Haute-Volta (500). Au Ghana, un nombre appréciable de puits ont été munis de pompes.

1.3 Contraintes imposées à la mise en valeur des eaux souterraines

Les coûts élevés tant de la construction des puits que du matériel de pompage sont essentiellement responsables du très faible développement qu'a connu la mise en valeur des eaux souterraines à ce jour. Les coûts en question sont indiqués dans les Tableaux 1 et 2.

A part le coût souvent prohibitif de la construction des puits, l'entretien de ces derniers et surtout celui des pompes posent des problèmes et s'avèrent onéreux. Plusieurs des programmes de puits sont relativement de faible envergure, de sorte que les économies internes d'échelle ne peuvent pas être réalisées. Cependant, et comme déjà mentionné plus haut, certains pays (Haute-Volta, Côte-d'Ivoire) ont lancé ou ont actuellement en train (Ghana) de vastes programmes à l'échelon national portant sur des milliers de puits à

Tableau 1. Coûts des puits, des trous de forage, des pompes et des moteurs

Item	<u>Eventail des prix</u>		<u>Prix moyen</u>	
	Francs CFA (en millier)	Dollars U.S. ⁽¹⁾	Francs CFA (en millier)	Dollars U.S. ⁽¹⁾
Puits ordinaire (35 m de profondeur)	550 à 3.500	2.200 à 14.000	2.000	8.000
Puits foré au trépan (20 m de profondeur, Calweld)	1.000 à 2.000	4.000 à 8.000	1.400	5.600
Trou de forage (25 à 35 m de profondeur, petit dia- mètre)	1.000 à 3.500	4.000 à 14.000	2.000	8.000
Trou de forage (60 m de profondeur, diamètre 30 cm)	7.000 à 12.000	28.000 à 48.000	10.000	40.000
Pompe à bras	100 à 700	400 à 2.800	400	1.600
Pompe à éolienne, fabri- quée localement (1/50 ch, 2 m diamètre)	-	-	400	1.600
Pompe à éolienne, importée (0,5 à 1 ch, 6 m diamètre)	5.000 à 10.000	20.000 à 40.000	6.250	25.000
Pompe et moteur électri- ques	1.000 à 3.000	4.000 à 12.000	2.000	8.000
Unité de pompage par énergie solaire	7.000 à 30.000	28.000 à 120.000	15.000 approx.	60.000

(1) Sur la base de 250 francs CFA pour 1 dollar U.S.

Tableau 2.

Coûts d'un trou de forage type, 60 m de profondeur et 20 cm de diamètre
(en postulant que 10 trous sont forés dans le secteur)

<u>A. Coûts de capital</u>	<u>Dollars U.S.</u> ⁽¹⁾	<u>Francs CFA</u> <u>(en millier)</u>
1. Forage du puits, y compris coût de déploiement, tubage, crépines, essais de pompage à 300 dollars U.S./mètre	18.000	4.500
2. Moteur diesel, pompe à turbine, bâtiment de la station, réservoir à liquide, tuyauterie, réservoir de carburant, caniveaux	18.000	4.500
3. Supervision et gestion (y compris le coût partiel du bâtiment, du magasin, des véhicules, des ânes et des chameaux	10.000	2.500
4. Sous-total	46.000	11.500
5. Imprévus 15%	6.900	1.725
6. Total	52.900	13.225

<u>B. Coûts d'exploitation</u>	<u>Dollars U.S.</u> ⁽¹⁾	<u>Francs CFA</u> <u>(en millier)</u>
1. Carburants, lubrifiants, entretien, supervision, renouvellement des véhicules, remplacement de la pompe et du moteur, etc.	7.000	1.750
2. 10% des coûts de capital pour prise en compte de l'amortissement, de l'intérêt sur le prêt	5.300	1.325
Total	12.300	3.075

(1) Sur la base de 250 francs CFA pour 1 dollar U.S.

l'effet de répondre aux besoins actuels ainsi qu'à ceux à court terme, ce qui assurément va résulter en des économies considérables dans les coûts unitaires. Comme par ailleurs le matériel de forage et de pompage doit actuellement être importé, il serait peut-être possible de réaliser certaines économies dans les coûts si on arrivait à développer une industrie nationale compétitive de cet équipement.

Les travaux de forage et ceux liés aux aménagements de pompage sont généralement effectués par les services concernés de l'Etat ou par les sociétés appartenant à ce dernier, donc presque sous des conditions de monopole. S'agissant du personnel, des efforts ont été et sont entrepris à l'effet d'assurer la formation professionnelle des foreurs, mais il existe quand même une insuffisance d'ingénieurs, de foreurs et de techniciens spécialisés.

Par ailleurs, on emploie un trop grand nombre de marques de matériel et des difficultés sont enregistrées à propos des pièces de rechange, des inventaires et des approvisionnements. En ce qui a trait aux pompes, aux pièces de remplacement et au matériel de forage, ils sont importés, exception faite toutefois de quelques articles manufacturés en Côte-d'Ivoire où la situation à ce propos paraît encourageante. Par ailleurs, le Sénégal et le Niger se sont eux aussi engagés dans la même voie.

Les puits, et tout spécialement les pompes, ont une durée de vie exagérément courte en raison des mauvaises méthodes d'exploitation et d'entretien. C'est ainsi qu'il arrive souvent que la plupart des pompes tombent en panne peu de mois après avoir été nouvellement installées. Cette situation résulte tant d'un manque de personnel appelé à enseigner aux agriculteurs la façon d'utiliser le matériel et d'en prendre correctement soin que de la carence de disponibilités dans les budgets nationaux pour faire face à de telles dépenses.

Il faudra donc agir avec prudence dans le choix du type de station de pompage. En effet, on a commis l'erreur dans le passé d'installer un trop grand nombre de pompes à action directe mues par moteur primaire à marche rapide, système qui occasionne rapidement des ennuis à moins de l'exploiter avec soin. Là où il n'est pas possible de garantir le service nécessaire, il est recommandé d'utiliser des moteurs à marche lente, coûteux et éprouvés, comme les moteurs verticaux à refroidissement d'eau, ou bien dans certains secteurs sélectionnés d'avoir recours à des pompes fonctionnant à l'énergie solaire selon le cycle Stirling ou autre cycle lent analogue. Bien que le coût élevé d'investissement pour ce genre d'appareils les rende non économiques pour le moment, il n'en demeure pas moins que si on parvenait à subventionner l'installation de quelques marques prometteuses au moyen de dons ou de prêts à long terme avec faible taux d'intérêt, on en retirerait alors une précieuse expérience pratique.

Un autre aspect important consiste dans la transmission de l'énergie du moteur primaire à la pompe au fond du puits ou du trou de forage. Normalement, on considérerait comme acceptable l'emploi d'un système de démultiplication avec entraînement au moyen d'accouplement articulé et/ou l'emploi d'un embrayage centrifuge. Cependant, compte tenu des circonstances on recommande souvent d'utiliser également un balancier à mouvement oscillant, (comme celui dit "nodding-donkeys" mis en oeuvre dans les puits profonds de pétrole), à l'effet de réduire à un niveau acceptable les secousses ainsi que les forces non équilibrées. Même sur les puits exploités manuellement l'utilisation d'une certaine forme de transmission par balancier s'avère hautement souhaitable, quoique les volants à manivelle munis d'un et de deux manches (comme ceux fabriqués par Godwin, Briau et autres) constituent une autre option satisfaisante.

Il est évident qu'il importe d'optimiser d'urgence l'établissement, l'exploitation et l'entretien des puits et pompes, y compris leurs coûts, à travers l'ensemble de la zone du projet. Il semble qu'il faudra plusieurs

dizaines de milliers de puits et d'aménagements connexes pour approvisionner les zones rurales en eau ne serait-ce qu'au cours des 5 à 10 prochaines années, ce qui implique des dépenses dans ce domaine d'un ordre de grandeur d'au moins plusieurs dizaines de milliards de francs CFA (c'est-à-dire plusieurs centaines de millions de dollars U.S.)

1.4 Possibilités de future mise en oeuvre des ressources en eau souterraine

Les possibilités de mise en oeuvre supplémentaire des ressources en eau souterraine s'avèrent exceptionnellement prometteuses à travers la région, cela en raison tant des conditions extrêmement favorables et sûres de production et d'emménagement de ces ressources que du fait de la minime utilisation faite actuellement de ces dernières. Cependant, on mentionnera que l'exploitation des eaux souterraines connaît un essor considérable dans certains secteurs et les perspectives pour un accroissement de leur emploi s'y révèlent évidemment limitées.

L'utilisation des eaux souterraines pourrait être augmentée dans des pays comme le Tchad et le Niger, également au Sénégal (dans la Casamance par exemple), en Mauritanie, dans la Gambie, dans la Guinée-Bissau, au Mali, en Haute-Volta (notamment dans la partie occidentale), dans l'ouest et l'est du Niger, au Nigeria (bassins du Sokoto, du Niger et de la Bénoué), dans les régions du lac Tchad et du Chari-Logone. Ailleurs, il existe certainement un potentiel d'approvisionnement additionnel en eau rurale (et en certains cas, en eau urbaine/industrielle).

Pour donner une idée des immenses possibilités d'augmenter l'utilisation faite en ce moment des eaux souterraines, on précisera que vraisemblablement cette utilisation ne se chiffre au total qu'à environ 0,2 pour cent du débit de sécurité récupérable et à 0,02 pour cent des ressources tenues en réserve. Ce qui donc signifie qu'à l'exception des secteurs spécifiquement désignés plus haut, les chiffres de rendement et d'emménagement de sécurité donnés au Chapitre 5 du Volume 1 pourraient être pris en compte pour la mise en

valeur. En conséquence, tout besoin prévisible en eau pour l'alimentation humaine dans les campagnes, et dans une certaine mesure, pour celle du cheptel, pourrait être généralement satisfait presque partout au moyen des eaux souterraines, y compris les ressources du socle, pourvu que ces besoins ne soient pas exagérément concentrés dans l'espace ou que des rendements excessifs ne soient pas attendus au-delà du potentiel des aquifères.

Par ailleurs, il existe théoriquement suffisamment d'eau souterraine pour l'irrigation, au moins dans quelques parties des bassins sédimentaires de certaines régions sahéliennes de savane. Cependant, en sus de la qualité des eaux souterraines, mauvaise seulement dans certains cas (voir Volume 1, section 5.4.5), les rendements et les coûts des puits constituent les facteurs essentiels de la détermination de la faisabilité d'entreprendre l'irrigation au moyen des eaux souterraines.

Le Tableau 3 suivant indique les possibilités de mise en valeur des eaux souterraines des aquifères dans la zone du projet. Les aquifères en question font l'objet d'un exposé exhaustif au Chapitre 5 du Volume 1 du présent rapport.

1.5 Possibilités de mise en oeuvre des eaux souterraines pour l'irrigation

Bien que les rendements des puits situés dans le complexe du socle ne suffisent pas pour entreprendre une irrigation de grande envergure, on peut néanmoins obtenir dans de nombreuses parties des bassins sédimentaires des débits capables de fournir les apports d'eau nécessaires aux arrosages. Les zones davantage prometteuses quant au rendement des puits et à la qualité de l'eau souterraine représentent une superficie totale comprise entre 500.000 et environ 1.000.000 de kilomètres carrés. Cette superficie se répartit comme suit: (1) 150.000 à 300.000 km² dans les zones du lac Tchad et du Chari-Logone (aquifères caénozoïques au Tchad, au Niger, au Nigeria et au Cameroun); (2) 150.000 à 200.000 km² dans le bassin sénégalo-mauritanien (aquifères maestritchiens et caénozoïques au Sénégal, en Gambie, et à un degré bien

Tableau 3.

Possibilités de mise en valeur des aquifères de la savane

Aquifère	Possibilités d'utilisation des eaux souterraines*			Notes
	Rurale	Urbaine/industrielle	Irrigation	
- Quaternaire, dunes . Alluvion . Autres	A A - B A	<u>B</u> - C <u>B</u> - C B	B - C B - C B - C	Irrigation sur petite échelle, possible localement
- Continental terminal (et pliocène) - Eocène - Paléocène - Maestrichtien - Crétacé - Continental intercalaire	A A A A A A	<u>A</u> - B <u>A</u> - <u>B</u> - C A A <u>A</u> - <u>B</u> - C <u>A</u> - B	<u>A</u> - <u>B</u> - C <u>B</u> - C <u>A</u> - <u>B</u> - C A - B <u>A</u> - <u>B</u> - C <u>A</u> - <u>B</u> - C	Aquifères généralement de grande étendue et productifs, susceptibles d'être utilisés pour toutes les fins
- Grès paléozoïque . Quartzite . Schistes . Dolomite	A A - B B A	C C C B - C	C C C B - <u>C</u>	Uniquement pour l'alimentation en eau des villages " " " " " Alimentation en eau urbaine et en eau d'irrigation localement possi- ble
- Socle, schistes cambriens . Schistes précambriens . Granite et gneiss . Roches volcaniques	A A A - B - C A	B - <u>C</u> B - C C B - C	C C C B - <u>C</u>	Uniquement pour l'alimentation en eau des villages " " " " " (à l'exclusion du cas de Conakry)

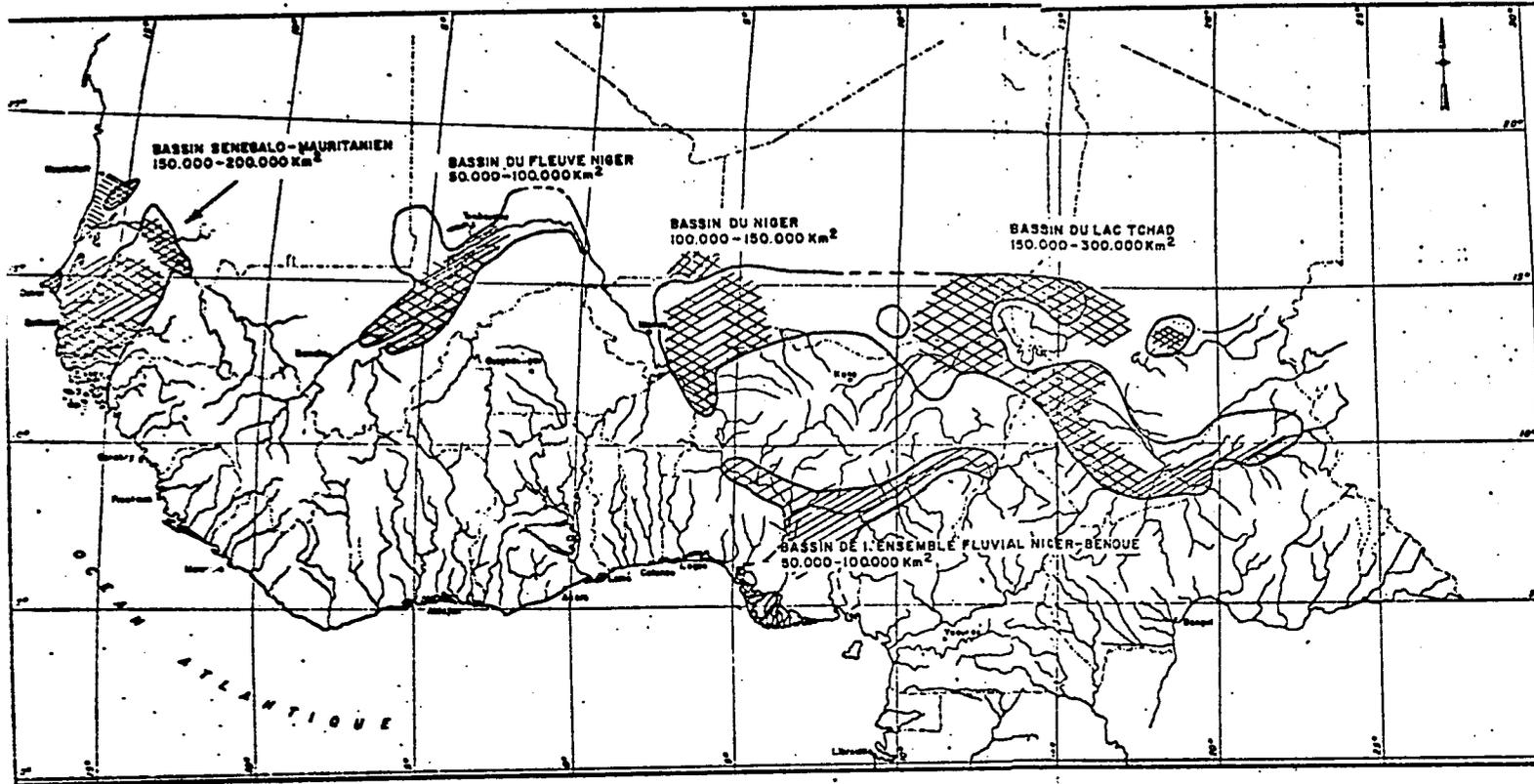
* L'aptitude des eaux souterraines pour différentes utilisations est estimée comme: A: bonne; B: passable; C: mauvaise
Les lettres soulignées correspondent aux cas se présentant le plus fréquemment. Adapté de BURGEAP, 1977

moindre, en Mauritanie); (3) 100.000 à 150.000 km² dans le bassin du Niger (aquifères mésozoïques et caénozoïques dans le Niger et au Nigeria); (4) 50.000 à 100.000 km² dans les bassins des fleuves Niger et Bénoué (aquifères mésozoïques et caénozoïques au Nigeria); et (5) 50.000 à 100.000 km² dans le bassin du Taoudeni (aquifères caénozoïques dans le bassin du fleuve Niger au Mali). La Figure 1 montre la situation de ces différentes zones, tout en prenant en compte la qualité des eaux souterraines, les rendements des puits ainsi que les coûts actuels de mise en valeur.

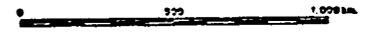
En présupposant que l'on puisse réduire les coûts d'aménagement des eaux souterraines et en admettant que les débits de sécurité des nappes aquifères ne soient que partiellement exploités, on serait alors à même d'assurer l'irrigation de plusieurs centaines de milliers d'hectares de terre au moyen des seules eaux souterraines en question, tout spécialement au Sénégal, au Tchad, au Niger, au Nigeria, et au Mali, pourvu évidemment que l'on dispose des terres appropriées (voir Volume 1, Chapitre 6). Ces possibilités s'avèrent supérieures à celles suggérées dans les études antérieures. C'est ainsi par exemple que les experts du Ministère de la Coopération du Gouvernement français, 1976, avaient envisagé que seulement 10.000 à 20.000 hectares seraient arrosés au moyen des eaux souterraines jusqu'à l'an 2000 et que 100.000 hectares au maximum seraient irrigués au cours des années 2000 à 2050.

De grandes quantités d'eau souterraine (débits de sécurité et surtout volumes emmagasinés) resteraient encore disponibles pour prendre en compte les besoins pour la consommation rurale et du bétail, ceux en eau urbaine et industrielle, vu que ces besoins (ainsi que ceux pour l'irrigation), tout en représentant il est vrai une appréciable portion du total des débits de sécurité, ne constituent qu'une faible partie de l'emmagasinement d'eau souterraine. Même si les problèmes de coût n'étaient que partiellement résolus, au moins plusieurs dizaines de milliers d'hectares de terre seraient arrosés au moyen des eaux souterraines, dans chacun des pays mentionnés ci-dessus.

Les projets de moyenne et faible envergure comportent des avantages évidents par rapport à ceux sur grande échelle. En effet, les petits aménagements, comme ceux visant l'irrigation par les eaux souterraines de 5 à 40 hectares par puits, offrent de la flexibilité, permettent la participation locale, et assurent la gestion intégrée des nombreux facteurs concourant au succès du développement agricole. De plus, les petits schémas sont davantage acceptés par les bénéficiaires, tout en occasionnant moins d'incidences perturbatrices sur le plan social que les grands projets; par ailleurs, ils coûtent d'ordinaire moins chers, peuvent être plus aisément financés, construits et entretenus; et ils fournissent des résultats plus rapidement. Contrairement aux schémas de grande envergure pour l'aménagement des eaux de surface, les projets d'irrigation au moyen des eaux souterraines ne permettent pas, il est vrai, d'obtenir l'énergie hydro-électrique ou la régulation des crues, non plus d'offrir des bénéfices dans les domaines des loisirs et de l'esthétique. Par contre, leur impact sur l'environnement n'est généralement pas incertain ou négatif, alors qu'en outre ils présentent l'avantage de faciliter la conservation des terres agricoles et de pouvoir être financés et exécutés en plusieurs étapes selon les possibilités locales, au lieu de nécessiter de vastes et complexes investissements de capital en une seule fois ainsi que des phases ininterrompues de construction. Enfin, les mises en valeur à faible échelle permettent d'entreprendre graduellement la formation professionnelle des agriculteurs dans les méthodes d'irrigation, également de leur faire prendre conscience de leur droit de propriété et de leur responsabilité vis-à-vis d'un puits et des terres connexes irriguées, tout ce qui en un mot devrait se révéler productif et rentable.



- QUALITE DE L'EAU: SATISFAISANTE
WATER QUALITY: SATISFACTORY
- ▨ RENDEMENTS DES PUIITS: SUFFISANTS
WELL YIELDS: SUFFICIENT
- ▩ COÛTS ACTUELS DE MISE EN VALEUR: RAISONNABLES
(PAS D'INFORMATION DISPONIBLE POUR LE SUD DU NIGERIA)
PRESENT COST OF DEVELOPMENT: REASONABLE
(UNKNOWN IN SOUTHERN NIGERIA)



APTITUDE DES AQUIFERES POUR L'IRRIGATION
AQUIFER SUITABILITY FOR IRRIGATION

FIG. 1

CHAPITRE 2

UTILISATION DES EAUX DE SURFACE

2.1 Volume total disponible

La mise en valeur des eaux de surface, dans les régions de savane, est actuellement limitée par rapport aux volumes d'eau disponibles. Le total de l'écoulement annuel moyen dans lesdites régions est estimé à 500.000 millions de mètres cubes, ce qui correspond aux estimations pour les divers bassins versants comme indiqué dans le Tableau 4 ci-après (voir également Volume 1, Chapitre 4).

Tableau 4. Estimation de l'écoulement annuel moyen dans les régions de savane.

Bassin versant	Écoulement annuel moyen (en million de m ³)
Sénégal	23.000
Gambie	9.000
Bassins du sud-ouest (Casamance, Mono, Sassandra, Komoe, et autres)	100.000
Volta	38.000
Niger	90.000
Bénoué	100.000
Tchad	40.000
Bassins du sud-est (Cross, Oubangui, Mambere, et autres)	100.000
Total	500.000

Bien qu'il ne soit pas possible de déterminer exactement les volumes utilisés, il apparaît cependant que les eaux de surface demeurent considérablement sous-employées. C'est ainsi que la documentation détenue au CIEH révèle

qu'en ce moment la mise en oeuvre de ces ressources se chiffre à 16.000 millions de mètres cubes, soit 3 pour cent du total disponible annuellement.

2.2 Emmagasinement total des eaux de surface

La carte no. 1 du présent Volume montre la situation des retenues et des barrages (existants ou prévus) dans les régions de savane possédant une capacité de 10 millions de mètres cubes ou davantage. C'est ainsi qu'un total de 159 sites est indiqué sur ladite carte, soit 44 barrages déjà implantés ou en construction, 74 sites pour lesquels des études sont en cours, 30 sites qui ont été identifiés, et 11 sites, dans l'Empire Centrafricain, dont la condition actuelle n'a pas pu être vérifiée. Compte tenu des difficultés rencontrées dans l'obtention des données, notamment de pays qui ne sont pas des membres actifs du C.I.E.H., on est donc amené à présumer que la carte susvisée comporte inévitablement des omissions.

Chaque site est doté d'un code de référence composé d'une lettre (indiquant le bassin concerné) et d'un nombre. Dans l'Annexe du présent Volume sont regroupées des fiches de renseignements qui donnent des informations détaillées pour chacun des sites. Au fur et à mesure que le C.I.E.H. obtient de nouvelles données, on considère que la carte et les fiches techniques seront mises à jour et tenues disponibles aux fins de référence.

Le volume total d'eau emmagasiné dans les retenues aux barrages existants ou à ceux en construction se chiffre à 210.000 millions de mètres cubes. Quant au volume susceptible d'être emmagasiné aux sites en cours d'étude ou à ceux identifiés, il s'élève à environ 190.000 millions de mètres cubes. Par conséquent, le volume total d'eau susceptible d'être emmagasiné après réalisation de tous les barrages envisagés, est de 400.000 millions de mètres cubes \pm 10 pour cent. Par ailleurs, des volumes considérables sont retenus dans de petits barrages. A ce propos, on mentionnera qu'à peu près 300 millions de mètres cubes sont emmagasinés dans les 300 petits réservoirs existant actuellement dans le seul territoire voltaïque.

Lorsqu'on la compare à la valeur estimée pour le total de l'écoulement annuel moyen dans les régions de savane, soit 500.000 millions de mètres cubes, la capacité totale d'emmagasinement existante, soit 210.000 millions de mètres cubes, paraît impressionnante à première vue. Cependant, il faut considérer que ce chiffre comprend les considérables emmagasinelements cycliques de réservoirs comme celui d'Akosombo (Réf. V 2) avec 148.000 millions de mètres cubes et celui de Kossou (Réf. B 1) avec 27.000 millions de mètres cubes, ou un total de 175.000 millions de mètres cubes.

La capacité utile à Akosombo se chiffre normalement à environ 36.000 millions de mètres cubes, mais elle peut s'élever jusqu'à 100.000 millions de mètres cubes dans une année de forte précipitation précédée par plusieurs années de sécheresse. Pareillement, la capacité utile à Kossou varie normalement de 3 à 5.000 millions de mètres cubes, mais à la suite d'une extrême sécheresse elle risque d'atteindre 20.000 millions de mètres cubes. Par contre, le barrage de Kainji (Réf. N 11) au niveau maximum de retenue, 15.000 millions de mètres cubes, peut être abaissé à moins de 5.000 millions de mètres cubes avant les crues, pour se remplir avec certitude pendant ces dernières. L'écoulement normal annuel à Kainji représente 3,5 à 4 fois l'emmagasinement, tandis que le débit de l'évacuateur n'est pas connu.

Si on ne tient pas compte du considérable emmagasinement cyclique, la capacité utile actuellement disponible se situerait autour de 60.000 millions de mètres cubes ou 12 pour cent de l'écoulement moyen d'eau de surface par an. Dans une année très pluvieuse, ce chiffre pourrait s'élever à quelque 140.000 millions de mètres cubes, soit à peu près 14 pour cent de l'écoulement de plus de 1 million de millions de mètres cubes de l'écoulement annuel moyen de l'année humide dans l'ensemble des régions de savane. Le Tableau 5 ci-dessous fournit des données au titre d'illustration de cet aspect, étant toutefois entendu que tous les nombres sont approximatifs et n'indiquent qu'un ordre de grandeur. Ainsi, on constate que l'écoulement de l'année humide correspond à environ 1,4 fois celui de l'année normale, alors que la capacité utile dans l'année

humide représente 2,5 fois celle d'une année normale.

Tableau 5. Capacité utile dans une année normale et dans une année humide après plusieurs années de sécheresse (en millions de mètres cubes)

Situation du réservoir	Capacité totale du réservoir	Capacité utile		Apports annuels	
		Année normale	Année humide (après une séche- resse)	Année normale	Année humide
Kossou	27.000	4.000	20.000	4.000	6.000
Kainji	15.000	11.000	13.000	55.000	70.000
Akosombo	148.000	36.000	100.000	36.000	55.000
Autres	20.000	7.000	10.000	12.000	18.000
Total	210.000	58.000	143.000	107.000	149.000

2.3 Utilisation des eaux de surface dans les zones rurales

On estime qu'environ 5,500 millions de mètres cubes du volume d'eau de surface emmagasiné actuellement sont utilisés chaque année pour l'agriculture à des fins d'irrigation (voir Tableau 6). Cette consommation représente à peu près 10 pour cent du total de la capacité utile normale.

En outre, on estime qu'un volume supplémentaire d'à peu près 5,000 millions de mètres cubes par an est employé par les cultures entreprises dans les terres autour des réservoirs après la décrue.

La mise en oeuvre globale estimée des eaux de surface, 10,400 millions de mètres cubes par an, à des fins agricoles représente un peu plus que 2 pour cent de la valeur totale de l'écoulement annuel moyen dans les régions de savane.

La moitié environ des périmètres irrigués se trouve au Mali (Office du Niger, 1970-72). On s'attend à ce que l'ensemble de la superficie sous irrigation atteigne au moins 850,000 hectares entre les années 2000 à 2050,

TABLEAU 6.

CONSOMMATION ACTUELLE DE L'EAU POUR DES FINS AGRICOLES

1 Bassin versant (pays)	2 Superficie irriguée (en millier d'ha)	3 Estimation de la consommation par unité de surface (millier m ³ /ha)	4 Utilisation de l'eau pour l'irrigation (million m ³ /an)	5 Superficie exploitée autour des réservoirs après la décrue (en millier d'has)	6 Estimation de la consommation par unité de surface (millier m ³ /ha)	7 Utilisation de l'eau pour les superficies exploitées autour des réservoirs après la décrue (million m ³)	8 Utilisation totale de l'eau pour l'ir- rigation et pour les superficies exploi- tées autour des réservoirs après la décrue (million m ³ /an)
SENEGAL	24	30 (double culture)	720	130	15	1.950	2.670
NIGER (Mali)	99	26	2.574	103	13	1.339	3.913
(Niger)	24	30	720	50	15	750	1.470
(Nigeria)	16	20	320	?			320
LOGONE-CHARI (Chad)	7	32	224	40	16	640	864
(Cameroun)	6	20	120	5	10	50	170
VOLTA (Haute-Volta)	7	22	154	20	8,5	170	468
(Ghana)	12	12	144				
GAMBIE	2	22 (double culture?)	44	?			44
AUTRES	22	20	440	?			440
TOTAL	219		5.460	348 +		4.949	10.359

a) L'estimation de la consommation par unité de surface correspond à deux fois la moyenne des besoins en eau d'irrigation de chaque pays, comme montré dans la carte 3-2 du Volume 2.

b) Cette estimation est prise comme représentant la moitié de la consommation indiquée dans la colonne 2.

Sources : Club des Amis du Sahel (1976, Conférence des Nations Unies sur l'eau (1977), Des Bouvries & Rydzewski (1977), Dunsmore (1976).
L'utilisation des ressources en eau et des terres des régions de savane, Volume 2, Carte 3-2 (1978).

avec régulation des réservoirs d'emménagement. On présume que l'exploitation des terres autour des réservoirs après abaissement des plans d'eau connaîtra une réduction pendant cette période. Le Tableau 7 énumère les principaux barrages dont la construction est prévue dans la première phase de l'aménagement de l'irrigation dans les pays du Sahel. A long terme, et avec un contrôle presque complet des grands cours d'eau, on serait vraisemblablement à même de mettre en valeur une superficie de 2,5 millions d'hectares; ce qui permettrait d'entreprendre l'irrigation avec double culture. (Ediafric, 1976).

Par ailleurs, les nombreux aménagements actuellement en construction ou envisagés produisent une si rapide élévation de la nappe phréatique que des problèmes de salinisation commencent à se manifester. Cette situation risque de s'empirer, à moins que des mesures de redressement ne soient prises immédiatement. On a estimé (Bishop, 1978) que le taux annuel des récentes pertes de terre dans le Sahel, résultant de schémas d'irrigation de médiocre qualité, se comparait à celui de la désertification.

Evidemment, les projets doivent être non seulement conçus de façon soigneuse, mais ils doivent également être gérés, exploités et entretenus par un personnel compétent afin d'empêcher ou de minimiser les effets des mal-façons et de les éliminer là où ils existent.

La salinisation résulte essentiellement d'une excessive application d'eau jointe à un mauvais drainage. L'un des moyens d'éviter cette difficulté consiste à mettre en place des arroseurs ou un système d'irrigation par aspersion, tandis que par ailleurs les coûts de fonctionnement agissent d'ordinaire à la manière de contrainte aux apports d'eau excessifs et prolongés. Plusieurs de ces systèmes se trouvent déjà en fonctionnement ou sont prévus dans la Côte-d'Ivoire, au Sénégal et au Nigeria. Pourvu qu'il soit possible de se procurer les capitaux relativement élevés nécessaires, cette méthode bien éprouvée devrait constituer l'objectif à viser, non seulement afin de minimiser la salinisation mais aussi dans le but d'économiser de l'eau (Commission

Tableau 7. Développement prévu pour l'irrigation dans les pays sahéliens vers les années 2000 à 2050

Bassin versant	Superficie irriguée (ha)	Site de barrage	Numéro de référence
Sénégal	400.000	Diama	S 1
		Manantali	S 9
Gambie	85.000	Yelitende	G 1
		Sambangalou	G 5
Niger	250.000	Kandadji	N25
		Tossaye	N33
		Selingue	N41
Volta	50.000	Bagré	V 7
		Noumbiel	V11
		Sourou	V12
Logone	100.000	Goré	L 6
		Koumban	L 7

Européenne d'Agriculture, 1972).

Dans le cas où on désirerait avoir un aperçu général des projets hydro-électriques de grande envergure récemment exécutés dans le Sahel, on se reportera à Afrique Agriculture, 1978, vol. 35. Certains autres aspects importants de ces aménagements font l'objet de l'exposé ci-après.

2.3.1 Bassin du Sénégal

On a consacré un temps considérable aux divers types d'études portant sur les sites, les uns bons, d'autres mauvais, d'autres ni bons ni mauvais, dans ce bassin, dont de nombreux auraient dû avoir été éliminés dès le début. Cette situation fait qu'après plus de 40 ans, aucun réservoir d'envergure n'a été implanté sur le Sénégal.

Les travaux de construction du barrage de Diama et de celui de Manantali seront démarrés, prévoit-on, à la fin de l'année 1979, pourvu que les arrangements financiers puissent être achevés à temps. Les coûts impliqués en l'occurrence s'élèvent respectivement à 15 et 53 milliards de francs CFA. En sus de sa fonction d'emmagasiner un volume suffisant d'eau pour irriguer environ 40.000 hectares, le barrage de Diama sera pourvu d'écluses de navigation. L'aménagement visera essentiellement à régulariser la salinité; on notera du reste avec intérêt qu'il se peut qu'un barrage similaire soit érigé pour les mêmes raisons sur le fleuve Gambie (Yelitende, Réf. G 1). Ces ouvrages assureront le contrôle de la salinité sans qu'il s'avère nécessaire de laisser passer de gros débits par temps sec afin de repousser en aval le cône de salinité. Les projets de Diama et de Manantali absorberont probablement les ressources de l'OMVS pendant la prochaine décade, ce qui amène à conclure que l'aménagement d'autres sites, avec l'éventuelle exception de Boureya (variante de Koukoutamba), ne devrait pas être envisagé (voir OMVS, 1978).

La carte no. 1 montre de nombreux sites comme étant "identifiés".

En fait, une grande partie de ces sites a été étudiée à des degrés variés, mais les propositions pour la mise en valeur desdits sites ont été ajournées indéfiniment. Par conséquent, ce serait une erreur de qualifier ces sites avec la mention "en cours d'étude". Il se pourrait pourtant que ces propositions soient réactivées dans le cas où des facteurs imprévus viendraient à altérer les conditions économiques. Par ailleurs, presque tous les aménagements suggérés se trouvent dans des plaines de basses terres. C'est là une erreur, et ceci pourrait même constituer un risque en raison de l'irrigation intensive susceptible d'être éventuellement entreprise dans les parties hautes et moyennes, ce qui absorberait de larges volumes d'eau.

Compte tenu de nombreuses raisons, l'aménagement des ressources en eau de l'ensemble du bassin du fleuve Sénégal (comme du reste de tous les autres bassins de la région de savane), y compris les secteurs en amont, devrait être planifié à la manière d'une entité. A ce propos, on notera que l'impact de la sécheresse du début des années 70 sur les terres hautes de la Guinée a mis en évidence la vulnérabilité de la région et a nettement prouvé la nécessité d'interventions drastiques à l'effet d'alléger la sévérité de pareilles catastrophes susceptibles de se produire à l'avenir.

Par ailleurs, la croissante prise de conscience sur le plan politique des agriculteurs des hautes terres riveraines constitue un important facteur qu'il importe de ne pas perdre de vue. Les communautés rurales dans ces hautes terres sont généralement les dernières à bénéficier de l'enseignement obligatoire et à développer une prise de conscience politique, mais lorsqu'elles atteignent ce stade elles poseront la question à savoir: pourquoi n'est pas utilisée sur ma terre toute cette eau qui passe devant ma porte et à laquelle j'ai certains droits? A ce propos, il est donc impératif que soit appliquée la législation sur les eaux, s'il en existe une, affectant les zones rurales des hautes terres dans les pays concernés.

S'il est vrai que les agriculteurs en aval jouiront toujours de la

disponibilité des eaux de crue, par contre on doit s'attendre à ce qu'il se pourrait que le volume de l'actuel régime du débit du Sénégal soit réduit de 10% à 30% par suite de l'éventuelle réalisation en amont des aménagements susmentionnés. S'agissant des exploitants agricoles dans les plaines, cette situation risquerait d'être importante dans des années normales et pourrait s'avérer sérieuse dans les années de sécheresse.

Pour résumer, il faudrait donc que des aménagements de grande envergure soient exécutés dans les plaines, mais il importerait de prendre en même temps en compte les besoins de tous les agriculteurs, y compris ceux dans les terres hautes; autrement, on aura à faire face tôt ou tard à des ennuis interminables.

2.3.2 Bassin de la Gambie

Depuis qu'a été instituée l'Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Gambie (OMVG) à Kaolack (Sénégal) des progrès considérables ont été enregistrés en vue de la réalisation d'un ou plusieurs projets prometteurs. En outre, la visite que le Président Sékou Touré a rendu récemment à la Gambie a encouragé une plus étroite collaboration entre la Guinée et les membres de l'OMVG (Le Sénégal et la Gambie). C'est ainsi qu'actuellement il semble que les aménagements suivants seront vraisemblablement exécutés dans l'avenir prévisible:

1. Yelitende (G 1) (Bambatenda). Ce projet de barrage-pont sera probablement entamé à la fin de l'année 1979 ou au début de 1980. Outre sa fonction de repousser la salinité aval, il permettra d'irriguer 24.000 hectares de terre. Bien qu'il sera situé entièrement au sein de la Gambie, l'accord intervenu récemment avec la Guinée aidera à faciliter le projet.

2. Sambangalou (35). Ce site de barrage, se trouvant au Sénégal, créera un lac qui s'étendra en Guinée. C'est une réalisation à fins multiples comprenant l'irrigation de 60.000 hectares, la production de 122 MW d'énergie

hydro-électrique, des pêcheries et la régularisation des crues, ce qui bénéficiera tant à la Guinée qu'au Sénégal et à la Gambie.

3. Kekreti (G 3), Se trouvant au Sénégal près de la frontière avec la Gambie, ce projet assurera l'arrosage de plus de 120.000 hectares et produira de l'électricité pour la consommation locale.

Il existe, bien entendu, d'autres sites et schémas potentiels (voir carte no. 1), mais les trois aménagements susvisés sont ceux qui ont été activement envisagés ces temps derniers et qui ont été spécifiquement mentionnés par l'OMVG en juin 1978 (OMVG 1978).

2.3.3 Bassin de la Volta

L'utilisation des eaux de surface dans le bassin de la Volta est essentiellement limitée à 1) l'exploitation de petits barrages, et 2) l'exploitation agricole autour des réservoirs après la décrue. Ces mises en oeuvre sont également importantes dans d'autres bassins des régions de savane et leur potentiel justifie qu'elles soient considérées.

2.3.3.1 Petits barrages, L'emploi qui est fait de l'eau venant des petits barrages dans le bassin de la Volta semble se ranger dans trois catégories:

- a) La plus grande partie est lâchée pour satisfaire les besoins en eau à la fin du cycle de croissance des cultures démarrées pendant la saison pluvieuse.
- b) Utilisation prévue, sur une base relativement régulière durant la saison sèche, pour la consommation humaine et du bétail et/ou les besoins pour l'irrigation.
- c) Mise en oeuvre non prévue, le cas échéant, pendant la saison sèche pour les mêmes fins qu'en b).

La hauteur de la majorité des barrages varie entre 3 et 8 mètres,

tandis que les réservoirs sont sujets à une forte évaporation, et probablement aux infiltrations dans de nombreux cas, pour un total s'élevant à plus de 70% de l'ensemble du volume emmagasiné. Cette situation pourrait être améliorée en:

- a) appliquant des films de surface - pas de très bons résultats.
- b) plaçant des feuilles rondes ou hexagonales sur la surface - résultats raisonnablement satisfaisants, mais méthode coûteuse et nécessitant la main-d'oeuvre intensive.
- c) modifiant le régime d'exploitation

S'agissant de c), de nombreux barrages fonctionnent déjà d'une manière telle que les pertes par évaporation se trouvent considérablement réduites en lâchant la plus grande partie de l'eau au cours des premiers 2 à 3 mois à compter de l'emmagasinement, dans le but d'assurer l'arrosage des cultures démarrées pendant la saison pluvieuse. C'est là la méthode à laquelle il faudrait donner la préférence, vu qu'elle permet aux prélèvements d'égaliser, ou s'il y a lieu, d'excéder les fortes pertes volumétriques par évaporation au début de la saison sèche.

Il importe de s'assurer que l'on dispose d'une suffisante quantité d'eau pour faire face aux imprévus susceptibles de se présenter dans la période dangereuse février-juin, de sorte que la demande pour la consommation humaine et du cheptel soit satisfaite. Selon une règle approximative, il faudrait abaisser la retenue vers le mois de mars à environ 0,60 de sa hauteur maximale, laissant ainsi disponible à peu près 20% du volume total du réservoir (la moitié de la hauteur laisserait 10 à 15%, ce qui est plutôt faible).

Une autre méthode méritant d'être considérée consiste à irriguer les pépinières et les jardins maraîchers aussitôt que le réservoir commence à se remplir en avril-mai, ce qui permet des applications d'eau dont le besoin se fait tant sentir à un moment où la précipitation est irrégulière et faible, tout en par ailleurs présumant que le réservoir sera rempli en août.

Cette méthode permet de réduire le gaspillage des débits par dessus le déversoir plus tard au cours de la saison pluvieuse. Actuellement, ces volumes sont souvent emmagasinés sans nécessité alors qu'ils auraient pu être utilisés avec profit. Les quantités, il est vrai, sont faibles, mais sont très importantes.

La plupart des petits barrages susmentionnés ne sont pas pourvus d'installations appropriées pour les débits de prélèvement, ce qui constitue une omission difficilement compréhensible. En effet, il n'y a pas lieu de consentir de forts investissements de capital dans des barrages s'il n'y a pas moyen d'effectuer les tirages d'eau comme et lorsque le besoin s'en fait sentir. Dans la majorité des cas il serait possible de remédier à cette insuffisance en installant à travers la crête du barrage des siphons formés par des tuyaux. Bien que cette solution implique bien entendu des dépenses et une infrastructure administrative supplémentaires, elle devrait néanmoins être adoptée. Quant aux pompes, il se pourrait qu'elle se révèlent moins coûteuses à court terme, mais l'expérience indique que leur entretien constitue souvent un problème et que l'on ne peut pas compter sur ces pompes en ce qui concerne l'avenir à longue échéance.

2.3.3.2 Exploitation agricole autour des réservoirs après la décrue

On dispose d'un considérable potentiel en vue de l'accroissement de la production agricole au moyen de l'exploitation, après la décrue, des périmètres situés autour des petits et grands réservoirs. Les réservoirs avec des hydrogrammes avec un apport de pointe unique correspondent à ceux susceptibles d'être mis plus facilement en valeur (comme par exemple Akosombo, Selingue, Manantali). Ne serait-ce que dans le lac Volta au Ghana (Akosombo) on estime que le mouvement annuel du plan d'eau laisse exposée une étendue de 120.000 hectares (Ankrah, 1976) dont 20 pour cent, considère-t-on, pourraient être développés au titre d'une première phase.

On notera que si on envisageait d'exploiter une superficie de cette envergure au moyen d'un système d'irrigation par gravité on devrait s'attendre

à ce que l'investissement de capital se chiffre à environ 2.000 dollars U.S. par hectare. Il est évident que l'exploitation agricole autour des réservoirs après la décrue nécessiterait des investissements bien moindres. Par ailleurs, la mise en valeur de ces terres présente un autre avantage encourageant en ce sens que ces dernières reçoivent chaque année des dépôts de sédiments qui équivalent à des apports gratuits d'engrais.

Les facteurs qu'il importe d'évaluer afin de déterminer l'intérêt de cette mise en valeur regroupent la raideur des talus des berges (stabilité), les propriétés de rétention d'eau du sol, les accès et la possibilité d'établir des routes dans les secteurs concernés sans que leur utilisation n'exige trop de restauration dans les années suivantes, et la présence de maladies comme la bilharziose et la malaria.

2.4 Utilisation des eaux de surface dans les zones urbaines

L'utilisation des eaux pour les zones urbaines reste relativement faible lorsque comparée à l'utilisation de l'eau à des fins agricoles.

Dans les villes principales, il faut avoir recours à une certaine forme d'emménagement. A ce propos, on citera le barrage de Loumbila (Réf. V.9) et les barrages urbains pour Ouagadougou, le barrage de Kangimi (N 3) pour Kaduna et le barrage d'Asejire (OS 1) pour Ibadan au Nigeria. Le Tableau 8 ci-dessous fournit quelques brèves particularités de ces ouvrages.

S'agissant des villes situées le long des cours d'eau, là où les nappes alluvionnaires peuvent être mises en valeur pendant la saison sèche, on a recours aux puits tubulaires. Des exemples ici sont donnés par Zaria (dans le Nigeria septentrional) et par Yola (Bénoué).

Tableau 8. Approvisionnement en eau de certains centres urbains des régions de savane.

Ville	Estimation de la population	Site du barrage	Hauteur du barrage (m)	Développement en crête (m ³)	Emmagasinement (en millions de m ³)	Utilisation de l'eau (en millions de m ³ /an)
Ouagadougou	140.000	Loumbila	11	2.990	33	4
Kaduna	250.000	Kanjimi	20	1.500	60	7
Ibadan	1.000.000	Asejire	30 ?	1 100	200	donnée pas disponible

Le système d'alimentation en eau actuellement appliqué dans les zones urbaines est absolument inéquitable, vu que les secteurs résidentiels riches, représentant 5% ou moins de la population, en consomment plus de 500 litres par tête et par jour, alors que la moitié de la population n'obtient que 5 à 10 litres d'eau par personne et par jour des fontaines qui constituent souvent l'unique source d'approvisionnement. En de nombreux endroits du reste, il n'existe aucun système d'alimentation d'eau. Les municipalités ont pris conscience de cette malheureuse situation, et dans de nombreux cas elles prennent les dispositions afin d'assurer un meilleur approvisionnement aux secteurs déshérités. En même temps, les municipalités appliquent des tarifs différentiels aux secteurs nantis là où ces tarifs avaient été trop bas dans le passé.

Compte tenu du développement de la classe moyenne et avec l'espoir de niveaux de vie plus élevés, il est clair que tout le système de consommation devra changer fondamentalement à l'avenir. Cet aspect fait l'objet d'un exposé dans le Volume 7 du présent rapport.

2.5 Energie hydro-électrique

Bien que la production d'énergie électrique dans la majorité des régions de savane s'avère absolument insuffisante, il n'en demeure pas moins vrai que la plus grande partie de l'eau emmagasinée dans la région sert précisément à cette fin. C'est ainsi que les seules retenues à Kossou, Akosombo

et Kainji possèdent une capacité globale s'élevant à plus de 70% du total.

Tout développement hydro-électrique supplémentaire dans la majorité des régions de savane est entravé par le relief relativement plat. Des exceptions se rencontrent toutefois dans le Fouta Djallon, le Jos ainsi que dans les bassins du Haut Bénoué et le Haut Chari-Logone où la demande réelle est encore faible. Par ailleurs, la basse priorité accordée, à ce genre d'investissement jointe généralement à la lenteur de cette mise en valeur constituent des facteurs additionnels ayant conduit à l'actuelle faiblesse de la possibilité de production d'énergie hydro-électrique. Certaines exceptions à ce sujet sont à noter cependant au Nigeria et en Côte-d'Ivoire.

Malgré les progrès réalisés ailleurs dans le continent africain, l'Afrique Occidentale n'a assurément pas accordé l'attention qu'elle méritait à la nécessité de l'électrification rurale des petites villes et des villages importants. En effet, outre ses avantages évidents, l'électrification permet de réduire la migration des secteurs ruraux vers les centres urbains surpeuplés. Le CILSS, dans son rapport sur la conférence de Mar del Plata (Conférence des Nations Unies sur l'eau, 1977), souligne le potentiel de l'Afrique Occidentale pour des micro-centrales d'énergie hydro-électrique. Une plus grande attention devrait être apportée à l'avenir à de tels schémas de petite envergure dont la valeur a été manifestement démontrée par les chinois. On ne devrait rencontrer aucune difficulté dans l'identification des sites sur les nombreux cours d'eau, afin d'obtenir les modestes productions nécessaires (Les micro-centrales de brousse, 1978).

A titre d'exemple, on a choisi une région au Cameroun en vue d'une étude plus poussée. Le Cameroun bénéficie généralement d'un potentiel hydro-électrique favorable en raison des gros débits d'eau et de la hauteur de chute disponible, et tous les secteurs prometteurs devraient être étudiés en vue de la mise en valeur hydro-électrique. On a ainsi identifié une série de sites de barrage sur la Vina ou le Bini, un affluent du Logone dans l'est du Cameroun.

Ces sites, représentés sur la carte no. 1, comprennent: Warak (L11), Bakha (L10), Amagoro (L9) et Koumban Amont (L8). Ils ont été identifiés sur les feuillets cartographiques au 1:200.000 (Ngaoundere, Bélaka Mbéré) du Cameroun.

Warak est un mauvais emplacement pour une retenue, avec des possibilités d'énergie hydro-électrique dans les rapides se trouvant dans les environs de $13^{\circ}56'$ là où existe une chute de 120 mètres sur une distance de moins de 5 kilomètres (28m/km). Malheureusement, les cartes ne montrent pas d'emplacement convenant à une retenue en amont ou en aval de la chute, de sorte que pratiquement si un examen plus attentif n'en révèle aucun, le potentiel réel de production d'énergie hydro-électrique se ramènerait alors à un aménagement au fil de l'eau. Il s'ensuit donc qu'il faudrait trouver un certain compromis pour environ $2/3$ du débit médian, avec de longs arrêts partiels de production pendant la rareté d'eau de la saison sèche. Le débit moyen du Bini étant d'à peu près $15 \text{ m}^3/\text{s}$, si des génératrices sont installées pour passer $2/3$ de ce débit (soit $10 \text{ m}^3/\text{s}$ avec une hauteur de chute de 80 m) l'énergie maximale dont on disposerait ainsi serait d'environ 7 MW. En conséquence, avec un faible emmagasinement on pourrait produire de l'énergie à ce niveau pour le débit "normal" de 3 mois, une période de débit de crues (3 mois), et une période de stockage du "remplissage" d'environ 1 mois, soit donc un total de 6 à 7 mois avec une production d'approximativement 7 MW, d'une part, et une production comprise entre 2 et 7 MW au cours des 5 à 6 mois restants, d'autre part.

A Bakha, à quelque 30 kilomètres en aval de Warak, se trouve un site convenable capable d'emmagasiner à peu près la moitié du débit annuel moyen, assurant ainsi une très bonne régularisation des débits. En cet endroit, un barrage d'environ 35 mètres de haut au niveau maximal de retenue emmagasinerait entre 500 et 600 millions de mètres cubes, et dans le cas où il serait conçu pour fournir l'énergie de pointe pendant 4 heures par jour, il pourrait produire plus de 30 MW. Un aménagement ne prenant pas en compte la demande de pointe aurait une capacité d'à peu près 10 MW et produirait évidemment la

même énergie sur une période de 12 heures au lieu de 4.

A Amagoro, approximativement 30 kilomètres en aval de Bakha, se trouve un autre site potentiel pour l'énergie hydro-électrique, site représenté par une série de rapides se dirigeant selon une pente moyenne de plus de 2% sur une section de 1,9 kilomètres. L'aménagement ici comprendrait:

- a) un petit barrage de 2 mètres de haut, avec une prise en amont des rapides, et doté d'une capacité d'emmagasinement équivalant aux besoins journaliers en eau.
- b) une centrale à 2 km en aval, avec une capacité comprise entre 7 et 15 MW, dépendant de la nécessité d'obtenir une énergie de pointe ou une énergie régulière.

Au site des rapides davantage en aval, à Koumban Amont, on pourrait envisager un semblable arrangement et l'énergie disponible se situerait entre 15 et 30 MW, dépendant ici également du type d'énergie nécessaire.

Le tableau 9 donne un aperçu de l'énergie susceptible d'être produite aux différents sites.

Tableau 9, Possibilité de production d'énergie hydro-électrique sur la Vina

Site	Numéro de référence	Estimation du potentiel de production d'énergie (GHW/an)
Warak	L 11	45
Bakha	L 10	45
Amagoro	L 9	55
Koumban Amont	L 8	110

La mise en valeur d'un seul site pourrait permettre d'alimenter Ngaoundere ainsi que les villages voisins. Quant aux autres emplacements, ils pourraient être aménagés plus tard, soit en vue de l'utilisation de l'énergie localement soit en vue du transport de celle-ci à Garoua et autres villes éloignées. Par ailleurs, compte tenu de l'existence des vastes gisements de bauxite sur les plateaux à 110 km au sud-ouest de Ngaoundere, on aura besoin d'énergie à l'avenir afin de réduire le minerai en aluminium. Cependant, étant donné qu'il n'y a pas un seul site de grande envergure disponible pour la production d'énergie hydro-électrique, il faudra donc aménager plusieurs petits sites ou bien construire des centrales thermiques fonctionnant au mazout.

2.6 Production de la pêche

Les richesses considérables des rivières, lacs et étangs dans les régions de savane de l'Afrique Occidentale ont mené à l'importante exploitation de ces ressources pour la pêche.

Les statistiques sur la pêche du poisson dans les rivières sont limitées et s'avèrent bien moins documentées que celles équivalentes concernant les lacs. Welcomme (1974) rapporte qu'en dépit de leur rôle prépondérant dans la production de protéines animales pour l'alimentation, on possède peu de renseignements tant à propos de la biologie des types de poisson fluviaux qu'à propos des rendements, potentiels et actuels, de leurs pêcheries.

Les Tableaux 10 et 11 fournissent des estimations de la production de la pêche dans les principaux cours d'eau et lacs. Ces estimatifs sont fondés sur les données consignées par Stauch (1966), Welcomme (1974) et la Consultation on Fisheries Problems (1975). Les statistiques détenues actuellement devraient être considérés comme ne prenant en compte que les prises dans les grandes plaines alluviales ou dans les cours d'eau de plus grande taille qui sont suffisamment importants pour supporter des pêcheries artisanales allant de dimension moyenne à large. On ne peut que se livrer à des conjectures quant à l'importance de la pêche de subsistance dans les cours d'eau et

Tableau 10.

Estimation de la pêche dans les principaux cours d'eau de l'Afrique Occidentale
(milieu des années 70)

Bassin versant	Pays	Production moyenne (tonnes/an)
Sénégal	Sénégal	20.000
	Mauritanie	14.000
Gambie	Gambie	800
	Mali	110.000
Niger	Niger	10.000
	Nigeria	13.500
Bénoué	Bénin	1.000
	Cameroun	3.000
Ouémé	Nigeria	9.750
	Bénin	6.500
Chari/Logone	Cameroun	30.000
	Tchad	57.000
Oubangi	Empire Centrafricain	15.000
Total		290.550

Tableau 11.

Estimation de la pêche dans les principaux lacs de l'Afrique Occidentale
(milieu des années 70)

Lac	Pays	Production moyenne (tonnes/an)
Guiers	Sénégal	2.500
Rkiz	Sénégal	1.000
Kossou	Côte-d'Ivoire	15.000
Volta	Ghana	20.000
Kainji	Nigeria	10.000
Tchad		90.000
Total		138.500

et affluents plus petits. Cependant, les indications portent à croire qu'une grande proportion des prises vient des nombreux cours d'eau de second ordre (Welcomme, 1974).

Il n'est pas possible pour l'instant de considérer le potentiel de la production de la pêche car il n'existe aucune information capable de permettre d'entreprendre une telle analyse. En outre, des recherches plus poussées s'avèrent nécessaires à l'effet de déterminer si et quand les prises commerciales s'approchent de l'exploitation maximale tolérable. C'est ainsi par exemple qu'Awachie (1973) mentionne que dans la majorité des régions du Nigeria, l'industrie de la pêche dans les lacs et étangs se trouve encore à l'état embryonnaire. De plus, en l'absence d'un élevage scientifiquement conduit, la capacité optimale ne sera pas atteinte et le produit obtenu sera exploité soit à l'excès soit insuffisamment. De sérieuses études sur le lac Tchad ont été menées par Blacke (1962), la CTFT (1966) et Couty (1968).

CHAPITRE 3

LEGISLATION REGISSANT L'UTILISATION DE L'EAU

L'examen de la documentation sur la législation régissant l'utilisation de l'eau dans les pays francophones de l'Afrique Occidentale ne fournit que très peu de renseignements. En absence d'informations recueillies sur place, on est amené à conclure que, nonobstant les lois promulguées, les incidences sur un individu ordinaire sont négligeables ou inexistantes. En outre, cet individu semble ne posséder aucun droit s'agissant de l'utilisation de l'eau, de la pollution et autres. Aucune demande de droit d'eau n'est officiellement et publiquement formulée par la voie de la presse locale, ce qui donc interdit à qui que ce soit de vérifier si l'eau qu'il reçoit aujourd'hui de l'eau courante, de celle retenue ou de celle souterraine restera encore à sa disposition le lendemain dans le cas où un voisin ou un usager en amont décidait de prélever des volumes substantiels. Cette situation peut ne pas être valable pour les secteurs urbains, mais il paraît hautement invraisemblable qu'une quelconque législation sur l'eau soit appliquée dans les zones rurales.

Evidemment, la seule existence d'une législation sur l'eau ne suffit pas. Il est clair que des ennuis d'une nature ou d'une autre se manifesteront s'il n'existe aucun système pour statuer sur de légitimes doléances, légales, morales ou autres. Il importe non seulement que des tribunaux soient institués afin de prendre des mesures contre les contrevenants, mais également qu'un ensemble de fonctionnaires professionnels soit recruté et formé.

Une source possible de friction a déjà été mentionnée (à la section 2.3.1 ci-dessus), à savoir entre ceux qui détournent l'eau en amont et ceux qui s'en servent en aval. Si ces derniers se sont adonnés aux prélèvements d'eau pendant une longue période de temps, ils peuvent invoquer les principes des "droits antérieurs" ou du "droit coutumier". D'un autre côté, comme l'utilisateur amont a lui aussi un droit sur l'eau qui passe à travers sa propriété et

comme les besoins d'eau augmentent avec le temps, des conflits deviennent inévitables.

Les problèmes de cette nature sont en outre compliqués par la question des frontières internationales. Cette assertion trouve son illustration dans le cas des eaux d'amont en Guinée qui passent par a) la Gambie (le fleuve du même nom), b) le Sénégal (la rivière Bafing), et c) le Mali (le fleuve Niger). Dans des situations extrêmes, comme dans celle du Punjab, les différends dégénèrent et risquent de conduire à la guerre. Par contre, le Second Accord des Eaux du Nil (1959) a montré ce qui pouvait être obtenu si toutes les parties concernées adoptent une attitude équitable et raisonnable l'une vis-à-vis de l'autre.

Si cependant, il n'existe aucune loi, il se peut que des troubles et des luttes éclatent au sein d'un pays et même le long d'une courte longueur d'un cours d'eau où vit le même groupe de gens.

Par conséquent, il importe que les pays membres du CIEH qui se sont rendus compte des lacunes dans leur "Code de l'Eau", tâchent d'obtenir l'avis d'experts sur la façon dont la situation peut être corrigée. Le CIEH, la Banque Mondiale, la FAO de Rome, ou les Nations Unies du siège de New York (Département des Affaires Economiques et Sociales), sont à même de conseiller à propos de la nécessité soit d'apporter des modifications ou des additions à la législation en vigueur ou soit d'établir un nouveau Code. Des références utiles ici regroupent Caponera (1973, 1975, 1976), CIEH (1978), Nations Unies (1972), Kenya (1962).

CONCLUSION

Dans la région de savane prise dans son ensemble, ne sont actuellement utilisées que de minimes quantités d'eau par rapport au volume total disponible. Des différences se manifestent pourtant d'une région à une autre; c'est ainsi que dans un secteur comme Dakar la consommation d'eau va en s'accroissant jusqu'au plein emploi des ressources hydrauliques localement disponibles alors que dans le Sahel ces ressources demeurent inexploitées.

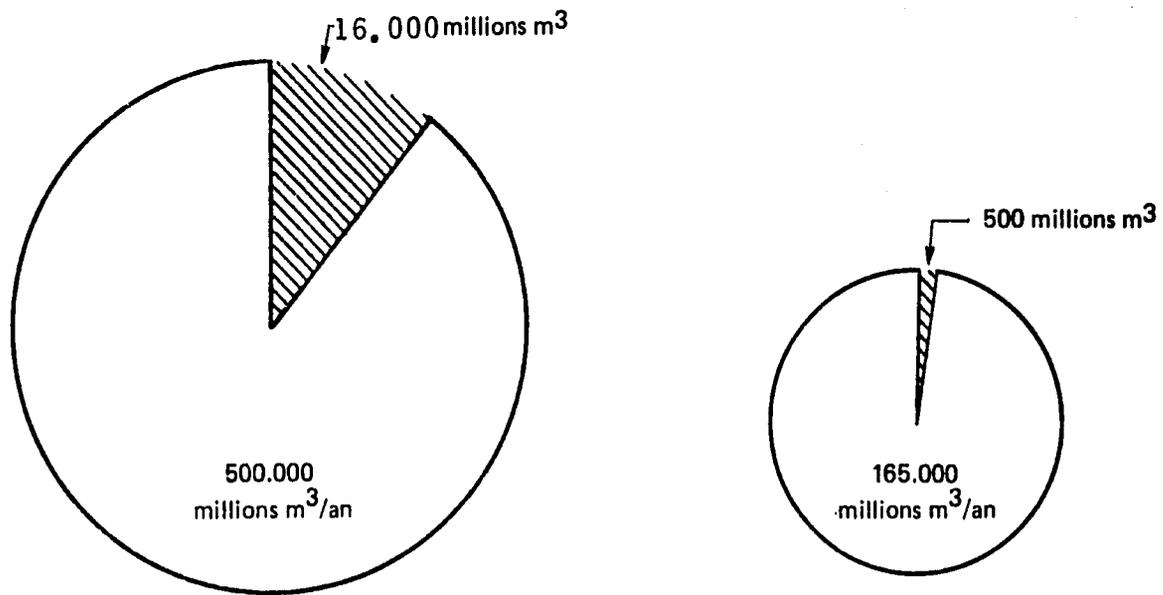
La Figure 2 donne une récapitulation des quantités d'eau disponibles dans les régions de savane, également les quantités actuellement utilisées. L'énorme potentiel pour la mise en valeur de ces ressources à partir des eaux souterraines et de celles de surface est évident.

On notera qu'un puissant argument plaide en faveur des eaux souterraines, à savoir sa disponibilité pendant les périodes de sécheresse prolongées. S'agissant par contre des eaux de surface cette disponibilité ne peut être obtenue que là où l'emmagasinement cyclique est pratiqué, comme au lac Volta.

Le Tableau 12 fournit quelques exemples du coût de l'eau dans la zone du projet.

La valeur réelle de l'eau est directement proportionnelle à sa rareté. Ici également il existe des différences régionales et des problèmes qui, prévoit-on, seront mis en évidence dans les évaluations que le CIEH fera périodiquement à l'avenir de l'utilisation de l'eau dans les régions de savane. On admet généralement que des coûts unitaires supérieurs à 25 francs CFA/m³ ne sont pas économiques, mais il se pourrait qu'il soit avantageux d'obtenir l'eau à des coûts bien plus élevés à l'effet de satisfaire d'autres besoins, notamment sur le plan socio-économique, militaire, etc.

Fig. 2. Disponibilité annuelle et utilisation actuelle de l'eau dans les régions de savane.
Annual availability and current use of water in the Savanna Region.



Eaux de surface 1)
Surface Water

Eaux souterraines 2)
Ground Water



UTILISATION ANNUELLE ACTUELLE
PRESENT ANNUAL USE

1.) Pour détails des quantités totales, se reporter au Tableau 4.
For breakdown of total amount see Table 4

2.) A l'exclusion de la réserve comprise entre 1, 5 et 2 millions de million de m³.
Excluding the reserve of 1.5 – 2 million million m³

Tableau 12.

Coûts unitaires de l'eau

Source	Coût unitaire (francs CFA/m ³)	Remarques
Petit barrage en terre: 2,5 m de haut 5 m de haut	20 à 60 5 à 20	Il se peut que la sédimentation limite la durée de vie des petits barrages à la période d'amortissement de ces derniers
Grands Barrages:	< 0,5	
20m de haut - Kangimi(Nigeria)	1 à 2	
42m de haut - Bakalori(Nigeria)	13 à 22	pour l'irrigation pour l'eau potable pour l'irrigation
Eau souterraine - satisfaisante	2 à 10	Aquifère alluvial
- normale	10 à 50	Aquifère maestrichtien
- défavorable	50 à 100	Aquifère nubien dans le grès

En résumé, qu'il s'agisse de l'eau de surface ou de l'eau souterraine en Afrique Occidentale, le CIEH et les organisations associés doivent faire face à deux problèmes fondamentaux:

1. Il y a trop ou pas assez d'eau à un quelconque moment de la durée.
2. L'emmagasinement ou l'exploitation nécessite de fortes sommes d'argent.

Il en découle donc qu'il importe d'optimiser la mise en valeur des ressources en eau à l'avenir, ce qui ne peut être obtenu qu'en prenant en compte non seulement les intérêts nationaux mais également ceux au niveau régional.

Cet aspect de la question sera traité dans le Volume 7 de la série de documents constituant l'ensemble du présent rapport.

REFERENCES

Le Volume 1 de la présente série de rapports contient une liste bibliographique de 34 pages portant sur les ressources en eau et en terres des régions de savane de l'Afrique Occidentale.

Les références énumérées ci-dessous, dans l'ordre alphabétique, ne regroupent que celles spécifiquement citées dans le présent volume.

Ankrah, R.O. (1976) "Do you know..."
Voltascope, 1, June. p. 7.

Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama (1972)
Kossou, aujourd'hui et demain. Abidjan.

Awachie, J.B.E. (1973) On conservation and management of inland water resources of Nigeria. 1 - Natural lakes and ponds with special reference to their utilization for fisheries development. Ile-Ife, Department of Geography, University of Ife.

"Bakolori should be completed on time"
(1978) New Civil Engineer, 30 March, p. 47.

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique
(1977) Rapport annuel. Khartoum.

"Le barrage de Lagdo sur la Bénoué," (1978)
Agri-Afrique, 61, 31 mars, p. 1281.

Bishop, B. (1978) BBC feature program, "The encroaching deserts",
18 June. London, World Service.

Blache, J. et F. Miton (1962) Première contribution à la connaissance de la pêche dans le bassin hydrographique, Logone-Chari-Lac Tchad. Aspect général des activités de la pêche et de la commercialisation des produits description des engins de pêche et leur emploi. Paris, ORSTOM.

BURGEAP (1977) Notices explicatives des cartes du projet "savane".
Paris. non publié.

Caponera, D.A. (1973) Water rights in Moslem countries.
Rome, FAO. (Irrigation and drainage paper, 20/1).

Caponera, D.A. (1975) Outline for the preparation of a national water resources law inventory. FAO background paper, no. 7. Rome, FAO.

Caponera, D.A. (1976) Legal and institutional aspects of water development in Africa. FAO background paper, no. 10. Rome, FAO.

Centre Technique Forestier Tropical (1966) Etude en vue du développement de la pêche sur le Lac Tchad. Nogent-sur-Marne, France.

- Club des Amis du Sahel. Réunion Constitutive, Dakar, 29 au 31 mars 1976 (1976) (Documents. Papers) Vol I : Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone Sahélienne, 1975 - 1990. Dakar.
- Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques. Réunion du Conseil, 9ème, Lomé, 8 - 16 février 1978. (1978) Compte-rendu. Ouagadougou. (sous presse)
- Commission Européenne d'Agriculture. Groupe de Travail de l'Hydraulique Agricole. Bucarest, Roumanie, 1972 (1973) Trickle irrigation. Rome, FAO. (Irrigation and drainage paper, 14).
- Conférence des Nations Unies sur l'Eau. Mar Del Plata, Argentine, mars, 1977 (1977) Problèmes de la mise en valeur des ressources en eau des pays sahéliens de l'Afrique de l'Ouest. Rapport Sahel. Ouagadougou, CILSS.
- Consultation on Fisheries Problems in the Sahelian Zone, Bamako, Mali, 13 - 20 November 1974 (1975) Report... Rome, FAO.
- Couty, Philippe et Pierre Duran (1968) Le commerce du poisson au Tchad. Paris, ORSTOM.
- Des Bouvrie, C. (1974) "Eaux souterraines facteur important du développement agricole de l'Afrique occidentale," l'Agronomie Tropicale, 5, mai, p. 607 - 626.
- Des Bouvrie, C. and J.R. Rydzewski (1977) Irrigation. Dans Leakey, C.L.A. and J. B. Wills (eds.): Food crops of the lowland tropics. London, Oxford University Press.
- Dokyi, G.O. (1976) "Kpong hydro project... preliminary plans made in '59," Volta Scope, 2, 23, p. 1-2, 4-5.
- Dunsmore, J.R. et al (1976) The agricultural development of the Gambia: and agricultural, environmental and socioeconomic analysis. Surbiton, Surrey, England, Land Resources Division, Ministry of Overseas Development.
- Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
- ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques. ENERCA, BANGUI.
- France. Ministère de la Coopération (et) SCET International (1976) Etude préliminaire sur le bilan des ressources en eau des pays sahéliens de l'Afrique de l'Ouest et sur leurs possibilités d'utilisation. (2 vols.). Paris.

- "Les grands projets hydro-agricoles du Sahel." (1975) Afrique Agriculture, 35, Juillet, p. 28 - 31.
- "Hotellerie : projet Sheraton au barrage de Lamingo", (1978) Marchés Tropicaux, 34, 1706, p. 1984.
- "Importantes participations arabes à l'exploitation de bauxite en Guinée" (1978) Marchés Tropicaux, 1712, 1 septembre, p. 2308.
- International Commission on Large Dams (1973, 1976) World register of dams including supplement. Paris.
- "Jebba Hydro Project for Nigeria"
Water Power & Dam Construction, Feb. 1978 p. 3
- Kane, M. Boukari (1978) "Les installations de NIGELEC,"
Bulletin de l'Afrique Noire, 956, 3 mai, p. 18676.
- Kenya (1952, rev. 1962) Water ordinance; Laws of Kenya, cap. 372.
Nairobi, Government Printer.
- Lotti (Carlo) & Co. (1970) Feasibility study for the Logone River floods.
Cameroon-Chad. Rome.
- Lotti, C. and Co. (1972) Investigations of the Selingue Damsite on the Sankarani river. United Nations.
- "La Mauritanie; les autres projets du programme indicatif..." (1978)
Bulletin de l'Afrique Noire, 956, 3 mai, p. 18680.
- "Les micro-centrales de brousse" (1978) Revue Générale Africaine de l'Industrie des Mines et des Travaux Publics, 15. p. 16 - 35.
- MIT. Center for Policy Alternatives (1974) A framework for evaluating long-term strategies for the development of the Sahel-Sudan region. Annex 8: An approach to water resource planning. Cambridge.
- Nations Unies. Department of Economics and Social Affairs (1972)
Abstractions and use of water; a comparison of legal regimes.
New York.
- Nelson, Harold D. et al. (1975) Area handbook for Guinea. Washington, D.C., U.S. Gov't Print. Office.
- "Nigerian earth dam for storage and irrigation", (1977)
Water Power and Dam Construction, July, p. 39 - 41.

"L'Office du Niger" (1970-78) Bulletin de Liaison, Université d'Abidjan, p. 57 - 61.

O.M.S. Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

"OMVG; L'Organisation de mise en valeur du fleuve Gambie est née à Kaolack" (1978) Marchés Tropicaux et Méditerranées, 1704, 7 juillet, p. 1865.

"OMVS : un programme ambitieux et unique en Afrique" (1978) Afrique Agriculture, 30 février, p. 22 - 59.

Organization of African Unity. Scientific, Technical and Research Commission (1968) International atlas of West Africa. Planche 41. (Addis Ababa?)

Pineo, Charles S. et al (1978) West Africa rural water supply and sanitation pre-project analysis. Washington, D.C., Pacific Consultants.

Programme des Nations Unies pour le Développement (1977) Development of the Gambia River Basin. Multidisciplinary mission - Multi-donor mission. March-April 1977. Programme of action. New York.

"Projets de développement de la pêche," (1978) Afrique Agriculture, 30, fév. p. 11 - 12.

"Projets hydro-électrique en cours d'études", (1977) Jeune Afrique, 869, 2 sept. p. 31.

"The public sector : current overseas jobs for Australia's Snowy Mountains Engineering Cooperation (as of March 1, 1978)," (1978) Worldwide Projects and Installations, April/May, p. 46.

S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de barrages dans les monts Mandara. Etudes préliminaires en vue de l'alimentation humaine et pastorale et du développement agricole. Grenoble.

S.O.G.R.E.A.H. (1977) Etude comparative des différents sites de barrages possibles sur la Volta Blanche et ses affluents dans la région de Bagré. Rapport final. Ouagadougou, Ministère du Développement Rural/A.V.V./Ministère du Plan.

Stauch, Alfred (1966) Le bassin Camerounais de la Bénoué et sa pêche. Paris, ORSTOM.

Tasso, E., C. Lotti and V.F. Gioia (1978) The bakolori project-Nigeria; dam and irrigation system. London, Institution of Civil Engineers.

**Welcomme, Robin L. (1974) Some general and theoretical considerations on the fish production of African rivers.
Quelques considérations générales et théoriques sur la production halieutique des cours d'eau Africains.
Rome, FAO.**

ANNEXE

Cette annexe contient (1) la liste, par ordre alphabétique, de tous les sites de barrage dans les régions de savane ayant été identifiés aux fins du présent compte rendu, et (2) 159 feuilles de données groupées par bassin versant, pour les barrages portés sur la Carte 1. Les bassins versants, au nombre de vingt, ainsi que les numéros de référence s'y rapportant sont énumérés ci-après:

BANDAMA	B 1 - B 2	NIGER	N 1 - N 48
BENOUE (NIGER)	BE 1 - BE 11	OSHUN	OS 1
CASAMANCE	C 1 - C 4	OUBANGUI (CONGO)	OU 1 - OU - 11
GAMBIE	G 1 - G 5	OWENA	O 1
HADEJIA YOBE (TCHAD)	H 1 - H 24	SANAGA	SA 1 - SA 3
HAHO	HA 1	SANGHA (CONGO)	SAN 1
KOMOE	K 1	SASSANDRA	SAS 1
KONKOURE	KON 1 - KON 2	SENEGAL	S 1 - S 15
LOGONE CHARI (TCHAD)	L 1 - L 11	SIO	SI 1
MONO	M 1 - M 2	VOLTA	V 1 - V 15

SITES DES BARRAGES EN ORDRE ALPHABETIQUE

DAMSITES IN ALPHABETICAL ORDER

	SITE DE BARRAGE DAMSITE	BASSIN RIVER BASIN	NUMERO NUMBER	PAYS COUNTRY
A	Akosombo	Volta	V2	Ghana
	Amagoro	Logone-Chari	L9	Cameroun
	Amaria	Konkouré	KON2	Guinee
	Ankwil	Niger	N8	Nigeria
	Asejire	Oshun	OS1	Nigeria
	Atoufi	Benue	BE4	Cameroun
	Audu Bako	Hadejia-Yobe (Tchad)	H4	Nigeria
B	Badadougou	Komoe	K1	H. Volta
	Badoumbe	Senegal	S7	Mali
	Bagauda	Hadejia-Yobe (Tchad)	H13	Nigeria
	Bagoe (Bâ)	Niger	N48	Côte d'Ivoire
	Bagre	Volta	V7	Haute Volta
	Bagwai	Hadejia-Yobe (Tchad)	H8	Nigeria
	Baïla	Casamance	C1	Senegal
	Bakha	Logone-Chari	L10	Cameroun
	Bakolori	Niger	N13	Nigeria
	Bamendjin	Sanaga	SA2	Cameroun
	Banifing	Niger	N46	Côte d'Ivoire
	Banzo	Volta	V14	Haute Volta
	Baoule	Niger	N45	Côte d'Ivoire
	Bignona	Casamance	C2	Senegal
	Bindougou	Senegal	S10	Mali
	Birnin Kudu	Hadejia-Yobe (Tchad)	H21	Nigeria
	Bishi	Benue (Niger)	BE10	Nigeria
	Bitou	Volta	V6	Haute Volta

	Bize	Logone-Chari	L5	Cameroun
	Bondofora	Senegal	S15	Mali
	Boukouma	Niger	N32	Haute Volta
	Boula	Logone-Chari	L1	Cameroun
	Boureya	Senegal	S11	Guinée
	Bui	Volta	V10	Ghana
	Buyo	Sassandra	-	Côte d'Ivoire
C	Challawa	Hadejia-Yobe (Tchad)	H11	Nigeria
D	Dablo	Niger	N31	Haute Volta
	Dabo	Hadejia-Yobe (Tchad)	H6	Nigeria
	Dabola	Niger	N42	Guinée
	Dakiri	Niger	N29	Haute Volta
	Dambo	Hadejia-Yobe (Tchad)	H2	Nigeria
	Dao Koumi	Benue	BE7	Tchad
	Diana	Senegal	S1	Senegal
	Diapenga	Niger	N24	Niger
	Dindima	Benue	BE11	Nigeria
	Dingasso	Niger	N36	Haute Volta
	Dogwala	Hadejia-Yobe (Tchad)	H23	Nigeria
	Dudurun Gaya	Hadejia-Yobe (Tchad)	H18	Nigeria
	Dyogouda	Niger	N19	Niger- Benin
E	El Bir	Senegal	S2	Mauritanie
F	Felou	Senegal	S4	Mali
	Fomi	Niger	N43	Guinee
	Foum Gleita	Senegal	S3	Mauritanie
G	Galougo	Senegal	S6	Mali
	Garanga	Hadejia-Yobe (Tchad)	H16	Nigeria
	Gayak	Logone-Chari	L3	Cameroun

	Gongoia	Benue	BE9	Nigeria
	Gore	Logone-Chari	L6	Tchad
	Gounina (Petit Gounina)	Senegal	S5	Mali
	Gourbassi	Senegal	S14	Mali
	Grants House	Niger	N9	Nigeria
	Guidel	Casamance	-	Senegal
H.	Hawal	Benue	BE8	Nigeria
I.	Ibohamane	Niger	N18	Niger
	Iggi	Hadejia-Yobe (Tchad)	H19	Nigeria
J.	Jatau	Hadejia-Yobe (Tchad)	H17	Nigeria
	Jebba	Niger	N10	Nigeria
	Jekara	Hadejia-Yobe (Tchad)	H7	Nigeria
	Jos	Niger	N5-N7	Nigeria
K.	Kadei	Oubangui (Congo)	OU10	ECA
	Kafonon	Bandama	B2	Côte d'Ivoire
	Kainji	Niger	N11	Nigeria
	Kamarato	Niger	N44	Guinee
	Kamobeul	Casamance	-	Senegal
	Kampalaga	Volta	V5	Haute Volta
	Kandadji	Niger	N25	Niger
	Kangimi	Niger	N3	Nigeria
	Kara	Volta	V3	Togo
	Kara Duwa	Hadejia-Yobe (Tchad)	H9	Nigeria
	Karamassasso	Niger	N35	Haute Volta
	Karankasso	Volta	V15	Haute Volta
	Karaye	Hadejia-Yobe (Tchad)	H10	Nigeria
	Katioroniba	Niger	N39	Mali
	Kaya	Niger	N38	Haute Volta

	Kedougou	Gambie	G4	Senegal
	Keffin Gana	Hadejia-Yobe (Tchad)	H20	Nigeria
	Keita	Niger	N17	Niger
	Kakreti 1, 2	Gambie	G3	Senegal
	Kenie	Niger	-	Mali
	Kerou	Niger	N21	Benin
	Kiri	Benue	BE5	Nigeria
	Kiwia	Hadejia-Yobe-(Tchad)	H12	Nigeria
	Kiyako	Hadejia-Yobe (Tchad)	H22	Nigeria
	Komtoega	Volta	V4	Haute Volta
	Koreyel	Hadejia-Yobe (Tchad)	H1	Nigeria
	Kotto	Oubangui (Congo)	OU8	ECA
	Kossou	Bandama	B1	Côte d'Ivoire
	Koudou	Niger	N20	Benin
	Koukoutamba	Senegal	S12	Guinee
	Koulikiro	Gambie	-	Senegal
	Koumban	Logone-Chari	L7	Cameroun
	Koumban Amont	Logone-Chari	L8	Cameroun
	Kpong	Volta	V1	Ghana
	Kpime	Sio	SI1	Togo
	Kuka	Hadejia-Yobe (Tchad)	H5	Nigeria
	Kuo	Niger	N37	Haute Volta
L	Labezenga	Niger	N26	Mali
	Lagdo	Benue	BE6	Cameroun
	Laminga	Benue	BE1	Nigeria
	Liougou	Niger	-	Haute Volta
	Lobaye	Oubangui	OU2	ECA
	Lokoja	Niger	N1	Nigeria
	Lota	Sassandra	SAS1	Côte d'Ivoire
	Loumbila	Volta	V9	Haute Volta

M	Makurdi	Benue	BE3	Nigeria
	Mambere	Sangha (Congo)	SAN1	ECA
	Manantali	Senegal	S9	Mali
	Marela	Senegal	S8	Mali
	Mbakacu	Sanaga	SA3	Cameroun
	M'bi 1	Oubangui (Congo)	OU3	ECA
	M'bi 2	Oubangui (Congo)	OU4	ECA
	M'bi 3	Oubangui (Congo)	OU5	ECA
	Moussala	Senegal	S13	Mali
	Mozague	Niger	N15	Niger
	Mpoko 1	Oubangui	OU6	ECA
	Mpoko 2	Oubangui (Congo)	OU9	ECA
	Muhammadu Ayuba	Hadejia-Yobe (Tchad)	H3	Nigeria
N.	Nachtigal	Sanaga	SA1	Cameroun
	Nana	Oubangui (Congo)	OU1	ECA
	Nangbeto	Mono	M1	Togo
	Niokolokoba	Gambie	G2	Senegal
	Noumbiel	Volta	V11	Haute Volta
	Nuatja	Haho	HA1	Togo
	Nyassia	Casamance	C3	Senegal
O.	Oubangui	Oubangui	OU7	ECA
	Oueme	Oueme	-	Benin
	Ouro-Malki	Logone-Chari	L4	Cameroun
	Owena	Owena	O1	Nigeria
P.	Pale	Niger	N47	Côte d'Ivoire
	Pama	Oubangui (Congo)	OU11	ECA
R	Ruwan Kanya	Hadejia-Yobe (Tchad)	H15	Nigeria
S.	Samandeni	Volta	V13	Haute Volta

	Sambangalou	Gambie	G5	Senegal
	Sansanding (Markala)	Niger	N34	Mali
	Selingue	Niger	N41	Mali
	Shiroro	Niger	N2	Nigeria
	Sidogho	Niger	-	Haute Volta
	Sitenga	Niger	N28	Haute Volta
	Sota	Niger	N12	Benin
	Sotouboua	Mono	M2	Togo
	Sotuba	Niger	N40	Mali
	Souapiti	Konkouré	KON1	Guinee
	Soubre	Sassandra	-	Côte d'Ivoire
	Soungrougrou	Casamance	C4	Senegal
	Sourou	Volta (noire)	V12	Haute Volta
T.	Taabo	Bandama	-	Côte d'Ivoire
	Takorka	Niger	N14	Niger
	Tanema	Volta	V8	Haute Volta
	Tede	Benue	BE2	Nigeria
	Tiga	Hadejia-Yobe (Tchad)	H14	Nigeria
	Tin Akof	Niger	N27	Haute Volta
	Tossaye	Niger	N33	Mali
	Tsakwaram	Hadejia-Yobe (Tchad)	H24	Nigeria
	Tsanaga	Logone-Chari	L2	Cameroun
W.	W.	Niger	N22	Niger
	Warak	Logone-Chari	L11	Cameroun
	Wintirga	Niger	N23	Niger
Y	Yalogo	Niger	N30	Haute Volta
	Yelitende	Gambie	G1	Gambie
Z	Zango	Niger	N16	Niger
	Zani	Niger	-	Nigeria
	Zaria	Niger	N4	Nigeria

BASSIN DU BANDAMA

NOM DU BARRAGE : KOSSOU
NUMERO DE REFERENCE : B 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie - Electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Bandama
Fleuve : Bandama
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 7°00'N - 5°30'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 57
Longueur de la crête (m) : 14,50
Capacité (10⁶m³) : 27,000
Débit disponible (10⁶m³/an) :
Puissance (MW) : 180
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) '72 : 22,400

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité de la Vallée du Bandama, Abidjan, Côte d'Ivoire

REFERENCES : Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama (1972)
Kossou, aujourd'hui et demain. Abidjan.

NOM DU BARRAGE : KAFONON
NUMERO DE REFERENCE : B 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Bandama
Fleuve : Lofige
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 9°21'N - 5°44'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 1000 Plus ?
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : OMS. Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

BASSIN DU BENUE

NOM DU BARRAGE : LAMINGA
NUMERO DE REFERENCE : BE 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Tributaire du Orwa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 8°55'N, 8°11'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : "Hotellerie : projet Sheraton au barrage de Lamingo,"
(1978) Marchés Tropicaux, 34, 1706, p. 1984

NOM DU BARRAGE : ~~TEDE~~
NUMERO DE REFERENCE : BE 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie - Electrique (rural), Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Mada
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 8°30'N - 8°25'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 12
Longueur de la crête (m) : 3250
Capacité ($10^6 m^3$) : 890
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 35
Production annuelle (GWh) : 115
Irrigation (ha) : 40.000
Coût (10^6 F CFA) : 4500

ORGANISATION RESPONSABLE : Lower Benue R. Basin Devt. Authority-PMB 2185
Makurdi, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : MAKURDI
NUMERO DE REFERENCE : BE 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie - Electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Benue
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 7°45'N - 8°32'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 600
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Ministry of Water Resources, PMB 12700.
Lagos, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : ATOUPI
NUMERO DE REFERENCE : BE 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie - Electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Metchum
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 6°20'N - 10°00'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KIRI (NOMAN Scheme)
NUMERO DE REFERENCE : BE 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation (sucre) 12,500 ha

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Gongola
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9°33'N, 12°5'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 260
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Upper Benue River Basin Authority.
PMB 2086, Yola, Nigeria
CDC (Commonwealth Devt. Corpⁿ.) Londres
REFERENCES : New Civil Engineer June 1978 (ICE, Londres)

NOM DU BARRAGE : LAGDO
NUMERO DE REFERENCE : BE 6 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation, Règlement des Crues

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Benue
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 9°02'N - 13°42'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 20
Longueur de la crête (m) : 440
Capacité ($10^6 m^3$) : 8.000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 8.000
Puissance (MW) : 72
Production annuelle (GWh) : 350
Irrigation (ha) : ?
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie,
Ministère des Mines et de l'Energie.
Yaoundé, Cameroun

REFERENCES : "Le barrage de Lagdo sur la Bénoué," (1978)
Agri-Afrique, 61, 31 mars, p. 1281.
"Projets hydro-électriques en cours d'études,"
(1977) Jeune Afrique, 869, 2 sept, p. 31.

NOM DU BARRAGE : DAO KOUKI (GAUTHIOT FALLS)
NUMERO DE REFERENCE : BE 7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Mayo-Kebi
Pays : Tchad
Latitude/Longitude : 10°43'N - 12°38'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 2
Longueur de la crête (m) : 2700
Capacité ($10^6 m^3$) : 1000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 27,5
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 FCFA) : 1300

ORGANISME RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan. Njamena. Tchad.

REFERENCES : Lotti (Carlo) & Co. (1970) Feasibility study for the Logone River floods. Cameroon-Chad. Rome.

NOTE : Le projet s'agit d'un barrage et un réservoir en aval, avec un tuyau qui passe entre les deux, et encore plus en aval le central hydraulique qui est branché au réservoir intermédiaire.

NOM DU BARRAGE : HAWAL
NUMERO DE REFERENCE : BE 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Hawal
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°10'N - 12°10'E Approx.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 FCFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Upper Benue River Basin Authority. PMB 2086. Yola. NI

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : GONGOLA
NUMERO DE REFERENCE : BE 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Multi-purpose

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Gongola
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°20'N - 11°30'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 30
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Ministry of Water Resources,
PMB 12700. Lagos, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BISHI
NUMERO DE REFERENCE : BE 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation (?)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Gongola
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°03'N, 11°00'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Upper Benue River Basin Development Authority,
Yola. Nigeria

REFERENCES : 1977 issues of : Water Power and Dam Construction,
New Civil Engineer

NOM DU BARRAGE : DINDIMA
NUMERO DE REFERENCE : BE 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Benue (Niger)
Fleuve : Gongola
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°15'N 10°07'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (Gwh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Upper Benue River Basin Authority,
PMB 2086, Yola, Nigeria

REFERENCES :

BASSIN DU CASAMANCE

NOM DU BARRAGE : BAILA
NUMERO DE REFERENCE : C 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Casamance
Fleuve : Baila
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : 12°53'N - 16°22'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 34.000
Coût (10^6 F CFA) : 2.500

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique.
Dakar, Senegal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) l'Economie
des Pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : BIGNONA
NUMERO DE REFERENCE : C 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Casamance
Fleuve : Bignona
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : 12°47'N - 16°24'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 11.700
Coût (10^6 F CFA) : 6.200

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique.
Dakar, Senegal

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) l'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : NYASSIA
NUMERO DE REFERENCE : C 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Casamance
Fleuve : Nyassia
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : 12°28'N - 16°22'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 1.500
Coût (10^6 F CFA) : 450

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique.
Dakar, Senegal

REFERENCES

Studies finished, BAD Financing approved for construction

NOM DU BARRAGE : SOUMGROUGROU
NUMERO DE REFERENCE : C 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Casamance
Fleuve : Soumgrougrou
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : ?

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 16.000
Coût (10^6 F CFA) : 2.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Min. du Développement et de l'Hydraulique.
Dakar, Senegal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

BASSIN DE LA GAMBIE

NOM DU BARRAGE : YELITENDE (BAMBATEMDA)
NUMERO DE REFERENCE : G 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation, Controle de Salinité

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Gambie
Fleuve : Gambie
Pays : Gambie
Latitude/Longitude : 13°30'N - 15°33'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 4 - 5
Longueur de la crête (m) : 2800
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 24.000
Coût (10^6 F CFA) : 12.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie
Kaolack. Sénégal.

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : NIOKOLOKORA
NUMERO DE REFERENCE : G 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie électrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Gambie
Fleuve : Gambie
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : 13°07'N - 12°44'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 23
Longueur de la crête (m) : 930
Capacité ($10^6 m^3$) : 416
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 500
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 10-15.000
Coût (10^6 F CFA) : 750

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie
Kaolack. Senegal

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : **KEKRETI 1**
NUMERO DE REFERENCE : **G 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : **~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE**
BUT DU BARRAGE : **Energie electrique, Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Gambie**
Fleuve : **Gambie**
Pays : **Senegal**
Latitude/Longitude : **12°43'N - 12°47'O**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **30**
Longueur de la crête (m) : **1500**
Capacité ($10^6 m^3$) : **1420**
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : **1,8**
Production annuelle (GWh) : **90**
Irrigation (ha) : **114.000**
Coût (10^6 F CFA) : **12.500 Y INCLUIT INSTALLATION HYDRO-ELECTRIQUE.**

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie. Kaolack. Senegal**

REFERENCES : **Voir Kekreti 2.**

NOM DU BARRAGE : **KEKRETI 2**
NUMERO DE REFERENCE : **G 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : **~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE**
BUT DU BARRAGE : **Energie electrique, Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Gambie**
Fleuve : **Gambie**
Pays : **Senegal**
Latitude/Longitude : **12°43'N - 12°47'O**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **47**
Longueur de la crête (m) : **2500**
Capacité ($10^6 m^3$) : **6300**
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : **2560**
Puissance (MW) : **64**
Production annuelle (GWh) : **320**
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) : **24.500**

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie. Kaolack. Senegal**

REFERENCES : **Programme des Nation Unies pour le Développement (1977) Development of the Gambia River Basin. Multidisciplinary mission - Multi-donor mission. March-April 1977. Programme of action. New York.**

NOM DU BARRAGE : **KEDOUGOU**
NUMERO DE REFERENCE : **G 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : ~~BESOIN~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : **Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Gambie**
Fleuve : **Gambie**
Pays : **Senegal**
Latitude/Longitude : **12°41'N - 12°10'O**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie.
Kaolack. Senegal.**

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : **SAMBANGALOU**
NUMERO DE REFERENCE : **G 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : ~~BESOIN~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : **Energie electrique, irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Gambie**
Fleuve : **Gambie**
Pays : **Senegal**
Latitude/Longitude : **12°25'N - 12°13'O**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **104**
Longueur de la crête (m) : **570**
Capacité (10^6 m^3) : **8700**
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : **122**
Production annuelle (GWh) : **620**
Irrigation (ha) : **60.000**
Coût (10^6 F CFA) : **19.000**

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie.
Kaolack. Senegal**

REFERENCES : **Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.**
**Programme des Nations Unies pour le Développement
(1977) Development of the Gambia River Basin.
Multidisciplinary mission - Multi-donor mission,
March-April 1977. Programme of action. New York.**

BASSIN DU HADEJIA - YOBE (TCHAD)

NOM DU BARRAGE : **KOREYEL**
NUMERO DE REFERENCE : **H 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : **EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE**
1974
BUT DU BARRAGE : **Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Hadejia-Yobe (Tchad)**
Fleuve : **Tomas**
Pays : **Nigeria**
Latitude/Longitude : **12°45'N 8°12'E**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria**

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : **DAMBO**
NUMERO DE REFERENCE : **H 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)**
ETAT DU BARRAGE : **EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE**
BUT DU BARRAGE : **Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Hadejia-Yobe (Tchad)**
Fleuve : **Tomas**
Pays : **Nigeria**
Latitude/Longitude : **12°38'N 8°20'E**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria**

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : MUHAMMADU AYUBA
NUMERO DE REFERENCE : H 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Tomas
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°38'N 8°26'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : AUDU BAKO
NUMERO DE REFERENCE : H 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Gari
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°27'N - 8°17'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KUKA
NUMERO DE REFERENCE : H 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia (Tchad)
Fleuve : Tomas
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°30'N - 8°20'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 50 - 70
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DABO
NUMERO DE REFERENCE : H 6 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Tomas
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°17'N 8°32'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : JEKARA
NUMERO DE REFERENCE : H 7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Jekara
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°08'N - 8°40'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 41.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BAGWAI
NUMERO DE REFERENCE : H 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Matari
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°10'N - 8°10'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 11.900
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KARA DUWA
NUMERO DE REFERENCE : H 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SUR LEVEE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Kara Duwa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°13'N 7°50'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KARAYE
NUMERO DE REFERENCE : H 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE~~/~~EN COURS D'ETUDE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Challawa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°47'N 8°00'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : CHALLAWA
NUMERO DE REFERENCE : H 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia -Yobe (Tchad)
Fleuve : Challawa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°43'N - 8°02'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 7.900
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KIWIA
NUMERO DE REFERENCE : H 12 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Challawa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°32'N 8°10'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BAGAUDA
NUMERO DE REFERENCE : H 13 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Kano
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 8°22'N 11°35'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (Mw) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : TIGA
NUMERO DE REFERENCE : H 14 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Kano
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°25'N - 8°25'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 50
Longueur de la crête (m) : 6300
Capacité (10⁶ m³) : 1960
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (Mw) : 20
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 73.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency,
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : RUWAN KANYA
NUMERO DE REFERENCE : H 15 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~ 1974
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Iobe (Tchad)
Fleuve : Kano
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°30'N 8°26'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (CWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : GARANGA
NUMERO DE REFERENCE : H 16 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Iobe (Tchad)
Fleuve : Garanga
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°32'N-8°41'E.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : JATAU
NUMERO DE REFERENCE : H 17 (VOIR CARTE 1, VOL. 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Jatau
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°32'N 8°55'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency,
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DUDURUN GAYA
NUMERO DE REFERENCE : H 18 (VOIR CARTE 1, VOL. 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~¹⁹⁷⁴
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Dudurun Gaya
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°28'N 9°03'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency,
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : IGGI
NUMERO DE REFERENCE : H 19 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Iggi
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°30'N - 9°17'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 29,100
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KEFFIN GANA
NUMERO DE REFERENCE : H 20 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Iggi
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°40'N 9°25'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BIRMIN KODU
NUMERO DE REFERENCE : H 21 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Doguwa
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9°24'N 11°26'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KIYAKO
NUMERO DE REFERENCE : H 22 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Yobe (Tchad)
Fleuve : Kiyako
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°23'N - 9°32'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 19.200 (y incluit Doguwa) H19.
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DOGWALA
NUMERO DE REFERENCE : H 23 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
NET DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Iobe (Tchad)
Fleuve : Dogwala
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°25'N - 9°27'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 19,200 (y incluit Kiyako, H20)
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : TSAKWARAM
NUMERO DE REFERENCE : H 24 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
NET DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Hadejia-Iobe (Tchad)
Fleuve : Dingaya
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 11°05'N - 9°55'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 7,900
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Water Resources and Engineering Construction Agency.
Kano, Nigeria

REFERENCES :

BASSIN DU HAHO

NOM DU BARRAGE : MUATJA

NUMERO DE REFERENCE : HA1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Baho
Fleuve : Yoto
Pays : Togo
Latitude/Longitude : 6°55'N - 1°10'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan, Lomé, Togo

REFERENCES : OMS, Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

BASSIN DE LA KOMOE

NOM DU BARRAGE : BADADOUGOU
NUMERO DE REFERENCE : K 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Komoe
Fleuve : Komoe
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 10°38'N, 4°36'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 12.000
Coût (10^6 F CFA) : 9.000

ORGANISATION RESPONSABLE : H.E.R. - Min du Plan, Dev. Rural,
Ouagadougou, Haute Volta

REFERENCES

BASSIN DU KONKOURE

NOM DU BARRAGE : SOUAPITI
NUMERO DE REFERENCE : KON 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Konkouré
Fleuve : Konkouré
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : Région de Kindia

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 121
Longueur de la crête (m) : 1075
Capacité ($10^6 m^3$) : 11,000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 500
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Société d'Energie Electrique de Guinée.
Conakry. Guinée

REFERENCES : International Commission on Large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement.
Paris.

*Importantes participations arabes à l'exploitation
de bauxite en Guinée" (1978) Marchés Tropicaux,
1712, 1 septembre. p. 2308.

NOM DU BARRAGE : AMARIA
NUMERO DE REFERENCE : KON 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Hydro electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Konkouré
Fleuve : Konkouré
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : $10^{\circ}24'N$ $13^{\circ}0'O$

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 400
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Nelson, Harold D. et al. (1975) Area handbook for
Guinea. Washington, D.C., U.S. Gov't Print.
Office.

REFERENCES

BASSIN DU LOGONE - CHARI (TCHAD)

NOM DU BARRAGE : BOULA
NUMERO DE REFERENCE : L 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Charl (Tchad)
Fleuve : Mayo-Boula
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 10°30'N - 14°02'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 16 Plus
Longueur de la crête (m) : 890
Capacité (10⁶m³) : 12,3
Débit disponible (10⁶m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 300
Coût (10⁶ F CFA) : 1.160

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de barrages dans les monts Mandara. Etudes préliminaires en vue de l'alimentation humaine et pastorale et du développement agricole. Grenoble.

NOM DU BARRAGE : TSANAGA
NUMERO DE REFERENCE : L 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Charl (Tchad)
Fleuve : Mayo-Tsanaga
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 10°37'N - 14°03'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 32
Longueur de la crête (m) : 775
Capacité (10⁶m³) : 185
Débit disponible (10⁶m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 7000
Coût (10⁶ F CFA) : 8.500

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan.
Yaoundé. Cameroun.

REFERENCES : S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de barrages dans les monts Mandara. Etudes préliminaires en vue de l'alimentation humaine et pastorale et du développement agricole. Grenoble.

NOM DU BARRAGE : GAYAK
NUMERO DE REFERENCE : L 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Mayo-Tsanaga
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 10°40'N-14°20'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 16 plus
Longueur de la crête (m) : 550
Capacité (10⁶ m³) : 11,6
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 225 (Max)
Coût (10⁶ F CFA) : 1.045

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan.
Yaoundé, Cameroun

REFERENCES : S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de barrages dans les monts Mandara. Etudes préliminaires en vue de l'alimentation humaine et pastorale et du développement agricole. Grenoble.

NOM DU BARRAGE : OUBO-MALKI
NUMERO DE REFERENCE : L 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Maya-Raneo
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 10°46'N - 14°14'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 14
Longueur de la crête (m) : 720
Capacité (10⁶ m³) : 12
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 450
Coût (10⁶ F CFA) : 1290

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan.
Yaoundé, Cameroun

REFERENCES : S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de barrages dans les monts Mandara. Etudes préliminaires en vue de l'alimentation humaine et pastorale et du développement agricole. Grenoble.

NOM DU BARRAGE : RIZE
NUMERO DE REFERENCE : L 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve :
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 10°49'N- 14°05'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 18 plus
Longueur de la crête (m) : 550
Capacité ($10^6 m^3$) : 7 - 8
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) '75 : 1.123

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan,
Yaoundé, Cameroun

REFERENCES : S.O.G.R.E.A.H. (1976) Inventaire de sites de
barrages dans les monts Mandara. Etudes
préliminaires en vue de l'alimentation humaine et
pastorale et du développement agricole. Grenoble.

NOM DU BARRAGE : GORE
NUMERO DE REFERENCE : L 6 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Règlement des Crues, Irrigation, Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Pende
Pays : Tchad
Latitude/Longitude : 7°57'N - 16°35'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 29
Longueur de la crête (m) : 3.400
Capacité ($10^6 m^3$) : 3.000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 8
Production annuelle (GWh) : 70
Irrigation (ha) : 95.000
Coût (10^6 F CFA) '77 : 20.000

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : Lotti (Carlo) & Co. (1970) Feasibility study for
the Logone River floods. Cameroon-Chad. Rome.

NOM DU BARRAGE : KOUNBAN (KOUNBAN)
NUMERO DE REFERENCE : L 7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Règlement des Crues, Irrigation, Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Vina
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 7°45'N - 15°12'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 54
Longueur de la crête (m) : 2100
Capacité (10^6 m^3) : 5500
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : 16
Production annuelle (GWh) : 110
Irrigation (ha) : 120.000
Coût (10^6 F CFA) '77 : 20.000

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : Lotti (Carlo) & Co. (1970) Feasibility study for the Logone River floods. Cameroun-Chad. Rome.

NOM DU BARRAGE : KOUNBAN AMONT
NUMERO DE REFERENCE : L 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Vina
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 7°42'N 14°49'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 2 nominal
Longueur de la crête (m) : 100 ?
Capacité (10^6 m^3) : nominal
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) : 2 000
Puissance (MW) : 25
Production annuelle (GWh) : 110
Irrigation (ha) : ?
Coût (10^6 F CFA) : ?

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : AMAGORO
NUMERO DE REFERENCE : L 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN-COURS-D-ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Vina
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 7°35'N 14°32'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 2 nominal
Longueur de la crête (m) : 100 ?
Capacité ($10^6 m^3$) : Nominal
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 1 100
Puissance (MW) : 15
Production annuelle (GWh) : 55
Irrigation (ha) : -
Coût (10^6 F CFA) : -

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : BAKHA
NUMERO DE REFERENCE : L 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN-COURS-D-ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique (couvrir la pointe de charge)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone-Chari (Tchad)
Fleuve : Vina
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 7°37'N 14°14'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 35
Longueur de la crête (m) : 1200
Capacité ($10^6 m^3$) : 550
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 1000
Puissance (MW) : 60 Peak power
Production annuelle (GWh) : 45
Irrigation (ha) : nominal
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : WARAK
NUMERO DE REFERENCE : L 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Réglement des crues, energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Logone - Chari (Tchad)
Fleuve : Bini ou Vina
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 7°00'N, 13°56'E

DOSSIER TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : ? 20 m ?
Longueur de la crête (m) : ?
Capacité ($10^6 m^3$) : ?
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : ?
Puissance (MW) : 10 ?
Production annuelle (GWh) : 45
Irrigation (ha) : ?
Coût (10^6 F CFA) : ?

ORGANISATION RESPONSABLE : M11

REFERENCES :

BASSIN DU MONO

NOM DU BARRAGE : **MANGBETO**
NUMERO DE REFERENCE : **M 1** (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : **Energie electrique, Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Mono**
Fleuve : **Mono**
Pays : **TOGO**
Latitude/Longitude : **7°26'N - 1°26'E**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **35 ?**
Longueur de la crête (m) : **560**
Capacité ($10^6 m^3$) : **1000**
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : **1500 approx.**
Puissance (MW) : **49**
Production annuelle (GWh) : **130**
Irrigation (ha) : **40,000 (MAX)**
Coût (10^6 F CFA) : **24.850**

ORGANISATION RESPONSABLE : **Min. du Plan, du Dev. Industriel.
Lomé. Togo**

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : **SOTOBOGA**
NUMERO DE REFERENCE : **M 2** (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Mono**
Fleuve : **Anie**
Pays : **Togo**
Latitude/Longitude : **8°32'N - 0°59'E**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Ministère du Plan, Lomé. Togo**

REFERENCES

: **OMS. Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.**

BASSIN DU NIGER

NOM DU BARRAGE : LOKOJA
NUMERO DE REFERENCE : N 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 7°45'N - 6°45'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 1950
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Ministry of Water Resources.
PMB 12700, Lagos, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : SHIROBO
NUMERO DE REFERENCE : N 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Kaduna
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9°58'N - 6°50'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 115
Longueur de la crête (m) : 700
Capacité ($10^6 m^3$) : 3200
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 600
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : National Electric Power Authority.
PMB 12030, Lagos, Nigeria

REFERENCES :

NOTE : Construction commencé nov. 1977.
Le complexe de Shiroro suppliera l'usine de Kainji

NOM DU BARRAGE : KANGIMI
NUMERO DE REFERENCE : N 3 (VOIR CARTE 1, VOL 1)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE INEXISTANTE
FIN DU BARRAGE : Approvisionnement en eau de Kaduna, irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Kangimi
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°36'N 7°40'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 20
Longueur de la crête (m) : 1500
Capacité ($10^6 m^3$) : 60
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) : 74
Puissance (MW) : N11
Production annuelle (GWh) : N11
Irrigation (ha) : 2500 - 3000
Coût (10^6 F CFA) : 2150

ORGANISATION RESPONSABLE : Kaduna State Water Board

REFERENCES : "Nigerian earth dam for storage and irrigation,"
(1977) Water Power and Dam Construction,
July, p. 39 - 41.

NOM DU BARRAGE : ZARIA
NUMERO DE REFERENCE : N 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE INEXISTANTE
FIN DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Galma
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°54'N - 7°49'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) 1975 : 4.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Water Resources Ministry,
PMB 12700, Lagos. Nigerias

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : JOS
NUMERO DE REFERENCE : N5-N7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Trois Petits Barrages sur
des Tributaires du Niger
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : N^o55'N - 8^o55'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶ m³) :
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) : 20
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Ministry of Water Resources,
PMB 12700, Lagos. Nigeria

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : ANKWIL
NUMERO DE REFERENCE : N 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Kaduna (Niger)
Fleuve : Tenti
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9^o55'N 8^o55'E approximatif

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 26
Longueur de la crête (m) : 350
Capacité (10⁶ m³) : 31
Débit disponible (10⁶ m³/an) :
Puissance (MW) : ?
Production annuelle (GWh) : ?
Irrigation (ha) : ?
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Nigeria Electricity Supply Corpⁿ. (Nig) Ltd.

REFERENCES : International Commission on Large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement.
Paris.

NOM DU BARRAGE : GRANT'S HOUSE
NUMERO DE REFERENCE : N 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIEE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation, Eau Potable (?)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger (Kaduna)
Fleuve : Rafin-Sainji
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 10°05'N 8°55'E (Approximatif)

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 26
Longueur de la crête (m) : 460
Capacité ($10^6 m^3$) : 6.5
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Benue Plateau State Govt

REFERENCES : International Commission on Large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement. Paris.

NOM DU BARRAGE : JEBBA
NUMERO DE REFERENCE : N 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIEE~~
BUT DU BARRAGE : Energie électrique, Navigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9°10'N - 4°45'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 26
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 3000
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) :
Puissance (MW) : 560
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) 75 : 90.000 approx.

ORGANISATION RESPONSABLE : National Electric Power Authority.
PMB 12030, Lagos. Nigeria

REFERENCES : 'Jebba Hydro Project for Nigeria'
Water Power & Dam Construction, Feb 1978 p.3

NOM DU BARRAGE : KAINJI
NUMERO DE REFERENCE : N 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 9° 52'N - 4°36'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 66 (Au Deversoir)
Longueur de la crête (m) : 8310
Capacité ($10^6 m^3$) : 15.000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 11.500
Puissance (Mw) : 960 (1982)
Production annuelle (GWh) : 3000
Irrigation (ha) : 100.000
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Federal Ministry of Water Resources,
PMB 12700. Lagos, Nigeria

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : SOTA
NUMERO DE REFERENCE : N 12 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Sota
Pays : Benin
Latitude/Longitude : 11°00'N - 3°20'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (Mw) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : BAKOLORI
NUMERO DE REFERENCE : N 13 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Sokoto
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 12°42'N - 5°53'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 48
Longueur de la crête (m) : 5,500
Capacité ($10^6 m^3$) : 420
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 3
Production annuelle (GWh) : 40
Irrigation (ha) : 33.500
Coût (10^6 F CFA) : 80.000 (y compris le coût d'Aménagement de l'irrigation.)

ORGANISATION RESPONSABLE : Sokoto-Rima Basin Dev. Authority.
PMB 2223. Sokoto. Nigeria.

REFERENCES : "Bakolori should be completed on time"
(1978) New Civil Engineer, 30 march, p. 47.

Tasso, E., C. Iotti and V.F. Gioia (1978) The Bakolori project-Nigeria; dam and irrigation system.
London, Institution of Civil Engineers.

NOM DU BARRAGE : TAKORRA
NUMERO DE REFERENCE : N 14 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Mare de Tapkin Bada
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 13°58'N - 6°15'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 11
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 400
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie Rurale.
Niamey, Niger

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : MOZAGUE
NUMERO DE REFERENCE : N 15 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Majya
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 13°54'N - 5°28'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) : 30
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : Voir Zango (N 16)
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie Rurale. Niamey, Niger

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : ZANGO
NUMERO DE REFERENCE : N 16 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Majya
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 13°52'N - 5°22'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) : 10
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 10.000, avec Mozague (N15)
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Voir Mozague (N15)

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : KEITA
NUMERO DE REFERENCE : N 17 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Adouna
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 14°45'N - 5°47'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 6,5
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 200
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie Rurale, Niamey, Niger

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : IBOHAMANE
NUMERO DE REFERENCE : N 18 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Alanbanya
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 14°48'N, 5°55'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 6
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 900
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie Rurale, Niamey, Niger

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DYOGOUDA
NUMERO DE REFERENCE : N 19 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Mekrou
Pays : Niger-Benin
Latitude/Longitude : 12°22'N - 2°45'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 26-43
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 1.040
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (Mw) : 26
Production annuelle (GWh) : 15
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère des TP, Transports,
PTT. Cotonou, Benin

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KOUDOU
NUMERO DE REFERENCE : N 20 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Mekrou
Pays : Benin
Latitude/Longitude : 11°41'N 2°19'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 1500 +
Puissance (Mw) : ?
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : ?
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES :

NB. Ce site est situé sur la frontière avec la Haute Volta, et est situé dans le Parc Nat. de "W" Région non habité. Possibilité d'usage pour la ville de Banikoara et sur les développements agricoles smont.

NOM DU BARRAGE : KEROU
NUMERO DE REFERENCE : N 21 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Mekrou
Pays : Benin
Latitude/Longitude : Approx. 10°48'N 2°0'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ?

REFERENCES : OMS. Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement Socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

NOM DU BARRAGE : *
NUMERO DE REFERENCE : N 22 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 12°34'N - 2°37'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 10-15
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 84
Production annuelle (GWh) : 526
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission du Fleuve Niger, Niamey. Niger
Ministère du Développement, Niamey. Niger

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : WINTIRGA
NUMERO DE REFERENCE : N 23 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tributaire du Goroubi
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 12°12'N - 1°54'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 5,2
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : DIAPENGA
NUMERO DE REFERENCE : N 24 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tributaire du Goroubi
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 12°55'N - 1°54'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 7,5
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 15
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 230
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie Rurale. Niamey, Niger

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : KANDADJI
NUMERO DE REFERENCE : N 25 (VOIR CARTE 1, VOL. 1)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURSE D'ETUDE/DATE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Niger
Latitude/Longitude : 14°35'N - 1°01'E

ROUTES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 30 (Max)
Longueur de la crête (m) : 8000
Capacité ($10^6 m^3$) : 12.000
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) :
Puissance (MW) : 200
Production annuelle (GWh) : 1000
Irrigation (ha) : 80.000
Coût (10^6 F CFA) '78 : 60.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission du Fleuve Niger, Niamey, Niger

REFERENCES : Kane, M. Boukari (1978) "Les installations de
NIGELEC, "Bulletin de l'Afrique Noire,
9:6, 3 mai, p. 18676.

NOM DU BARRAGE : LABEZENGA
NUMERO DE REFERENCE : N 26 (VOIR CARTE 1, VOL. 1)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURSE D'ETUDE/DATE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 15°00'N - 0°40'E

ROUTES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an.$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission du Fleuve Niger, Niamey, Niger

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : TIM AKOF
NUMERO DE REFERENCE : N 27 (VOIR CARTE 1; VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Industriel

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Beli
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 15°00'N - 0°10'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 6
Longueur de la crête (m) : 300
Capacité ($10^6 m^3$) : 10,1
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) : 975

ORGANISATION RESPONSABLE : Office General des Projects de Tamba, Ouagadougou.
Haute Volta
(Ministère du Commerce, du Développement Industriel et des
Mines.)
REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : SITENGA
NUMERO DE REFERENCE : N 28 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Approvisionnement en eau (Humaine/Pastorale)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tributaire du Gorol Olo
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 13°58'N - 0°18'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 5,4
Longueur de la crête (m) : 530
Capacité ($10^6 m^3$) : 9
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : -
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : ?
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DAKIRI
NUMERO DE REFERENCE : N 29 (VOIR CARTE 1, VOL 1)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE~~/~~SITE IDENTIFIE~~
USUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Kanbi, tributaire Bouli
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 13°16'N - 0°13'O

PROPERTIES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) : 1800
Capacité ($10^6 m^3$) : 10 (inclus Le barrage de Liougou)
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 0
Production annuelle (GWh) : 0
Irrigation (ha) :
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : YALOGO
NUMERO DE REFERENCE : N 30 (VOIR CARTE 1, VOL 1)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE~~/~~SITE IDENTIFIE~~
USUT DU BARRAGE : Approvisionnement en eau (Humain, Pastoral)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Wanga
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 13°35'N - 0°16'O.

PROPERTIES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 4 - 5 ?
Longueur de la crête (m) : 600⁺
Capacité ($10^6 m^3$) : 9 - 12
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation
Ouagadougou, Haute Volta

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : DABLO
NUMERO DE REFERENCE : N 31 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve :
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 13°43'N-1°10'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 6
Longueur de la crête (m) : 1225
Capacité ($10^6 m^3$) : 6,2
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 4
Puissance (MW) : -
Production annuelle (GWh) : -
Irrigation (ha) : 60
Coût (10^6 F CFA) : 154

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou. Haute Volta

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BOUKOUMA
NUMERO DE REFERENCE : N 32 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Approvisionnement en eau (humaine & pastorale)

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Zimbégo
Pays : Haute-Volta
Latitude/Longitude : 14°13'N 0°44'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 2,5
Longueur de la crête (m) : 1145
Capacité ($10^6 m^3$) : 2,5
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office Nationale des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou, Haute-Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : TOSSAYE
NUMERO DE REFERENCE : N 33 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 16°57'N - 0°32'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 7 - 8
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 800
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 20-30.000
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission du Fleuve Niger, Niamey. Niger

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : SANSANDING (MARKALA)
NUMERO DE REFERENCE : N 34 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 14°43'N - 6°04'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 5
Longueur de la crête (m) : 2639 (Potentiel)
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 1
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 400.000
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office du Niger, Bamako. Mali

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : **Karassasso**
NUMERO DE REFERENCE : N 35 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : **Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Niger**
Fleuve : **Sésoe**
Pays : **Haute Volta**
Latitude/Longitude : **11°49'N 4°48'1/2 O.**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : **Peut-être 10**
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Office National des Barrages et de l'Irrigation
Ouagadougou. Haute Volta**

REFERENCES :

Fait partie du Développement de la Plaine de Niens

NOM DU BARRAGE : **DINGASSO**
NUMERO DE REFERENCE : N 36 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : **Irrigation**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Niger**
Fleuve : **Dingasso**
Pays : **Haute Volta**
Latitude/Longitude : **11°43'N - 4°49'O**

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **7,5**
Longueur de la crête (m) : **1733**
Capacité ($10^6 m^3$) : **11,34**
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) 1) : **1900**
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Office National des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou. Haute Volta**

REFERENCES :

1) Y compris plusieurs Projets

NOM DU BARRAGE : KUO
NUMERO DE REFERENCE : N 37 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'AMENAGEMENT~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Kuo
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°40'N - 4°45'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 6,5
Longueur de la crête (m) : 1720
Capacité ($10^6 m^3$) : 12,9
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES :

Fait partie du développement de la Plaine de Niema

NOM DU BARRAGE : KAYA
NUMERO DE REFERENCE : N 38 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'AMENAGEMENT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Kakoulani
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°50'N, 4°43'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : ?
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : voir Dingasso (N 31)
Coût ($10^6 F CFA$) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation,
Ouagadougou. Haute-Volta

REFERENCES :

NB. Fait partie du développement de la plaine de Niema

NOM DU BARRAGE : KATOROMIBA
NUMERO DE REFERENCE : N 39 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
RUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tributaire du Banifing
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 11°15'N - 6°15'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 60
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 3.000
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de la Production, Bamako, Mali

REFERENCES : Office du Niger Bamako, Mali

NOM DU BARRAGE : SOTUBA
NUMERO DE REFERENCE : N 40 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
RUT DU BARRAGE : Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Niger
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 12°33'N - 7°55'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 3.5 - 7.4
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 5.2 existant - (totale 13.6 au future)
Production annuelle (GWh) : 37.7
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Direction de l'Hydraulique et de l'Energie- Bamako, Mali

REFERENCES : Atlas Internationale de l'Ouest Africain
International atlas of West Africa (1968)
(s. l.) Organisation of Africa Unity.
Scientific, Technical and Research
Commission. Planche 4/.

NOM DU BARRAGE : SELINGUE
NUMERO DE REFERENCE : N 41 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Sankarani
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 11°34'N 8°14'O

DONNÉES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 16
Longueur de la crête (m) : 2550
Capacité ($10^6 m^3$) : 2170
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 45
Production annuelle (GWh) : 200
Irrigation (ha) : 50.000
Coût (10^6 F CFA) 76 : 20.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Direction de L'Hydraulique et de l'Energie - Bamako. Mali

REFERENCES : International Commission on Large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement.
Lotti, C and Co (1972) Investigations of the
Selingue Damsite on the Sankarani river. United Nations

NOM DU BARRAGE : DABOLA
NUMERO DE REFERENCE : N 42 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~¹⁹⁷²/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie electrique. Regulation des crues.

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tinkisso
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : 10°40'N - 11°11'O.

DONNÉES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 1,5
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission du Fleuve Niger.
Niamey, Niger

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : PONI
NUMERO DE REFERENCE : N 43 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Navigation, irrigation, energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Njandan
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : 10°28'N - 9°44'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 16 - 44
Longueur de la crête (m) : 900 - 1265
Capacité ($10^6 m^3$) : 1.000 - ?
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) : 8.350
Puissance (MW) : 85
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office du Niger
Bamako, Mali

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : KAMARATO
NUMERO DE REFERENCE : N 44 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Tributaire du Milo
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : 9°15'N - 9°17'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 17
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Commission Fleuve Niger, Niamey, Niger

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : BAoule
NUMERO DE REFERENCE : N 45 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Baoule
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 9°37'N - 7°35'O.

DO.NNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 100 - 500
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan, Ministère de l'Agriculture.
Abidjan Côte d'Ivoire

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : BANIFING
NUMERO DE REFERENCE : N 46 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Banifing
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 10°00'N - 7°28'O.

DO.NNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan, et Ministère de l'Agriculture,
Abidjan, Côte d'Ivoire.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : PALE
NUMERO DE REFERENCE : N 47 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Pale
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 9°40'N - 6°45'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 500 (Max)
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan. Abidjan Côte d'Ivoire

REFERENCES : Ministère de l'Agriculture. Abidjan Côte d'Ivoire

NOM DU BARRAGE : BAGOE (B6)
NUMERO DE REFERENCE : N 48 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Niger
Fleuve : Bagoé
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 9°30'N - 6°45'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 500 Max
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan, Ministère de L'Agriculture.
Abidjan Côte d'Ivoire.

REFERENCES

BASSIN D'OSHUN

NOM DU BARRAGE : ASEJIRE
NUMERO DE REFERENCE : OS 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE~~/~~CITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Approvisionnement en eau d'Ibadan

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oshun
Fleuve : Oshun
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 7°22'N 4°08'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 30 ±
Longueur de la crête (m) : 1100
Capacité (10^6 m^3) : 200 ±
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : -
Production annuelle (GWh) : -
Irrigation (ha) : -
Coût (10^6 F CFA) : ?

ORGANISATION RESPONSABLE : W. Nigeria Water Corporation

REFERENCES

BASSIN D'OUBANGUI

NOM DU BARRAGE : NANA
NUMERO DE REFERENCE : OU 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Nana
Pays : ECA
Latitude/Longitude : Approx. 5°17'N - 15°47'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : 22
Production annuelle (GWh) : 140
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : LOBAYE
NUMERO DE REFERENCE : OU 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Lobaye
Pays : ECA
Latitude/Longitude : 3°50'N - 17°30'E approximative

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 10 - 15
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : 21 - 32
Production annuelle (GWh) : 140 - 210
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : M'BI N° 1
NUMERO DE REFERENCE : OU 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : M'BI
Pays : ECA
Latitude/Longitude : 4°59'N, 16°55'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 75
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 15 ?
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 17,5
Production annuelle (GWh) : 140
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : M'BI N°2
NUMERO DE REFERENCE : OU 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : M'BI
Pays : ECA
Latitude/Longitude : 4°56'N - 17°36'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 56
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 1000
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 21
Production annuelle (GWh) : 100
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : M'BI N° 3
NUMERO DE REFERENCE : OU 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : M'BI
Pays : ECA
Latitude/Longitude : 4°42'N - 18°04'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 75
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 37
Production annuelle (GWh) : 185
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui, Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : M'POKO N° 1
NUMERO DE REFERENCE : OU J (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : M'Poko
Pays : ECA
Latitude/Longitude : 4°35'N - 18°27'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 20
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 7,5
Production annuelle (GWh) : 35
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques.
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : OUBANGUI
NUMERO DE REFERENCE : OU 7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
RUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Oubangui
Pays : ECA
Latitude/Longitude : ?

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 9
Longueur de la crête (m) : 900
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 40 - 60
Production annuelle (GWh) : 300
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui, Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA, Bangui.

NOM DU BARRAGE : KOTTO
NUMERO DE REFERENCE : OU 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
RUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Kotto
Pays : ECA
Latitude/Longitude : $4^{\circ}35'N - 21^{\circ}55'E$ Approx.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 22 - 24
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 40
Production annuelle (GWh) : 300
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui, Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA, Bangui.

NOM DU BARRAGE : M'POKO N° 2
NUMERO DE REFERENCE : OU 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : M'Poko
Pays : ECA
Latitude/Longitude : ?

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 30
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 11
Production annuelle (GWh) : 55
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : KADEI
NUMERO DE REFERENCE : OU 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Tributaire du Mambere
Pays : ECA
Latitude/Longitude : Approx. $3^{\circ}47'N - 15^{\circ}41E$

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 50
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 180 - 190
Production annuelle (GWh) : 1.200
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

NOM DU BARRAGE : PAMA
NUMERO DE REFERENCE : OU 11 (VOIR CARTE 1, VOL. 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
RUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Oubangui (Congo)
Fleuve : Pama
Pays : ECA
Latitude/longitude : ?

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 32
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) : 400
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) : 10
Production annuelle (GWh) : 85
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880, Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

BASSIN D'OWENA

NOM DU BARRAGE : OWENA
NUMERO DE REFERENCE : 0 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/DATE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Owena
Fleuve : Owena
Pays : Nigeria
Latitude/Longitude : 7°N, 5°10'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10^6 m^3) :
Débit disponible ($10^6 \text{ m}^3/\text{an}$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ONDO State Water Corp.

REFERENCES

BASSIN DU SANAGA

NOM DU BARRAGE : NACTICAL
NUMERO DE REFERENCE : SA 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sanaga
Fleuve : Sanaga
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 4°22'N - 11°42'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 203
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan, des Mines et de l'Energie,
Yaoundé. Cameroun

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : BAMENDJIN
NUMERO DE REFERENCE : SA 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sanaga
Fleuve : Noun
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 5°42'N - 10°30'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 17
Longueur de la crête (m) : 245
Capacité ($10^6 m^3$) : 1.400
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) : 1.180

ORGANISATION RESPONSABLE : Société d'Energie Electrique du Cameroun.
Yaoundé. Cameroun

REFERENCES

: International Commission on Large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement.
Paris.

NOM DU BARRAGE : MBAKAOU
NUMERO DE REFERENCE : SA 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN CONSTRUCTION/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Multi-purpose

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sanaga
Fleuve : Djerem
Pays : Cameroun
Latitude/Longitude : 6°10'N - 12°47'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) : 2000 - 4000 approx.
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère de l'Economie et du Plan.
Yaoundé. Cameroun

REFERENCES :

BASSIN DU SANGHA

NOM DU BARRAGE : MAMBERE
NOMPS DE REFERENCE : SAN 1 (VOIR CARTE 1, VOL 1)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE ?
TYP DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sangha (Congo)
Fleuve : Mambere
Pays : ECA
Latitude/Longitude : Approx 4°55'N - 15°52'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 10
Longueur de la crête (m) :
Capacité ($10^6 m^3$) :
Débit disponible ($10^6 m^3/an$) :
Puissance (MW) : 15
Production annuelle (GWh) : 100
Irrigation (ha) :
Coût (10^6 F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : ENERCA,
B.P. 880 Bangui. Empire Centrafricain

REFERENCES : ENERCA (1975) Inventaire des ressources hydrauliques
ENERCA. Bangui.

BASSIN DU SASSANDRA

NOM DU BARRAGE : LOTA
NUMERO DE REFERENCE : SAS 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sassandra
Fleuve : Bafing
Pays : Côte d'Ivoire
Latitude/Longitude : 7°53'N - 7°16'0

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 20 plus
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : OMS. Comité Conjoint de Coordination. Programme de Lutte Contre l'Onchocercose dans la Région du Bassin de la Volta (1977) Aspects du développement socio-économique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

BASSIN DU SENEGAL

NOM DU BARRAGE : DIAMA
NUMERO DE REFERENCE : S 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Senegal
Fleuve : Senegal
Pays : Senegal
Latitude/Longitude : 16°13'N - 16°24'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 800
Lévit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 30-50.000
Coût (10⁶ F CFA) 78 : 34.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Senegal.
Dakar. Senegal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : EL BIR
NUMERO DE REFERENCE : S 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Senegal
Fleuve : Gorgol Blanc
Pays : Mauritanie
Latitude/Longitude : 16°13'N - 13°03'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 500
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 7.200
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : SONADER. Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Sénégal,
Dakar. Sénégal

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : FOM GLEITA
NUMERO DE REFERENCE : S 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Gorgol Noir
Pays : Mauritanie
Latitude/Longitude : 16°20'N - 12°37'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 1000
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 3.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : SONADER. Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Sénégal,
Dakar. Sénégal.

REFERENCES : "La Mauritanie; les autres projets du programme indicatif..."
(1978) Bulletin de l'Afrique Noire, 956, 3 mai, p. 18680.

NOM DU BARRAGE : FELOU
NUMERO DE REFERENCE : S 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Sénégal
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 14°24'N - 11°21'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 18
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) : 50
Production annuelle (GWh) : 400
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) 1974 : 5.000

ORGANISATION RESPONSABLE :

REFERENCES : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal.
Dakar.

NOM DU BARRAGE : GOUNINA (PETIT GOUNINA)
NUMERO DE REFERENCE : S 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Sénégal
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 14°04'N - 11°12'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 22
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) : 70
Production annuelle (GWh) : 560
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) 75 : 8.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal.
Dakar. Sénégal.

REFERENCES : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal.
Dakar.

NOM DU BARRAGE : GALOUGO
NUMERO DE REFERENCE : S 6 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Agricole

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bafing
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 12°52'N - 11°03'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 84
Longueur de la crête (m) : 1270
Capacité (10⁶m³) : 30.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 18.000
Puissance (MW) : 235
Production annuelle (GWh) : 1520
Irrigation (ha) : 500.000
Coût (10⁶ F CFA) : 55.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal.
Dakar, Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve
Sénégal. Dakar.

NOM DU BARRAGE : **RADOUMBE**
NUMERO DE REFERENCE : **S 7** (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
RUT DU BARRAGE : **Energie electrique, Agricole**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Sénégal**
Fleuve : **Bakoye**
Pays : **Mali**
Latitude/Longitude : **13°36'N - 10°21'O.**

CHIFFRES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **75**
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : **10.000**
Débit disponible (10⁶m³/an): **4.900**
Puissance (MW) : **46,6**
Production annuelle (GWh) : **410**
Irrigation (ha) : **150.000**
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
Dakar. Sénégal.**

REFERENCES : **Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.**
**Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve
Sénégal. Dakar.**

NOM DU BARRAGE : **MARELA**
NUMERO DE REFERENCE : **S 8** (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE~~/SITE IDENTIFIE
RUT DU BARRAGE : **Energie electrique**

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : **Sénégal**
Fleuve : **Boualé**
Pays : **Mali**
Latitude/Longitude : **11°42'N - 9°45'O**

CHIFFRES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : **55**
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : **3.000**
Débit disponible (10⁶m³/an): **2.300**
Puissance (MW) : **16**
Production annuelle (GWh) : **140**
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal**

REFERENCES : **Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve
Sénégal. Dakar.**

NOM DU BARRAGE : MANANTALI
NUMERO DE REFERENCE : S 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~CISE IDENTIFIEE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bafing
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 13°07'N - 10°45'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 71
Longueur de la crête (m) : 1400
Capacité (10⁶m³) : 10.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 11.000
Puissance (MW) : 144
Production annuelle (GWh) : 842
Irrigation (ha) : 350-400.000
Coût (10⁶ F CFA) : 53.000 (Sans Aménagement du terrain d'irrigation)

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal.
Dakar, Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal.
Dakar.

NOM DU BARRAGE : BINDOUGOU
NUMERO DE REFERENCE : S 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bafing
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 12°38'N - 10°13'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 43
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 2.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 8.500
Puissance (MW) : 33
Production annuelle (GWh) : 289
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal;
Dakar. Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal.
Dakar.

NOM DU BARRAGE : BOUREYA
NUMERO DE REFERENCE : S 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

FIN DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bafing
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : 11°35'N - 11°03'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 60
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 4.100
Débit disponible (10⁶m³/an): 7.500
Puissance (MW) : 85 - 350
Production annuelle (GWh) : 680
Irrigation (ha) : 260.000
Coût (10⁶ F CFA) : 34.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
Dakar. Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal.
Dakar.

NOM DU BARRAGE : KOUKOUTAMBA
NUMERO DE REFERENCE : S 12 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

FIN DU BARRAGE : Energie electrique, irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bafing
Pays : Guinée
Latitude/Longitude : 11°16'N - 11°24'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 55
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 3.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 6.000
Puissance (MW) : 85
Production annuelle (GWh) : 680
Irrigation (ha) : 120.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal,
Dakar, Sénégal

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve
Sénégal. Dakar.

NOM DU BARRAGE : MOUSSALA
NUMERO DE REFERENCE : S 13 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE

BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Senegal
Fleuve : Falame
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 12°27'N - 11°07'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 35
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 3.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 2.800
Puissance (MW) : 20
Production annuelle (GWh) : 175
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal, Dakar, Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal. Dakar.

NOM DU BARRAGE : COUMBASSI
NUMERO DE REFERENCE : S 14 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE

BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Falame
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 13°25'N - 11°42'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 35
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 1500
Débit disponible (10⁶m³/an): 5.000
Puissance (MW) : 113
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 300.000
Coût (10⁶ F CFA) 76 : 14.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal, Dakar, Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve Sénégal. Dakar.

NOM DU BARRAGE : BONDOPORA
NUMERO DE REFERENCE : S 15 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Sénégal
Fleuve : Bakoye
Pays : Mali
Latitude/Longitude : 12°55'N 9°45'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 53
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 2.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 2.200
Puissance (MW) : 20
Production annuelle (GWh) : 175
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal,
Dakar. Sénégal.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.
Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
(1976) Aménagement du bassin versant du Fleuve
Sénégal. Dakar.

BASSIN DU SIO

NOM DU BARRAGE : KPIME

NUMERO DE REFERENCE : SI 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Reservoir : Sio
Flouve : Aka
Pays : Togo
Latitude/Longitude : 7°02'N, 0°42'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 16
Longueur de la crête (m) : 230
Capacité (10⁶m³) : 0,9
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) : 1,6
Production annuelle (GWh) : 5,5
Irrigation (ha) : Nil
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Electricité du Togo. Lomé, Togo.

REFERENCES : International Commission on large Dams (1973, 1976)
World register of dams including supplement. Paris.

BASSIN DES VOLTAS

NOM DU BARRAGE : KPONG
NUMERO DE REFERENCE : V 1 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta
Pays : Ghana
Latitude/Longitude : 5°40'N - 0°10'E
24 KM Enaval d'Akosombo

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 28,5
Longueur de la crête (m) : 9200
Capacité (10⁶m³) : 2000 ± 200
Débit disponible (10⁶m³/an): 3800
Puissance (MW) : 184
Production annuelle (GWh) : 940
Irrigation (ha) : 6000
Coût (10⁶ F CFA) : 65.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Volta River Authority,
P.O. Box M.77. Accra Ghana

REFERENCES : Banque Arabe pour le développement Economique en Afrique
(1977) Rapport annuel. Khartoum.
Dolvi, G.O. (1976) "Kpong hydro project... preliminary
plans made in '59, "Volta Scope, 2, 23, p. 1-2, 4-5.

NB. En cours de construction . Pret 1981)

NOM DU BARRAGE : AKOSOMBO
NUMERO DE REFERENCE : V 2 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/CITE IDENTIFIE~~
RUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta
Pays : Ghana
Latitude/Longitude : 5°55'N - 0°11'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 141
Longueur de la crête (m) : 640
Capacité (10⁶m³) : 148.000
Débit disponible (10⁶m³/an): 30
Puissance (MW) : 912
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : Negligible
Coût (10⁶ F CFA) : 22.000 (Barrage et Central hydro electique)
approx

ORGANISATION RESPONSABLE : Volta River Authority

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : KARA
NUMERO DE REFERENCE : V 3 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Kara
Pays : Togo
Latitude/Longitude : 9°33'N - 1°11'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 480
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) : 21.200 pour program entier (6.000 pour barrage)

ORGANISATION RESPONSABLE : Ministère du Plan.
Lomé Togo

REFERENCES : OMS. Comité Conjoint de Coordination. Programme de lutte
Contre l'Onchocercose dans la Region du Bassin de
la Volta (1977) Aspects du développement socio-écono-
mique du programme, rapport annuel pour 1977. Genève.

NOM DU BARRAGE : MONTORGA
NUMERO DE REFERENCE : V 4 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Pendjari
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°06'N - 1°05'E

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 15
Longueur de la crête (m) : ?
Capacité (10⁶m³) : ?
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) : 8?
Production annuelle (GWh) : 33
Irrigation (ha) : 50.000?
Coût (10⁶ F CFA) : ?

ORGANISATION RESPONSABLE : Voltalec,
Ouagadougou, Haute Volta

REFERENCES :

Note : barrage à la frontière internationale Haute Volta/Bénin

NOM DU BARRAGE : KAMPALAGA
NUMERO DE REFERENCE : V 5 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta Rouge
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°12'N - 0°47'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 460
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (Mw) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 12.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Volta.
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BITOU

NUMERO DE REFERENCE : V 6 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE

BUT DU BARRAGE : Energie electrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Noubao
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°08'N - 0°16'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 275
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 0
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Volta,
Ouagadougou, Haute Volta

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BAGRE
NUMERO DE REFERENCE : V 7 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE : Energie electrique, Irrigation
SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta Blanche
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°18'N - 0°33'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 20 - 25
Longueur de la crête (m) : 2600
Capacité (10⁶m³) : 1700 - 3400
Débit disponible (10⁶m³/an): 630
Puissance (MW) : 7,2
Production annuelle (GWh) : 32
Irrigation (ha) : 30,000
Coût (10⁶ F CFA) : 10.000 Barrage et 5.000 ha. Aménagement

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Voltas

REFERENCES : S.O.G.R.E.À.H. (1977) Etude comparative des différentes sites de barrages possibles sur la Volta Blanche et ses affluents dans la région de bagre. Rapport final. Ouagadougou, Ministère du Développement Rural/A.V.V./ Ministère du Plan.

Note : L'Energie électrique sera partiellement utilisé pour le pompage de l'eau de l'irrigation.

NOM DU BARRAGE : TANEMA
NUMERO DE REFERENCE : V 8 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE
BUT DU BARRAGE :

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Dougoula - Moundi
Pays : Haute - Volta
Latitude/Longitude : 11°55'N - 0°38'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 15
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 263
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 6.000
Coût (10⁶ F CFA) : 5.000

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Voltas, Ouagadougou, Haute-Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : LOUMBILA
NUMERO DE REFERENCE : V 9 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : EXISTANT/~~EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Alimentation en Eau de Ouagadougou

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Flouve : Massila
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 12°30'N - 1°24'0

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 11
Longueur de la crête (m) : 2990
Capacité (10⁶m³) : 32,5
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Eaux,
B.P. 170, Ouagadougou. Haute Volta

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : BUI
NUMERO DE REFERENCE : V 10 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Energie électrique

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Flouve : Volta Noire
Pays : Ghana
Latitude/Longitude : 8°20'N, 2°10'0.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Volta River Authority
Consultants : - Snowy Mts. Engg. Corpn. (Australia.)

REFERENCES : "The public sector : current overseas jobs for
Australia's Snowy Mountains Engineering Corporation
(as of March 1, 1978)", = (1978) Worldwide Projects and
Installations, April/May, p. 45.

NOM DU BARRAGE : NOUMBIEL
NUMERO DE REFERENCE : V 11 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Energi electrique, Irrigation
SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta Noire
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 9°32'N - 2°44'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 5.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Voltas,
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES

NOM DU BARRAGE : SOUROU
NUMERO DE REFERENCE : V 12 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT/EN COURS D'ETUDE/SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation, Pêche, Ouvrage régulateur
SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta (Noire)
Fleuve : Sourou
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 12°45'N - 3°27'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 300
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 10-15.000
Coût (10⁶ F CFA) : 220 Financé jusqu'à présent

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Voltas,
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES

: "Projets de développement de la pêche," (1978)
Afrique Agriculture, 30, Fév. p. 11-12.

NOM DU BARRAGE : SAMANDENI
NUMERO DE REFERENCE : V 13 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta Noire
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°26'N - 4°29'O.

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) :
Débit disponible (10⁶m³/an): 500
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) : 10 - 15.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Autorité des Vallées des Voltas,
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES : Ediafric. La Documentation Africaine (1976) L'Economie
des pays du Sahel; l'eau et l'irrigation. Paris.

NOM DU BARRAGE : BANZO
NUMERO DE REFERENCE : V 14 (VOIR CARTE 1, VOL 5)
ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~
BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

Bassin : Volta
Fleuve : Volta Noire
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 11°19'N - 4°49'O

DONNEES TECHNIQUES

Hauteur du barrage (m) : 8 - 10
Longueur de la crête (m) : 2000 Max.
Capacité (10⁶m³) : 250 - 500
Débit disponible (10⁶m³/an): 80 - 200
Puissance (MW) : "micro"
Production annuelle (GWh) : négligible
Irrigation (ha) : 5 - 12.000
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Office National des Barrages et de l'Irrigation.
Ouagadougou, Haute Volta.

REFERENCES :

NOM DU BARRAGE : KARANKASSO

NUMERO DE REFERENCE : V 15 (VOIR CARTE 1, VOL 5)

ETAT DU BARRAGE : ~~EXISTANT~~/EN COURS D'ETUDE/~~SITE IDENTIFIE~~

BUT DU BARRAGE : Irrigation

SITUATION DU BARRAGE

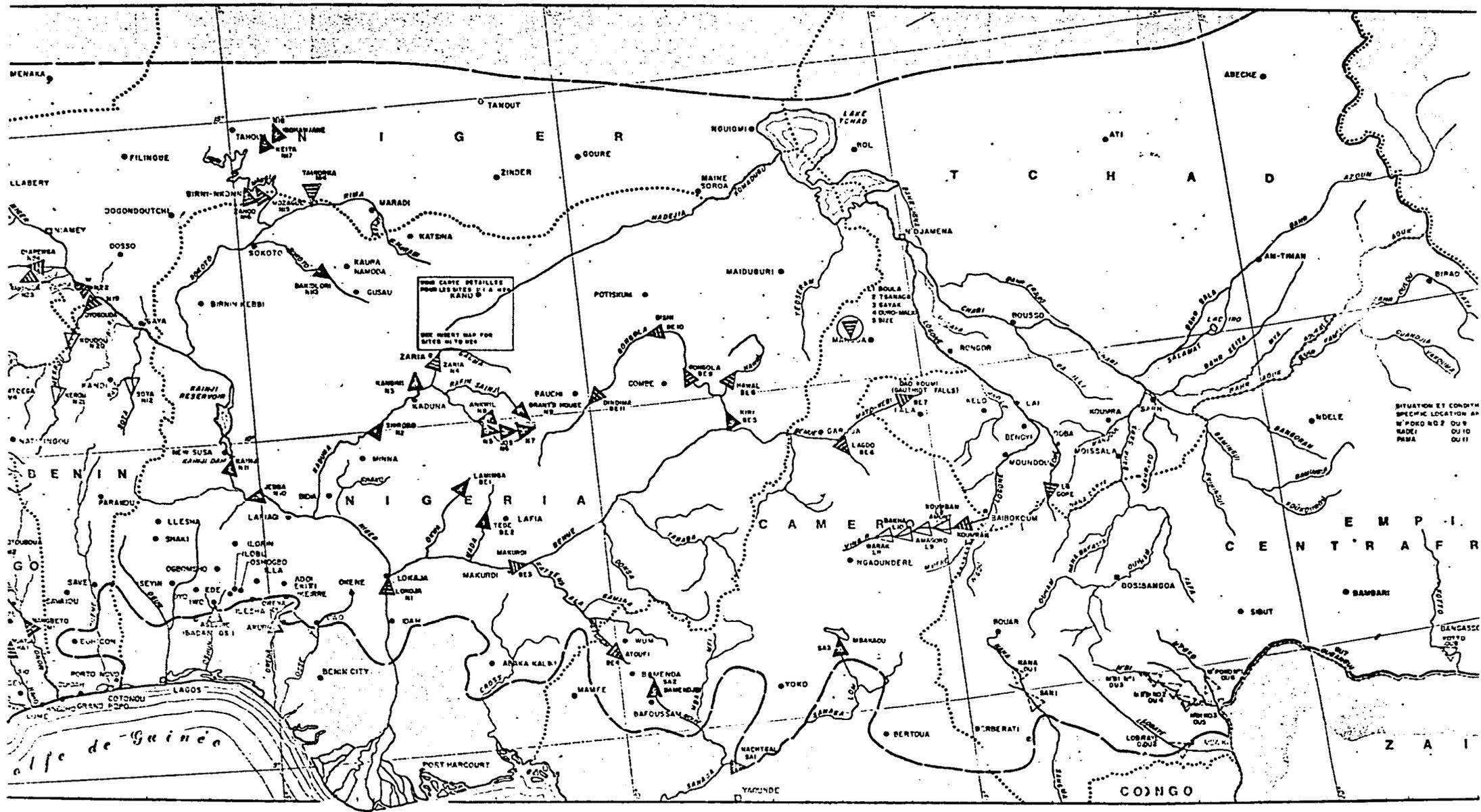
Bassin : Volta
Fleuve : Bougouriba
Pays : Haute Volta
Latitude/Longitude : 10°45'N - 3°50'O

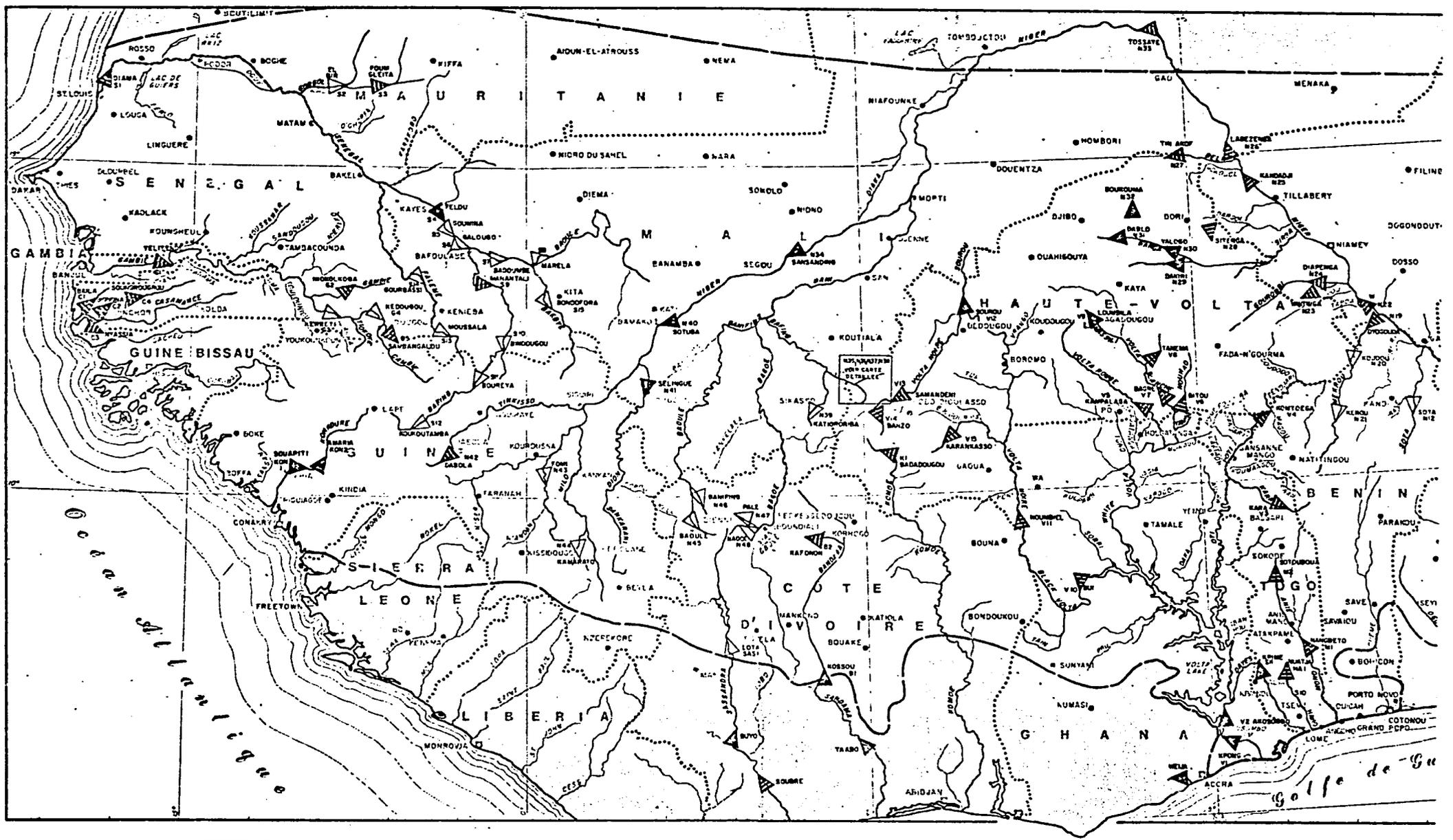
DONNEES TECHNIQUES

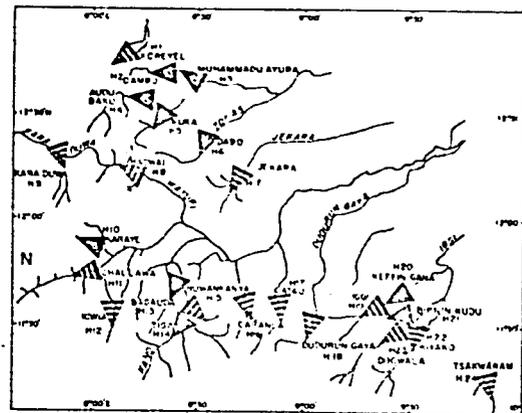
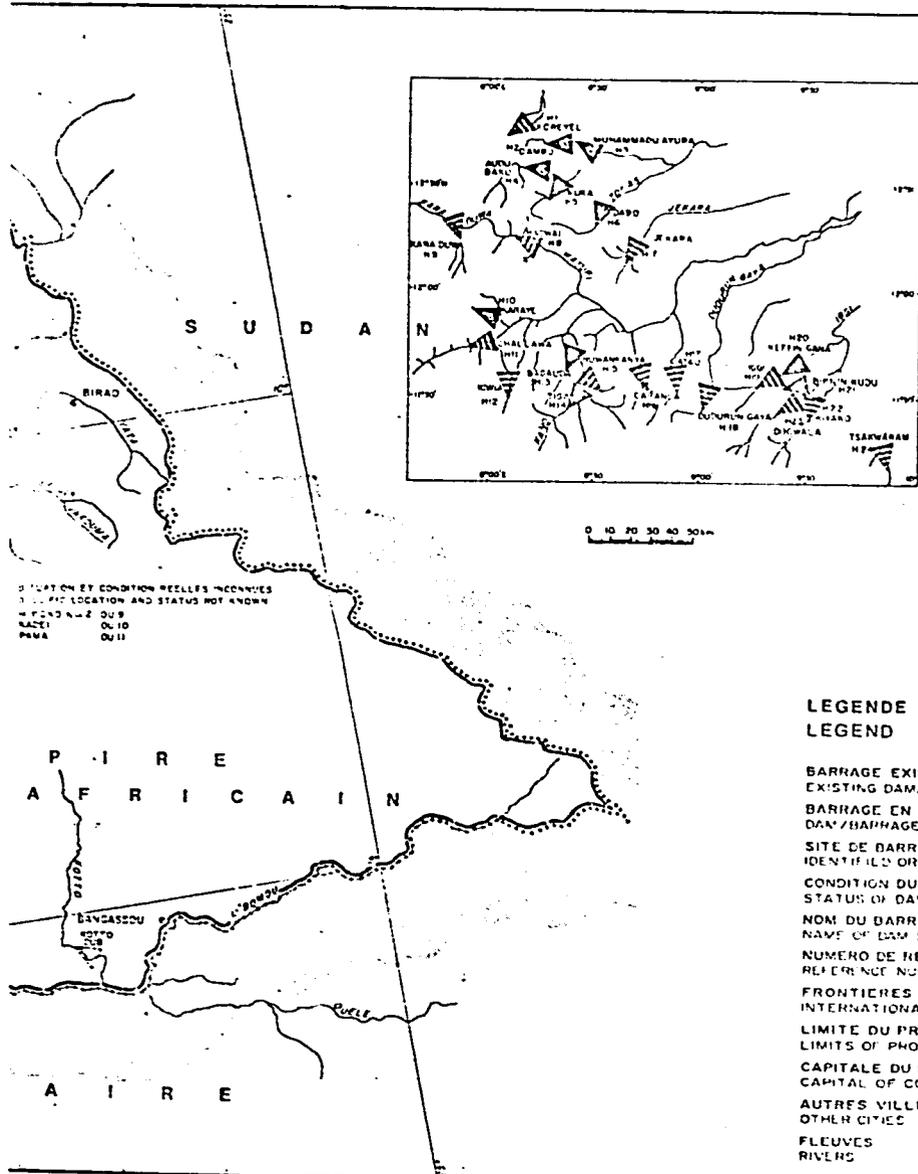
Hauteur du barrage (m) :
Longueur de la crête (m) :
Capacité (10⁶m³) : 800
Débit disponible (10⁶m³/an):
Puissance (MW) :
Production annuelle (GWh) :
Irrigation (ha) :
Coût (10⁶ F CFA) :

ORGANISATION RESPONSABLE : Aménagement des Vallées des Voltas.
Ouagadougou, Haute Volta.

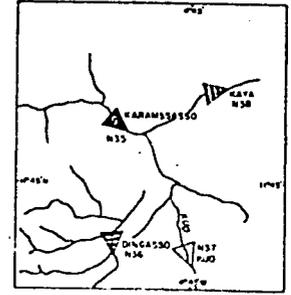
REFERENCES







0 10 20 30 40 50km



0 5 10 15km



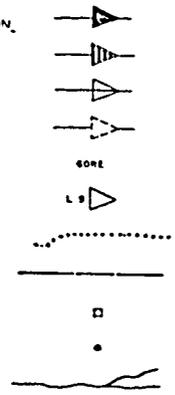
SITUATION GEOGRAPHIQUE
GEOGRAPHIC LOCATION

0 50 100 150 200 250km

SITUATION ET CONDITION REELLES INCONNUES
SITE LOCATION AND STATUS NOT KNOWN
NOM DU BARRAGE DU S
NOM DU BARRAGE DU S
NOM DU BARRAGE DU S

**LEGENDE
LEGEND**

- BARRAGE EXISTANT OU EN CONSTRUCTION
EXISTING DAM/BARRAGE OR UNDER CONSTRUCTION
- BARRAGE EN COURS D'ETUDE
DAM/BARRAGE AT DESIGN/INVESTIGATION STAGE
- SITE DE BARRAGE IDENTIFIÉ OU PROPOSÉ
IDENTIFIED OR PROPOSED DAM/BARRAGE SITE
- CONDITION DU BARRAGE, INCONNU
STATUS OF DAM NOT KNOWN
- NOM DU BARRAGE
NAME OF DAM SITE
- NUMERO DE REFERENCE
REFERENCE NUMBER
- FRONTIERES INTERNATIONALES
INTERNATIONAL BOUNDARIES
- LIMITE DU PROJET
LIMITS OF PROJECT
- CAPITALE DU PAYS
CAPITAL OF COUNTRY
- AUTRES VILLES
OTHER CITIES
- FLEUVES
RIVERS



**PROJET D'UTILISATION DES RESSOURCES
EN EAU ET DES TERRES DES REGIONS DE
SAVANE**
COMITE INTERAFRICAIN D'ETUDES HYDRAULIQUES

**SAVANNA REGIONAL WATER RESOURCES
AND LAND USE PROJECT**
INTERAFRICAN COMMITTEE FOR HYDRAULIC STUDIES

VOLUME 5	BARRAGES EXISTANTS ET PROPOSES
CARTE No MAP No 1	EXISTING AND PROPOSED DAMS

TIPPETTS ABBETT MCCARTHY STRATTON ENGINEERS AND ARCHITECTS