

ENCORE PLUS DE COURANT pour l'éclairage DE " L'AFRIQUE NOIRE "

FLEUVE VOLTA
BARRAGE PROJETÉ D'AJENA

BARRAGE
PROJETÉ
D'INGA

FLEUVE CONGO

SITE DU BARRAGE
DE KARIBA

FLEUVE ZAMBEZE

Dans les vallées de la Volta, du Congo et du Zambèze, régions inconnues il y a cent ans, des ingénieurs construisent des barrages hydroélectriques les plus grands du monde. L'électricité bon marché attire les industries modernes au pays des lions, des éléphants et des tribus sauvages.





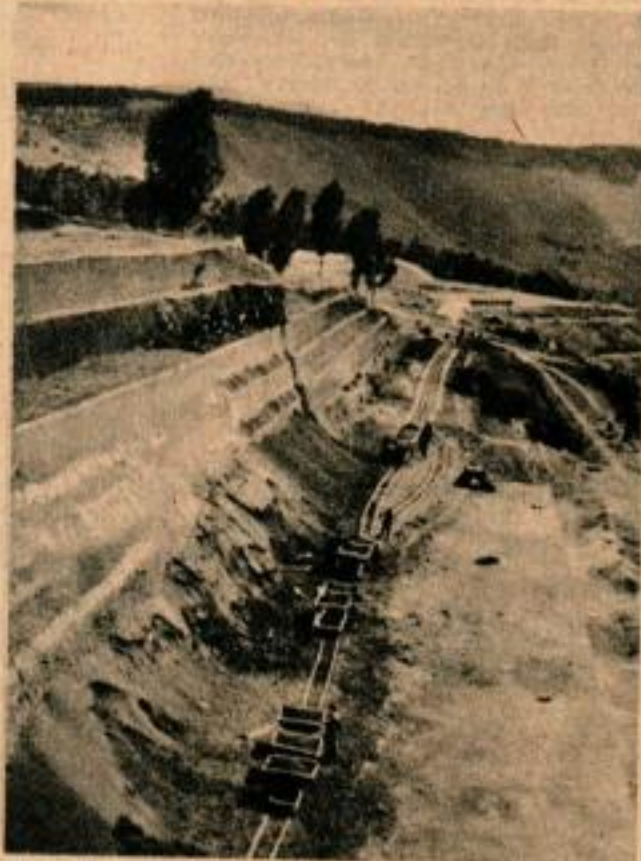
Le fleuve Zambèze tombe de plus de 120 m de haut dans les chutes de Victoria, à 355 km environ en amont du Barrage de Kariba.

Des hommes d'affaires de plus en plus nombreux sont allés jeter un regard sur l'Afrique et ont ramené chez eux la nouvelle que le continent jadis noir n'est plus aussi noir qu'il avait l'habitude de l'être. La jungle, les lions et les éléphants sont toujours là. Les « businessmen » ont vu tout cela, mais vu autre chose aussi. Sur toute l'Afrique la recherche du pétrole et des minerais s'intensifie et des industries, grandes et petites, apparaissent sur toute la scène.

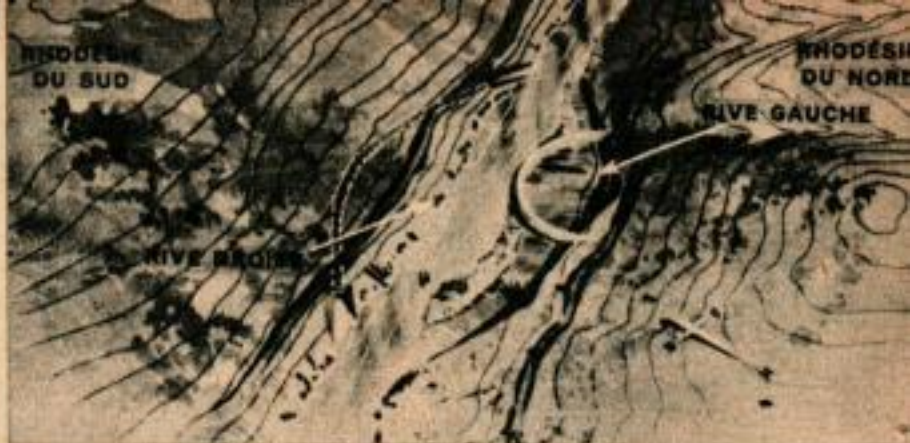
Un développement sans précédent est en train de se produire, non seulement dans l'Union Sud-Africaine, déjà hautement industrialisée, laquelle a toujours été considérée comme l'atelier de travail de l'Afrique, mais aussi dans la Fédération Centrale Africaine du Nyasaland et des Rhodésies du Nord et du Sud, de même que dans le Congo Belge et la Côte d'Or, qui est maintenant le Ghana.

Au moment où s'écrit cet article, la plus grande entreprise hydro-électrique du monde est en cours de construction sur le Fleuve Zambèze, dans la Fédération Centrale Africaine. Le Congo Belge envisage un aménagement encore plus grandiose, et, dans le Ghana, le projet hydro-électrique du Fleuve Volta est l'objet de sérieuses considérations. On prévoit de plus en plus de puissance électrique pour l'Afrique, ses 200 millions d'Africains et ses 5 millions d'Européens. De la puissance pour l'avancement de l'Afrique et du monde libre.

Ce filon d'étain, l'un des minerais les plus précieux du Congo Belge, a été découvert en coupant le flanc d'une montagne de cette colonie africaine. Les ingénieurs travaillent aux plans d'un projet de développement hydro-électrique et industriel de plusieurs milliards de dollars, près d'Inga, dans le Congo Belge.



La première phase de la construction du Barrage de Kariba contre le mince arceau de caissons érigé sur la rive gauche du fleuve Zambèze pendant la période des basses eaux. Le pointillé indique le tunnel de dérivation construit durant la même saison sous la rive droite.



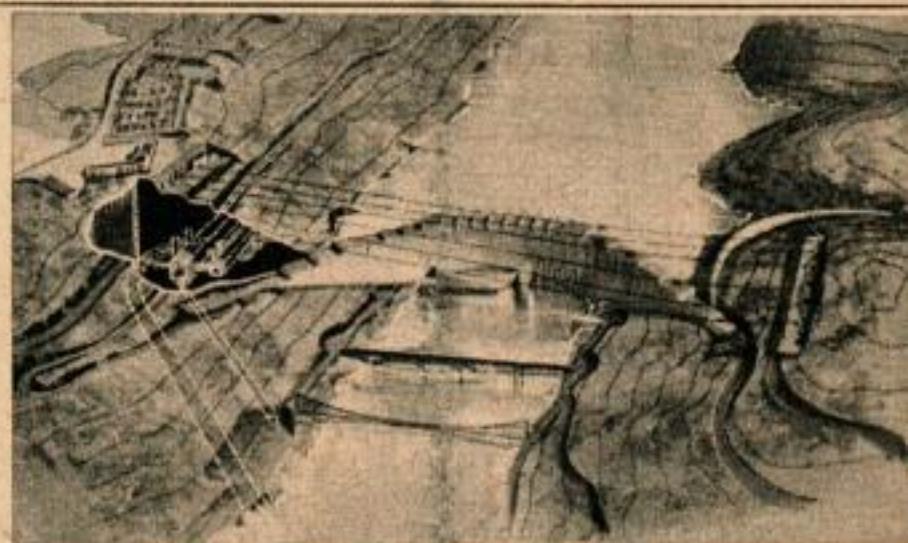
La deuxième phase montre une partie de la digue principale érigée dans le barrage de caissons tandis que le flanc droit est entamé au-dessus du niveau de l'eau. Des ponts provisoires sont construits au-dessous du barrage. Les courbes de niveau du dessin montrent des différences de hauteur de 15 m environ.



Au cours de la troisième phase, durant la deuxième saison des basses eaux, de nouveaux barrages de caissons sont construits autour de l'emplacement du barrage principal. Les caissons de la rive gauche sont enlevés. L'eau est forcée dans le tunnel de dérivation et le creusement de l'excavation destinée à prolonger le barrage sur la rive est commencé.



La quatrième phase, prévue pour la troisième période des basses eaux, montre le tunnel de dérivation original fermé et le barrage principal en train de monter. Dans la coupe de la rive droite, on peut voir l'emplacement des prises d'eau et autres installations de la centrale pour les deux premières turbines.





Voici le Barrage de Kariba tel qu'il apparaîtra lorsqu'il sera terminé. L'eau du Zambèze sera envoyée dans les prises d'eau et déversoirs indiqués par les lignes pointillées. Une route passera sur le sommet du barrage.

Il y a une centaine d'années, l'Afrique Centrale était pratiquement inconnue des Européens, à l'exception d'une poignée d'explorateurs. Aujourd'hui, plus d'un quart de millions d'Européens sont chez eux dans la Fédération Centrale Africaine. De grandes cités ont surgi, et des industries sont apparues avec elles. Le niveau de vie des 7 millions d'Africains de la Fédération a été amélioré grâce au savoir et à l'esprit d'entreprise de l'homme blanc.

Depuis la fin de la guerre, la production des minéraux tels que le cuivre, le plomb, l'or et le chrome, ainsi que l'amiante et le zinc, a augmenté considérablement. Le charbon cependant n'est pas très abondant et c'est dans le but d'éviter une crise de production dans le deuxième centre d'extraction du cuivre du monde que l'entreprise hydro-électrique de Kariba a été mise en train.

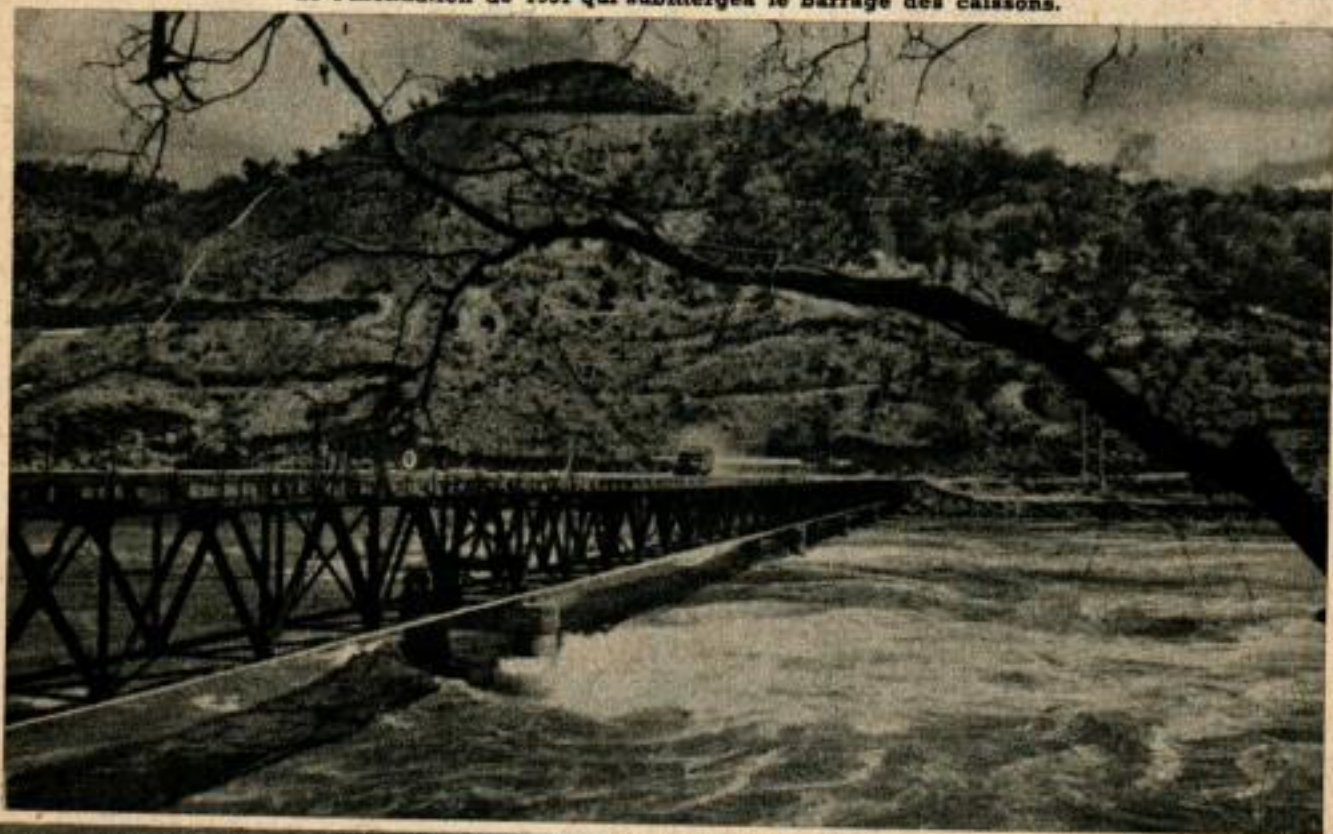
Des milliers d'Européens et d'Africains sont au travail sur ce projet qui, vers 1960, changera le visage de l'Afrique. Le Barrage de Kariba, enjambant la Gorge de Kariba, dans laquelle coule le Zambèze,

créera le plus grand lac artificiel du monde, avec une ligne de rivage de près de 1 300 km et une superficie de près de 5 180 km². La quantité d'eau retenue par la digue sera plus de quatre fois plus importante que celle du Lac Mead, au Barrage Hoover, qui est actuellement le plus grand lac artificiel du monde.

Il est, naturellement, des indigènes Africains primitifs qui sont chez eux sur l'immense surface destinée à être inondée. Vingt-cinq mille d'entre eux environ sont actuellement en cours d'évacuation vers une région qui leur a été spécialement réservée. A titre de compensation pour l'abandon des anciennes terres de leur tribu, tous les évacués recevront un approvisionnement gratuit de nourriture de six mois, seront exempts d'impôts pendant deux ans, et jouiront de divers autres avantages.

A l'origine, le coût total du projet hydro-électrique de Kariba était estimé à 84 milliards de francs, mais les toutes dernières estimations ont fait monter le chiffre à 115 500 millions de francs. Une partie de l'argent vient de la « World Bank »,

Les eaux bouillonnantes du Zambèze bondissaient sur les supports du pont du Barrage de Kariba, au cours de l'inondation de 1957 qui submergea le barrage des caissons.





Cette mine de cuivre du Congo Belge ferait partie du projet hydro-électrique proposé pour cette colonie.

une partie des mines de cuivre qui utiliseront l'électricité produite à Kariba, et une autre partie de la « Colonial Development Corporation ».

Initialement, six génératrices seront installées à Kariba, mais le débit pourra être augmenté par l'installation de dix autres groupes au fur et à mesure de l'augmentation de la demande.

L'électricité sera acheminée par des lignes de transport de force joignant Kariba aux réseaux des Rhodésies du Nord et du Sud.

Le courant sera transmis sous 330 000 V de tension, par des câbles conducteurs en aluminium avec âme en acier. Bien que la

Fédération soit le deuxième producteur de cuivre du monde, l'emploi du cuivre a été exclu à cause du prix trop élevé de ce métal.

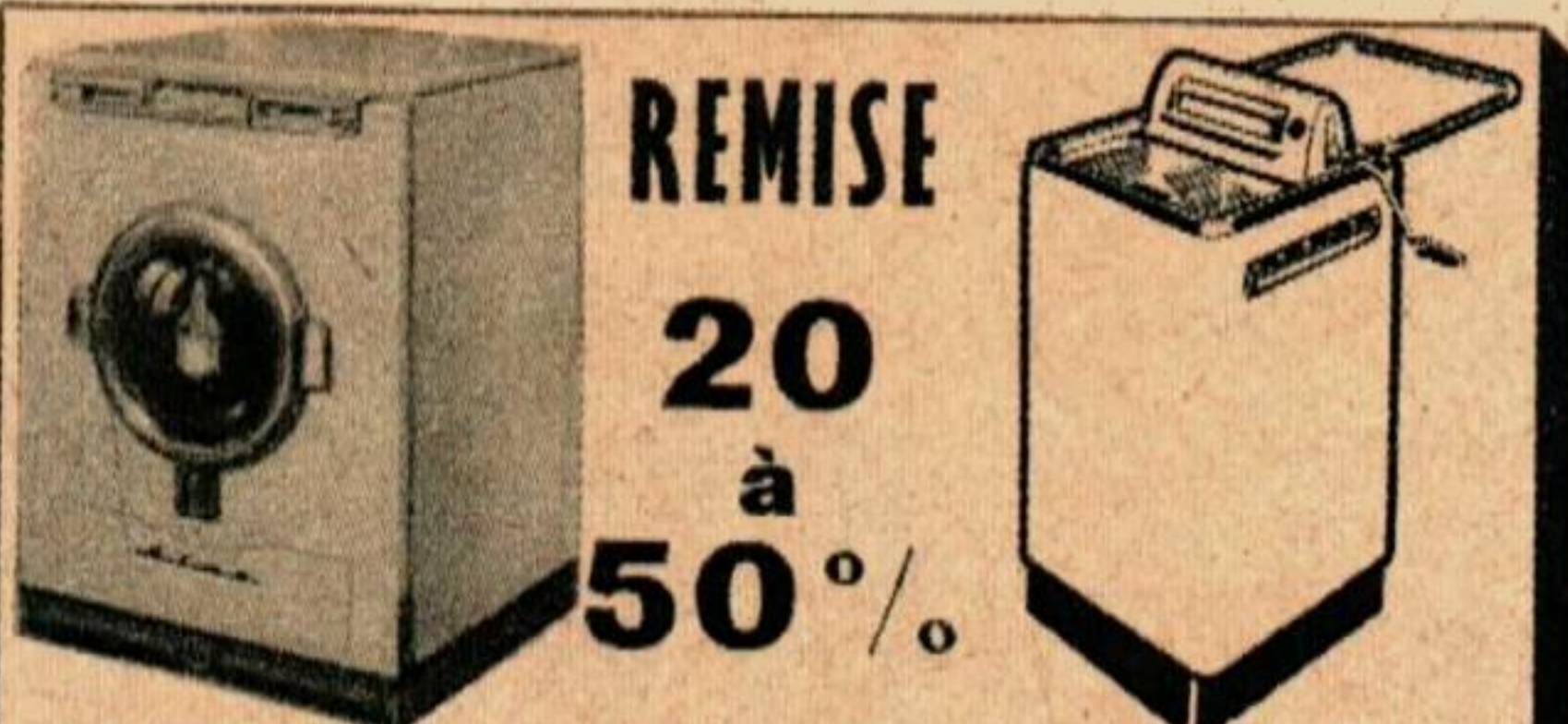
Une communauté pour les travailleurs Européens et leurs familles est en train de pousser près du barrage sur une surface d'environ 53 ha. Un hôtel, une église, une salle de réunions, une piscine, des courts de tennis, une école primaire, des magasins et diverses autres installations sont également en cours de construction, ainsi que des quartiers d'habitation pour les travailleurs Africains.

La digue de béton en forme d'arc qui est

(Suite page 122)

Chargement des lingots de cuivre brut sur les wagons de chemin de fer en Rhodésie du Nord, près de l'emplacement du barrage hydro-électrique de Kariba.





MACHINES A LAVER

UTILISÉES EN DÉMONSTRATION

état neuf - garantie : 1 an

BRANDT - Essorage cent. - Pompe -	
Chauf. gaz - 110 V	59.000 F
sans pompe	55.000 F
CONORD - Type L-6-13 - 6 kg - Ess.	
cent. - Pompe - Chauff. gaz - 110 V ..	72.000 F
sans pompe	59.000 F
CONORD - 3,5 kg - Type L-2-C - Ess.	
cent. - Pompe - Chauff. gaz ou butane.	55.000 F
MORS - Type C-3 - Pompe - Ess. cent. -	
Cuve de récupér. - Chauff. gaz - 110 V.	69.000 F
HOOVER - 2,5 kg - Sans chauff. - Ess.	
rouleaux - 110 V - Sur roulettes	38.000 F
même modèle - 1,5 kg	32.000 F
BENDIX - Automatique - Non chauff.	59.000 F
Semi-automatique - Chauff. gaz	98.000 F
Gyromatic - Chauff. gaz	175.000 F
LADEN - Mal. 53 - 6 kg - Chauff. gaz	
110/220 V	145.000 F

Sur demande, toutes marques et tous modèles

Livraison domicile
Région parisienne

Expédition province
Port dû

MADEREX 135 bis, rue de Bagneux
MONTRouGE - Seine - ALÉ89-33

savez-vous que ... vous pouvez tout faire avec les MACHINES A BOIS **AHOR**

les seules couvertes par
une GARANTIE ILLIMITÉE

PLUS DE 60.000 MACHINES EN SERVICE



DÉGAUCHISSEUSE

table métallique de 950 x 250,
guide amovible et réglable, fers
de 230, rabotage jusqu'à 450 mm
en 150 mm 14.600 fr.
en 230 mm 17.700 fr.

BLOC "AHOR"

1003-1004-1017, moteur 1/2
CV, 2 bouts d'arbre, poulies,
courroies, fil, prise, etc...
à partir de 58.700 fr.

SUPER BLOC "AHOR"

avec en plus un flexible et une
affûteuse 80.500 fr.

10 AUTRES MACHINES : SCIE CIRCULAIRE, TOUPIE, SCIE A RUBAN, etc

DÉMONSTRATIONS : Tous les jours et le samedi matin à nos bureaux
à Suresnes. Tous les jours y compris le samedi "OUTILLAGE
SURPASS" 25, rue Sainte Marthe, Paris-X - Métro Belleville -
BOT. 16-68 - Catalogue illustré complet franco contre 40 fr en tim-
bres. - Notre Brochure "Les machines à bois d'Etablis" vous ouvrira
des horizons insoupçonnés, franco contre 120 frs en timbres.

3, 6, 9 mois de crédit sur demande

"AHOR" M. P. 21, RUE EMILE DUCLAUX

SURESNES (Seine) LON. 22-76 C. C. P. Paris 937-26

Foire de Lille du 19 avril au 4 mai - Hall mécanique - Stand 5476 - 5478
Foire de Paris du 10 au 26 mai - Terrasse A. Quartier 17. Mécanique. Stand 1748

Encore plus de courant pour l'éclairage de l'Afrique Noire

(Suite de la page 66)

en fait la clé de tout le projet sera, lorsqu'elle sera terminée haute d'environ 128 m au-dessus de ses fondations. Sa longueur à la hauteur de la route sera d'environ 580 m, et quelque 917 000 m³ de béton seront coulés.

Dans le centre de la digue se trouvera un déversoir de 93,25 m de longueur divisé en huit sections, chacune étant pourvue d'une vanne de 11,60 m de longueur sur 7,95 m de hauteur. Le déversoir est conçu de façon à pouvoir débiter 8 500 m³ d'eau à la seconde, en cas d'inondation. Le bassin de retenue sera plein en 1963.

Les récentes inondations record du Fleuve Zambèze ont sérieusement mis en danger les premiers travaux de réalisation du projet. Le fleuve débordant et charriant des

animaux morts et d'énormes troncs d'arbres a monté de 1,85 m au-dessus du barrage de caissons de plus de 15 m de haut de l'étroite Gorge de Kariba.

De grands projets pour le Congo

L'inondation n'a, heureusement, fait que très peu de dommages. Les entrepreneurs ont déménagé tout ce qui pouvait l'être à un niveau plus élevé. Ils ont renforcé un pont très important avec des câbles supplémentaires, puis l'ont surchargé de 100 t de poutrelles d'acier afin d'en augmenter la stabilité tandis que le Zambèze montait de 5 cm/h.

Plus loin au Nord, dans le Congo Belge, les ingénieurs sont en train de dessiner les plans d'une autre des centrales électriques les plus importantes du monde, à Inga, sur le cours inférieur du Fleuve Congo. Parmi ceux-ci se trouve Clarence E. Blee, l'Ingénieur en Chef de l'Administration de la Vallée du Tennessee. Le Ministre Belge des Colonies a déclaré que cette digue donnerait naissance à un ensemble industriel qui pourrait rivaliser avec celui de la Ruhr, en Allemagne. Ce projet favoriserait la naissance de toute une série de nouvelles industries telles que celles de l'aluminium et des alliages ferreux, du traitement des minerais, de la papeterie et d'une usine pour la séparation des isotopes. L'entreprise entraînera un investissement de 1312 milliards 500 millions de francs et sa réalisation demanderait une trentaine d'années.

Le Ghana a besoin de force pour ses fonderies

En regardant plus loin au Nord encore, en direction du nouvel État de Ghana, nous assistons aux investigations faites en vue d'un autre fantastique projet d'aménagement hydro-électrique : le projet de la Volta.

Le premier but de l'aménagement du Fleuve Volta serait la production annuelle d'environ 210 000 t d'aluminium. Pour obtenir cette production, des mines de bauxite devraient être mises en exploitation un barrage et une centrale devraient être construits à Ajena, une usine de traitement du minerai d'aluminium devrait être bâtie, et un nouveau réseau de connection ferroviaire devrait être établi entre les mines, la fonderie et la côte Africaine.

En plus de ces projets de grande envergure, d'innombrables centrales électriques sont sans cesse en construction sur tout le continent Africain, depuis l'Égypte jusqu'au Cap de Bonne Espérance. On pourrait se demander quel temps il faudra à l'Afrique pour rattrapper les régions plus industrialisées du monde. A la cadence actuelle, il ne faudrait pas très longtemps. Ici, là et partout ailleurs en Afrique, la civilisation étend son bras pour dompter les rivières sauvages. Et chaque fois que l'une d'elles est domptée, l'Afrique avance sur la voie qui la conduit vers une vie meilleure.

Un enfant, une femme en jupe étroite ou les bras chargés l'ouvrent et la ferment, d'une chiquenaude, sans se baisser ni se déplacer. Rapide, silencieuse, robuste, bien protégée contre l'effraction, la nouvelle porte MISCHLER ne prend pas de place au sol. Destinée par un esthéticien industriel, elle lance la nouvelle ligne en matière de portes de garage. Prix très raisonnable. Chez MISCHLER, 7 types de portes de garage, bois ou métal ; à déploiement latéral, à enroulement ou basculantes.

... la nouvelle PORTE DE GARAGE basculante sur pivot **MISCHLER**

beaucoup plus facile à ouvrir...



GRATUIT

DOCUMENTATION ILLUSTRÉE
N° 2373 PORTES DE GARAGES
MISCHLER

Contre ce bon adresse à MISCHLER
Service 237 à Besençon (Doubs)
Joindre 2 timbres à 20 francs
pour frais d'envoi, S.V.P.

Votre NOM

ADRESSE

(Si possible) votre MENUISIER ou
SERRURIER