

GEO

VOIR LE MONDE AUTREMENT

GRANDE SÉRIE 2013

LA FRANCE DU PATRIMOINE
MONDIAL DE L'UNESCO

LYON ET SA RÉGION

N° 409. MARS 2013

Le nouveau visage du

GRAND NORD

Comment la fonte de l'Arctique bouleverse le monde

www.geo.fr

BEL : 6 € - CH : 10,50 CHF - CAN : 11,50 CAD - D : 7,50 € - ESP : 6,5 € - GR : 6,5 € - ITA : 6,5 € - LUX : 6 € - PORT. CONT. : 6,50 € - DOM : AVION : 9 € ;
Surface : 5,90 € - MAY : 13 € - Maroc : 66 DH - Tunisie : 9 TND - Zone CFA Avion : 6 300 XAF ; Bateau : 5 000 XAF - Zone CFP Avion : 2 000 XPF ; Bateau : 1 000 XPF.

PRISMA MEDIA

M 01588 - 409 - F: 5,50 €



Népal

CES FEMMES QUI DÉFIENT
LES INTERDITS

Ressources

LA GUERRE DU NIL
AURA-T-ELLE LIEU ?

Brésil

ALLAH
DANS LES FAVELAS

Ecologie

POURQUOI NOS VÊTEMENTS
SONT TOXIQUES

LA GUERRE DU NIL AURA-T-ELLE LIEU ?

Ligne de vie pour plus de 200 millions d'Africains, le fleuve fait l'objet d'une sourde bataille entre ses deux principaux riverains, l'Éthiopie et l'Égypte. Enjeu : répartir plus équitablement ses eaux et repousser l'échéance, redoutée, d'une pénurie en aval.

PAR NICOLAS RÉMIS (TEXTE) ET FRANCK VOGEL (PHOTOS)

Dans le sud de l'Égypte, au cœur du désert de Nubie, l'immense lac Nasser (61-00000) menace le droit du Nil. De sa réserve artificielle inaugurée en 1971, s'écoulent chaque année quinze milliards de mètres cubes d'eau alors que les étiages y restent pitoyés au piège. Autant de ressources en moins pour les 70 % d'Égyptiens vivant en aval dans le delta du fleuve.

ÉTHIOPIE

Hors saison des pluies, le «château d'eau» n'est plus qu'un robinet à sec

Le pays aux quatre-vingt-dix millions d'habitants reçoit 85 % de ses eaux de pluie, ce qui lui vaut son surnom de «château d'eau». Mais, faute de réservoirs pour les capter et les conserver durant sa saison sèche, il ne peut en consommer que 0,3 %. Cette pénurie est surtout problématique dans le monde rural (ici dans la province de Gambela). L'Éthiopie s'est engagée dans d'immenses travaux pour relever ce défi.



ÉGYPTE

Fierté nationale, le lac Nasser affaiblit le débit du fleuve jusqu'à la Méditerranée

En quarante ans, l'immense réserve artificielle créée par le Nil à vu son niveau baisser de six mètres sous l'effet de l'évaporation. Autre filou pour le lac, le Canal de Toshka. Ce dernier, créé sous Moubarak pour irriguer des terres côtières, a pompé quotidiennement 14,5 millions de mètres cubes. Le nouveau régime des Frères musulmans a décidé d'en suspendre l'exploitation.



SOUDAN DU SUD

L'avènement de ce nouvel Etat porte à onze le nombre de pays qui bordent le Nil

Dépendant de l'aide internationale (c'est une barge de l'ONU ravitaillant son quartier de la capitale, Juba), le plus récent Etat du monde a d'autres priorités que la bonne gestion du Nil Blanc qui se traverse. Pourtant, l'Égypte souhaiterait que le Soudan du Sud relance le creusement du Canal de Jonglei. Intermédiaire en 1963, il permettrait d'économiser de quatre milliards de mètres cubes le débit annuel du fleuve. Quant à l'Éthiopie, elle a mené voir Juba se ranger à ses côtés lors des prochaines réunions régionales qui décideront de la nouvelle répartition des eaux.



QUATRE ZONES OÙ SE JOUE L'AVENIR DES RIVERAINS

LE DELTA DU NIL

En trente ans, sa population a presque doublé pour atteindre 1 600 habitants au km². Une source d'eau douce régularise le fleuve. Mais en 2007 le pays sera en situation critique. Ses besoins dépasseront alors largement le débit annuel de 10,5 milliards de mètres cubes.

LE CANAL DE TOUSIKA

L'agriculture égyptienne monopolise 85 % des eaux fluviales, mais n'arrive pas à assurer la sécurité alimentaire du pays. Le canal devait transformer le débit en terres cultivables. Non seulement c'est un échec, mais il a en plus affaibli le débit du Nil.

LE GRAND BARRAGE DE LA RENAISSANCE

85 % des Éthiopiens ont travaillé jusqu'au bout à l'électrification. Grâce à ce barrage, l'Éthiopie accélérera son électrification, contribuera à attirer les investisseurs sur les terres arides autour du barrage. La vente des équipements étrangers – les touristes sont déjà nombreux – pourrait affecter des populations.

LE CANAL DE JOUGLEI

En 1982, au début de la guerre d'indépendance dans le sud du Soudan, la rivière d'Atbara avait bloqué le chantier, craignant pour l'écosystème. Le Soudan du Sud est désormais souverain. Le canal devrait au Nil Blanc, l'approvisionnement de quatre milliards de mètres cubes d'eau par an. Mais les Dinka savent-ils plus conclure ?

- Principaux barrages hydroélectriques
- en projet ou en construction
- 200 km
- Cultures irriguées
- Terres arides concédées par des investisseurs étrangers
- Zone de forte insécurité alimentaire

Orgueil éthiopien, le Grand Barrage de la renaissance inquiète Le Caire. Lors du remplissage, son lac réservoir engloutira dix mois de débit total du Nil. Autant de mois pour l'Égypte.

Une nuit d'excavatrices et de bulldozers va et vient parmi la végétation. Au fond de la gorge, le Nil Bleu, venu du lac Tana, s'écoule, déjà tumultueux, direction la république islamique du Soudan. A Khartoum, il rejoindra son frère jumeau, le Nil Blanc, descendu d'Afrique équatoriale, pour former le Nil, le deuxième plus long fleuve du monde – 6 700 kilomètres – jusqu'en Méditerranée. Nous sommes en Éthiopie à 600 kilomètres au nord-ouest de la capitale, Addis-Abeba, sur l'un des chantiers les plus secrets au monde, celui du Grand Barrage de la renaissance (GERD).

Si la plus grande discrétion entoure ce projet, lancé officiellement en mars 2011 par l'homme fort d'Éthiopie de l'époque, le Premier ministre Meles Zenawi (mort l'année suivante), c'est parce que le Nil est une ligne de vie pour 200 millions de rivaux, vivant entre dix pays ruraux en plein développement économique et ses terminaux : l'Égypte, le gardien historique. Toute manœuvre sur le fleuve court donc le risque de compliquer sérieusement les relations

LE FUTUR BARRAGE

diplomatiques avec Le Caire. Dès qu'on touche au Nil, vital pour irriguer son agriculture et étancher la soif de ses quatre-vingt-trois millions de citoyens, le gouvernement égyptien brandit ses titres de propriété historiques : un premier traité dicté par les colons britanniques en 1929 afin de protéger leurs investissements cotoniens et un second, de 1959, imposé aux autres riverains par l'Égypte et le Soudan devenus indépendants. Ces deux accords ont prévu que l'Égypte reçoive 55,5 milliards de mètres cubes d'eau, et le Soudan 18,5 milliards, sur les 84 milliards de mètres cubes que le Nil charrie chaque année. Ils donnent aussi au Caire un droit de veto sur tout ouvrage qui perturberait son cours.

Mais la donne est en train de changer. Forte de quatre-vingt-dix millions d'habitants, l'Éthiopie est devenue l'autre puissance du bassin du Nil. Avec une capacité de 6 000 mégawatts, son barrage, qui pourrait, avancent certains experts en l'absence d'information officielle, être achevé au début des années 2020, sera le plus puissant ouvrage hydro-



GÉANT EN ÉTHIOPIE MET LE BASSIN SOUS PRESSION

électrique d'Afrique. Problème : ce chantier de quatre milliards d'euros, que l'Éthiopie financera sur ses fonds propres, donnera aussi naissance à un monstre de gaspillage. Comme le résume, dépeint, une employée d'une grande agence de aide européenne installée à Addis-Abeba - « Ils nous avaient consultés pour savoir quelle serait la formule la plus écologique et économique. On leur avait conseillé une série de petits barrages en chapelet. Mais ils ont retenu la solution pharaonique ». Durant sa phase de remplissage le lac réservoir du GERD, situé en amont, engloutira en effet 75 % du débit annuel du Nil. Autant de mois pour l'aval, l'Égypte en particulier. Qu'en aura fait l'ancien président, Hosni Moubarak, face à l'annonce du lancement d'un tel projet ? On ne le saura jamais : juste avant que la construction du barrage ne soit officiellement lancée, le despote a été emporté par la révolution de la place Tahrir après trente ans de règne sans partage. Peut-être a-t-on échappé à une guerre du Nil. Au moins provisoirement. ■■■



Au nord d'Addis-Abeba, les chutes du Nil Bleu, sèches en saison sèche, peuvent dépasser les 400 mètres de large durant les pluies (de mai à septembre).

●●● Cette région du monde est particulièrement sensible. Jusqu'au début du XXI^e siècle, le fleuve a été tour à tour l'otage des stratégies coloniales, de la guerre froide et de dirigeants autoritaires. En premier lieu en Égypte et en Éthiopie qui ont souvent frôlé le conflit ouvert. Dans les années 1970, le président égyptien Sadate répétait à l'envi qu'il partirait volontiers en guerre pour protéger le fleuve si le chef d'État éthiopien de l'époque, le dictateur Mengistu, menait à bien un projet de barrage. En 2010, selon un télégramme diplomatique révélé par WikiLeaks, le gouvernement Moubarak s'était même mis d'accord avec le Soudan du dictateur é-Échir pour la construction d'une base aérienne au Darfour. Objectif : pouvoir mener des raids contre tout projet d'installation hydraulique éthiopienne. Bref, comme le concluait Hérodote au V^e siècle avant J.-C. : «L'Égypte, c'est le Nil. Et le Nil, c'est l'Égypte». La sentence plaît toujours aux Égyptiens, qui consomment à eux seuls les deux tiers des eaux du fleuve.

Les sédiments fertiles manquent cruellement aux fellahs des campagnes

Mais c'est bien l'Éthiopie, surnommée «le châteaudeau d'eau de l'Afrique», qui produit 86 % de la ressource. «Si l'Égypte est un don du Nil, le Nil, lui, est surtout un cadeau de l'Éthiopie aux Égyptiens ! aime-t-on rappeler dans les ministères d'Addis-Abeba. L'agriculture égyptienne, dépendante d'une irrigation qui commença à être développée il y a trois millénaires sous les pharaons, pompe en effet une eau majoritairement gonflée par les précipitations de la grande saison des pluies éthiopiennes (le «meher»). Qui ne l'a pas vécu ne peut imaginer à quel ressemble ce déluge. Entre mai et septembre, des semaines durant, c'est une douche sans répit. Le moindre fossé s'élargit jusqu'à former une rivière. Au point que le paysage éthiopien est modelé par la violence des eaux. Vu d'avion, le pays est un vaste haut plateau raviné, que les pluies, s'écoulant en torrents rouges chargés de boue, ont lacéré de puisants coups de griffes. Pour les paysans, l'eau est autant une malédiction qu'une chance. Les champs sont sillonnés de fossés destinés à lui permettre de s'enfoncer dans la terre au lieu de ruisseler. Mais quand la terre n'est plus de tant bois, les précieux nutriments sont emportés par le fleuve, et les sols, rincés, deviennent stériles. Ces alluvions finissent leur course dans le lac Nasser.

Immense réservoir artificiel de 500 kilomètres de long s'étend au cœur du désert de Nubie, aux confins de l'Égypte et du Soudan, dans une des régions les plus chaudes du monde. Il est le résultat de la construction, à l'époque de la guerre froide,



Les canaux (rés à partir du Nil servent autant aux besoins quotidiens qu'à l'agriculture. Mais depuis la révolution égyptienne de 2011, il s'est encore plus mal entretenu (ici, celui de Saqqarah).

EN ÉGYPTÉ, LES PAYSANS SONT

du grand barrage d'Assouan. L'Égypte de Nasser, alors proche de Moscou, se révalait en phase du tiers-monde. Eouvrage d'art, achevé en 1970 par les Soviétiques, était censé dompter les crues du fleuve tout en produisant de l'électricité, et stimuler l'investissement agricole dans cette région aride. Mais quarante ans après son achèvement, le lac est un fiasco. Mal conçu, mal entretenu et surtout mal situé, il s'est transformé en un immense bassin d'évaporation : quinze milliards de mètres cubes d'eau s'y volatilisent tous les ans. Plus grave, 135 millions de tonnes de limon descendant du sud se déposent là chaque année et manquent cruellement aux campagnes. Du coup, l'agriculture égyptienne a recouru à des quantités faramineuses d'engrais chimiques. Les quels chargent de polluants les derniers flots d'eau qui s'écoulent mollement, avec de forts écoulements d'égoûts, vers la Méditerranée. Dans le delta du Nil, on croise encore des fellahs, ces travailleurs agricoles qui, en apparence, n'ont guère changé depuis des centaines d'années, arrosant de jurons une pa-

DÉJÀ CONTRAINTS D'IRRIGUER AVEC DES EAUX USÉES

de bœufs nonchalants attelés à un araire. Mais sur leur lopin de terre résonne désormais le bruit lancinant des pompes. Diesel qui renouent l'eau du fleuve avant de la cracher dans des rigoles. En Égypte, l'eau douce est une denrée rare. Pourtant, «le pays ne se pompe pas comme une nation qui pourrait mourir de soif», comme l'écrivit Dan Mortonson («Black Nile», éd. Viking), un journaliste américain qui a mené l'enquête tout au long du fleuve. «Et, depuis la révolution de 2011, les règles sont encore moins respectées, note Ihab Shaalan, consultant égyptien en environnement. Des constructions illégales empiètent de plus en plus sur des terres agricoles. Les fermiers ont augmenté la production de certaines céréales, comme le riz, qui consomment beaucoup d'eau en dépit des restrictions. Et, un peu partout dans le delta, on est contraint d'irriguer avec des eaux usées». Réfréner l'usage des eaux du Nil et reformer l'agriculture, premier secteur d'activité économique du pays, s'avère donc crucial. La question est explosive : plus du tiers de la population

active du pays, soit des dizaines de millions de fellahs, pourraient être précipités vers le chômage technique. Pour l'Égypte, le Nil est donc une bénédiction devenue calamité, comme dans la plus néfaste des économies de rente. Et le pire reste à venir. Selon les experts, 2017 est une date fatidique. Cette année-là, disent-ils, les besoins égyptiens en eau atteindront 86,2 milliards de mètres cubes, soit deux milliards de plus que ce que le fleuve draine actuellement.

Les Frères musulmans, agouff'hui au pouvoir, commencent à prendre la mesure de l'enjeu. Ils annoncent un changement de priorités. Pour commencer, fini le vorace canal de Toshka. Initié par le régime déchu et inauguré en 2001, celui-ci devait servir à dériver l'eau du lac Nasser pour irriguer 200 000 hectares de terres arables dans le désert nubien. Officiellement, l'exploitation du canal a été suspendue parce qu'il incarnait trop les excès – en premier lieu la corruption – des années Moubarak. Officieusement, il s'agit surtout d'éviter d'assécher un peu plus le lac Nasser pour ne pas réduire encore le débit du Nil en aval : le canal de Toshka était alimenté par la plus grande pompe à eau du monde qui puisait 14,5 millions de mètres cubes d'eau par jour ●●●



Depuis son achèvement par les Soviétiques, le barrage d'Assouan, considéré comme hautement stratégique, est sous la protection de l'armée nationale.

◆◆ dans le lac. Depuis la chute d'Hosni Moubarak, Le Caire commence aussi à faire des concessions à son rival éthiopien. En juillet 2012, le président Mohamed Morsi, à peine élu, a mené une visite remanquée de deux jours à Addis-Abeba. L'occasion d'aborder en haut lieu la question du partage des eaux du fleuve. Une première.

Il est vrai que dans le grand jeu géostratégique du bassin du Nil, l'Égypte fait de plus en plus cavalier seul. Son principal allié historique pour cette question est désormais scindé en deux : le Soudan d'une part, et la république du Soudan du Sud, née en 2011, d'autre part. Cette dernière est fortement dépendante de l'hydroélectricité que lui fournit l'Éthiopie, tout comme des conseils avisés de son puissant voisin. Le jeune État, avant tout préoccupé par l'exploitation de ses ressources pétrolières, a encore bien du mal à élaborer sa propre politique de gestion des eaux. «Le Soudan du Sud est en proie à de nombreux problèmes internes, précise l'historien français Gérard Prunier, chercheur au Centre d'études des mondes africains (Cemaf) et l'un des meilleurs spécialistes de l'Afrique de l'Est. «Lui demander de voir aussi loin sur l'usage des eaux du Nil, ce serait comme d'interroger un adolescent qui



Juba est la seule capitale à n'avoir aucune adduction d'eau. Ses 270 000 habitants dépendent de deux points de distribution : l'eau est pompée du Nil Blanc et stockée dans des camions-citernes.

Finallement, pourrait-on dire, le Nil se retrouve entre deux eaux. Sur le papier, une chance historique s'offre aux gouvernements égyptien et éthiopien d'harmoniser leurs relations en favorisant le principe d'usage équitable de la ressource. «Mais en réalité, rien n'a vraiment bougé, soupire Gérard Prunier. Seule différence notable : on sait que quelque chose va se passer. L'Éthiopie va autofinancer son barrage et l'Égypte en crise n'a plus les moyens diplomatiques qu'elle avait sous Moubarak.»

Un nouveau facteur pourrait compliquer la donne : la née des opérateurs étrangers vers les terres arides d'Afrique de l'Est, qu'il s'agisse de celles bordant le Nil Bleu ou le Nil Blanc. Pour leurs dépendieuses cultures destinées à l'exportation, fonds d'investissements occidentaux, fonds souverains du Golfe et hommes d'affaires indiens ont besoin d'électricité et d'irrigation. Ce en Éthiopie, où seulement 2 % des terres sont cultivées, aucune infrastructure ne permet encore de retenir l'eau afin d'en disposer durant les périodes de sécheresse. Constituer des réserves, tant pour les investisseurs que pour les besoins d'une population soumise à une forte croissance démographique, est l'un des grands rêves du régime éthiopien. Quitte à se fâcher à nouveau avec Le Caire.

Fin 2012, l'Égypte faisait savoir qu'elle serait prête à tolérer le GERB à condition que sa construction s'étale sur vingt ans au lieu de dix. Les Éthiopiens, eux, estiment aller dans le sens de l'histoire. «La mort de Meles Zenawi en 2012 a renforcé la flamme éthiopienne, s'exclame, lyrique, Sintayehu Kassaie, professeur d'économie à l'université de Meleke (bord du pays). Il nous a légué en héritage la mission de terminer le Grand Barrage de la renaissance, un mémorial pour sa génération, tout comme en d'autres temps, la stèle de l'obélisque d'Assoum érigée par l'Italie en 2005 après soixante ans de tractations entre les deux pays.» Pas de quoi détendre les relations, donc. D'autant qu'à Addis-Abeba, il se murmure désormais que le lac de retenue du GERD pourrait être plus profond que prévu, et donc plus vorace en eau. L'Éthiopie est habituée à surprendre. En mars 2011, l'annonce du lancement de la construction du GERD avait déjà pris tout le monde de court. «On savait qu'ils avaient un projet en tête, mais on est tombé de nos nues en voyant qu'ils avaient tellement avancé, dans le plus grand secret», rapporte un diplomate occidental.

Le Nil pourrait donc connaître de nouveaux remous. Reste à savoir, si la bataille fluviale se confirmait, qui en seraient les gagnants. A moins bien sûr que tout le monde ne finisse par y perdre. ■

Nicolas Hémin

LE SOUDAN DU SUD SE PRÉOCCUPE DAVANTAGE DE PÉTROLE QUE D'EAU



Dans le sud du jeune État, Sarah, la plus grande excavation au monde, attend depuis 1963 que reprennent les travaux de percement du canal de Jonglei.

prépare son bac au sujet de ce qu'il compte faire pour assurer sa retraite», ajoute l'expert.

Pourtant, il y a urgence. Juba, 370 000 habitants, bordée par le Nil Blanc, est sans doute la seule capitale dépourvue de réseau d'eau, potable ou non. Les femmes vont chercher le précieux liquide au puits, et le rapportent dans des bidons de récupération. Pour les plus aisés, des camions viennent directement remplir les réservoirs des demeures. Mais, riches ou pauvres, tous voient leurs eaux usées s'écouler derrière leur maison. C'est également au Soudan du Sud que l'on trouve le plus grand marécage du monde : le Sudd. Avec ses mille kilomètres de long et ses 300 de large, c'est une immense chausse-trape dans laquelle vient s'embarber le Nil Blanc, descendu des Grands Lacs via l'Ouganda. Les pertes en eau y sont là aussi colossales. D'où l'idée de canaliser l'une des principales branches du fleuve afin de lui faire traverser en ligne droite les marais. C'est le projet de canal de Jonglei. Ses 360 kilomètres de long permettraient d'éviter l'éva-

poration d'environ quatre milliards de mètres cubes d'eau par an, augmentant d'autant le flux disponible pour l'aval. Imaginez dès les années 1930, ce chantier fut lancé en 1978, sous la pression égyptienne. Sarah l'encratiteuse – l'un des plus gros engins automobiles jamais fabriqués – commença à creuser le sol de ses godets grands comme des bennes de camion. Mais quand la guerre civile soudanaise reprit en 1983, le canal et Sarah devinrent une cible facile pour les sécessionnistes dinkas de l'Armée populaire de libération du Soudan (SPLA). La guérilla sud-soudanaise, soutenue par Israël, trop heureux de défilier l'Égypte dans son péché carcé africain, considérait que ce canal entravait la circulation des troupeaux et les privait de leur eau, détruisant leur écosystème. Harcelé par les rebelles, le chantier s'arrêta aloes. L'Égypte ne désespéra pas de le relancer. Le Caire, l'une des premières capitales à reconnaître la nouvelle République du Soudan du Sud, voulaient la convaincre de reprendre l'aménagement, en échange d'aides financières.