

<https://labalancedes2terres.info/spip.php?article203>



Le Nil

- L'Egypte moderne -



Date de mise en ligne : lundi 1er juin 2020

Date de parution : 27 août 2001

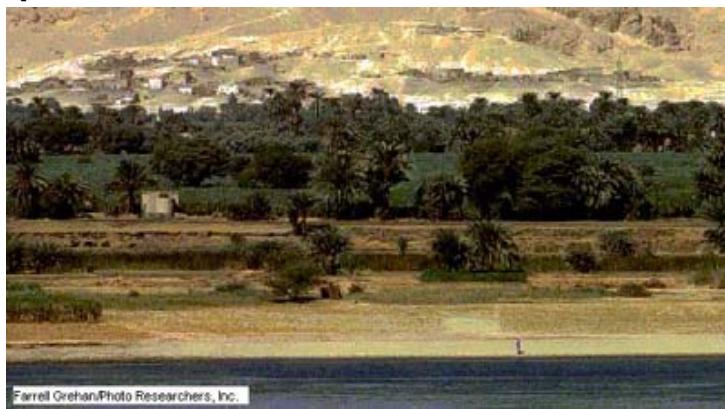
Copyright © La Balance des 2 Terres - Tous droits réservés

Le Nil (en arabe : El Bahr, le fleuve) prend rang, aux côtés de l'Amazone et de l'ensemble Mississippi-Missouri, parmi les trois fleuves les plus longs du monde : son cours, étendu sur 6 671 km, draine un bassin de 2 870 000 km².

Ce n'est pourtant pas un fleuve au débit très abondant, car il ne déverse à la mer Méditerranée que le tiers des eaux collectées par la partie supérieure de son bassin, située dans le domaine équatorial. Son cours, dirigé du sud vers le nord, lui fait traverser rapidement le domaine tropical humide pour pénétrer dans l'un des déserts les plus arides de l'ancien monde, et le fleuve, qui ne reçoit pas d'affluent en Égypte, n'est plus, sur 3 000 km, qu'une artère de transit dont le débit s'appauvrit régulièrement du fait des prélèvements de l'évaporation.



Les cultivateurs y ajoutent les leurs qui détournent vers les champs, depuis la plus haute antiquité, les eaux du fleuve et les limons fertiles qu'elles véhiculent. Aussi l'Égypte est-elle, avant tout, le Nil lui-même, avec cette magnifique voie d'eau qui offrait, dans l'Antiquité, l'unique voie de communication, avec les terres riveraines recouvertes chaque année, au moment des plus fortes chaleurs, par les eaux de la crue et qui, seules, sont fertiles au milieu du désert. À un point tel que les rapports entretenus par l'homme avec le fleuve ont façonné les institutions politiques et économiques et jusqu'à la religion de l'Égypte ancienne. Ainsi, le dieu agraire Osiris, fils du dieu Terre et de la déesse Ciel, divinité de la végétation, était-il sans peine associé ou assimilé à la grande force vivifiante de l'Égypte : " l'eau pure ", " l'eau du renouvellement ", c'est-à-dire l'inondation. " Le Nil ", disait-on au dieu, " vient de la transpiration de tes mains [...]. Tu es le Nil, les dieux et les hommes vivent de ton écoulement. "



Si les fellahs se sont longtemps bornés à contrôler, pour submerger leurs terres, la montée des eaux de la crue estivale, ils pratiquent aujourd'hui, tout au long de l'année, une irrigation savante, en utilisant les eaux d'un fleuve maîtrisé dont le débit, modifié par le remplissage et la vidange des réservoirs aménagés dans la vallée, est fort différent de celui du fleuve naturel .

Le bassin

Le Nil prend naissance sur les versants du Moufoumbiro, en Afrique orientale, par 40 de latitude S. La Kagéra, principal émissaire du lac Victoria, considérée comme l'origine de la branche occidentale du Nil, tout comme la Semliki, émissaire des lacs Édouard et George, ont un cours coupé de rapides et de chutes qui les rendent improches à la navigation.

Au nord du lac Albert, les deux systèmes hydrographiques nés sur les versants opposés du Moufoumbiro se rejoignent pour donner naissance au Bahr el-Djebel (fleuve des montagnes) dont la vallée descend rapidement vers les plaines soudanaises situées au pied des hauts plateaux africains.



Dès l'entrée en plaine, le changement de pente est brutal et les eaux du fleuve s'assagissent brusquement dans des bras multiples et changeants. L'eau paresse alors entre de véritables murailles de hautes herbes, tandis qu'une végétation aquatique vigoureuse envahit le lit majeur du fleuve, entravant l'écoulement. Au sortir de la cuvette sud-soudanaise, le Nil blanc (Bahr el-Abiad) traverse encore quelques marécages, avant de recevoir les eaux du Sobat, rivière créée par la réunion du Baro, descendu des grands massifs volcaniques d'Abyssinie, et du Pibor, collecteur des eaux de la cuvette soudanaise orientale et dont le lit est tout aussi encombré de végétation aquatique. De Malakal à Khartoum, tandis que, sur les rives, la savane fait place à la brousse, le cours du Nil blanc, en pente faible, ne s'abaisse que de 70 m sur 2 000 km. Le Nil blanc reçoit alors un affluent au débit si abondant en été qu'on pourrait le prendre pour le fleuve principal : le Nil bleu (Bahr el-Azraq) dont les eaux proviennent de l'amoncellement de volcans qui forment le cœur de l'Abyssinie.



Michael Shapenn/ALLSTOCK, INC.

Après Khartoum, le Nil, qui ne reçoit plus que l'Atbara, autre torrent abyssin, roule ses eaux de cataracte en cataracte, puissant et majestueux, indifférent au désert qu'il traverse en étranger. Au-delà d'[Assouan](#) et de la première cataracte, le Nil, dont la vallée est barrée par de nombreuses digues, n'est plus qu'un fleuve domestiqué alimentant de nombreux canaux d'irrigation. Peu après [Le Caire](#), les eaux résiduelles se partagent entre neuf bras principaux enserrant un delta étendu sur 24 000 km² dont le front s'allonge sur 260 km entre les bouches des branches de Rosette et de Damiette.

L'immense bassin du Nil s'étend sur quatre domaines climatiques différents. Le cours supérieur draine une région de climat équatorial à la surface de laquelle la répartition de pluies abondantes, toujours supérieures à 1 500 mm par an, présente deux légers maximums peu après les équinoxes (avril et novembre), que séparent deux minimums faiblement esquissés en janvier et juillet. La région du Bahr el-Ghazal marque la transition vers un climat tropical boréal, les deux maxima pluviométriques du semestre chaud se rapprochant l'un de l'autre dans le temps, tandis que décroît le total précipité. Le régime tropical est bien établi en Abyssinie, avec un seul maximum au cœur de l'été et un déficit marqué de novembre à mars, sans que la sécheresse soit absolue au cœur de l'hiver. Mais, en raison de son altitude moyenne élevée, l'Abyssinie reçoit des pluies aussi abondantes que celles tombant dans la haute vallée

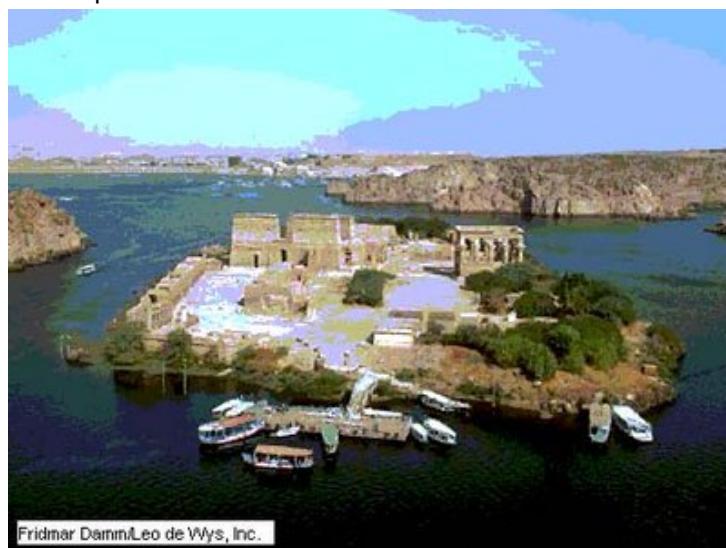
de la branche occidentale du Nil. Puis, c'est l'entrée dans le désert où ne tombent que de rares précipitations qui sont de saison chaude au sud, de saison froide au nord du [Caire](#). Ainsi, bien que ses bouches soient situées loin au-delà du tropique du Cancer, le Nil doit-il être considéré comme un fleuve tropical dont le régime régulier se prête admirablement, avec ses hautes eaux estivales, au développement des irrigations.



Le régime

En amont, au sortir des lacs Victoria et Kioga, le régime du fleuve est pondéré par les nappes lacustres, si bien que les débits des mois extrêmes, exprimés en coefficients mensuels, ne sont que de 1,11 en septembre-octobre et 0,85 en mars, l'écoulement présentant un seul maximum en juin et un seul minimum en février. Les émissaires des lacs Édouard et Albert, qui apportent leur eau au Nil Victoria, connaissent la même pondération dans leur écoulement, mais avec un régime un peu plus complexe faisant alterner deux périodes de hautes eaux relatives, en décembre-janvier et mai-juin, qui séparent deux phases d'étiage en avril et juillet-août.

Ces eaux, dont l'écoulement ne présente guère de contrastes saisonniers, se rassemblent dans le Bahr el-Djebel dont le régime, à Mongalla, reste encore très pondéré, avec un faible maximum d'août-septembre et un minimum peu marqué de février, l'apport des affluents tropicaux reçus en cours de route modifiant l'organisation de l'écoulement née dans la portion équatoriale du bassin.

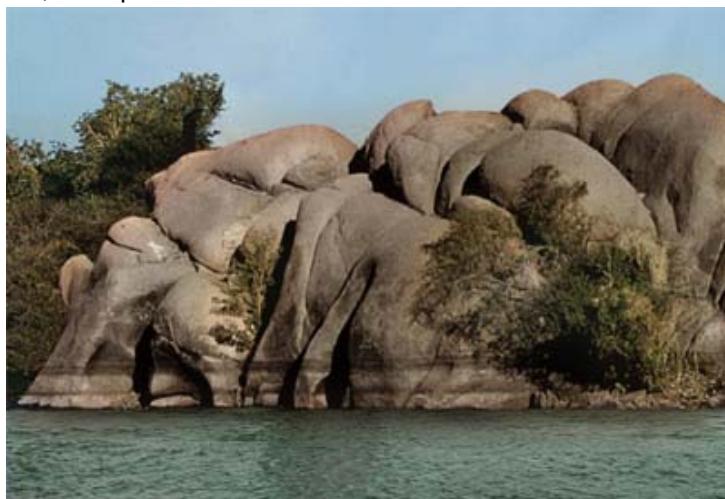


L'île de Philaé

C'est un fleuve considérablement amoindri par l'évaporation, et privé de la moitié de son écoulement, qui s'échappe de la cuvette du Bahr el-Ghazal pour recevoir bientôt un fort apport estival venu des montagnes d'Abyssinie par l'intermédiaire du Sobat, du Nil bleu et de l'Atbara. Chacun de ces puissants affluents présente un régime de type tropical boréal, mais l'irrégularité de l'écoulement et le manque de pondération se font de plus en plus sentir du sud vers le nord. Ainsi, tandis que le Sobat voit ses débits mensuels extrêmes varier entre 0,23 (avril) et 1,76

(novembre), ceux du Nil bleu oscillent, déjà, entre 0,07 (avril) et 3,45 (septembre), tandis que l'Atbara est à sec de janvier à mai, le coefficient mensuel s'élevant à 5,56 en août, lors du maximum saisonnier, lequel se fait de plus en plus précoce du sud au nord.

Après avoir reçu l'Atbara, le Nil, qu'aucun affluent ne rejoindra plus, fonctionne comme une simple artère de transit dont le débit s'appauvrit régulièrement vers l'aval du fait de l'évaporation et des prélèvements opérés par les irrigants. Lors de l'entrée en Égypte, en mai, avec un coefficient mensuel de débit égal à 0,21, l'essentiel du débit est assuré par le Nil blanc et le Sobat (83 p. 100 de l'écoulement), le Nil bleu n'apportant que 17 p. 100 du débit et l'Atbara étant à sec. Au contraire, en période de hautes eaux, l'apport des fleuves abyssins devient décisif : ainsi, en septembre, avec un coefficient mensuel d'écoulement égal à 3,1, le Nil bleu fournit 68 p. 100 du débit et l'Atbara 22 p. 100, la part du Nil blanc et du Sobat tombant à 10 p. 100. L'Abyssinie fournit donc au Nil égyptien un apport décisif en eau d'irrigation mais, même sans cette contribution, les eaux du Nil blanc parviendraient à la mer en toutes saisons. Le fleuve, réduit au Nil blanc et au Sobat, aurait, à Wadi-Halfa, un débit variant, dans l'année, entre 400 et 1 000 m³/s et ce sont les eaux du Nil blanc qui évitent au fleuve de s'assécher en mars-mai alors que les rivières d'Abyssinie connaissent des maigres accentués. Mais seule l'eau venue d'Éthiopie fait du Nil un grand fleuve dispensateur de vie, bien que le module de l'écoulement, 2 800 m³/s à Wadi-Halfa, soit fort modeste, ne représentant qu'un apport de 0,93 l/s par kilomètre carré de bassin.



La charge des eaux du fleuve

Le Nil féconde la terre d'Égypte non seulement par l'eau qu'il lui donne, mais aussi par le limon que celle-ci transporte.

Il véhicule peu de matières en solution : 10,7 millions de tonnes par an à l'embouchure, ce qui représente 3,7 t/km² de bassin. La charge en substances dissoutes dans l'eau des affluents est peu différente de celle du Nil supérieur : les eaux de l'artère la plus chargée, la Semliki, transportent 670 g/m³, tandis que la teneur en substances dissoutes de celles des autres varie entre 100 et 200 g/m³. Sur le Nil moyen et inférieur, la proportion de substances dissoutes dans l'eau courante varie selon les saisons : maximale d'avril à juillet, minimale en août-septembre, elle évolue en sens inverse du débit. Si la teneur en calcium (comprise entre 20 et 26 p. 1 000) et en magnésium (entre 7 et 11 p. 1 000) change peu au cours de l'année, par contre celle des bicarbonates, qui représentent 75 p. 100 des substances dissoutes, évolue dans des limites plus larges (entre 100 et 168 p. 1 000 selon les mois), tout comme celle du sodium (entre 8 et 37 p. 1 000) et du chlore (de 3 à 22 p. 1 000). La présence de sodium en quantités non négligeables dans les eaux d'arrosage empruntées au fleuve entraîne, sous un climat à tendances arides, un risque de développement de la salure réitérative des sols.



Outre les substances dissoutes, les eaux du Nil transportent des matériaux en suspension : le limon nilote. Le débit solide du fleuve, tout en étant imposant dans l'absolu - 57 millions de tonnes par an au [Caire](#), soit près de 20 t/km² de bassin - reste de beaucoup inférieur à celui des autres grands fleuves du monde tropical sec. L'essentiel du transport intervient durant la période des hautes eaux, la charge s'abaissant de 1,6 kg/m³ en septembre à 0,023 kg/m³ en juin. Parmi les matériaux transportés, le sable, qui roule sur le fond, n'existe qu'en petites quantités, tandis que limons (25 p. 100 de la charge solide) et argiles (62 p. 100) se répartissent de manière égale dans toute la masse de l'eau courante.

De Khartoum à la mer, la charge solide du Nil diminue régulièrement, surtout après [Assouan](#), les sables se déposant les premiers. Les particules les plus grossières s'accumulent au fond du lit comme au long des berges qu'elles exhaussent, tandis que les éléments les plus fins restent prisonniers des champs irrigués dont ils renouvellent la fertilité. La plupart des matériaux en suspension proviennent de la décomposition des roches volcaniques et métamorphiques du haut bassin et c'est pourquoi l'analyse chimique met en évidence la prépondérance, parmi eux, de la silice (50 p. 100) et de l'alumine (20 p. 100).



L'île d'Eléphantine

L'écoulement du fleuve est pratiquement régularisé depuis la mise en service du haut barrage d'[Assouan](#). Construit avec l'aide de techniciens soviétiques, cet ouvrage, couplé avec une centrale électrique de 2 100 000 kW de puissance installée, est capable d'emmagasiner, derrière une digue haute de 111 m et longue de 3 820 m, une réserve de 157 km³, égale à cinq fois le débit total annuel du fleuve.

Post-scriptum :

©1995 Encyclopædia Universalis France S.A. Tous droits de propriété intellectuelle et industrielle réservés.