# Qu’est-ce qu’un grand fleuve ?

**Jacques Bethemont**

<https://doi.org/10.4000/vertigo.3726>

**Source :** <https://journals.openedition.org/vertigo/3726>

**Résumer des points essentiels de l’essai** :

On caractérise un fleuve par :

1. **Des critères naturels quantitatifs (=qui se mesurent) :**
	1. La superficie de son *bassin versant* (en Km2) **🡪 Tableau 1**
	2. Le *module*, en 10 3 m3/sec., (= moyenne des débits moyens annuels en un point donné d’un bassin versant, le plus souvent à l’exutoire du bassin, calculés sur une longue période)

et le *débit spécifique* en l/s/km2 (= débit moyen rapporté à la superficie du bassin versant). Cette notion permet des comparaisons entre des bassins de toute taille. **🡪 Tableau 2**

**Tableau 1. Les vingt plus grands bassins versants**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rang** | **Bassin** | **Superficie****(M° km2)** |
|  1 | Amazone | 6,95 |
| 2 | Congo | 3,80 |
| 3 | Mississippi | 3,22 |
| 4 | Nil | 3,00 |
| 5 | Iénisseï | 2,69 |
| 6 | Ob | 2,48 |
| 7 | Léna | 2,42 |
| 8 | Parana | 2,34 |
| 9 | Changjiang | 1,96 |
| 10 | Amour | 1,84 |
| 11 | Mackenzie | 1,80 |
| 12 | Volga | 1,38 |
| 13 | Zambèze | 1,35 |
| 14 | Niger | 1,10 |
| 15 | Orénoque | 1,08 |
| 16 | Gange | 1,07 |
| 17 | Murray | 1,07 |
| 18 | Nelson | 1,07 |
| 19 | Saint-Laurent | 1,03 |
| 20 | Indus | 0,95 |

**Tableau 2. Les vingt plus forts débits. Source R. Lambert (­1996)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rang** | **Fleuve** | **Module****(10 3 m3/sec.)** | **Débit spécifique****(l/s/km2)** |
| 1 | Amazone | 185 | 30,0 |
| 2 | Congo | 42 | 11,1 |
| 3 | Changjiang | 34 | 17,6 |
| 4 | Orénoque | 31 | 28,5 |
| 5 | Brahmapoutre | 20 | 30,0 |
| 6 | Mississippi | 18 | 5,6 |
| 7 | Iénisseï | 17,4 | 6,7 |
| 8 | Tocantins | 16,2 | 19,0 |
| 9 | Gange | 16,1 | 15,0 |
| 10 | Parana | 16,0 | 6,8 |
| 11 | Mékong | 15,5 | 19,5 |
| 12 | Léna | 15,4 | 6,4 |
| 13 | Irrawadi | 13,0 | 30,2 |
| 14 | Ob | 12,5 | 5,0 |
| 15 | Xinjiang | 12,0 | 27,6 |
| 16 | Amour | 11,0 | 6,0 |
| 17 | Saint-Laurent | 10,3 | 10,0 |
| 18 | Magdalena | 8,1 | 33,2 |
| 19 | Volga | 8,0 | 5,8 |
| 20 | Columbia | 7,5 | 11,2 |

**🡪La zone climatique influence le débit du fleuve :**

* Les fleuves de zone climatique tropicale humide sont des fleuves à forts apports de précipitations, donc à forts débits (soit plus de 30 l/s/km2 pour *l’Amazone*, le *Brahmapoutre* et *l’Irrawadi* par ex.
Dans ces divers cas, l’abondance spécifique doit beaucoup à la présence de montagnes qui condensent les précipitations.
* Dès que ce facteur « montagne » s’atténue, on observe une diminution rapide des débits spécifiques et, en dépit de sa position centrée sur l’équateur, le *Congo* ne dépasse pas les 15 l/s/km2. Dans tous les cas, les débits spécifiques des fleuves des zones tempérées sont plus faibles : 10,0 pour le *Saint-Laurent,* 5,6 pour le *Mississippi*.

Le débit de *l’Amazone* est plus de quatre fois celui du celui du *Congo* : cela traduit ma PUISSANCE extrême du fleuve Amazone !!!

* 1. **La combinaison des 2 facteurs physiques (surface du bassin versant et débit) aboutit au classement des fleuves**: 🡺 on identifié **27 grands fleuves,** mais ce classement est insuffisant.

**Tableau 3. Les plus grands fleuves du monde par la superficie de leur bassin et/ ou leur débit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rang** | **Fleuve** | **Score** |
| 1 | Amazone | 40 |
| 2 | Congo | 38 |
| 3 | Mississippi | 33 |
| 4 | Iénisseï | 30 |
| 4 | Changjiang | 30 |
| 6 | Parana | 24 |
| 7 | Léna | 23 |
| 7 | Orénoque | 23 |
| 9 | Ob | 22 |
| 10 | Gange | 17 |
| 10 | Nil | 17 |
| 12 | Amour | 16 |
| 12 | Brahmapoutre | 16 |
| 14 | Tocantins | 13 |
| 15 | Volga | 11 |
| 16 | Mackenzie | 10 |
| 16 | Mékong | 10 |
| 18 | Irrawadi | 8 |
| 18 | Zambèze | 8 |
| 20 | Niger | 7 |
| 21 | Xinjiang | 6 |
| 21 | Saint-Laurent | 6 |
| 23 | Murray | 4 |
| 24 | Nelson | 3 |
| 24 | Magdalena | 3 |
| 26 | Columbia | 1 |
| 26 | Indus | 1 |

Une autre approche s’impose donc, en fonction de critères fondés sur **l’occupation humaine** et **la valorisation des potentiels hydrauliques.**

1. **Des critères sociétaux : approche d’une catégorisation**
	1. **Fleuves marginaux :**

Entrent dans cette catégorie des fleuves peu anthropisés, peu accessibles, peu aménagés sur plusieurs registres d’utilisation, ils se situent aussi bien dans les régions subpolaires comme le *Nelson*, le *Mackenzie* et la *Léna*, que dans la zone équatoriale comme le *Tocantins*. Leurs bassins ne sont anthropisés que par deux catégories d’acteurs : des peuples nomades chasseurs-cueilleurs et des électriciens ou des prospecteurs. Ces fleuves ignorés du grand public – tout au moins du public européen - sont en effet le siège de puissants ouvrages hydro-électriques (W.A.C. Bennett sur le *Mackenzie*, Tucurui sur le *Tocantins*, Vilyui sur la *Léna*). …Mieux, dans un contexte de pénurie qui va s’accentuant, les eaux du *Mackenzie* pourraient être transférées vers la côte Pacifique des Etats-Unis dans le cadre du projet NAWAPA (North American Water and Power Alliance).

…

* 1. **Fleuves semi-marginaux :**

*L’Amazone*, le *Congo*, *l’Orénoque* et les fleuves de la Sibérie septentrionale diffèrent dans une certaine mesure des fleuves marginaux sans pour autant être assimilables aux fleuves totalement anthropisés. Ils peuvent donc être, à des titres divers, qualifiés de semi-marginaux. *L’Amazone* et *l’Orénoque* sont de puissants axes de pénétration sur une large partie de leurs cours, mais les potentialités ainsi offertes ne sont que faiblement exploitées : mis à part Manaus et Santarem, les rares constructions urbaines qui jalonnent le cours de l’Amazone ne sont guère plus que des comptoirs de traite cernés par un espace peu ou pas maîtrisé mais souvent dégradé.

Le cas des fleuves sibériens, *Ob* et *Iénisseï* est différent. Inhospitaliers et pratiquement déserts au nord d’une ligne passant par Omsk, Tomsk et Bratsk, ils sont au contraire le cadre d’activités multiples plus au sud, y compris les complexes hydro-électriques de Bratsk, Kranoïarsk et Sayano-Shushensk

…

* 1. **Fleuves et fronts pionniers :**

Des fleuves comme *l’Amour* et le *Paranà* se situent à un niveau d’intégration régionale plus poussé sans animer pour autant des constructions régionales évoluées, développant des activités multiples y compris des services de haut niveau. Le bassin du *Parana*, longtemps voué à l’élevage extensif (VOLAILLES), fait l’objet d’aménagements dont certains ne sont encore que programmés alors que d’autres comptent parmi les plus grands aménagements hydro-électriques du monde, Ilha Solteira et surtout Itaïpu avec sa capacité de 12 600 MW.

Dans le cas du *Paranà*, le partage des potentiels énergétiques se fait au bénéfice du plus fort, entendons par là le Brésil (alors que le fleuve est frontalier du Brésil). Dans le cas de *l’Amour* qui forme la frontière entre la Russie et la Chine, le lit du fleuve et les îles ont longtemps fait l’objet de litiges violents auxquels succèdent maintenant une coopération dans laquelle les Russes jouent surtout le rôle de fournisseurs de matières premières transformées en Chine.

…

* 1. **Des axes fluviaux qui ne sont pas des traits d’union :**

Le *Niger* par exemple, qui roule des eaux abondantes en amont de Bamako comme à l’aval de Kainji, traverse entre ces deux zones, de vastes espaces qui vont de la savane au désert, le tout occupé par des populations aux cultures et aux activités économiques trop différentes pour que le fleuve serve de trait d’union entre ces vastes espaces. Les tentatives d’unification comme celle de l’Empire Songhaï (XIVe-XVIe siècles) centré sur la boucle du *Niger* n’ont jamais intégré les régions forestières d’amont et d’aval et, par la suite, les épisodes de colonisation et de décolonisation ont établi des frontières politiques ou économiques qui font de ce vaste bassin un espace disloqué.

 Le cas du *Zambèze* n’est pas fondamentalement différent de celui du Niger, à ceci près que le fleuve frontière entre Zimbabwé et Zambie est aussi une ligne de friction de sorte que le vaste complexe hydro-électrique de Kariba figure assez bien une cathédrale en ruine dans un désert économique.

* 1. **Axes de Vie, axes de civilisation**

**Les « grands fleuves » au sens fort du terme ne sont pas seulement ceux qui fertilisent des terres, se prêtent à la navigation et fournissent de l’énergie mais ceux qui sont à l’origine de foyers culturels et constituent des axes de peuplement. Se rattachent à cette catégorie aussi bien des fleuves qui sont aussi des foyers de civilisations anciennes comme les fleuves chinois et le Nil, que les grands fleuves américains qui ont joué le même rôle fondateur à des dates plus récentes et dans des contextes culturels sensiblement différents. …**

L’Egypte et la Chine sont nées des grands travaux hydrauliques.

Les fleuves chinois, *Changjiang* et *Xinjiang* ne se prêtent pas de prime abord à la construction d’espaces culturellement homogènes. Cela est particulièrement vrai pour le cours du Changjiang où le système des Trois Gorges séparait de façon radicale avant l’ouverture de l’ouvrage de Sanduping, un secteur amont, le Bassin rouge, d’un secteur aval qui s’ouvre à l’aval de Yichang. L’unité ne s’est faite que de façon progressive à partir du contrôle de l’espace : la gestion des plaines rizicoles impliquait le contrôle de l’écoulement des eaux et la protection de plaines surbaissées par l’édification de puissantes digues. Que ce principe d’organisation ait été mis en œuvre dans le cadre contraignant du « despotisme oriental » ou qu’il ait résulté d’un consensus de masse importe peu, l’essentiel étant que l’unité de la Chine s’est fait à partir de grands travaux, lesquels impliquaient des impératifs techniques ou administratifs contraignants qui sont à l’origine des grandes techniques hydrauliques. C’est dans cette perspective d’unification par l’eau que s’inscrit actuellement le chantier des Trois Gorges qui relie amont et aval, permet le transfert des eaux abondantes du Sud vers un Nord sec et fournira bientôt une énorme quantité d’énergie.

….

Le processus de construction d’une civilisation et d’une nation à partir de l’utilisation raisonnée d’aménagements fluviaux se retrouve en Egypte. Pour autant, le cas du *Nil* diffère de celui des fleuves chinois en ceci que l’Egypte utilise les eaux du *Nil* mais ne les contrôle pas, la totalité des débits se formant dans les neuf Etats de cours amont allant du Soudan à l’Ethiopie et au Zaïre. Il en résulte une situation de dépendance que l’édification du barrage d’Assouan n’a pas résolu. La réalisation de l’incontournable gestion à l’échelle du fleuve est d’autant plus difficile sinon improbable qu’il existe de multiples tensions soit à l’échelle internationale, soit à l’échelle du Soudan ravagé par une interminable guerre civile opposant chrétiens du Sud et musulmans du Nord.

…

C’est au contraire d’aval en amont et dans le contexte historique de l’expansion européenne, que s’est faite la pénétration du continent américain par les grands fleuves, *Mississippi* et *Saint-Laurent.* Les aventuriers, soldats, colons et missionnaires venus dans un premier temps de France et d’Espagne plus que du Royaume-Uni ont jalonné leur rives de comptoirs puis de villes. Mais à partir de la phase initiale de pénétration, les deux fleuves ont connu des évolutions divergentes

…

Par son étendue, sa puissance et surtout son tracé nord-sud avec de larges diramations vers l’est (Ohio) et l’ouest (Missouri), le *Mississippi* aurait pu devenir l’axe structurant du territoire de l’Union. Des circonstances historiques (la guerre de Sécession qui a reporté de Saint-Louis à Chicago l’origine du réseau ferroviaire), culturelles (la marche vers l’Ouest des Anglo-saxons) et finalement le tropisme littoral qui favorise l’Est et l’Ouest au détriment du Centre, ont minoré le rôle du fleuve dans le processus de territorialisation. Le *Mississipi* n’en supporte pas moins un trafic fluvial de quelque 700 millions de tonnes par an. Il tient également un rôle important dans l’imaginaire américain, à travers l’Histoire et la littérature.

**Bilan : à une échelle spatiale donnée, la grandeur d’un fleuve est d’abord fonction de l’action humaine et un fleuve est d’autant plus grand qu’il a vu naître une civilisation, a soutenu l’expansion, la fixation et le maintien d’un peuple, et que sa vallée est riche de traditions, d’Histoire et d’activités.**