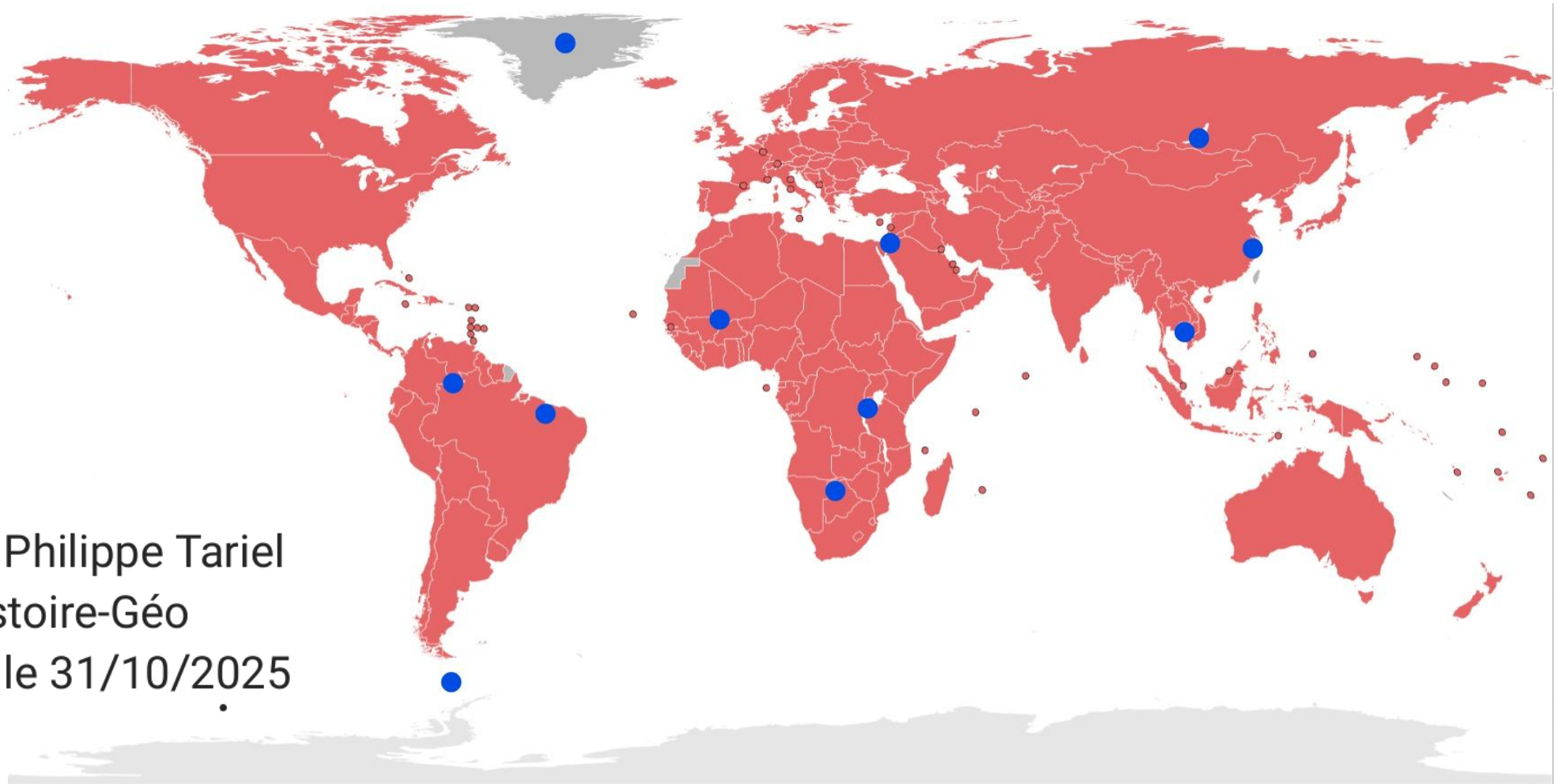


SINGULARITÉS HYDROGRAPHIQUES



Auteur : Philippe Tariel
Café Histoire-Géo
Sceaux, le 31/10/2025

PRÉSENTATION DU SUJET

- Un sujet de pure géographie physique, et qui concerne l'hydrographie (cours d'eau, mers, lacs...)
- Situations inhabituelles : « bizarreries » naturelles, ou « performances » exceptionnelles en matière hydrographique
- 11 lieux étonnants (10 situations inhabituelles dont l'une aura deux illustrations)

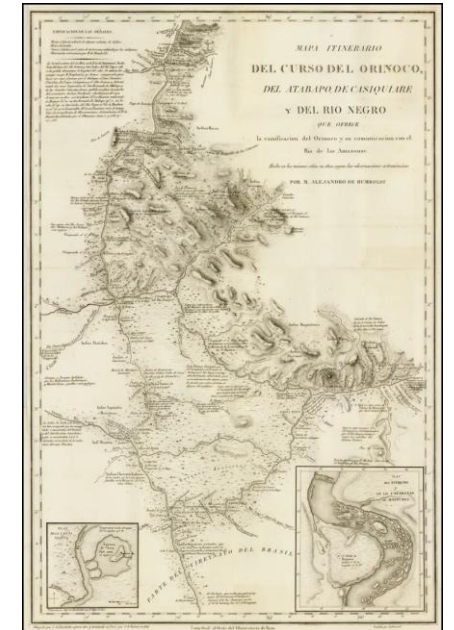
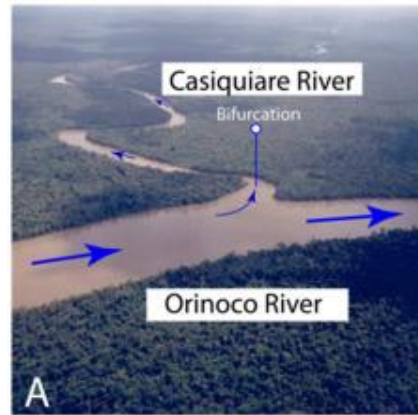
CANAL DE CASIQUIARE

- Un défluent naturel qui relie l'Orénoque au bassin de l'Amazone (sud du Venezuela)
=> la seule connexion naturelle connue entre deux grands bassins fluviaux de la planète.
- Phénomène étudié par Humboldt en 1800



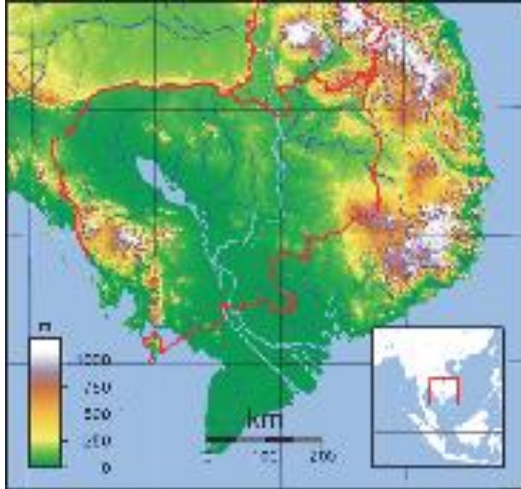
- Quelques chiffres :
 - longueur : 340 km
 - altitude de la défluence : 123 m
 - altitude de la confluence avec le Rio Negro : 91 m
 - importance de la défluence : entre 12 et 20% du débit de l'Orénoque

CANAL DE CASIQUIARE (suite)



*Corte de Humboldt
-1800*

TONLÉ SAP

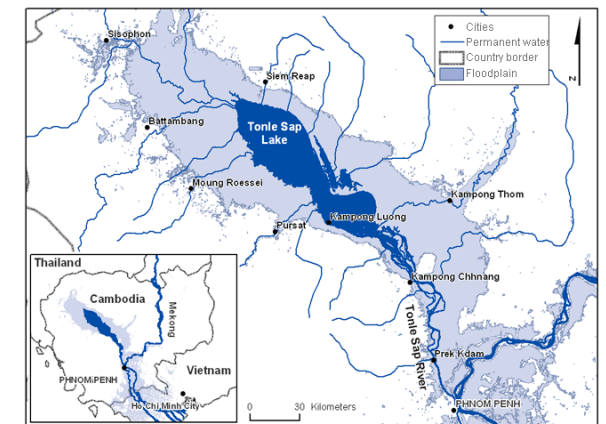


- Un « lac-rivière » du Cambodge, entre Angkor et Phnom-Penh – confluent avec le Mékong
- Phénomène saisonnier exceptionnel de « renversement des eaux » : changement de sens d'écoulement à la saison sèche et à la saison des pluies

=> variation de la superficie du lac de 2 700 à 16 000 km², volume multiplié par 70

=> la plus grande réserve d'eau douce d'Asie du Sud-Est, couvrant 7 % de la superficie totale du pays

=> nécessité de maisons sur pilotis (« villages flottants »)



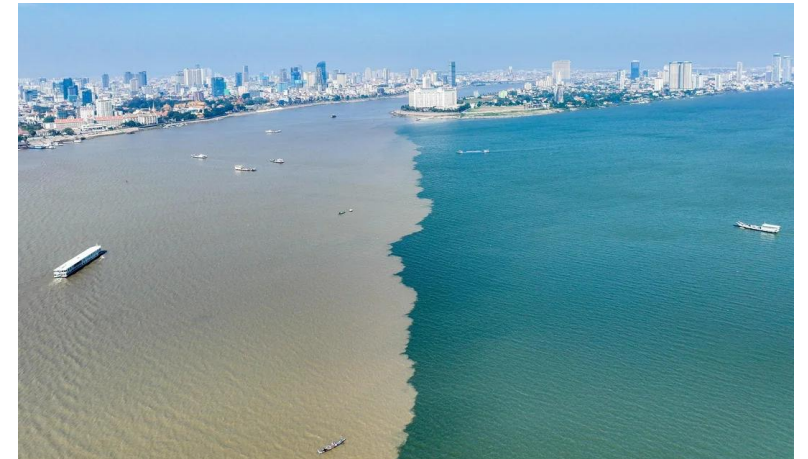
TONLÉ SAP (suite)



*Village inondé et
maisons sur pilotis*



Forêts inondées -mangrove



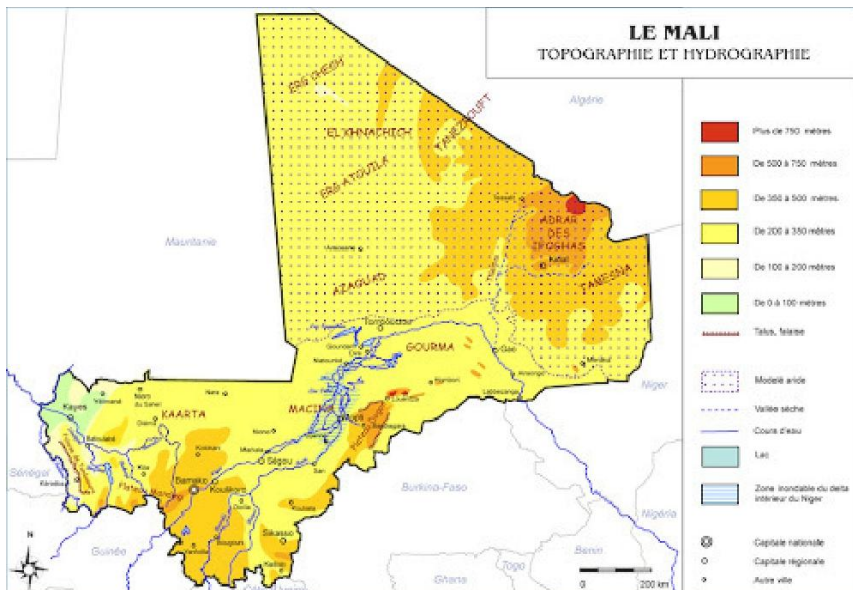
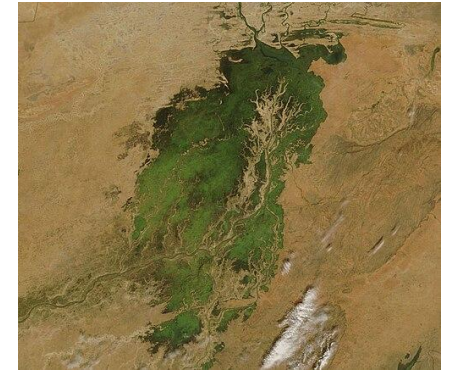
*Confluence du Tonlé Sap avec
le Mékong à Phnom-Penh*

DELTA INTÉRIEUR DU NIGER



En amont de la grande « boucle »

- Au Mali, entre Bamako et Tombouctou, juste avant la grande boucle du Niger venu se heurter aux premières dunes sahariennes
- Zone d'épandage des eaux du Niger, composée d'un réseau d'affluents, de défluent, de lacs, de marécages et de plaines inondables, avant que le fleuve reprenne un cours normal.



- 64 000 km² sur 390 km : la plus grande zone humide de toute l'Afrique de l'Ouest
- Crues annuelles => + 5 à 7 mètres/ étiage
- Passage par le delta => Le Niger et son principal affluent le Bani ont en sortie perdu près de la moitié de leurs eaux par infiltration et évaporation.

DELTA INTÉRIEUR DU NIGER (suite)

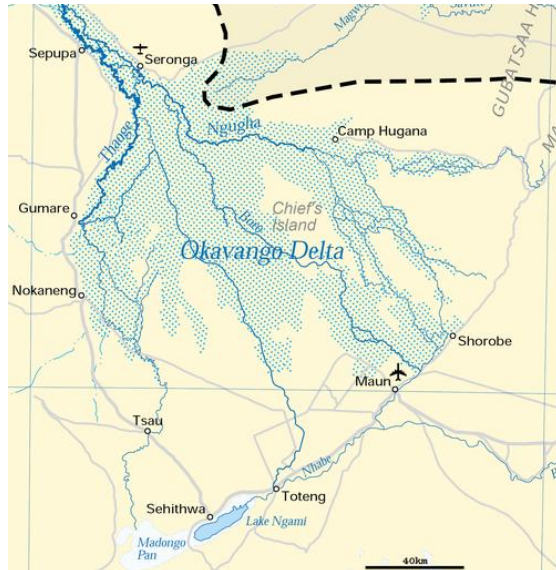


*Une région inondée et
fertile, propice à
l'agriculture et à la pêche*



DELTA ENDORÉIQUE DE L'OKAVANGO

- Cours d'eau endoréique = qui n'a pas d'embouchure maritime. Certains, comme l'Okavango, se perdent dans les terres.

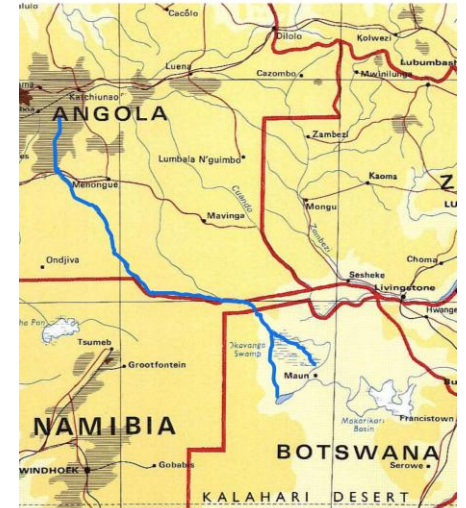


- L'Okavango :

un fleuve de 1 600 km

qui prend sa source en Angola central, sert ensuite de frontière entre l'Angola et la Namibie, traverse le corridor de Caprivi, pour finir son cours au N-O du Botswana en dispersant ses eaux dans le désert du Kalahari...

...à travers un immense delta de 15 000 km², cône de déjection formé par les sédiments transportés jusque-là
=> plateau de 1 000 mètres d'altitude



DELTA ENDORÉIQUE DE L'OKAVANGO (suite)



Vue satellite du delta



Sa faune endémique



Sa faune occasionnelle



Un immense marécage



MASCARET DU QIANTANG



- Fleuve chinois, qui se jette dans la mer de Chine après avoir traversé la baie de Hangzhou.
- Le plus puissant mascaret du monde : la vague peut atteindre une hauteur de 9 m et une vitesse de 40 km/h.
- Un mascaret urbain et un événement annuel pour les chinois : le « Dragon Argenté »

⇒ mais dangereux : chaque année des victimes parmi les spectateurs imprudents

⇒ un lieu évidemment prisé par les surfeurs



POROROCA –LE MASCARET AMAZONIEN



Un mascaret en pleine nature



- Pororoca = « bruit assourdissant » en langue indigène
- Un mascaret qui se produit dans les embouchures de tous les fleuves de la région amazonienne, peu profonds.
- Le mascaret le plus impressionnant : sur le fleuve Mearim => des vagues qui peuvent atteindre 4 mètres et remonter à 30 km/h sur plus de 40 km.
- Sur l'Amazone elle-même : immense étendue de la vague, qui remonte un cours d'eau dépassant 10 km de large.



*Et toujours :
un paradis pour
les surfeurs*



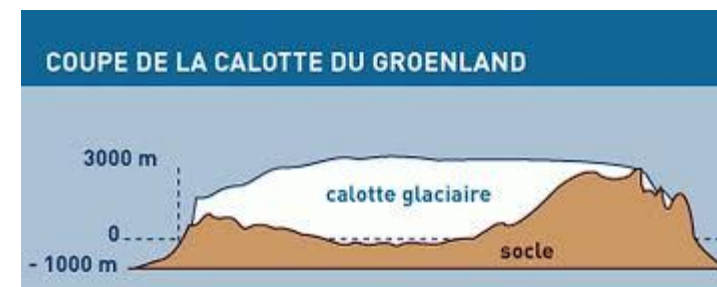
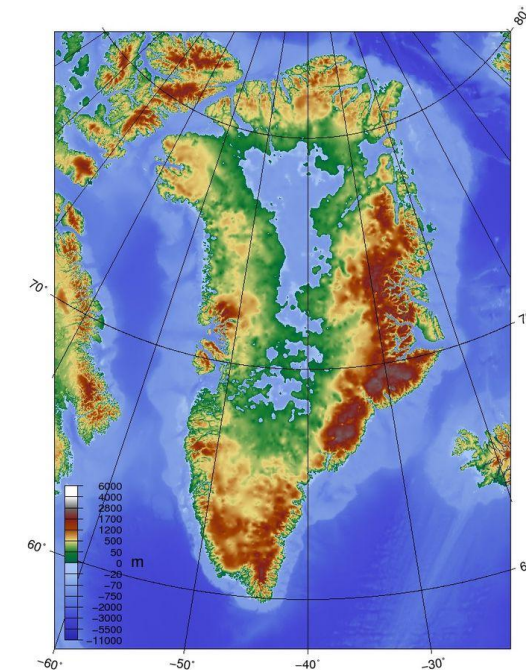
GRAND CANYON DU GROENLAND



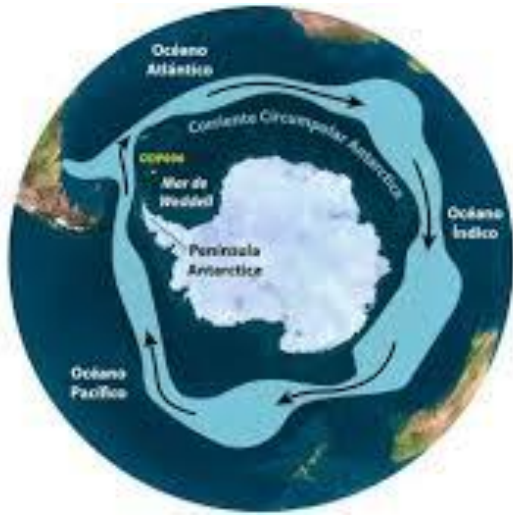
- Invisible car enfoui sous la calotte glaciaire, qui peut atteindre 3 km d'épaisseur, et découvert en 2013 grâce à des observations satellitaires
- Au moins 750 kilomètres de long et 800 mètres de profondeur par endroits – le plus grand canyon au monde.



- Le canyon en tant que tel ne fait « que » 10 km de large, mais l'enfoncement du substrat rocheux en dessous du niveau de la mer aboutit au nord à une largeur atteignant 200 km
=> si la calotte glaciaire fondait, le centre du Groenland serait occupé par un lac qui serait de loin le plus grand du monde.

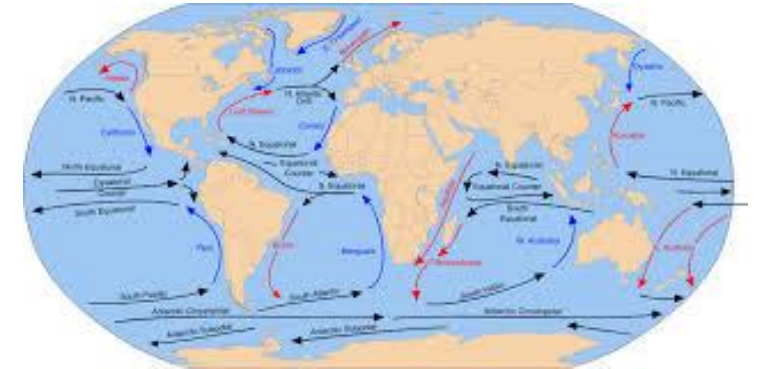


COURANT CIRCUMPOLAIRE ANTARCTIQUE

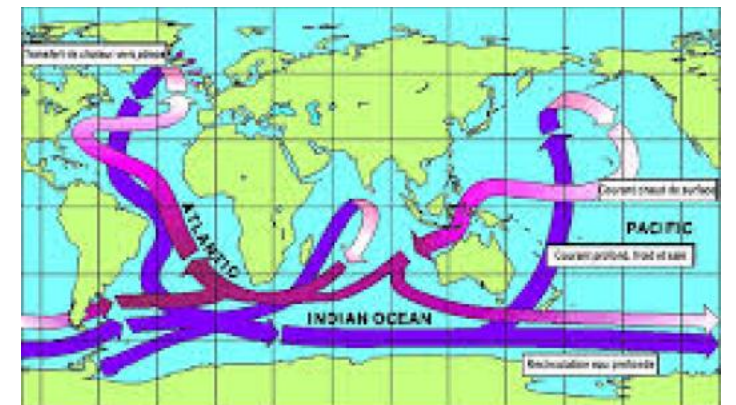


- Courant circumpolaire qui délimite l'Océan Antarctique
- Un courant froid circulant dans le sens des aiguilles d'une montre
- Issu de de l'ouverture du passage de Drake il y a environ 33 millions d'années, consacrant la séparation définitive de l'Antarctique de l'Amérique du Sud

- Débit de 150 millions de m³ / seconde = Amazone x 600 ou Gulf Stream x 2
- Principale source de formation des eaux profondes de l'océan mondial (circulation thermohaline dite aussi "tapis roulant océanique")



Circulation des courants océaniques



Circulation thermohaline

MER MORTE ET VALLÉE DU JOURDAIN



- La Mer Morte :
 - ses rives constituent le point émergé le plus bas du monde : 440 mètres en dessous du niveau de la mer
 - un taux de salinité de 27,5% (au lieu de 2/4%)
 - une perte progressive de surface <= détournement des eaux du Jourdain
- Le Jourdain : la vallée la plus basse du monde
<= une tranchée tectonique allongée, résultant de la séparation de deux plaques tectoniques
- Jéricho (avant la confluence du Jourdain dans la Mer Morte) : la ville la plus basse du monde à - 240 mètres

MER MORTE ET VALLÉE DU JOURDAIN (suite)



Paysages de la Mer Morte



*Un haut lieu
du tourisme international*

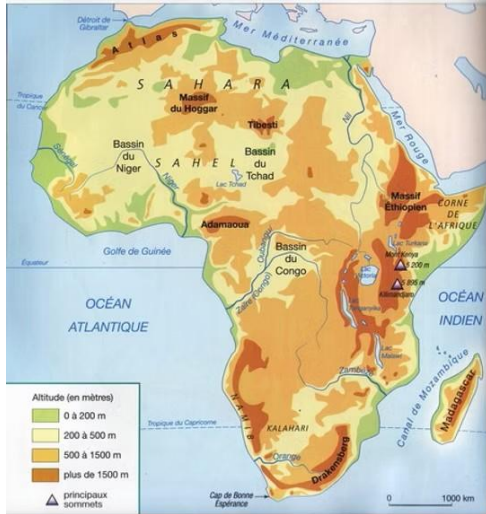


*Vallée
du Jourdain*



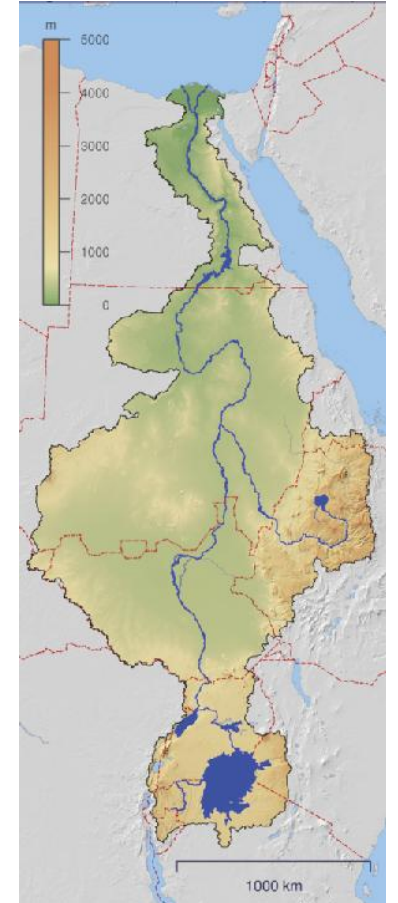
*Jéricho, la ville
la plus basse du monde*

SOURCES DU NIL



- Problématique générale de détermination des sources d'un fleuve
- Les deux Nils –Bleu et Blanc– en amont de Khartoum (Soudan)
- Remonter le cours du Nil Blanc, le plus long (en compétition avec l'Amazone pour le « titre » mondial) :

- jusqu'au premier des grands lacs (lac Albert) => premières divergences entre les explorateurs du XIXème siècle
 - le dernier consensus entre toutes les parties : le Nil Blanc est un émissaire du lac Victoria
- ⇒ Quid en amont ?



SOURCES DU NIL (suite)



- Origines du Nil Blanc en amont du lac Victoria => une question qui n'est pas tranchée et ne le sera jamais
- Rivalité entre les explorateurs/ géographes/ chasseurs de records...
- ...mais aussi rivalités nationalistes (revendication d'avoir les sources sur son territoire)
- Le dernier avatar de cette quête : mars 2006

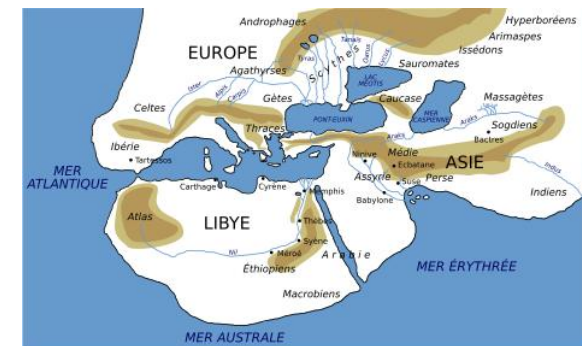
La rivière Kagera



Un sujet qui a passionnait déjà dans l'Antiquité. L'hypothèse d'Hérodote => confusion des cours du Nil Blanc et du Niger



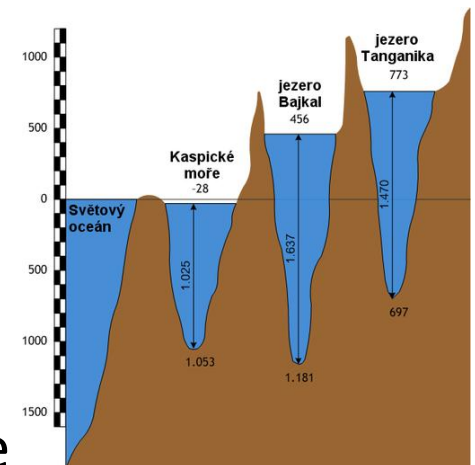
Monument revendiquant une source du Nil au Burundi



LAC BAÏKAL



- La perle de la Sibérie
- Quelques chiffres :
 - long de 636 km pour une largeur variant entre 25 et 79 km
 - le lac le plus profond du monde (<= origine tectonique) : 1 642 m/ 744 m en moyenne ; son point le plus bas se situe à 1 181 m en dessous du niveau de la mer
 - environ 20 % de toute l'eau douce de surface de la planète (23 600 km³)
- Des eaux d'une exceptionnelle transparence



LAC BAÏKAL (suite)



La perle de la Sibérie

FIN

