

Géopolitique de l'eau, du local au global.

David Blanchon

Université Paris-Ouest-Nanterre

ENS

27 novembre 2012



A blue water droplet is centered on a light brown, textured leaf. The text "QUANTUM OF SOLACE" is written in a black, sans-serif font across the middle of the image, with the droplet partially obscuring the word "OF".

QUANTUM OF SOLACE

VERS UNE GUERRE DE L'EAU ?

L'eau est en passe de devenir un enjeu géostratégique majeur, du fait des changements climatiques et de la pression démographique exercée sur certaines régions.

Les conflits liés à l'accès aux points d'eau risquent de se multiplier dans les prochaines années. Pour prévenir ces conflits, il est nécessaire de préserver dès maintenant les ressources en eau.

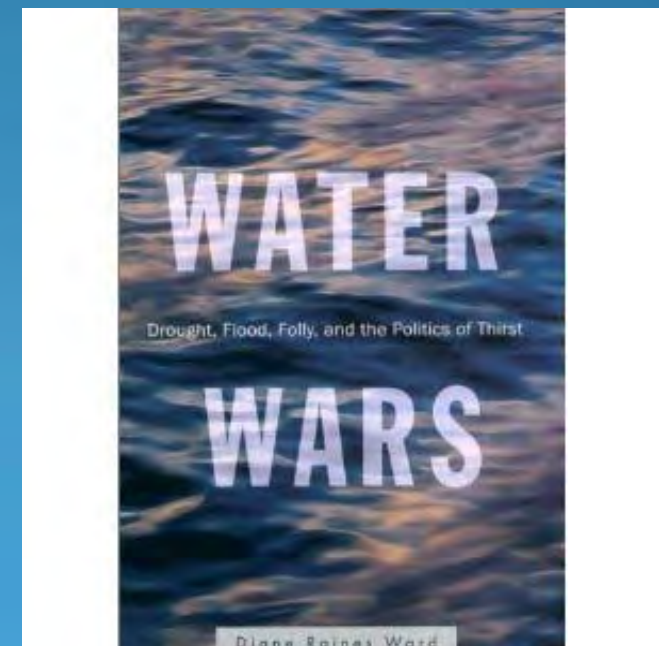


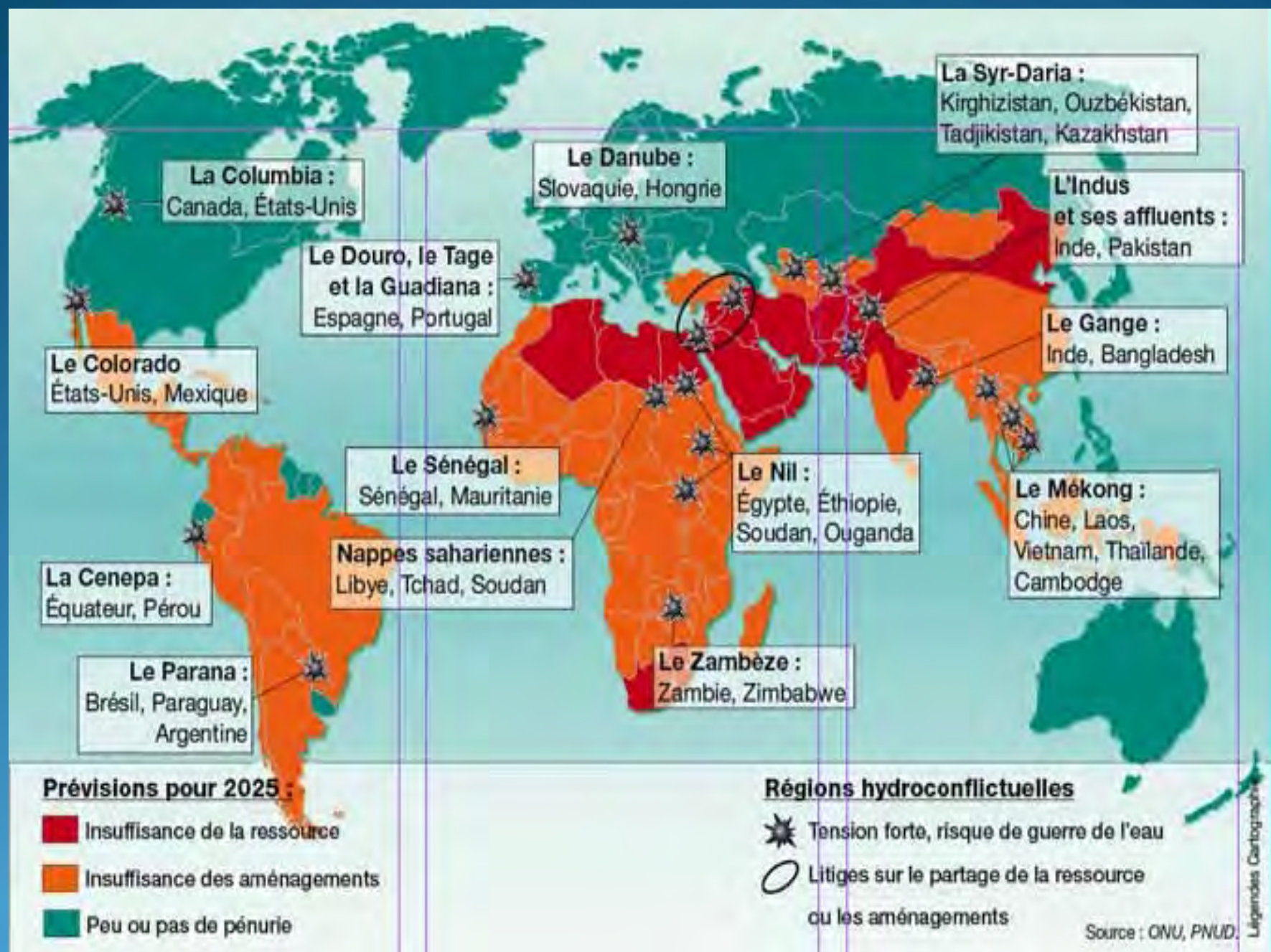
© WWW.NO-MANSLAND.COM

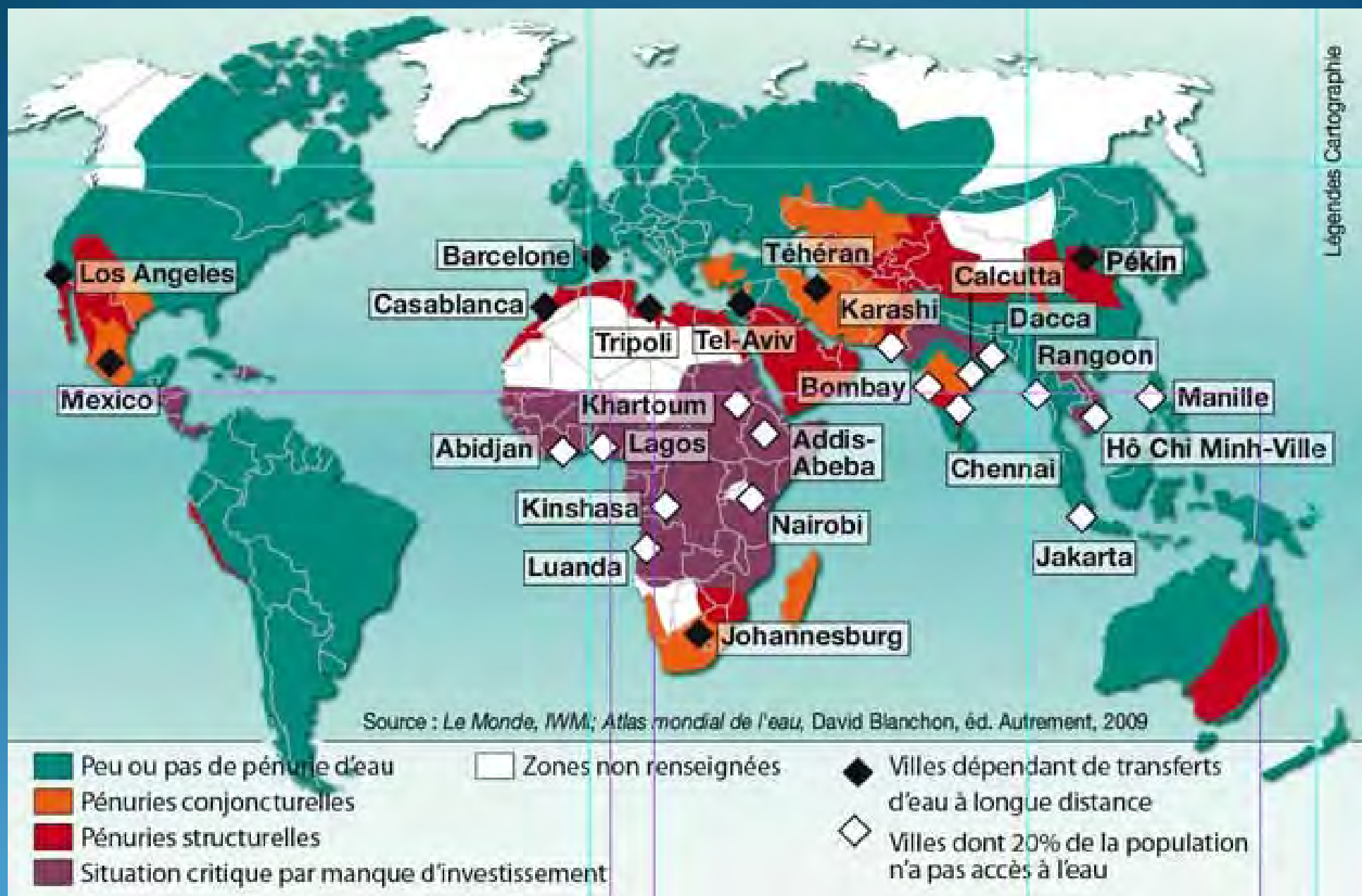
Planète en danger



La GUERRE de l'EAU A DEJA COMMENCÉE







De la pénurie au conflit, un chemin tortueux.

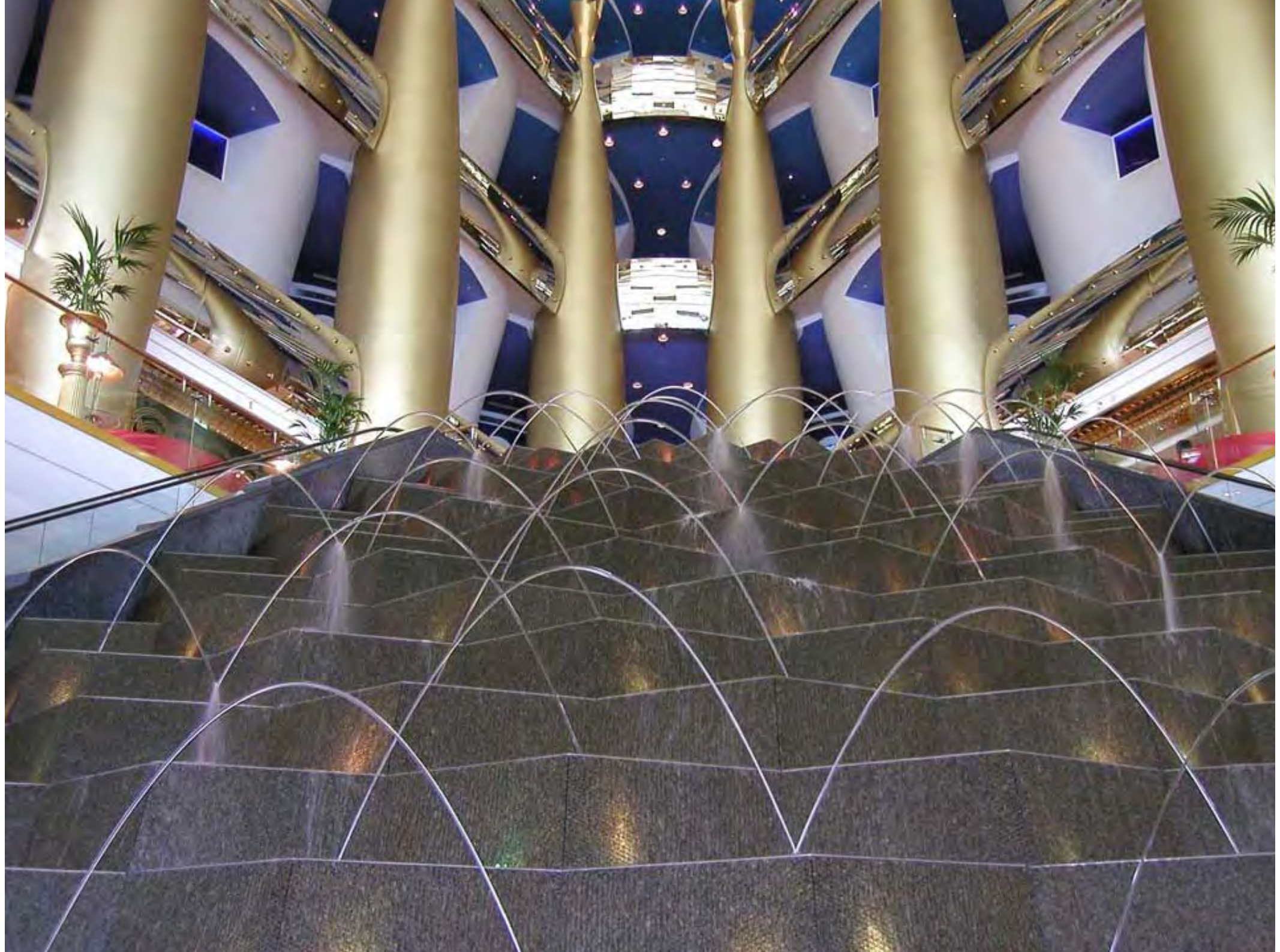


Disponibilité en eau douce par État en 2007
(m³/habitant/an)

Disponibilité (m ³ /habitant/an)	Statut
1 000	Pénurie
1 700	Stress
4 000	
10 000	
40 000	
Pas de données	

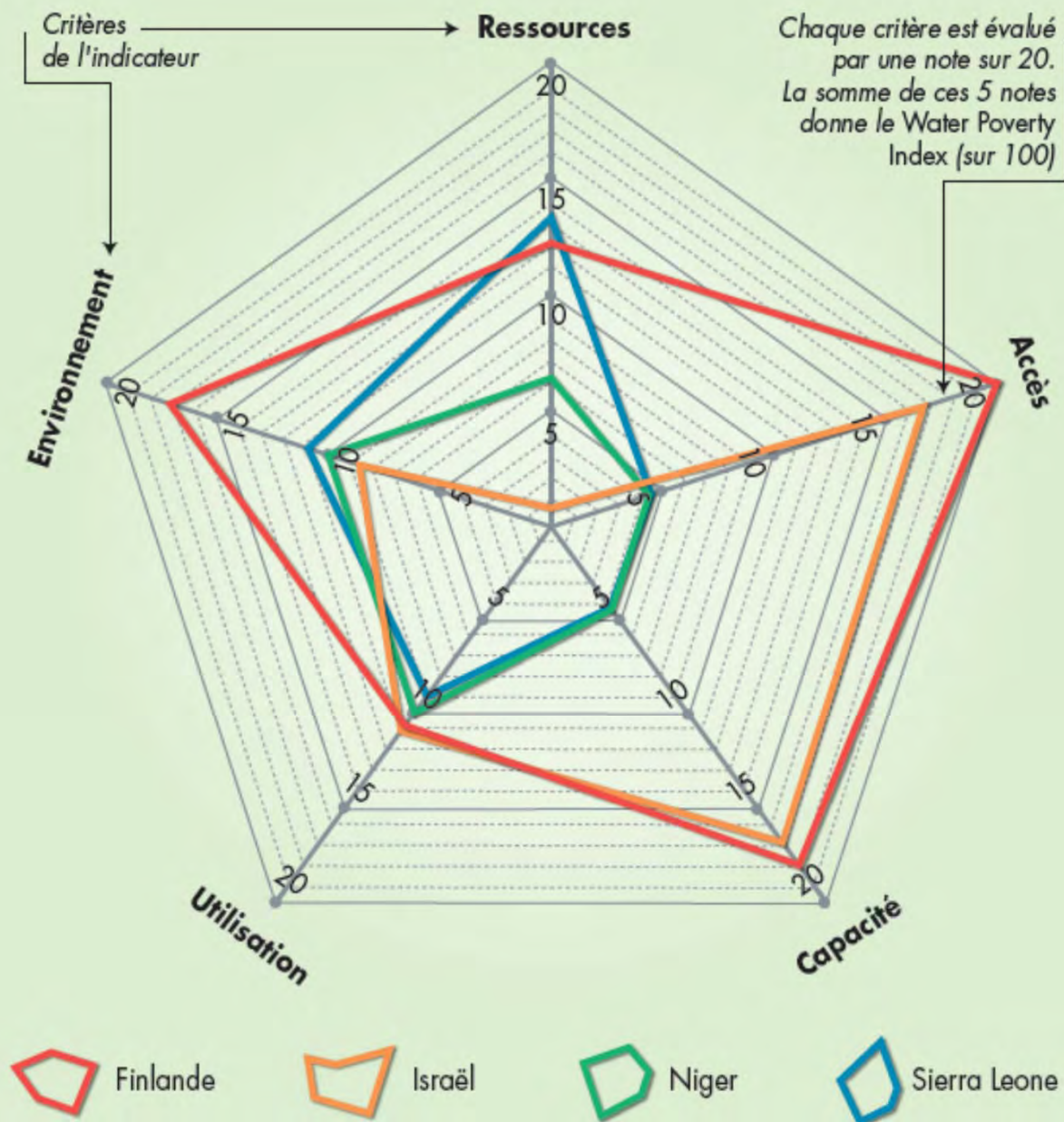
Sources: FeCl_3 , Acqua, 200 g.





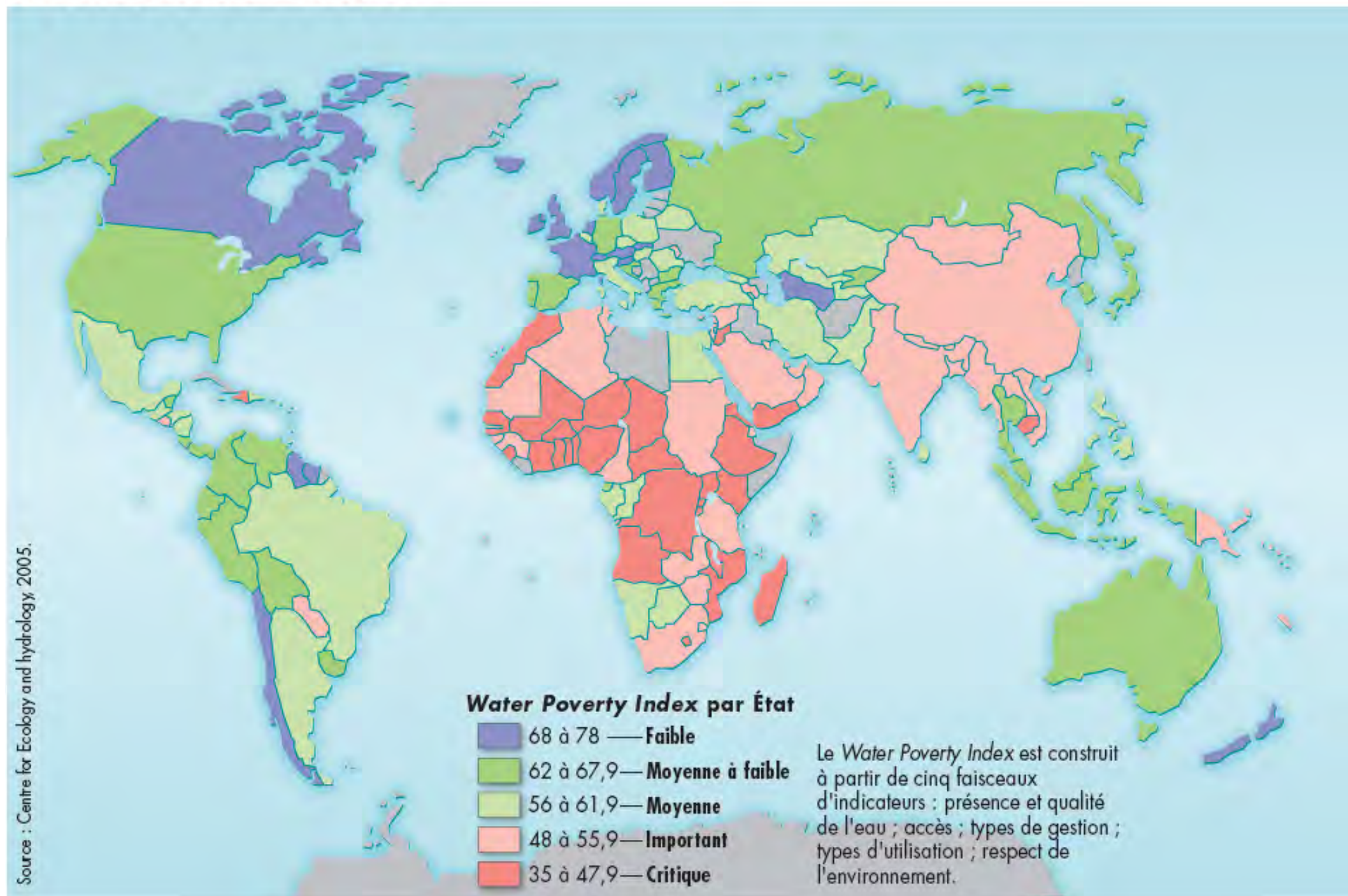


DÉTAIL DE L'INDICATEUR

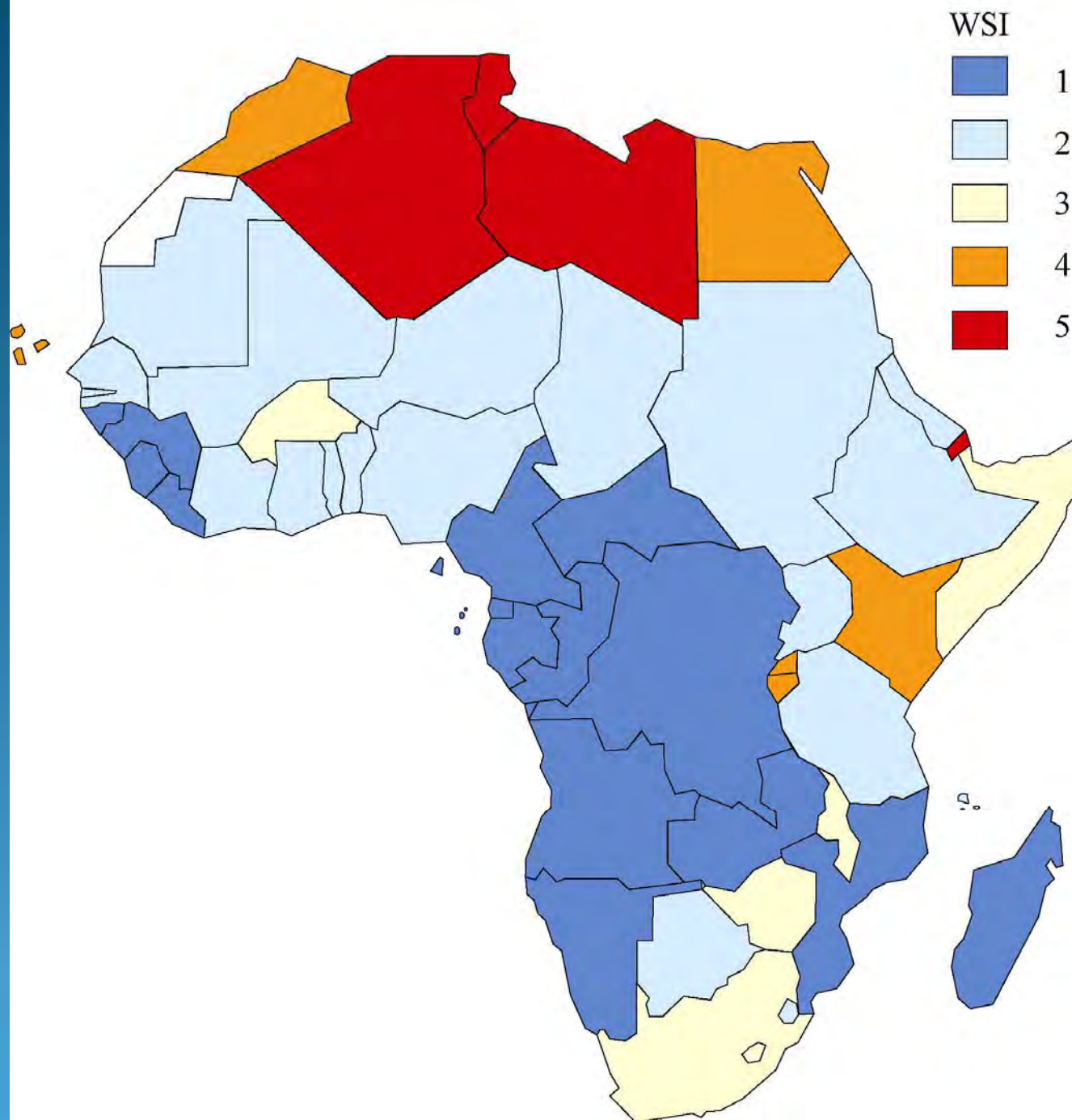


Décomposition du
Water Poverty Index dans
différents pays.

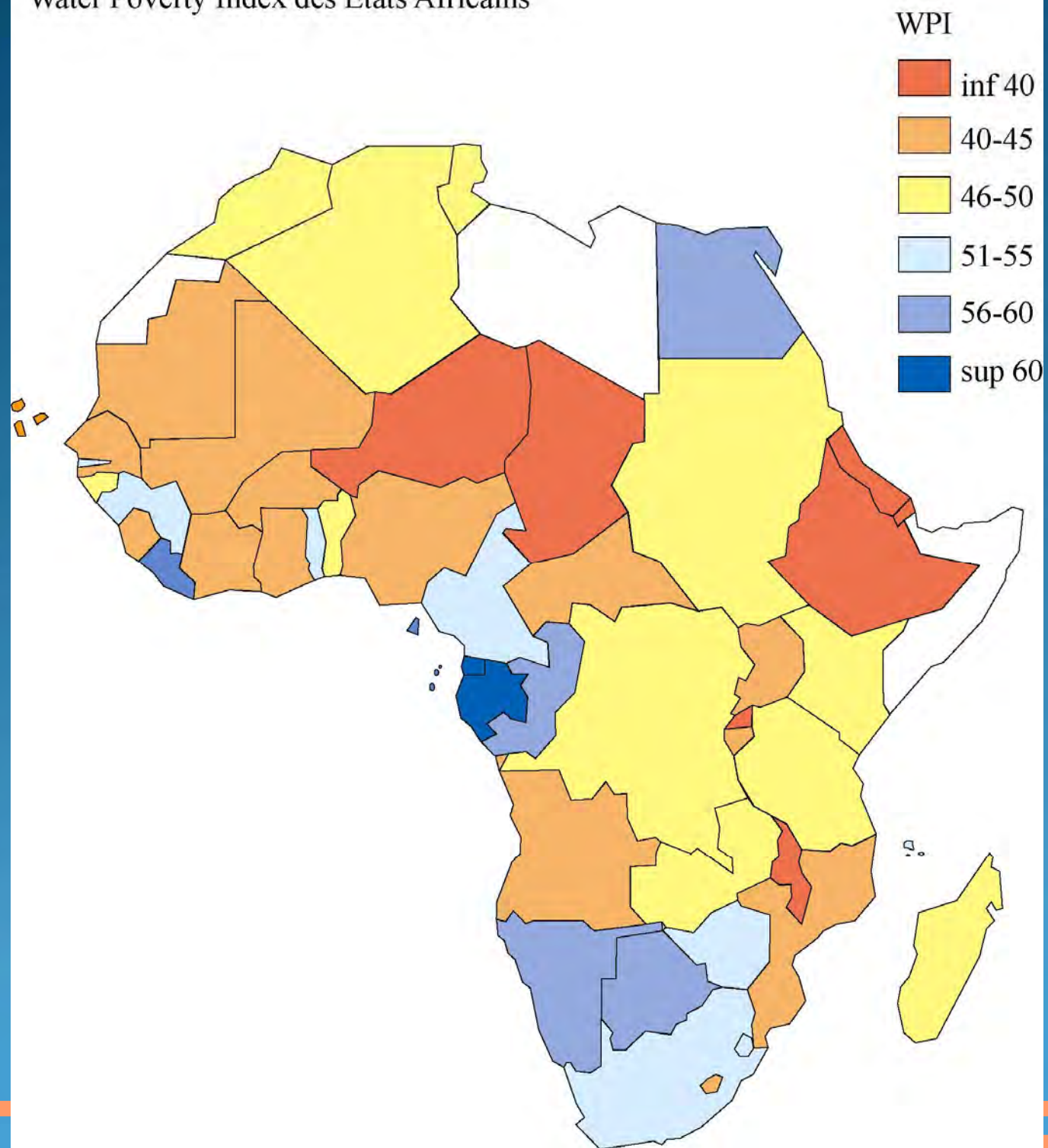
LE WATER POVERTY INDEX



Water Scarcity Index des Etats Africains



Water Poverty Index des Etats Africains



De la pénurie au conflit selon T. Homer-Dixon

Figure 2: Some Sources and Consequences of Environmental Scarcity

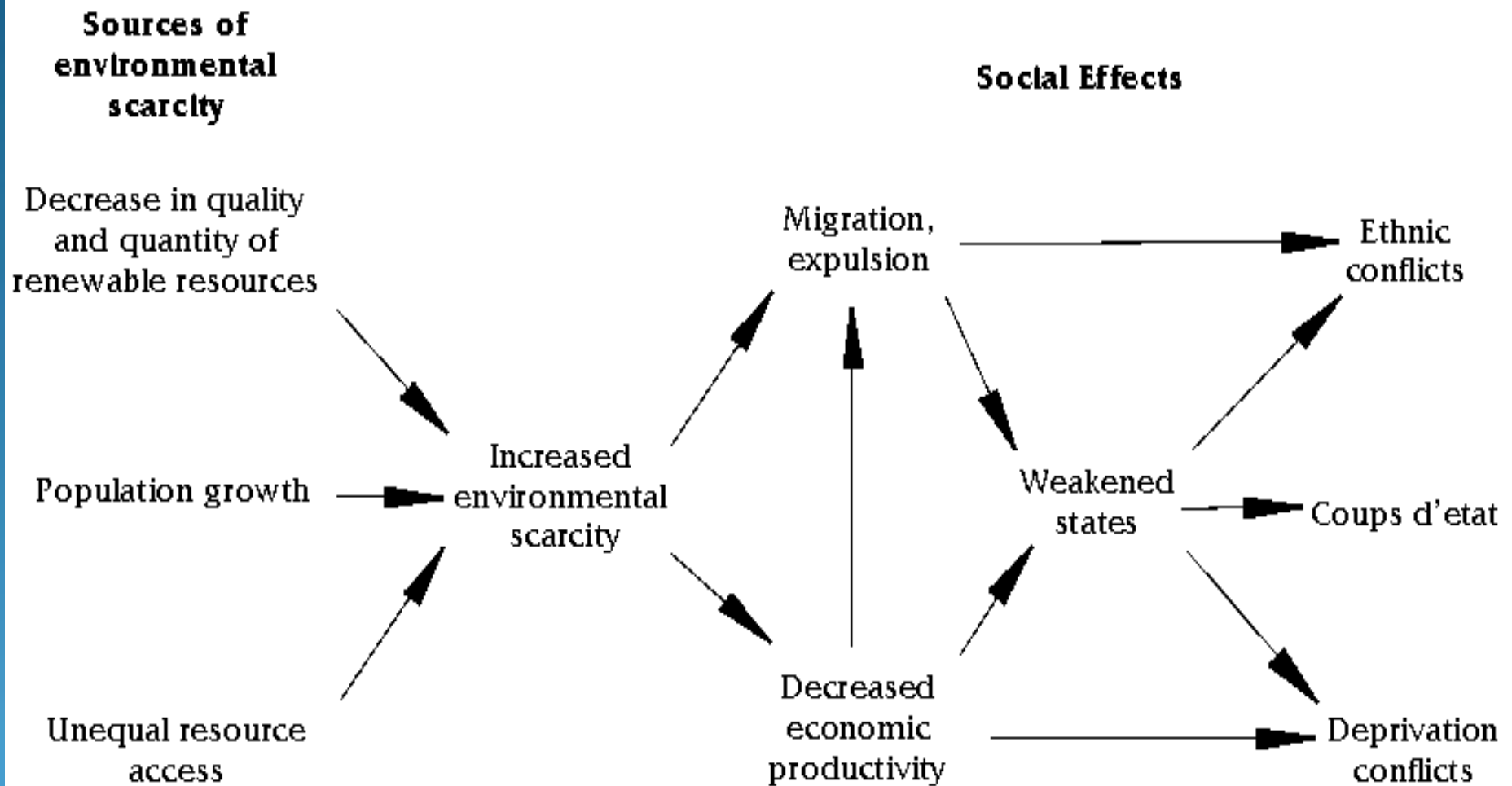
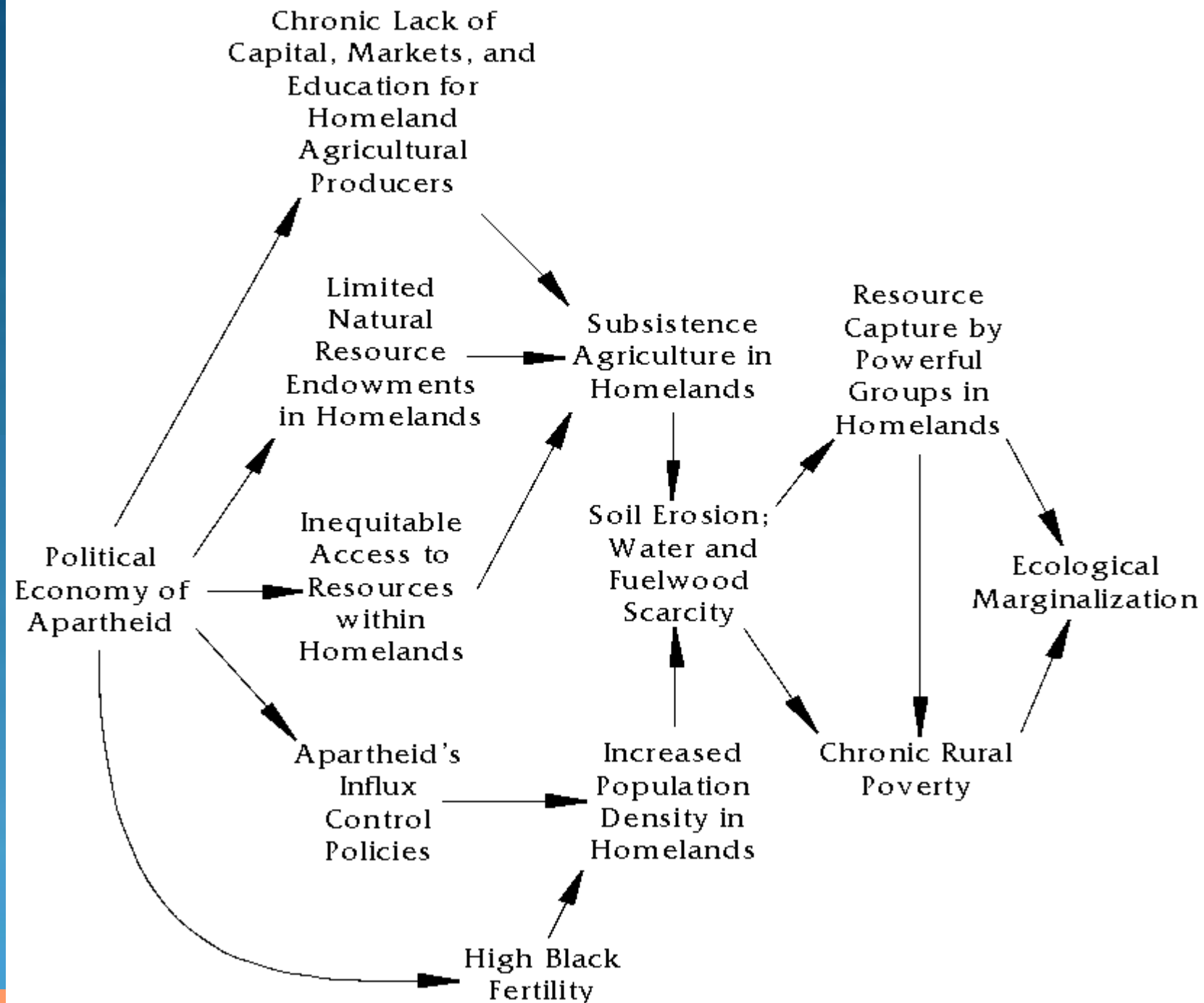


Figure 1: Environmental Scarcity within South African Homelands



La notion de puissance hydro-hégémonique

*“Les puissances hydro-hégémoniques sont des Etats qui possèdent suffisamment de pouvoir au sein d’un bassin versant pour assurer la **direction du contrôle des ressources en eau** et agir ainsi comme un leader vis-à-vis des autres pays riverains du bassin.*

*Ces États peuvent exercer leur pouvoir de **façon coercitive** avec par exemple la menace de sanctions économiques pour empêcher la construction d'ouvrages hydrauliques ou au **contraire en recherchant à établir pacifiquement un consensus en leur faveur** dans les instances de gestion internationales.*

D'après : ZEITOUN M. et WARNER J. (2006) : Hydro-Hegemony: A Framework for Analysis of Transboundary Water Conflicts. Water Policy 8 (2006): 435-460. »

La notion de risque hydropolitique

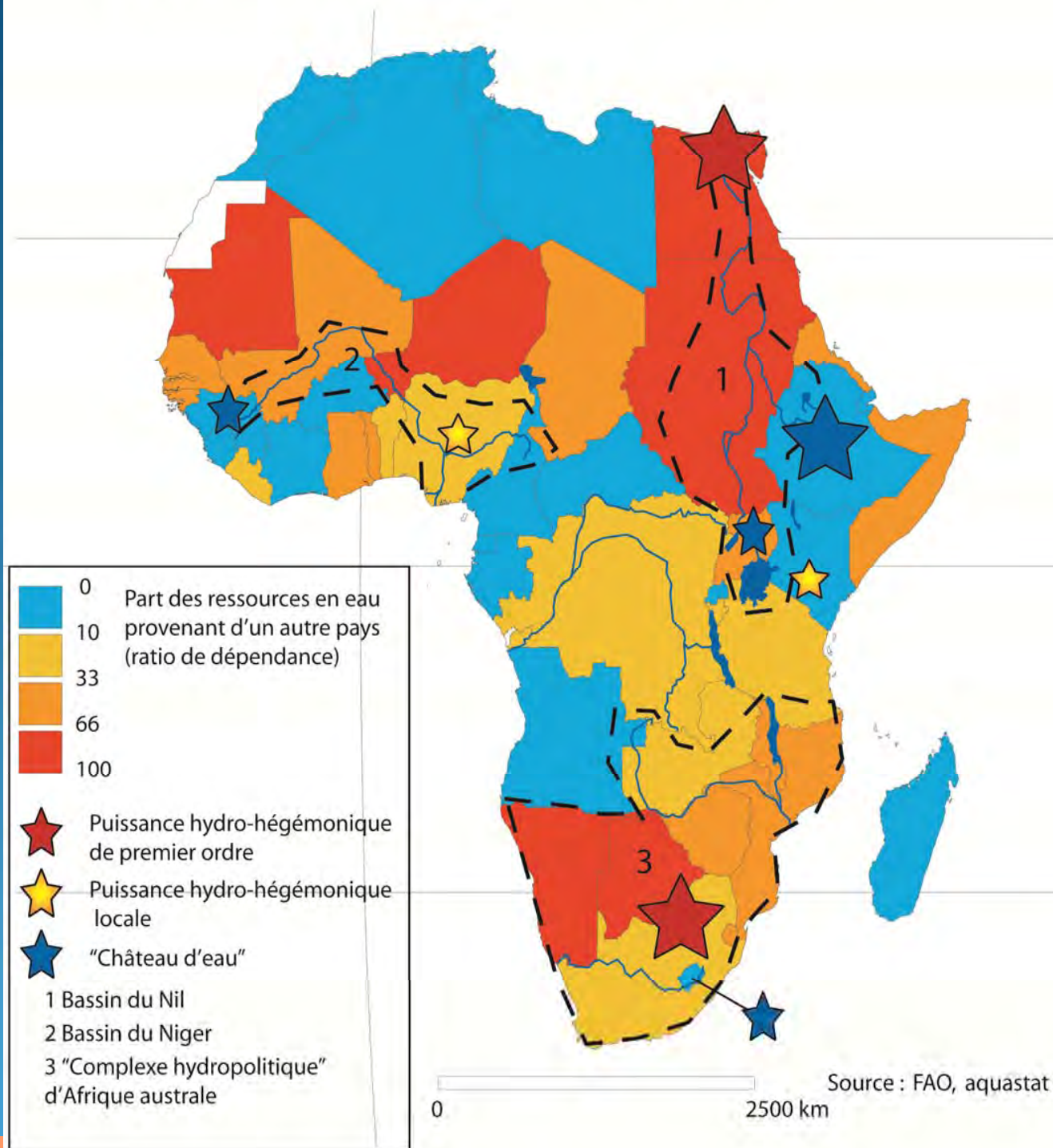
- Les facteurs de risques sont :

Le premier est bien sûr le partage de bassins versant entre plusieurs Etats.

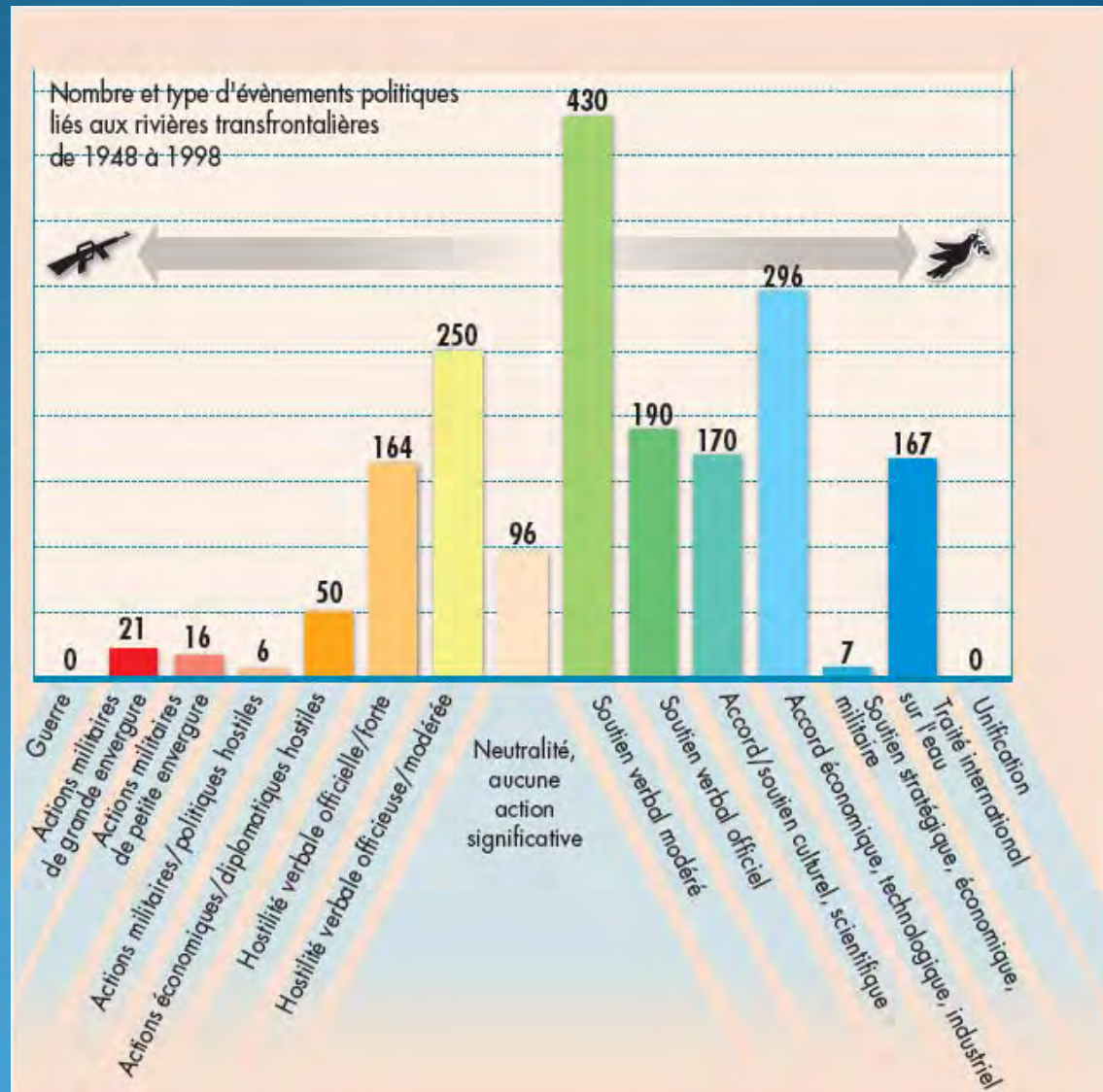
L'opposition entre une puissance hydro-hégémonique face à des États « château d'eau » plus faibles ou face des Etats qui tendent à s'affirmer en tant que puissances hydro-hégémoniques émergentes (cas de l'Egypte face à l'Ethiopie).

Enfin, la présence de conflits d'ordre strictement « politiques », ethniques, religieux, ou de frontière sont des facteurs aggravants.

Figure 2 : Puissances hydro-hégémoniques et Etats marginalisés en Afrique.



2. L'eau, facteur de guerre, facteur de paix ?

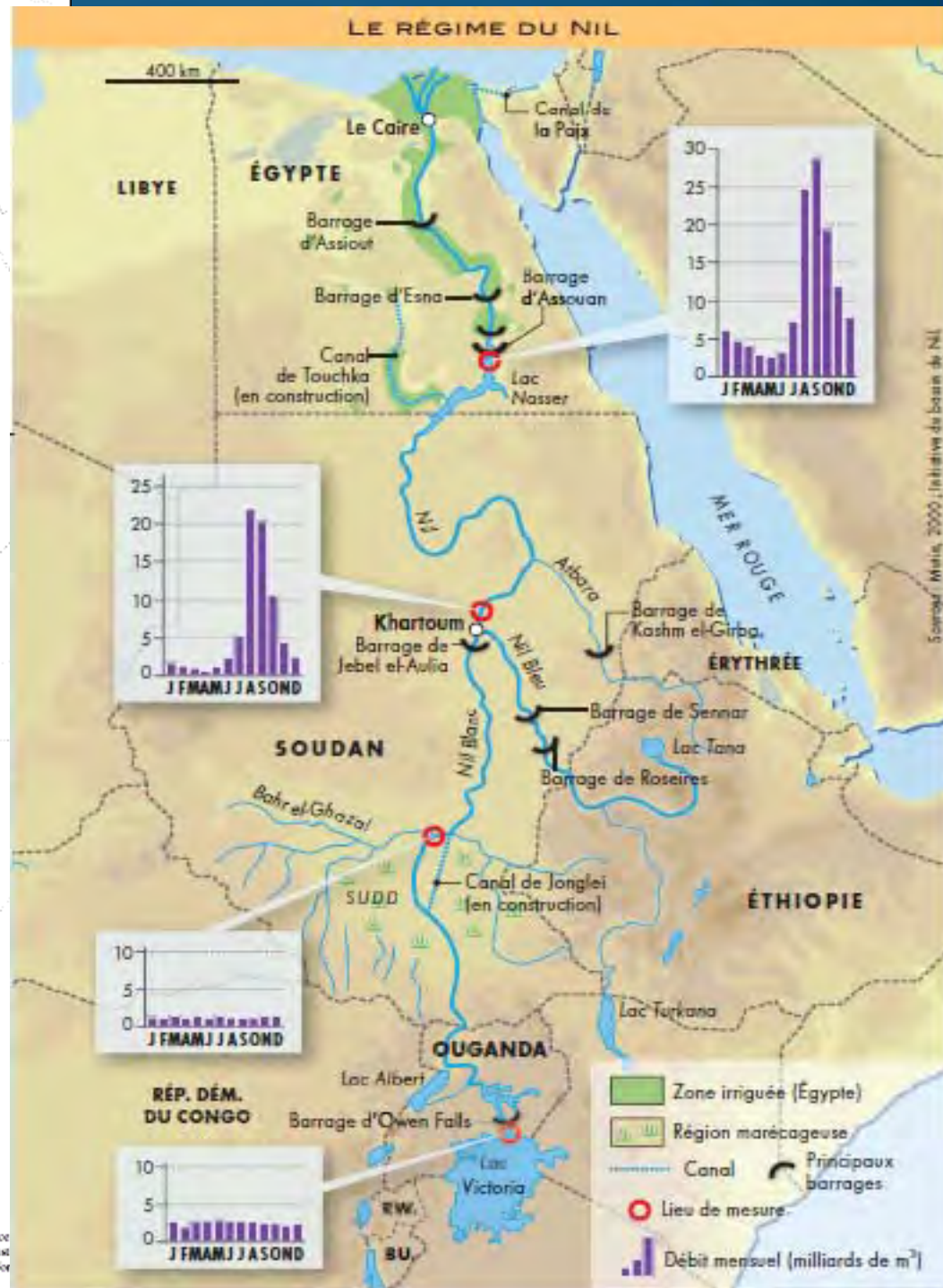
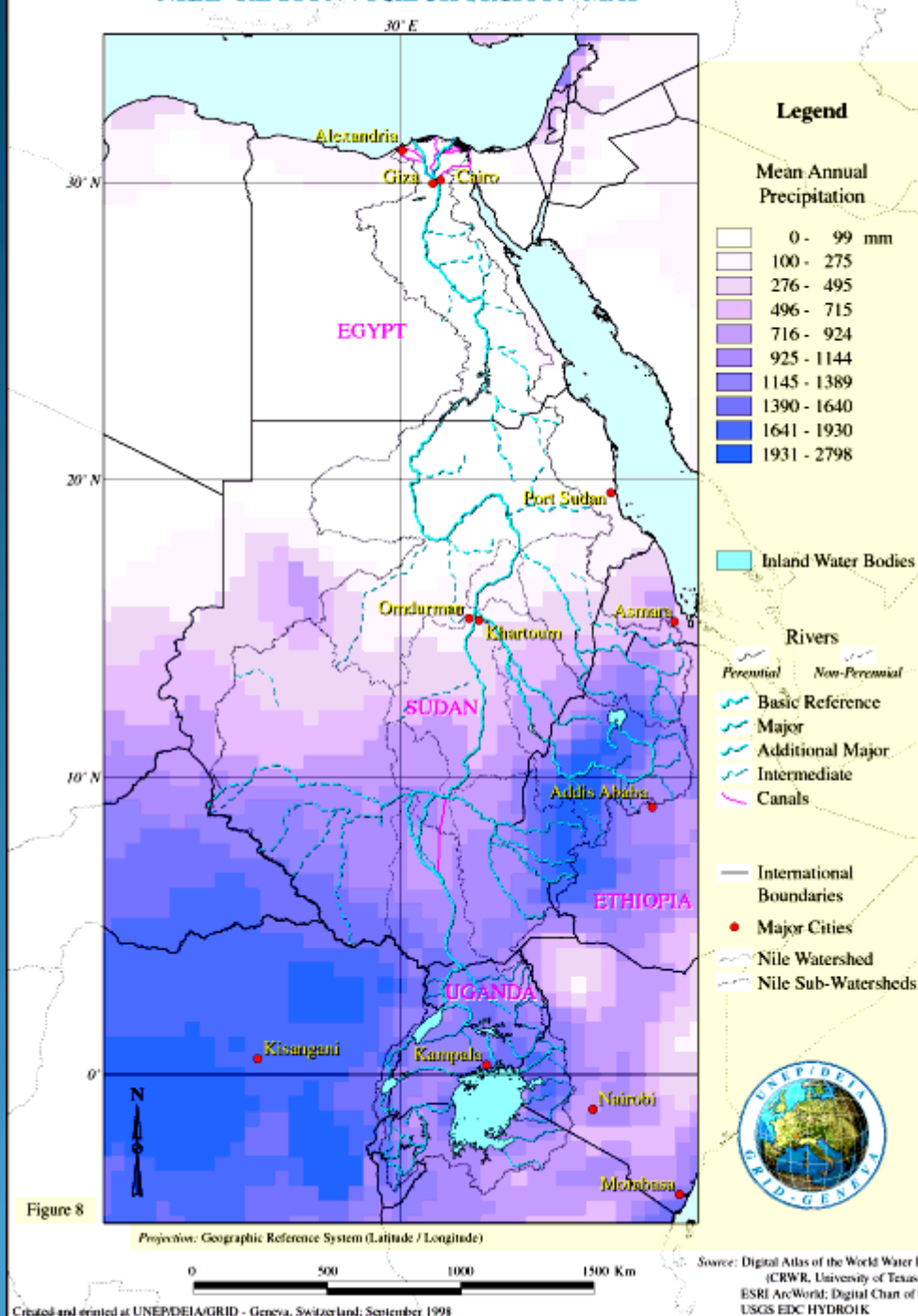


Le Nil



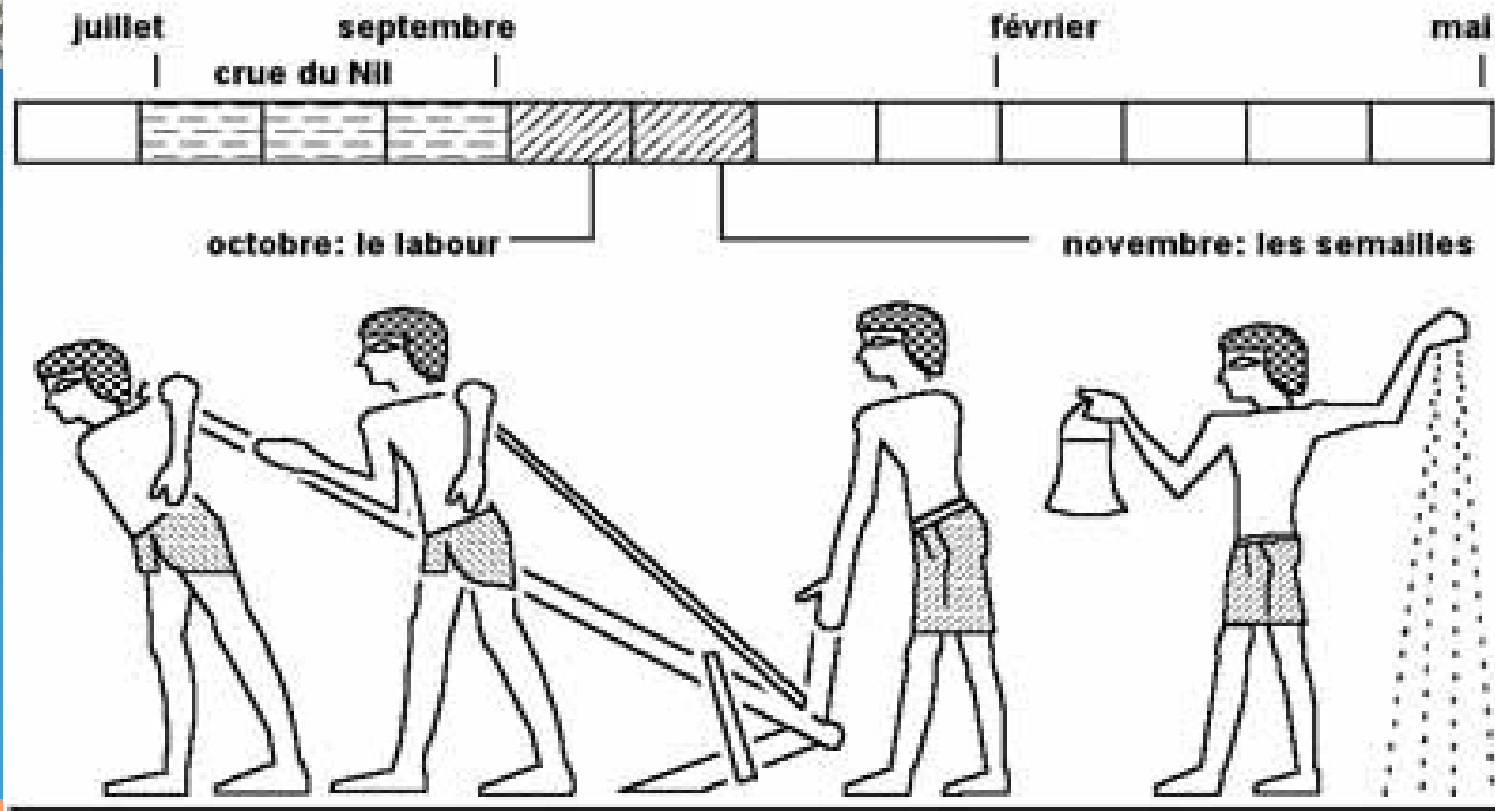


NILE REGION: PRECIPITATION MAP





Travaux des champs après la crue : labour et semailles

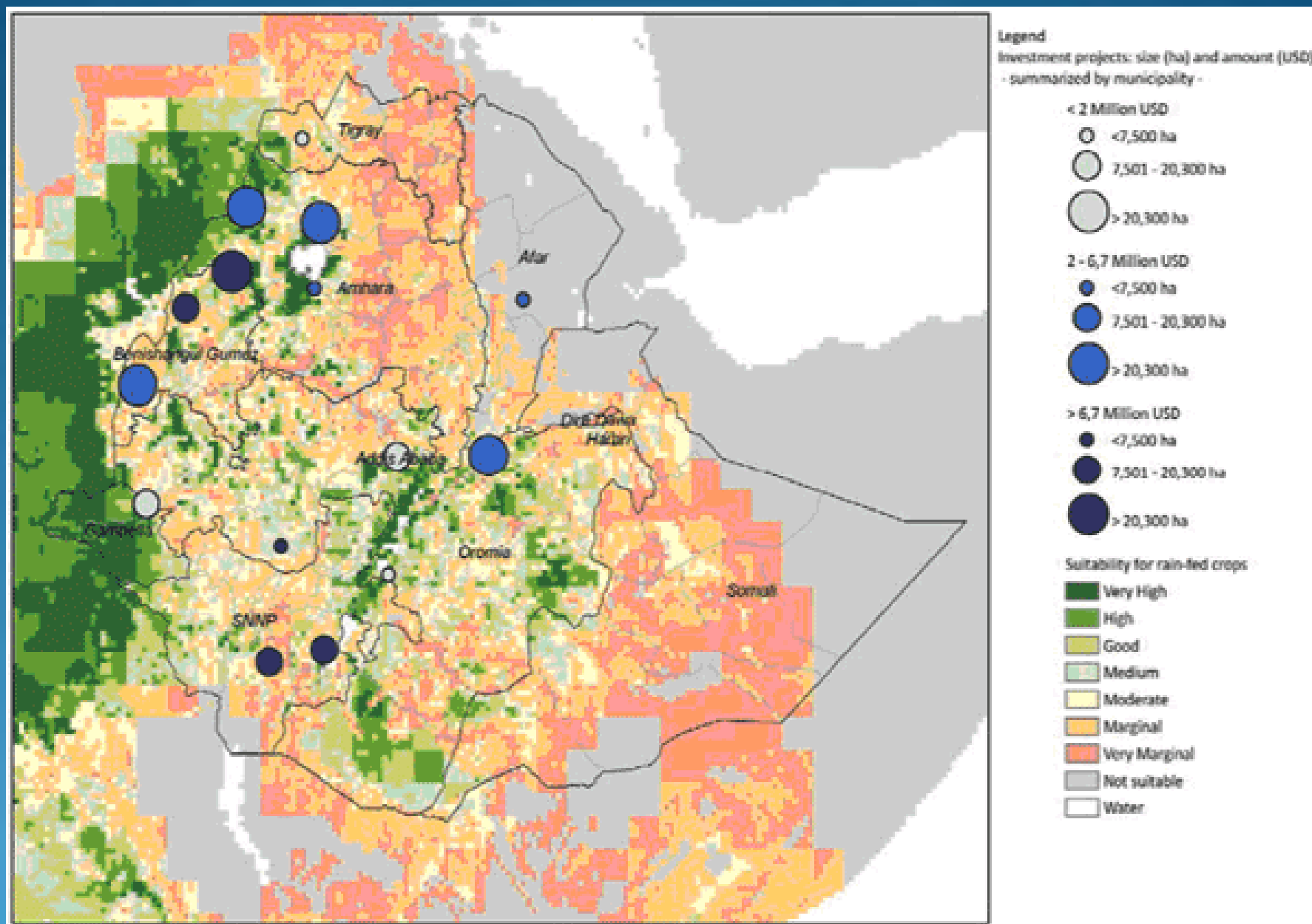


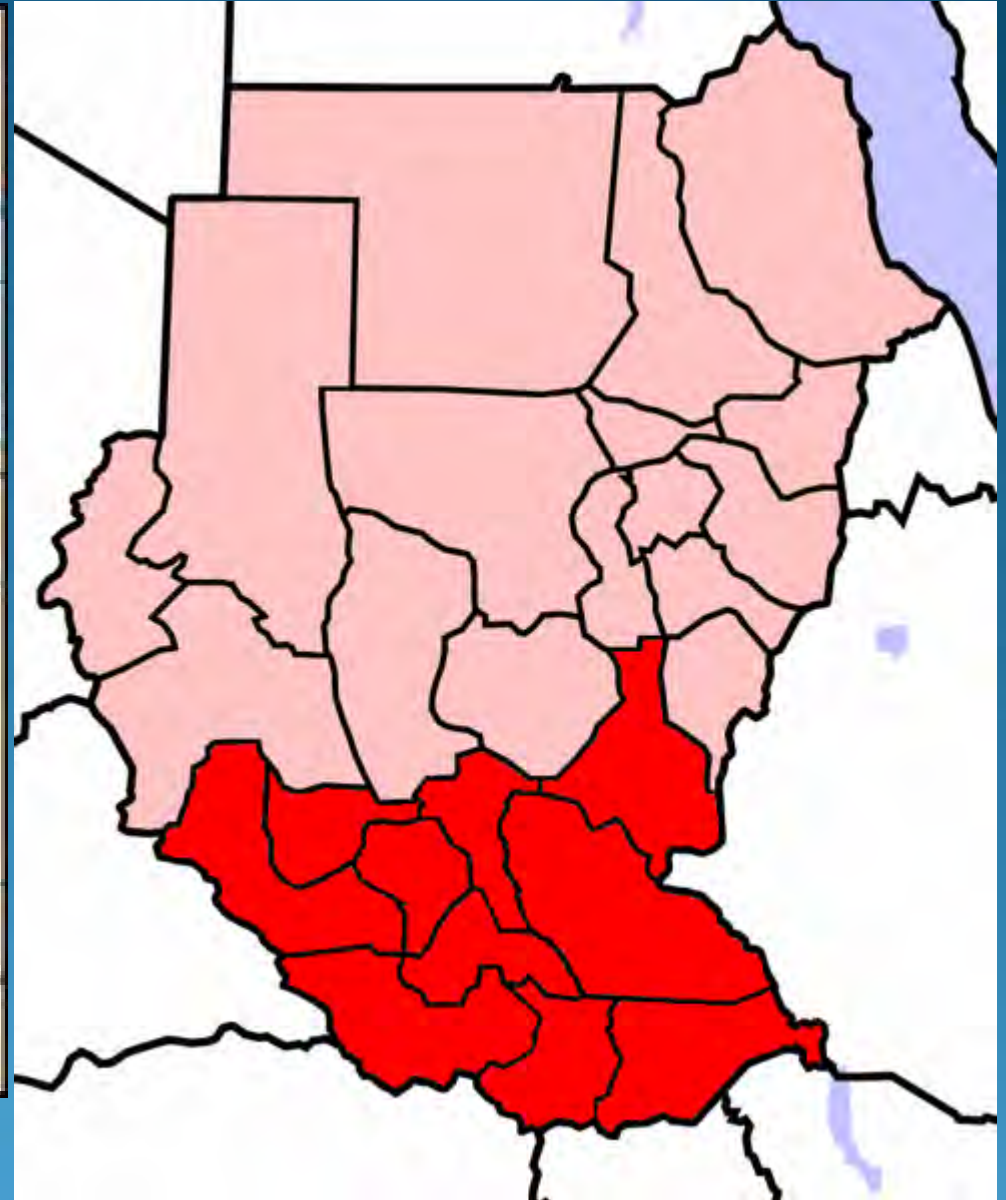
- Le traité de 1959 :
- Egypte : 55,5 km³
- Soudan : 18,5 km³
- Il prévoit la construction du haut barrage d'Assouan et du canal de Jonglei au sud-Soudan.

A noter : en 1959, l'Egypte, le Soudan et l'Ethiopie ne comptaient respectivement 26, 11 et 24 millions d'habitant, contre 80, 37 et 82 millions aujourd'hui.



Credit: Rasta55
danielberhane.wordpress.com

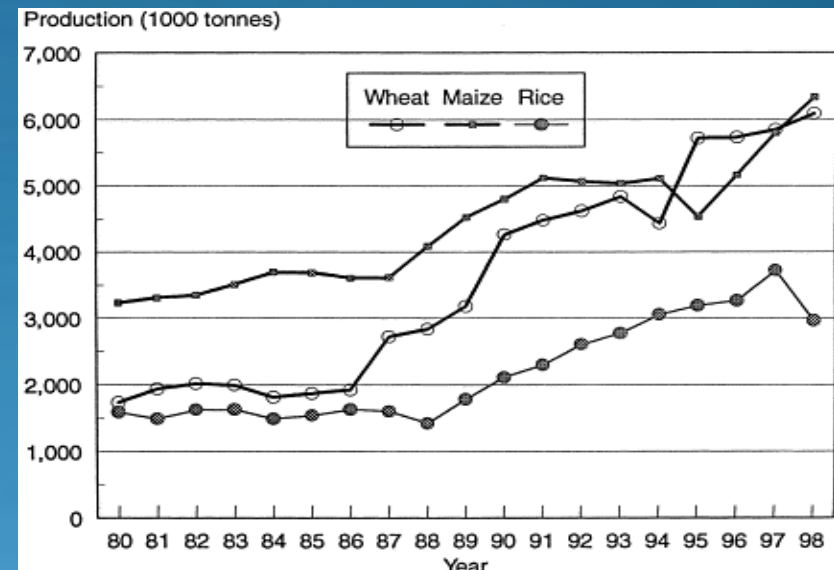
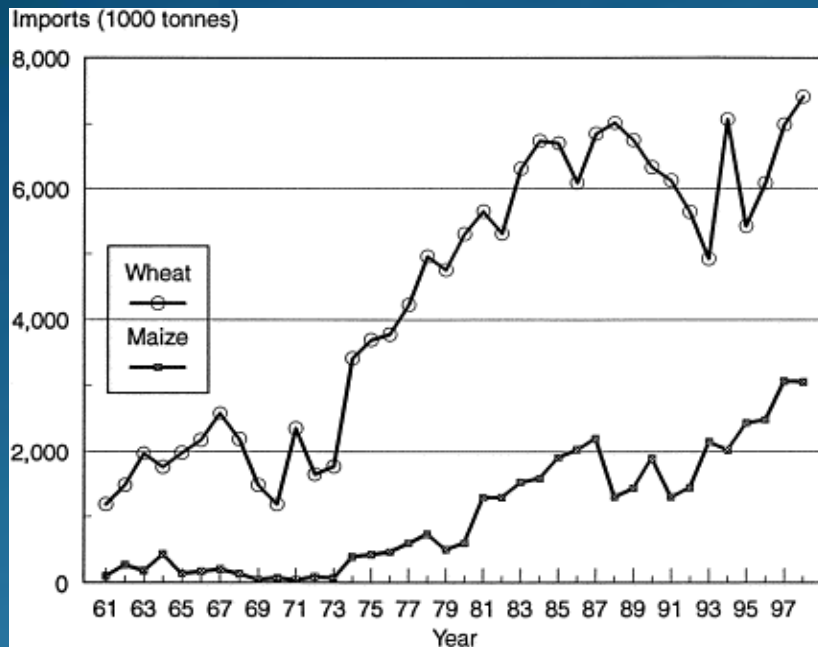




Major Dam Projects in Sudan



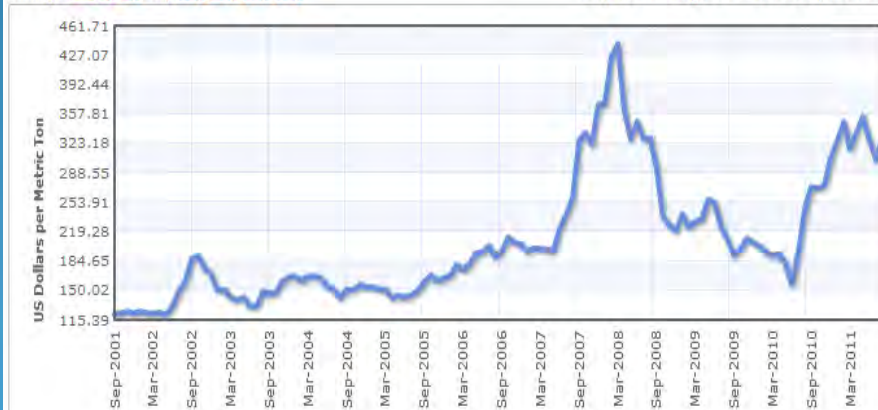
Production et importations de blé et de maïs en Egypte



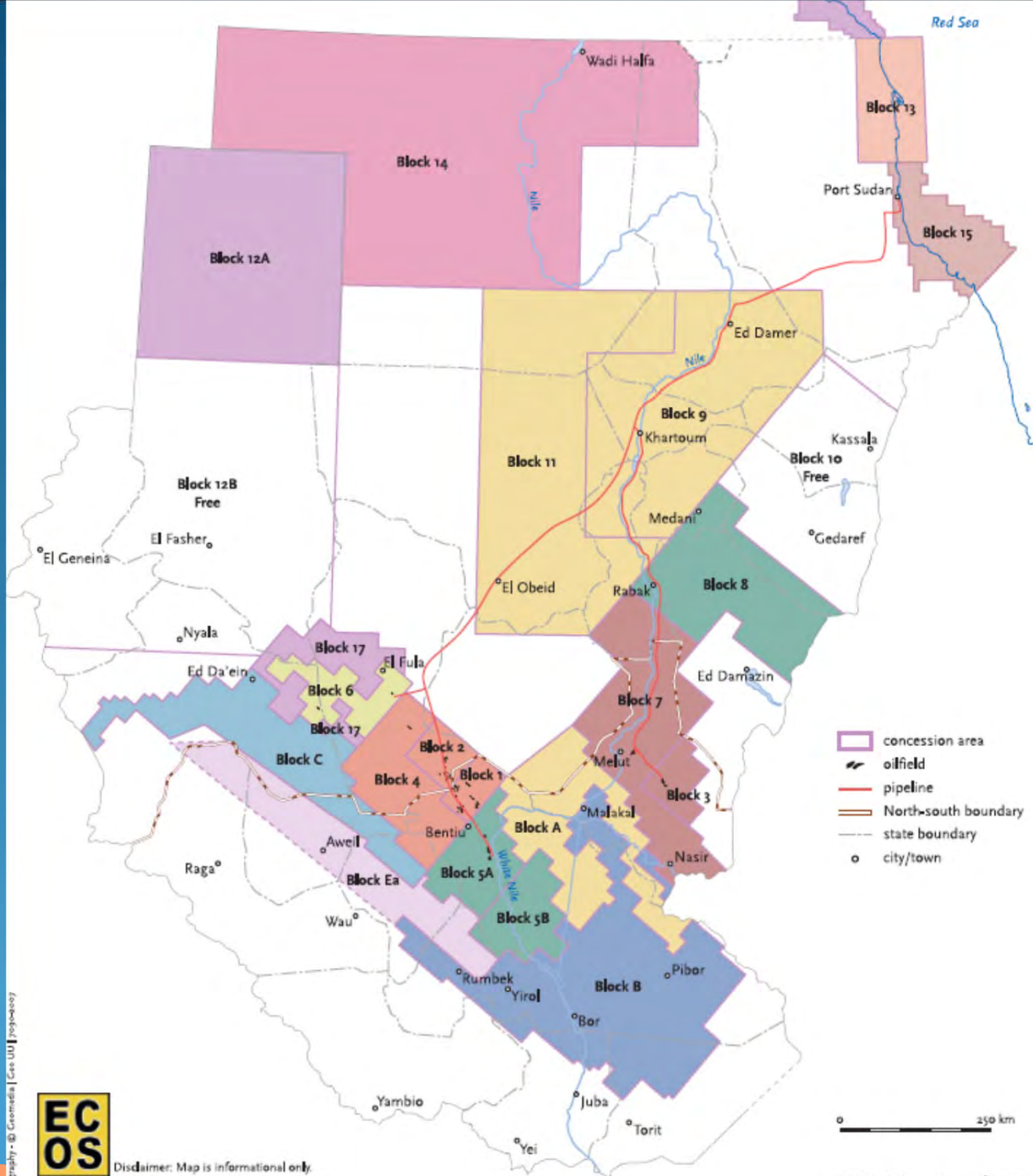
Wheat Monthly Price - US Dollars per Metric Ton

Range 6m 1y 5y 10y 15y 20y 25y 30y

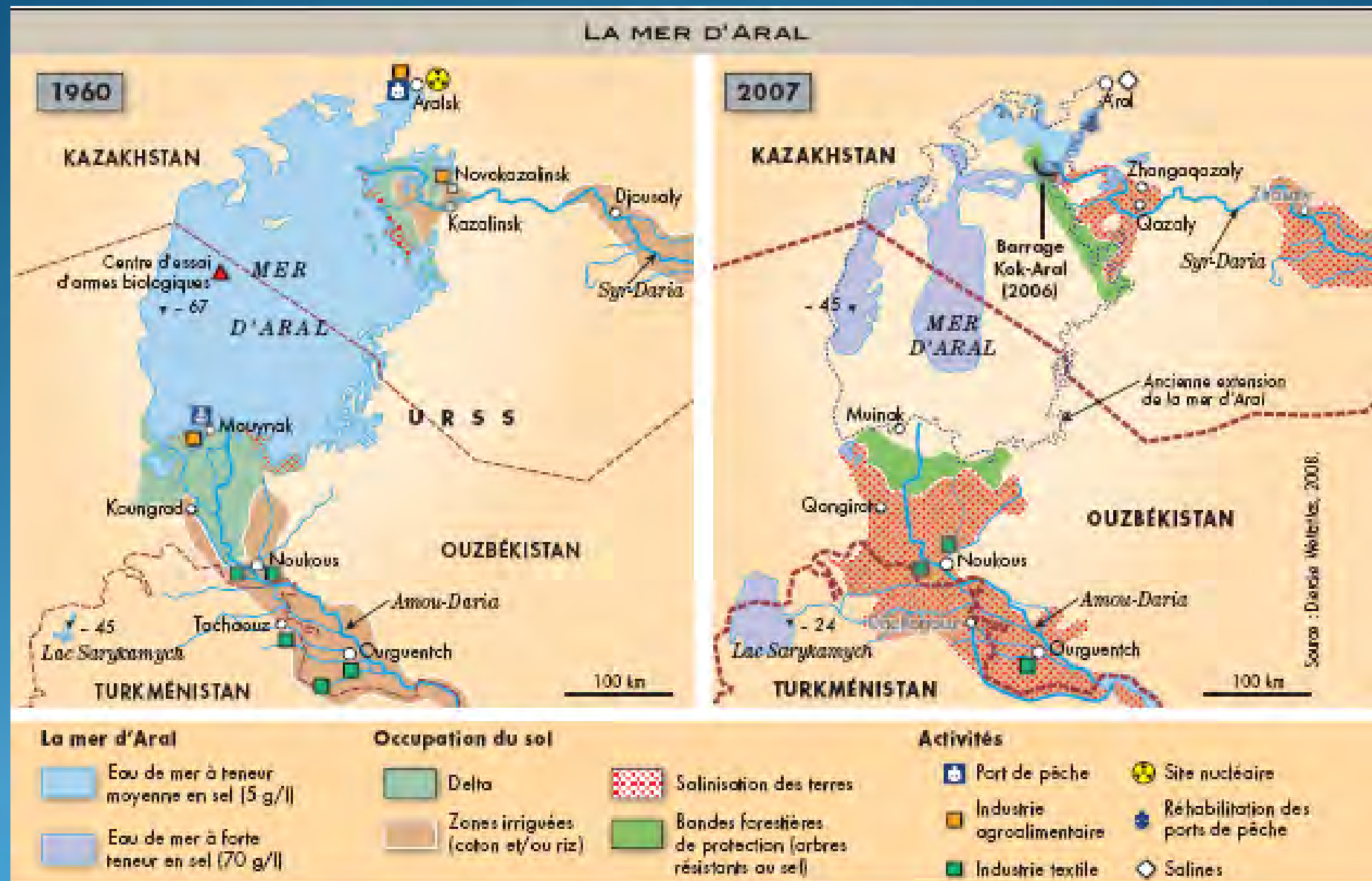
Sep 2001 - Aug 2011: 205.060 (168.04 %)







2.2 L'Asie Centrale du désastre environnemental aux questions géopolitiques







Espaces pollués et menacés

- Rivières et canaux pollués
- Lacs pollués
- Nappes phréatiques polluées
- Espaces menacés par des inondations et des pollutions liées à une mauvaise gestion des réserves d'eau en amont et à des sites de stockage de déchets dangereux

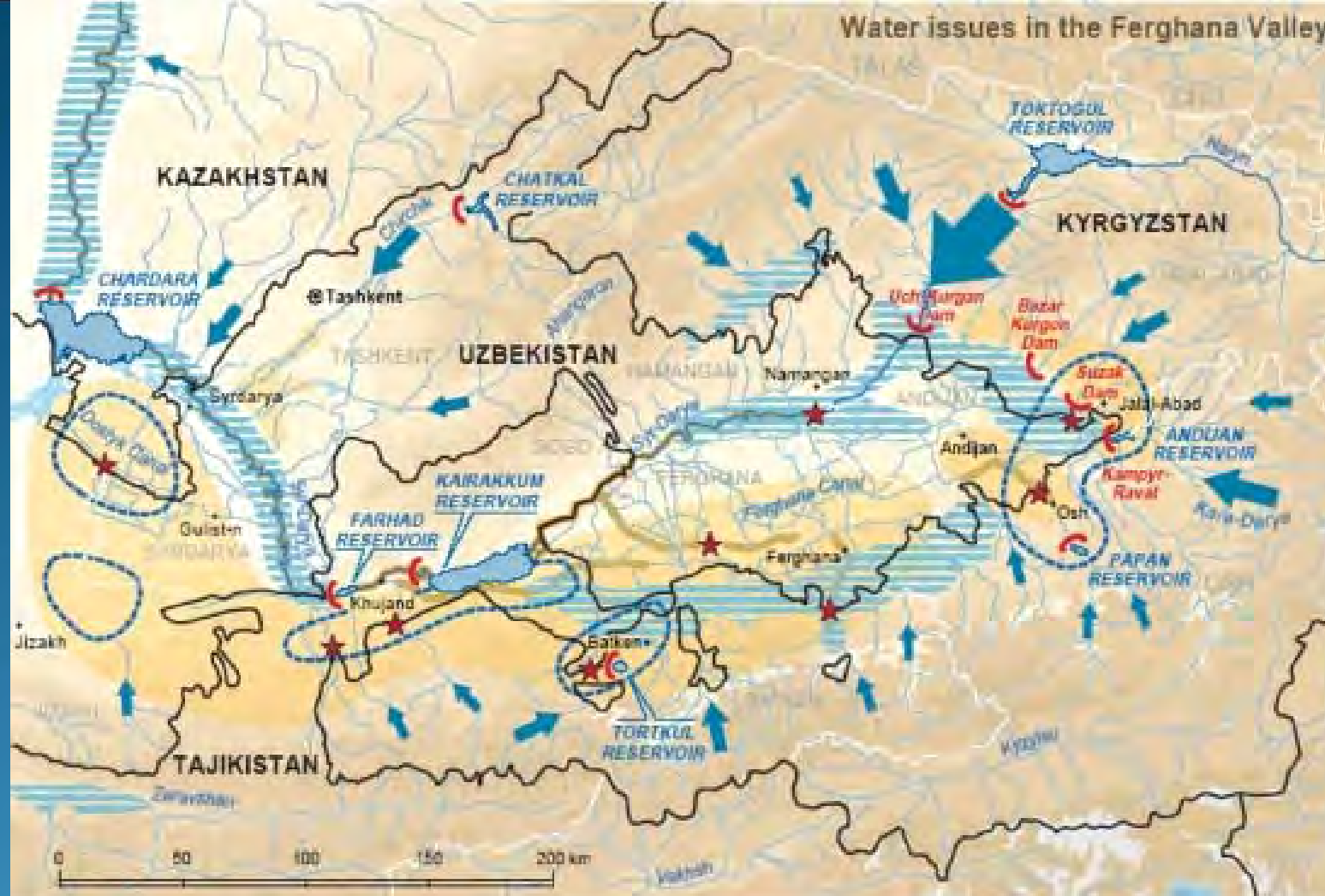
Impacts environnementaux et humains

- Ancien lit de la mer d'Aral en 1950, espace entièrement désertifié et salinisé
- Zones d'agriculture irriguée intensive : dégradation des sols par salinisation pouvant menacer la santé humaine
- Migrations depuis des espaces dégradés

Tensions liées à l'eau

- Tensions liées à l'aménagement d'infrastructures
- Conflits à dimension internationale sur la demande en eau et son partage
- Les cinq États de l'Asie centrale
- Fleuves et rivières
- Canaux

Water issues in the Ferghana Valley



Water infrastructure

- Main reservoirs
- Irrigation canal network
- Large and poorly maintained dams, possibly under threat of collapse. Regulation of transboundary rivers by reservoirs.

Water quality and availability

- Poor water quality (pollution from agricultural sources, industrial effluents and untreated municipal wastewater discharge) or difficult access to water for drinking and agricultural use due to pollution and damage of infrastructure (water intakes, canals, drains)
- High level of pollution

Water circulation and movement

- Areas sensitive to flooding
- Ground water table raise with impact on human activities (land loss)
- Runoff: the size of arrows is proportional to the volume of the water flow

Disputes

- Recorded tensions and conflicts due to water share and allocations

THE WFP DOES NOT IMPLY THE EXPRESSION OF ANY OPINION ON THE PART OF THE AGENCIES CONCERNING THE LEGAL STATUS OF ANY COUNTRY, TERRITORY, CITY OR AREA OF ITS AUTHORITY, OR DELINEATION OF ITS BORDERS AND BOUNDARIES.

MAP BY VIKTOR NOVIKOV AND PHILIPPE REKACEWICZ - UNEP/GRID-ARENAL - APRIL 2005

2.3. L'eau dans le conflit israëlo-palestinien.



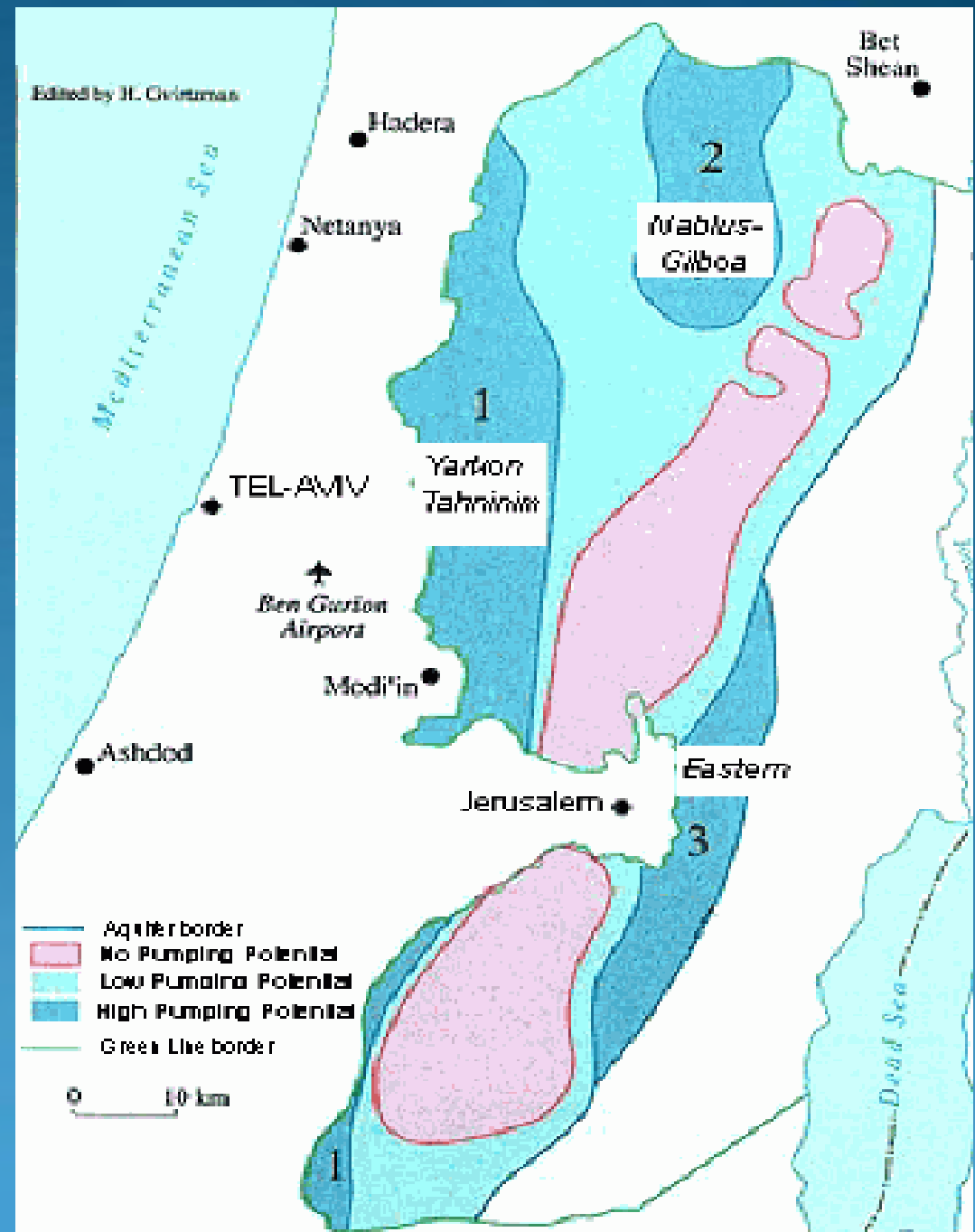
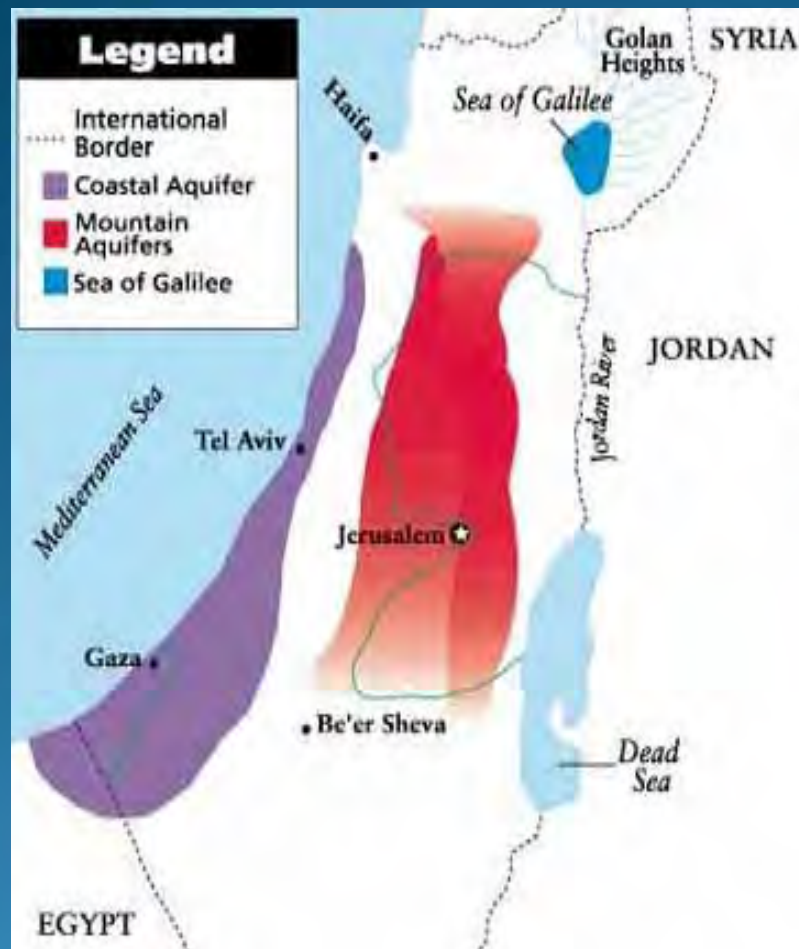
JORDAN-YARMUK RIVER BASIN

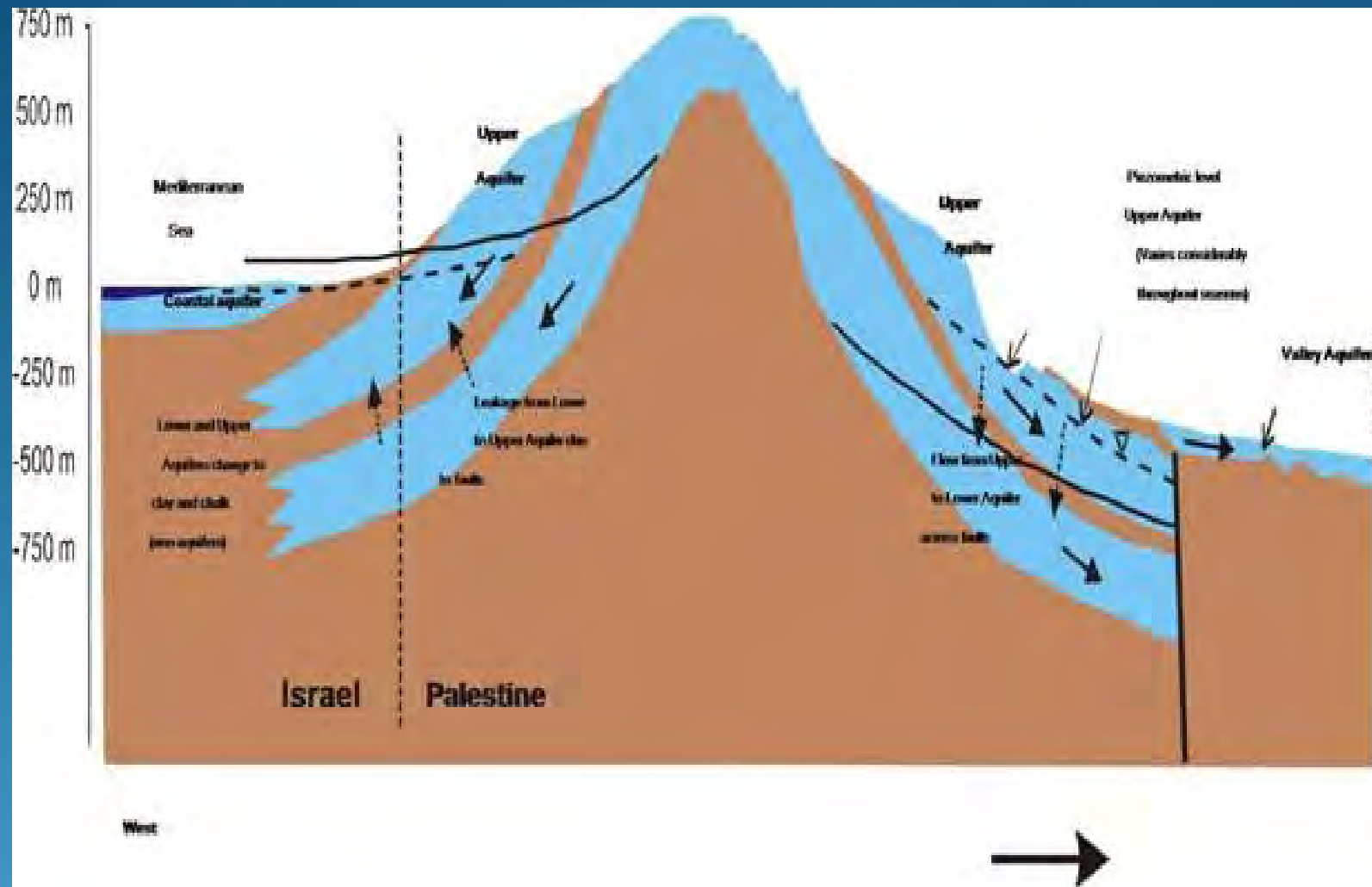


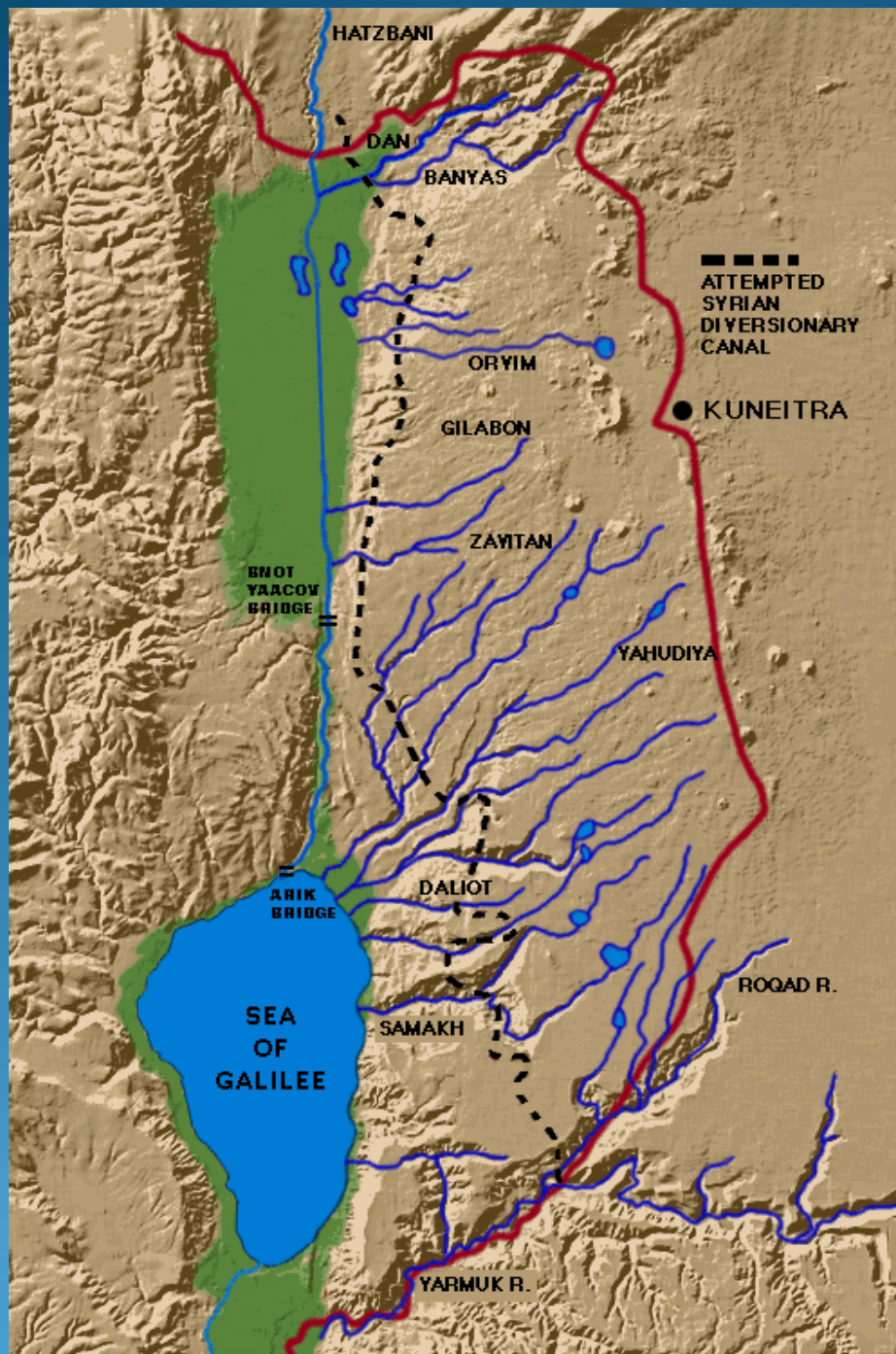
0 25 50 75
Kilometers

Adapted from maps by UNEP/DEWA/GRID-Geneva





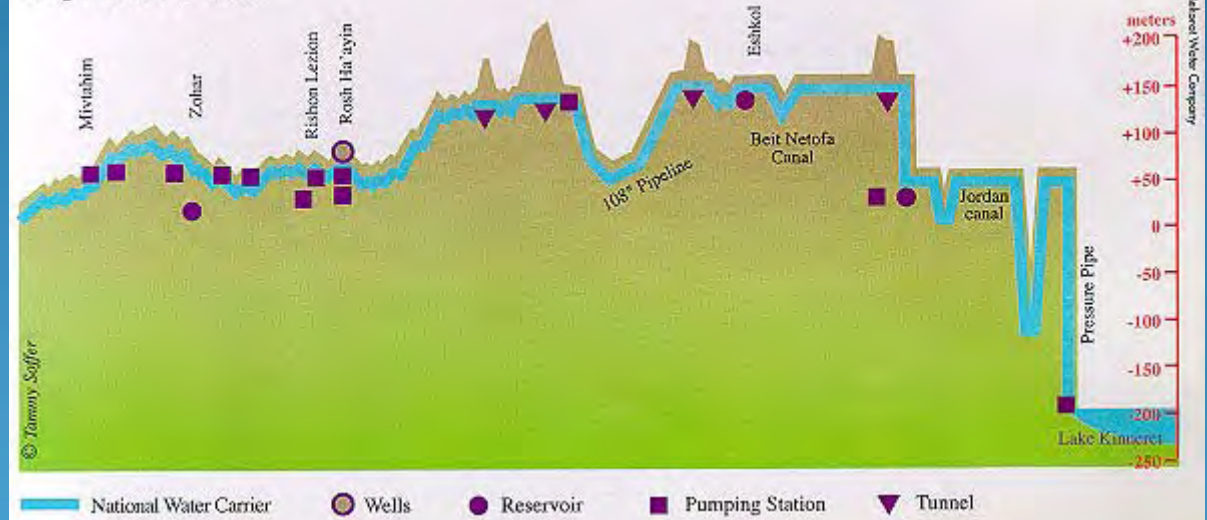


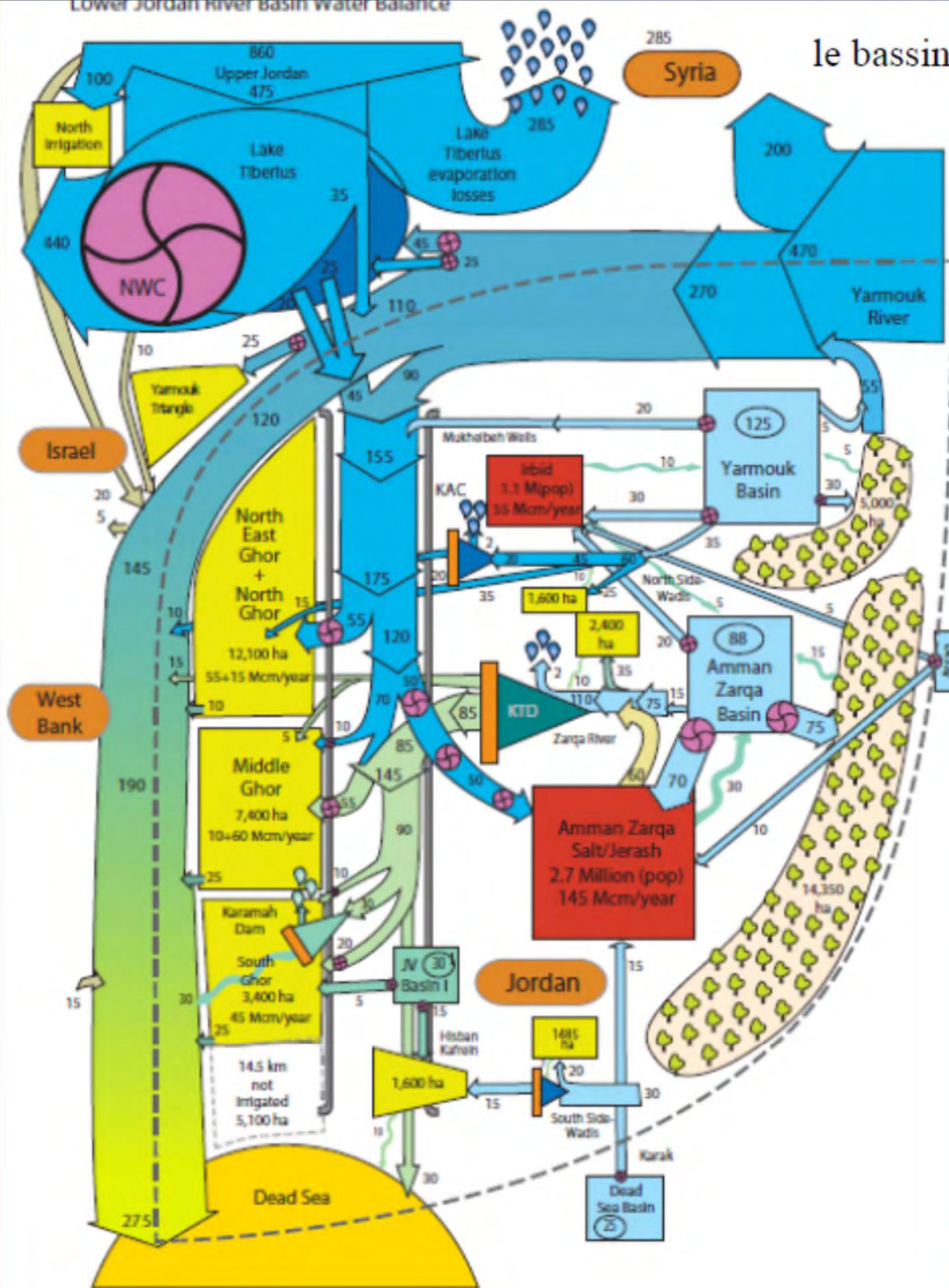


Le système national de transfert d'eau en Israël



National Water Carrier - Longitudinal Section





La répartition de l'eau entre Israël, les colonies et les Palestiniens.

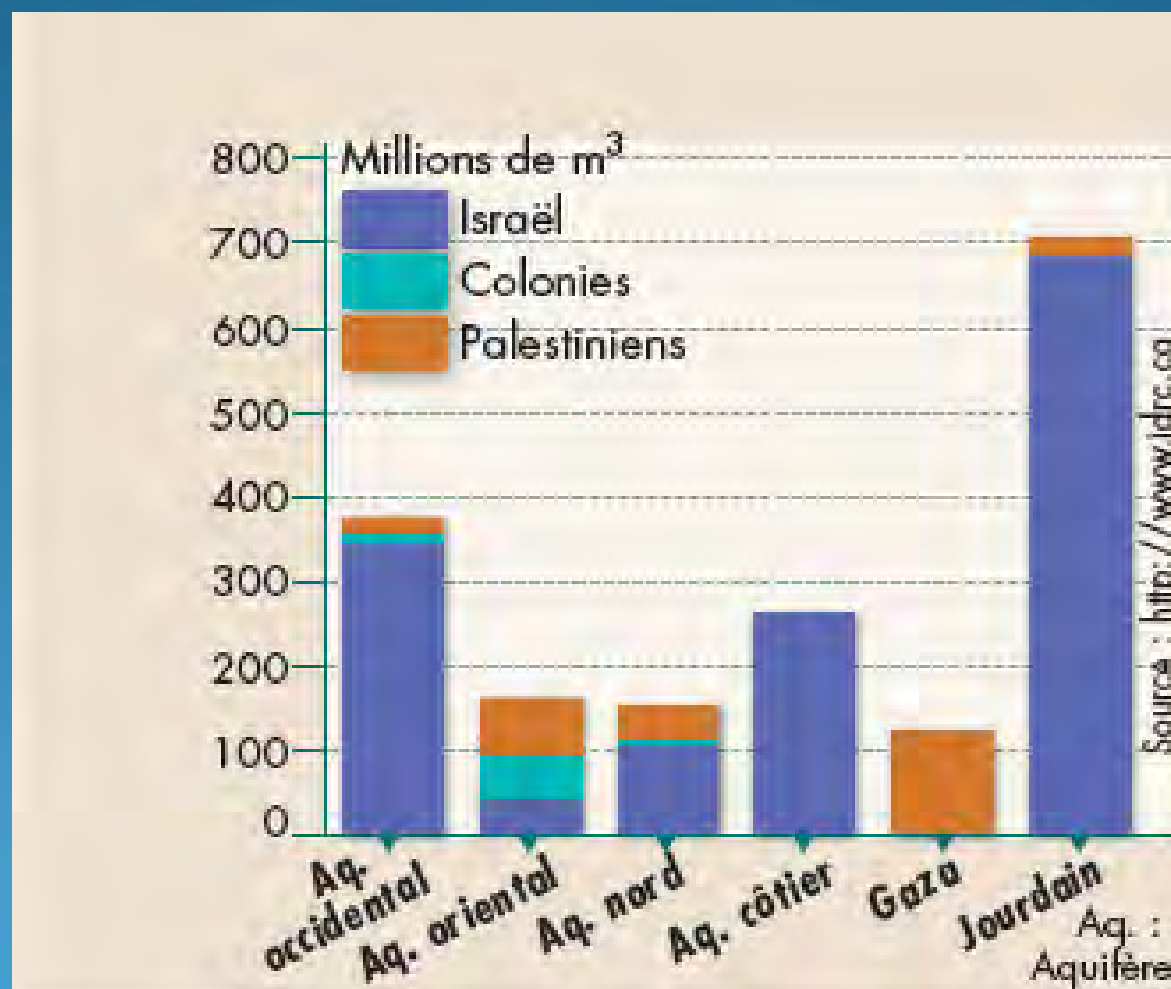






Image courtesy of ICI

Desalination: The New Regional Water Supply Alternative for Israel, Jordan, Gaza, and the West Bank

Key

- Existing Israeli National Water Carrier
- Existing King Abdullah Canal

New supplies from desalination could easily reach 1 Bcm per year

-  **Israel** sea water desalination facilities (developed in stages dictated by demand) adjacent to existing power plants
-  **Gaza** sea water desalination facility adjacent to proposed power plant
-  **Bet Shean** possible brackish water desalination plant (50 Mcm p/yr.) – could serve Israel, Jordan or Palestinians
-  **Hisban** possible brackish water desalination plant (30-50 Mcm p/yr.) – would serve Amman

Other New Supplies and Cooperative Opportunities

Cooperative Agreement to share the Sea of Galilee for mutually beneficial storage, distribution and water quality improvement purposes

Two cooperative Sea of Galilee projects are proposed to maximize inter-dependent opportunities:

-  **Yarmuk Diversion** – 50-100 Mcm p/yr. of new fresh water and storage for Jordan, could be linked to development of new supplies elsewhere from desalination
-  **Kinneret Bypass** – Possibility that would improve water quality for Israel, reduce pumping, with no related reduction in quantity

-  **Enlarged Conveyance System to Amman**
-  **Disi Project** – New Jordan supply (100 Mcm from southern aquifer)

- New supplies could be delivered almost anywhere in the region if cooperative agreements, water banking and creative water exchanges are employed
- Potential for resolution of present water conflicts will be greatly enhanced
- Private sector can be employed to develop many of the required components



L'archipel de Palestine orientale



3. Quels conflits au 21^o siècle ?



Selon P. Mollinga (2008, dans *Water Alternatives*), l'hydropolitique comprend cinq dimensions :

1/ c'est-à-dire les questions d'accès à l'eau “au quotidien”;

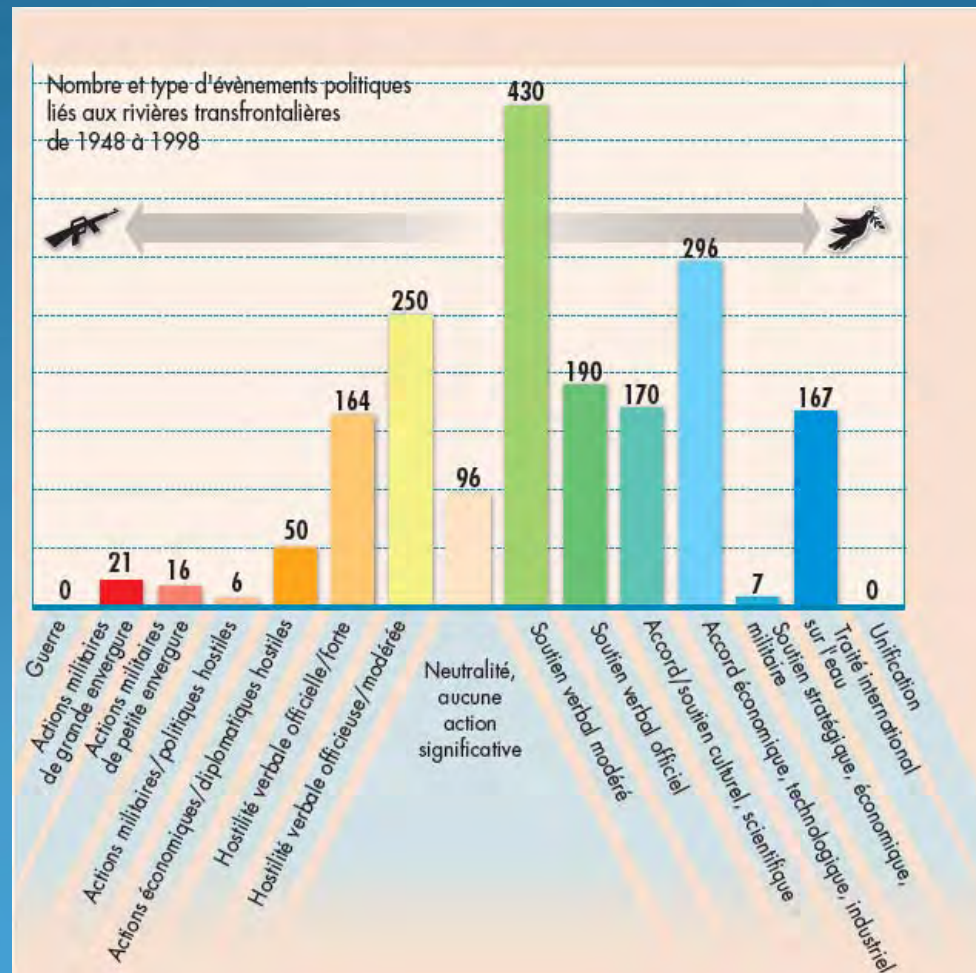
2/ « les politiques de l'eau dans le contexte des Etats souverains», avec une attention particulière portée aux négociations entre les divers groupes sociaux à l'intérieur d'un Etat;

3/ la géopolitique de l'eau, au sens classique du terme;

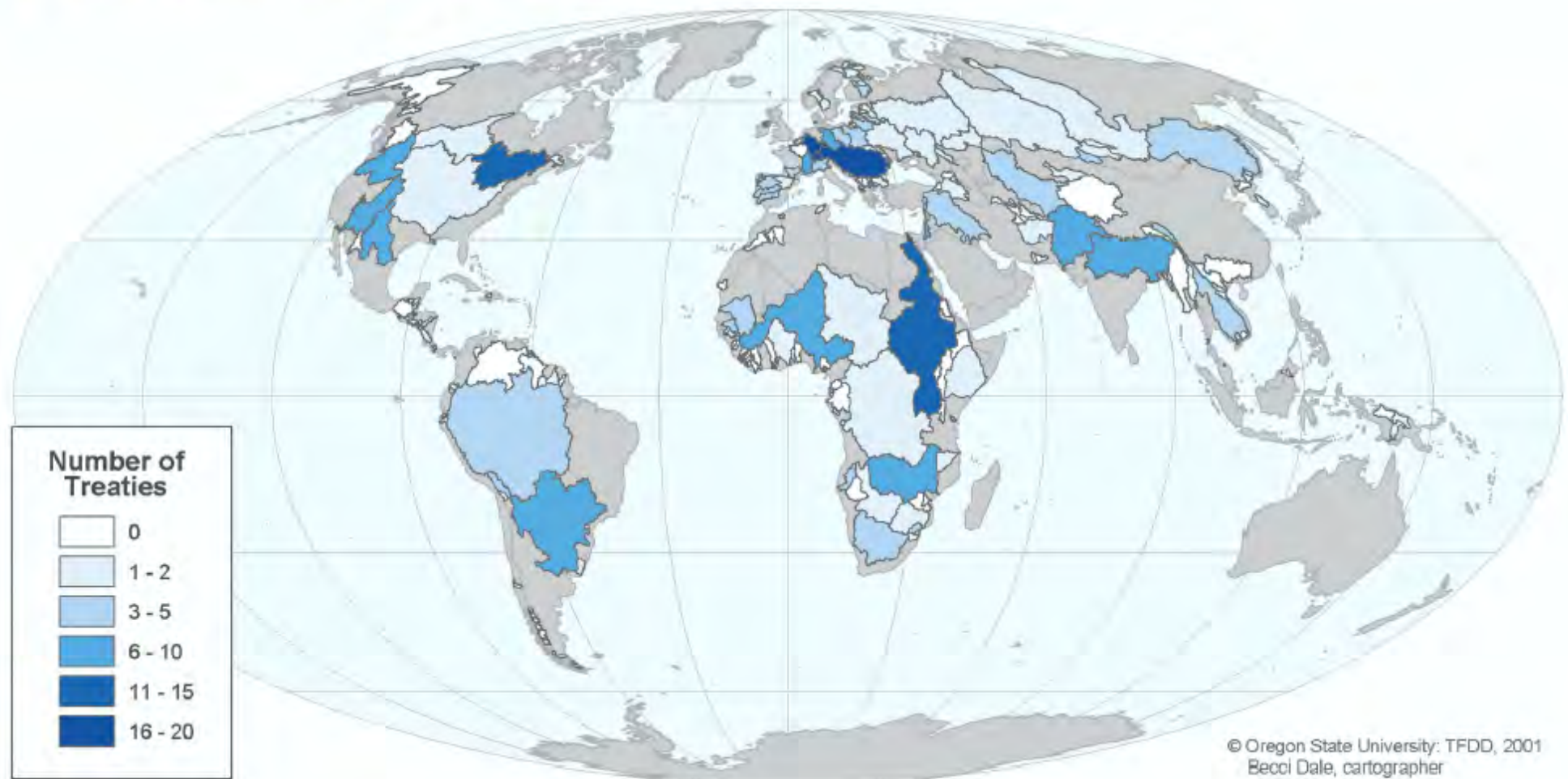
4/ « the global politics of water », c'est-à-dire l'étude de l'émergence du “modèle mondial de gestion de l'eau” ;

et enfin un cinquième domaine, qui serait l'étude des liens entre les quatre précédents.

3.1 Le renforcement des coopérations au niveau mondial et le développement d'un mondial de l'eau



Number of Agreements per International River Basin

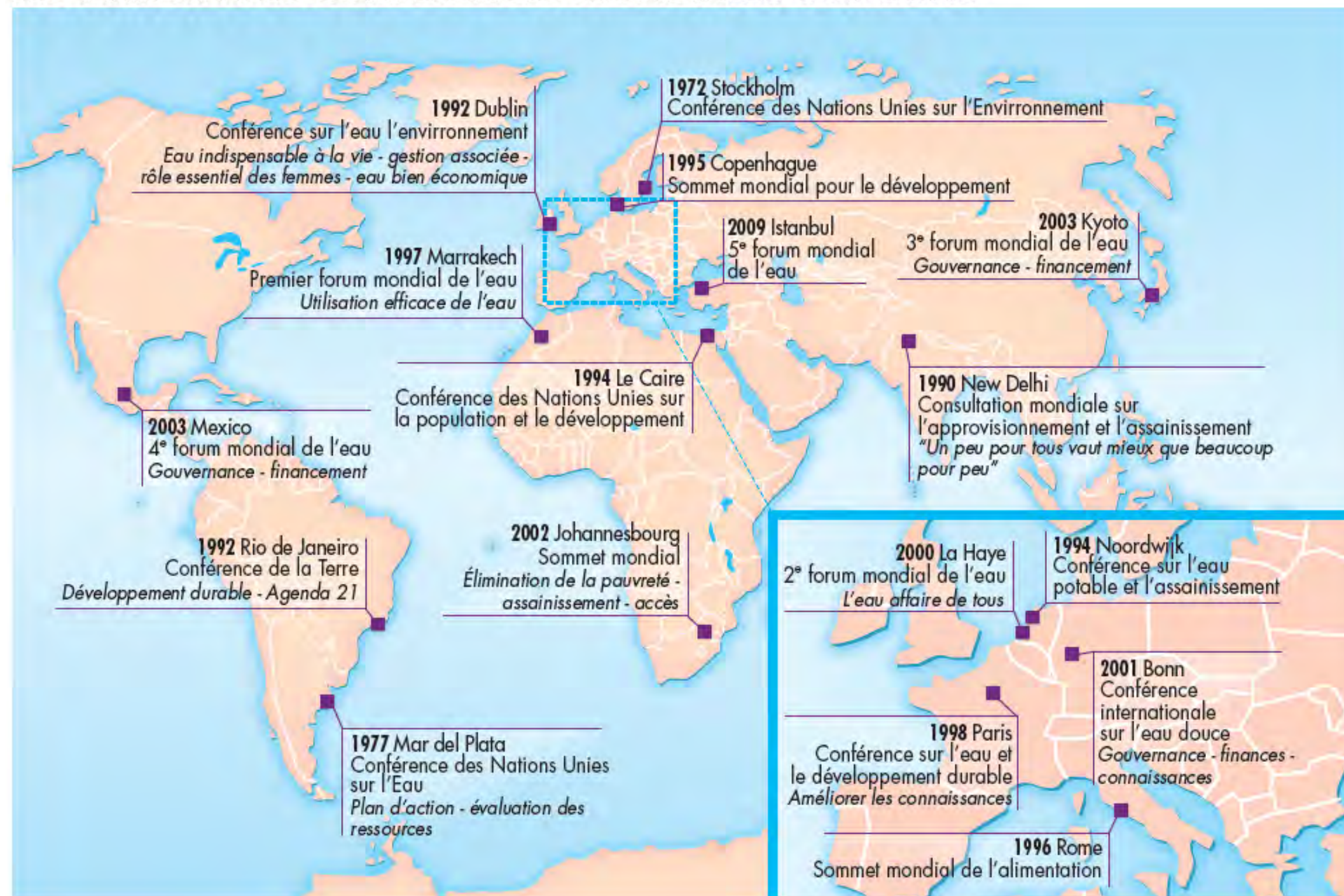


Data source: *Treaties- Wolf (1999b)*.

Un modèle de gestion mondial

- 1997 1^{er} forum mondial de l'eau, Marrakech.
 - 1998 Conférence sur l'eau et le Développement Durable, Paris.
 - 2000 2^e forum mondial de l'eau La Haye
 - 2000 Déclaration du Millénaire des Nations Unies : « Nous décidons de réduire de moitié d'ici 2015 la proportion des personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer »
 - 2003 3^e forum mondial de l'eau, Japon.
 - 2006 4^e forum mondial de l'eau , Mexico.
- 2009 : 5^e forum mondial de l'eau , Istanbul.
- 2012 : 6^e forum mondial de l'eau , Marseille.
-
-

LES PRINCIPALES CONFÉRENCES MONDIALES SUR L'EAU



3.2 L'aggravation des concurrences pour l'eau

Trois défis concomitants :

- * apporter l'eau potable et l'assainissement
 - * nourrir les hommes
 - * préserver l'environnement
-
-

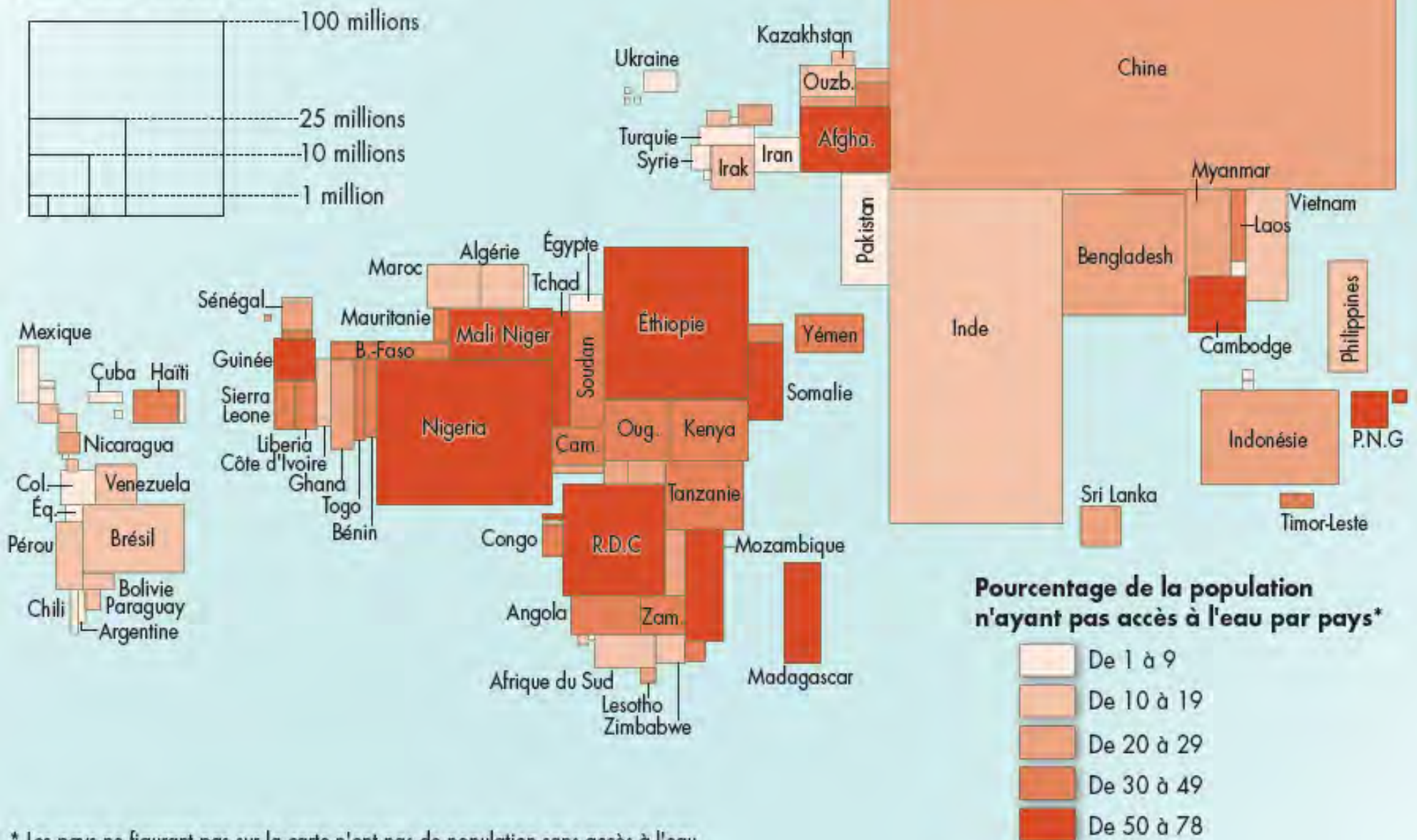
1.1 milliards d'habitants n'ont pas accès à l'eau potable;

2.4 milliards n'ont pas accès à l'assainissement.



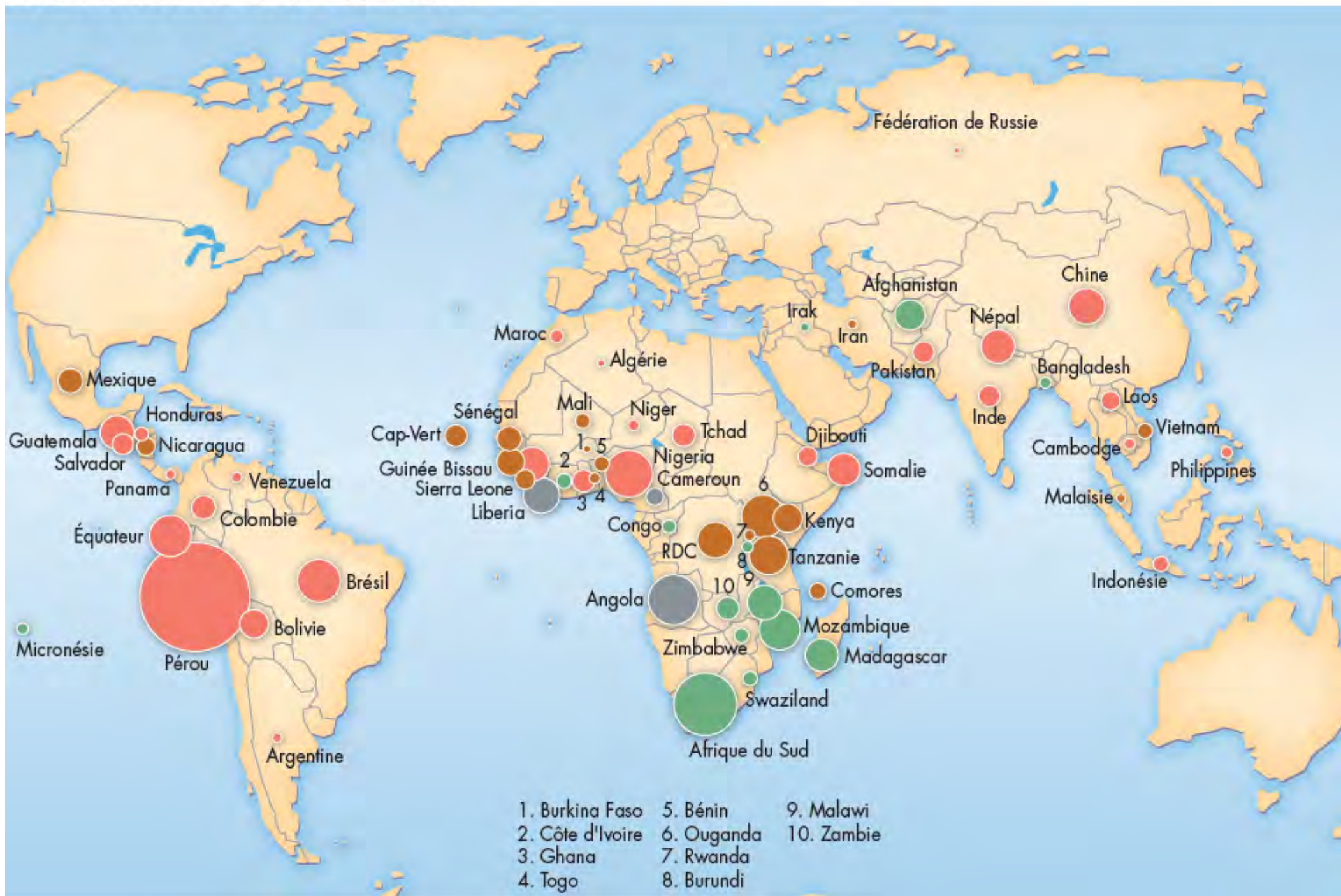
LE NON-ACCÈS À L'EAU

Nombre de personne n'ayant pas accès à l'eau par pays*

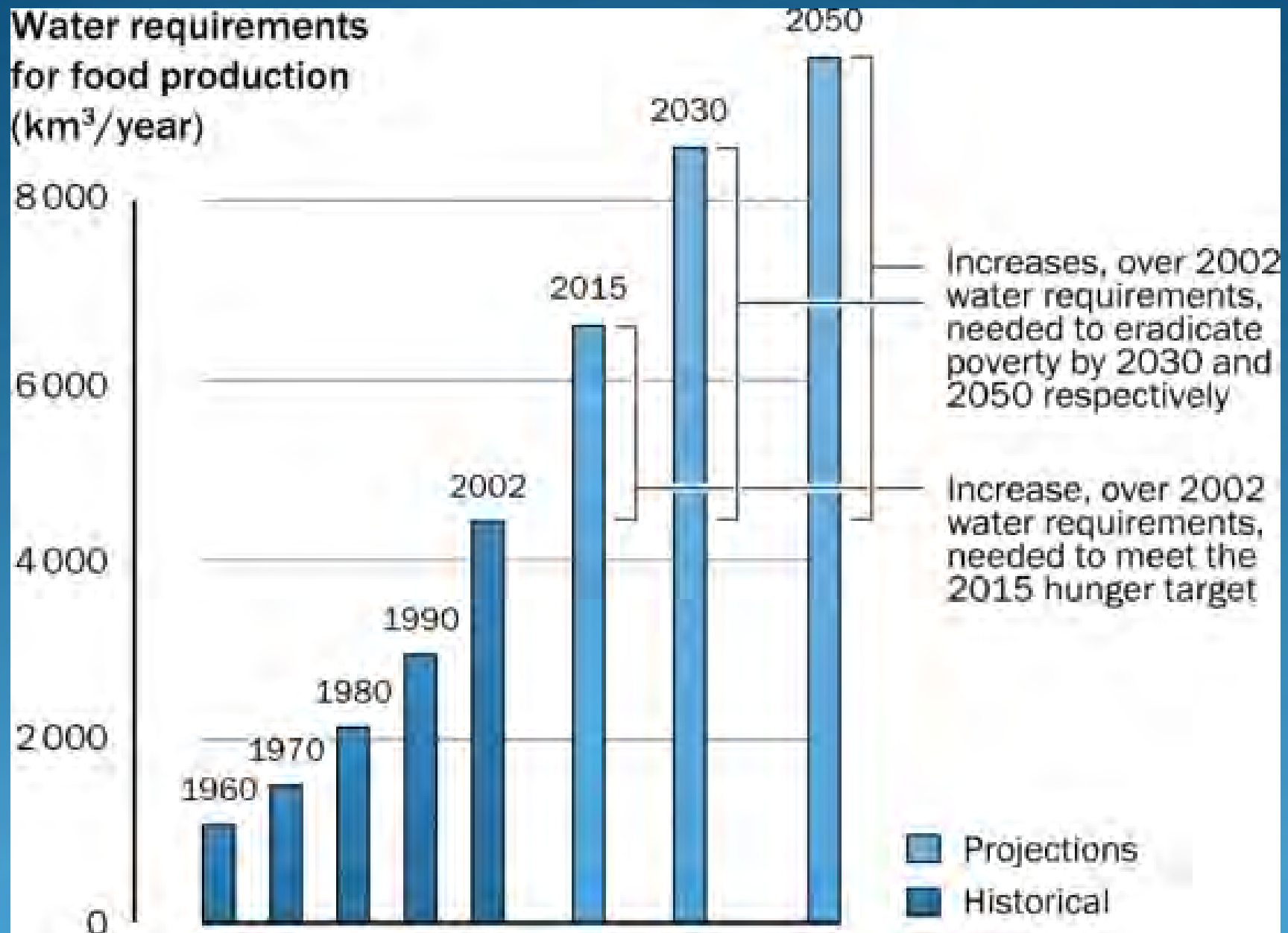


* Les pays ne figurant pas sur la carte n'ont pas de population sans accès à l'eau

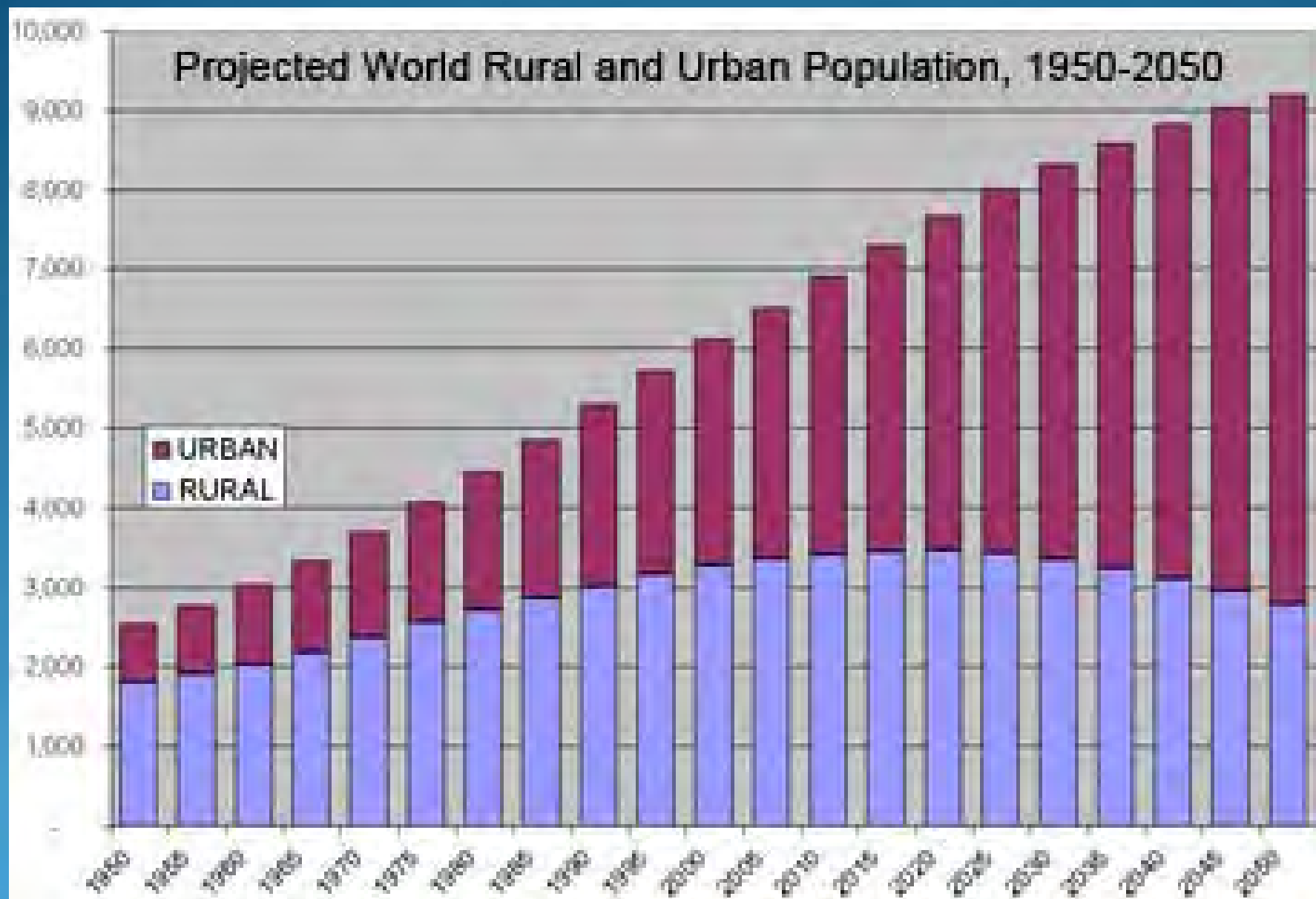
LES MALADIES LIEES A L'EAU



Water requirements for food production (km³/year)

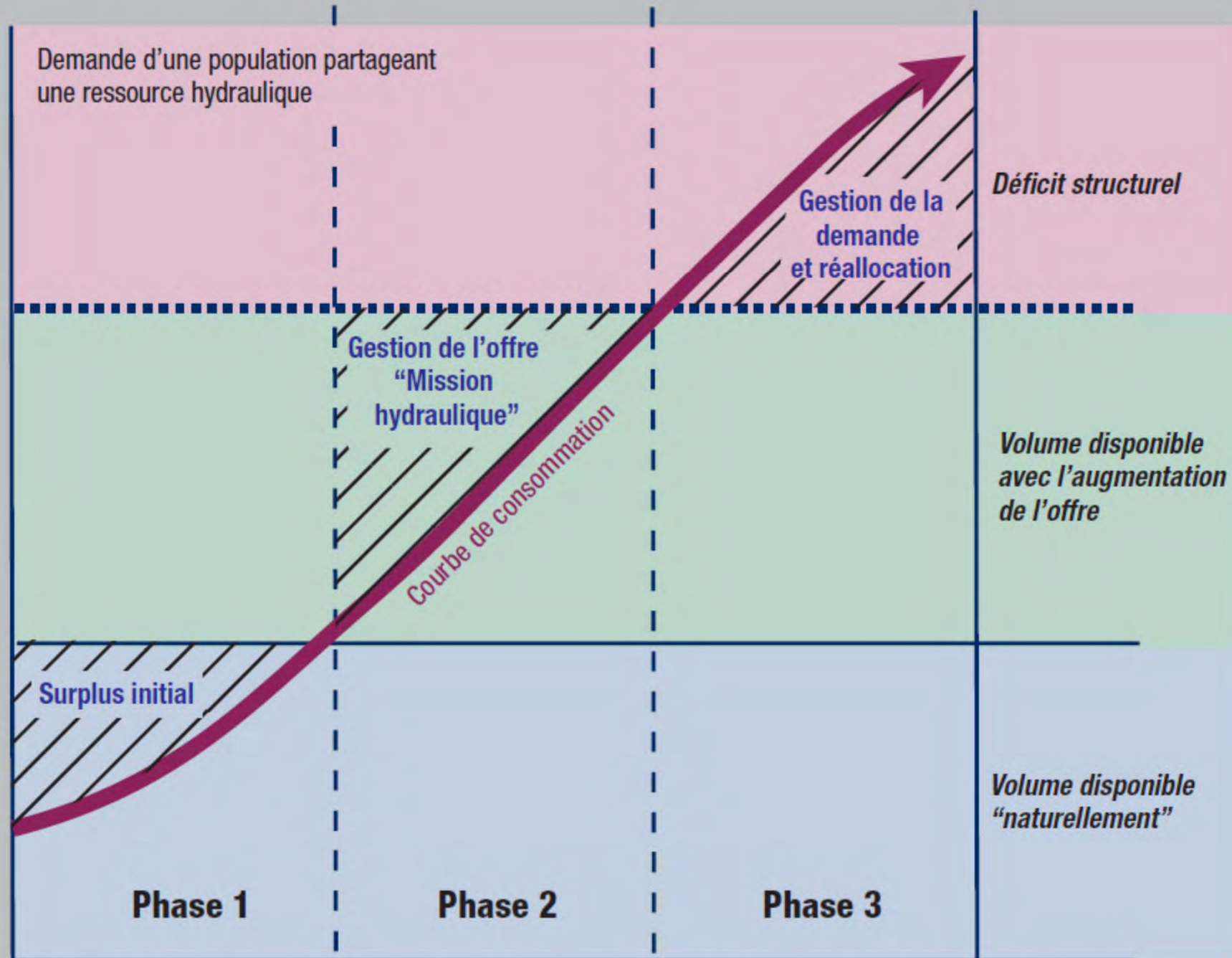


La soif des villes



3.3 Quelles perspectives pour résoudre ces conflits ?





Source : Turton et Meisner, d'après David Blanchon, *Atlas mondial de l'eau*, Éditions Autrement, 2009.

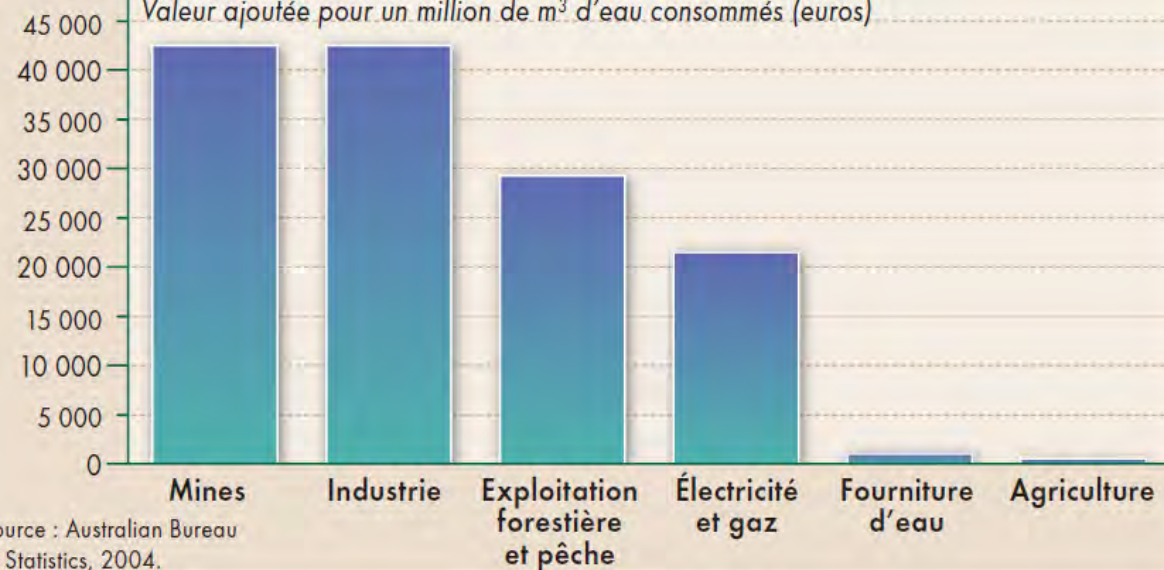
LA VALEUR DE L'EAU DANS LES PRODUITS AGRICOLES

Produit	Eau incorporée (m ³ /tonne)	Prix moyen sur le marché mondial en 2007 (dollars/tonne)	Valorisation de l'eau (dollars/m ³)
 Blé	1 100	150	0,14
 Riz	2 100	270	0,13
 Citron	800	900	1,12
 Raisin de table	1 200	750	0,62

Source : FAO, 2008

LA VALEUR AJOUTÉE DE L'EAU PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

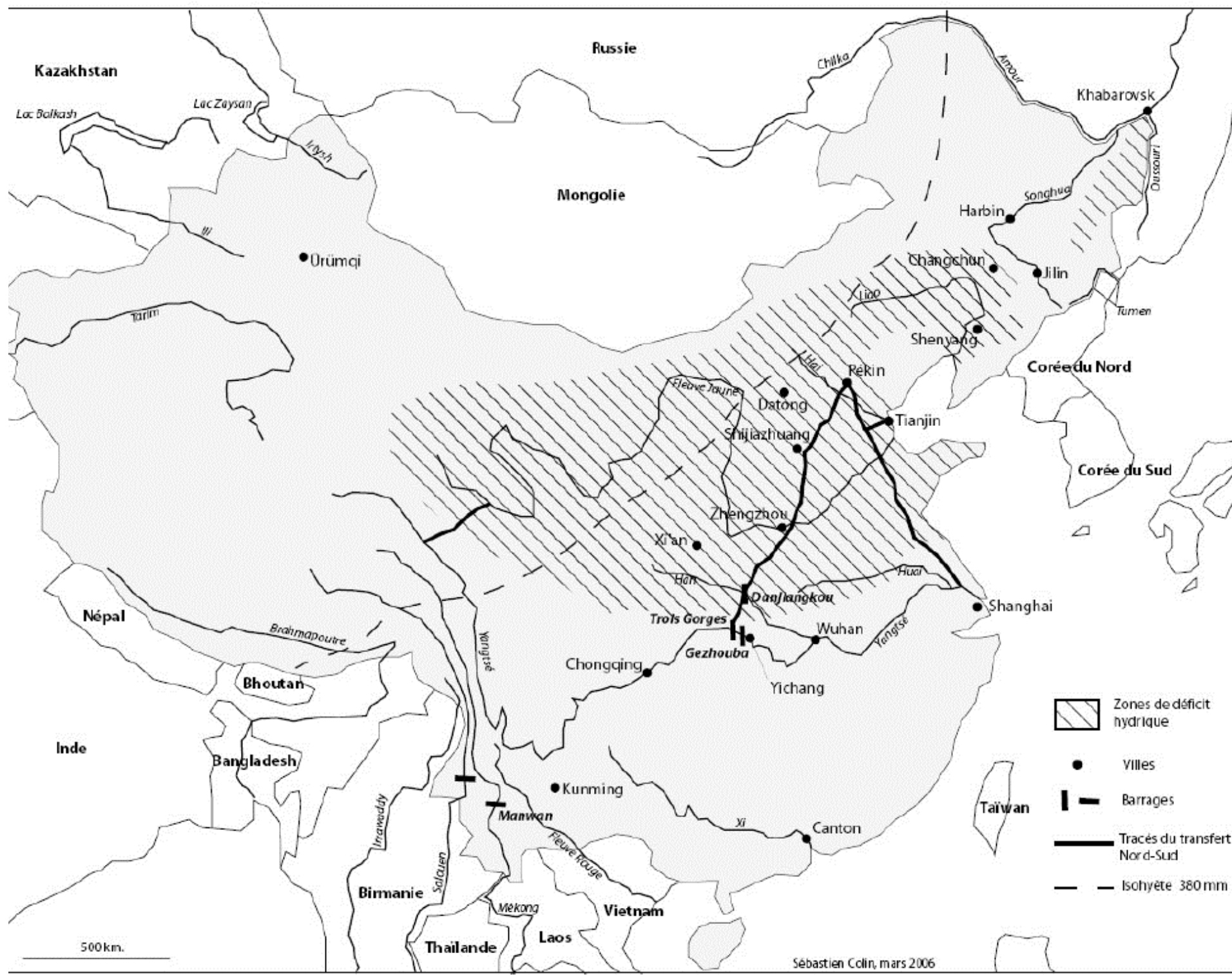
Valeur ajoutée pour un million de m³ d'eau consommés (euros)



Source : Australian Bureau of Statistics, 2004.

Source :

COLIN Sébastien, *Hydrologie, hydraulique et hydropolitique en Chine*, journée d'étude du 17 mai 2006 à la Fondation pour la Recherche Stratégique organisée par Asia Centre. Intervention disponible à l'adresse : http://www.centreasia.org/media/files/20060317_note-CR_OGP.pdf



Quelques pistes pour résoudre les conflits liés à l'eau.

- 1/ **diversité** des solutions : faire du sur-mesure et ne pas vouloir adapter partout le même modèle.
 - 2/ **progressivité** : ne pas vouloir tout, tout de suite, mais viser la durabilité avec la participation des populations concernées.
 - 3/ **solidarité** / Nord Sud, mais aussi entre les Etats et surtout entre les populations, s'appuyant sur les formes déjà existantes.
-
-



Je vous remercie pour votre attention