

Consommation de l'eau dans le monde

EHSAM Hélène LOTIN Caroline

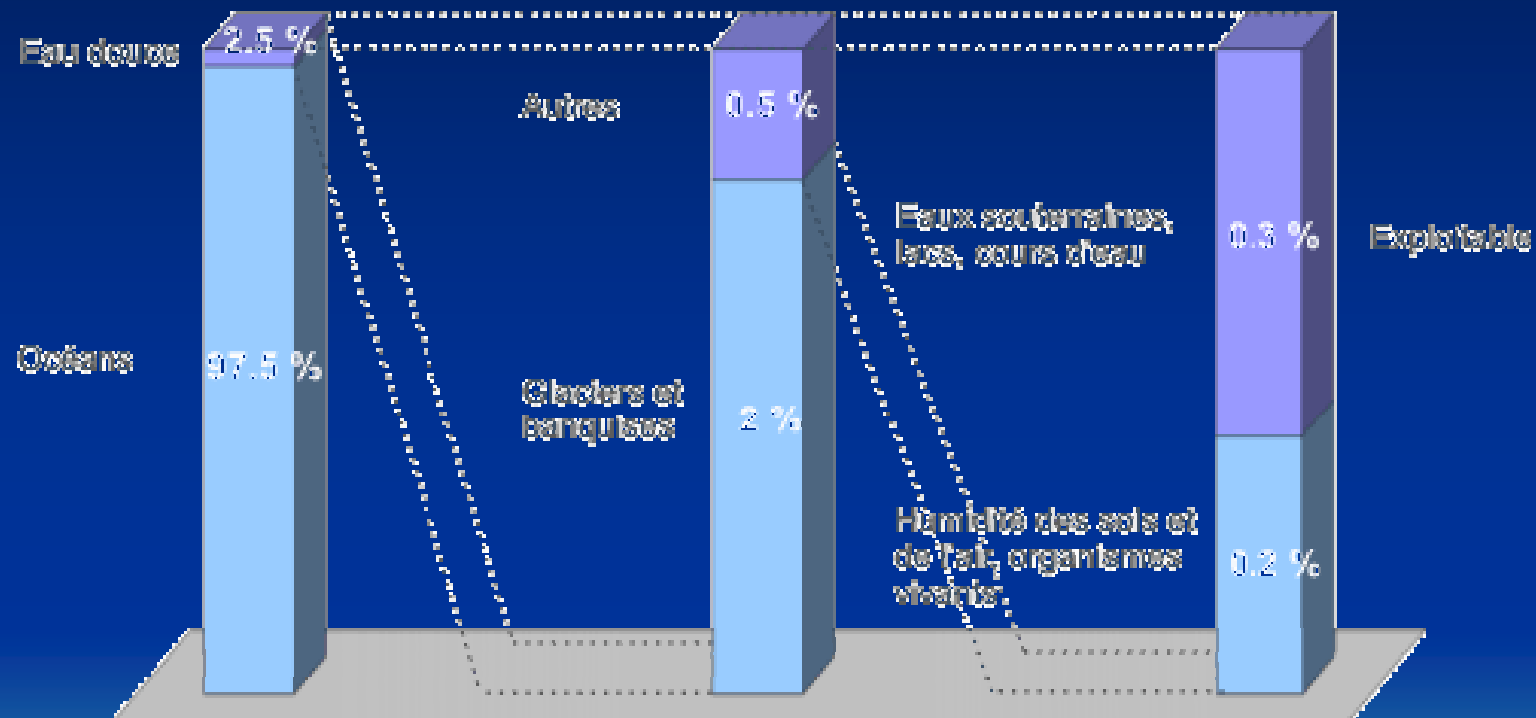


PLAN

- Répartition naturelle de l'eau dans le monde
- Consommation selon les différents secteurs d'activité et les différentes régions du monde
- L'eau, un enjeu économique et politique ?



L'eau douce, une ressource limitée

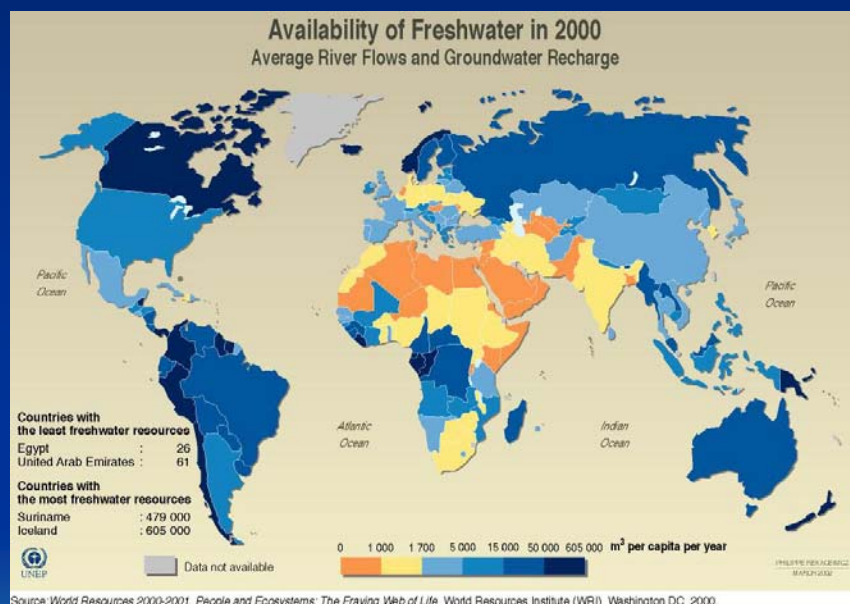


Une ressource renouvelable

- Pluviométrie annuelle moyenne : 0,72 m
soit un volume total de 107 500 km³
 - Evaporation : 61 000 km³
- => Flux sortant : 46 500 km³
- Mais la quantité réellement accessible à l'homme est de 10 000 km³ par an.



Disparité des ressources



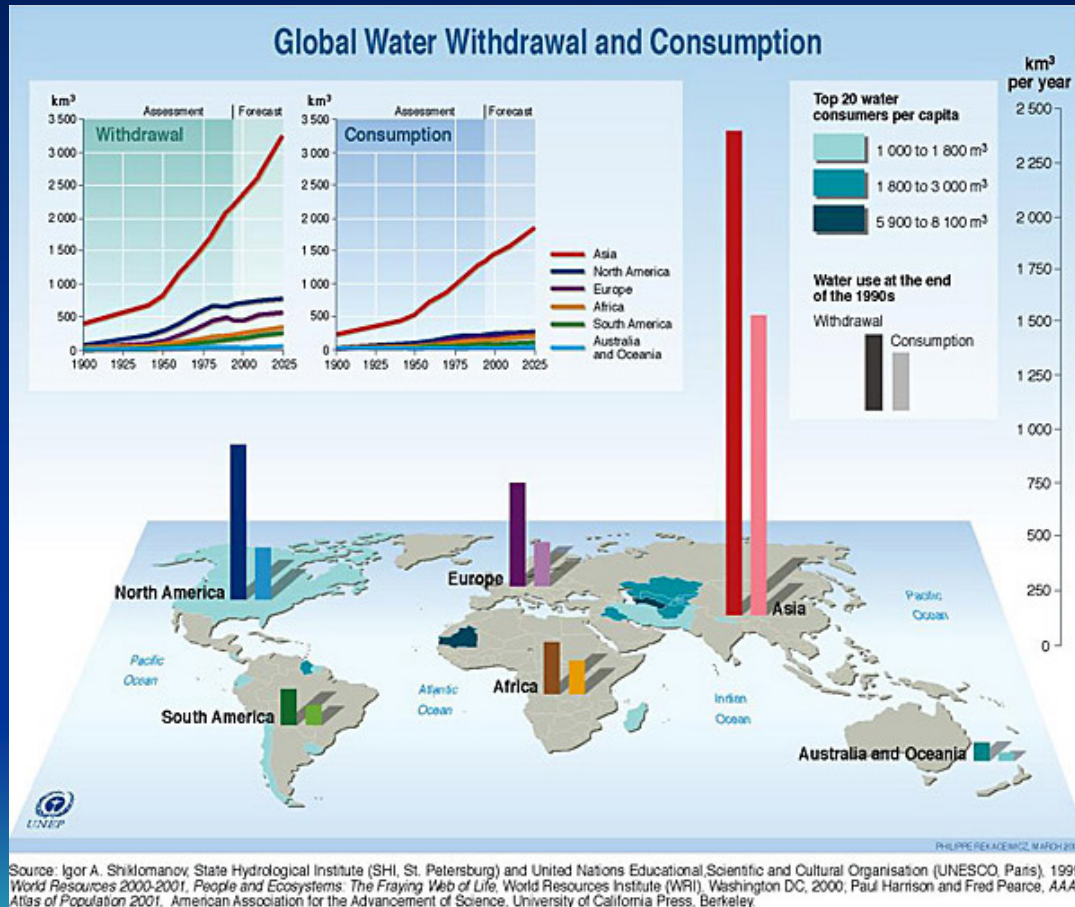
Pays	Volume (km ³)
Brésil	6220
Russie	4059
Etats-Unis	3760
Chine	2800
Canada	3290
Indonésie	2530
Inde	1850

Besoins de l'homme

- Besoins élémentaires : entre 35 et 50 L
- 1,1 milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable
- Les prélèvements multipliés par plus de 7 depuis 1900 (plus de 2 fois plus que la population)
- En 2000 : 508 millions de personnes vivent dans 31 pays souffrant de stress hydrique
En 2025 : 3 milliards de personnes dans 48 pays



Consommation dans les différents régions



Consommation journalière :

-d'un Parisien : 240L

-d'un Américain : peut dépasser 600L

-d'un Africain : 50L

Le Japon divise par deux son utilisation en recyclant l'eau.

Consommation des différentes régions

- Prélèvement d'eau annuel : 4000 à 5000 km³
- Consommation annuelle : 2500 à 3000 km³
- Les 5 pays les plus utilisateurs d'eau : Inde, Chine, Etats-Unis, Pakistan et Russie cumulent 60% du total mondial des prélèvements.

Pays	Prél (m ³ /hab/an)
Etats-Unis	1840
Espagne	1040
Australie	839
Japon	735
France	547
Royaume-Uni	292
Tchad	26

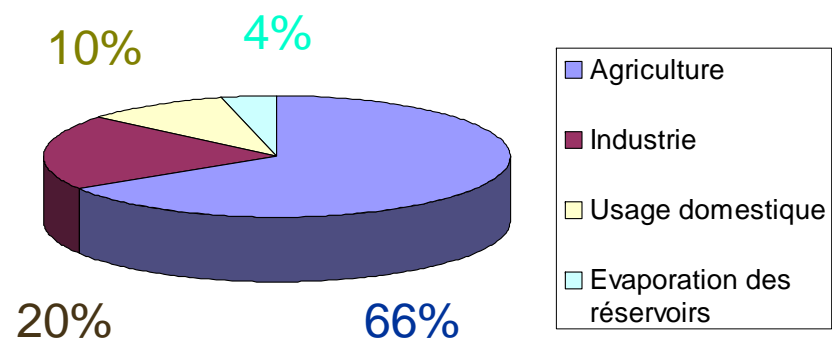
Exemple de consommation d'eau pour différentes activités

- 1 500 L d'eau pour 1 kg de blé
- 4 500 L pour 1 kg de riz
- 30 L d'eau pour 1 litre de bière
- 100 000 L d'eau pour 1 kg d'aluminium
- 100 L d'eau pour fabriquer 1 kg de pâte à papier
- 100 L d'eau pour 1 kg de laine

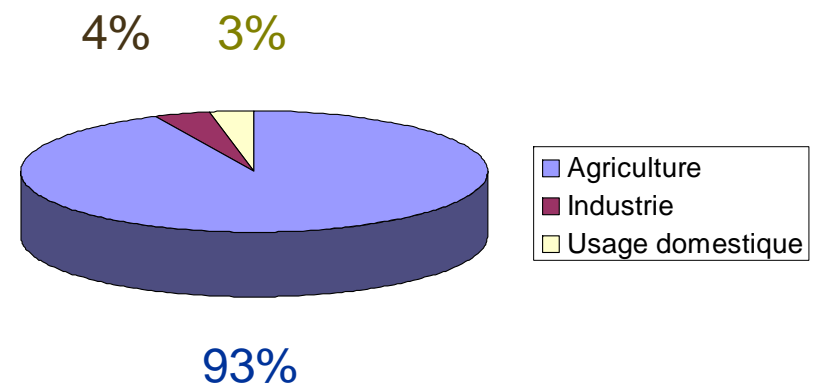


Répartition selon les secteurs

Prélèvements



Consommations



Le secteur agricole

- L'eau sert principalement à l'irrigation des terres et pour une petite partie pour l'élevage
- La surface des terres irriguées a été multipliée par 5 au 20^{ème} siècle
- On s'attend à ce que la consommation dans ce secteur soit multipliée par 1,2 d'ici 2025



Le secteur industriel

- Ce sont les barrages qui nécessitent le plus grand volume d'eau
- Le volume d'eau évaporé dans les réservoirs est important
- Prélèvements d'eau :
 - entre 57 et 69% pour la production d'énergie nucléaire et hydraulique
 - entre 30 et 40% pour les procédés industriels
 - entre 0,5 et 3% pour l'énergie thermique



Les usages domestiques

- Les personnes qui vivent dans les pays développés consomment en moyenne 10 fois plus que les personnes vivant dans les PVD
- La consommation devrait être multipliée par 1,8 d'ici 2025

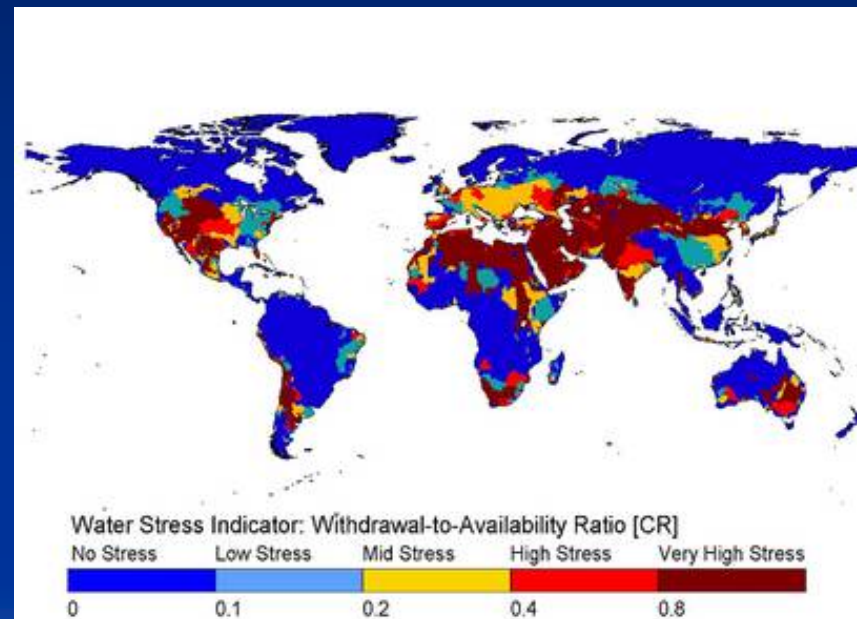


Evolution de la demande en eau

- D'ici 20 ans la demande mondiale en eau pourrait augmenter de 650% pour une population mondiale estimée à 8 milliards d'habitants
- La plus grande augmentation est attendue en Amérique du Sud et en Afrique
- Il existe déjà des pays souffrant de stress hydrique : Afrique du Nord, Moyen Orient



Pays soumis au stress hydrique

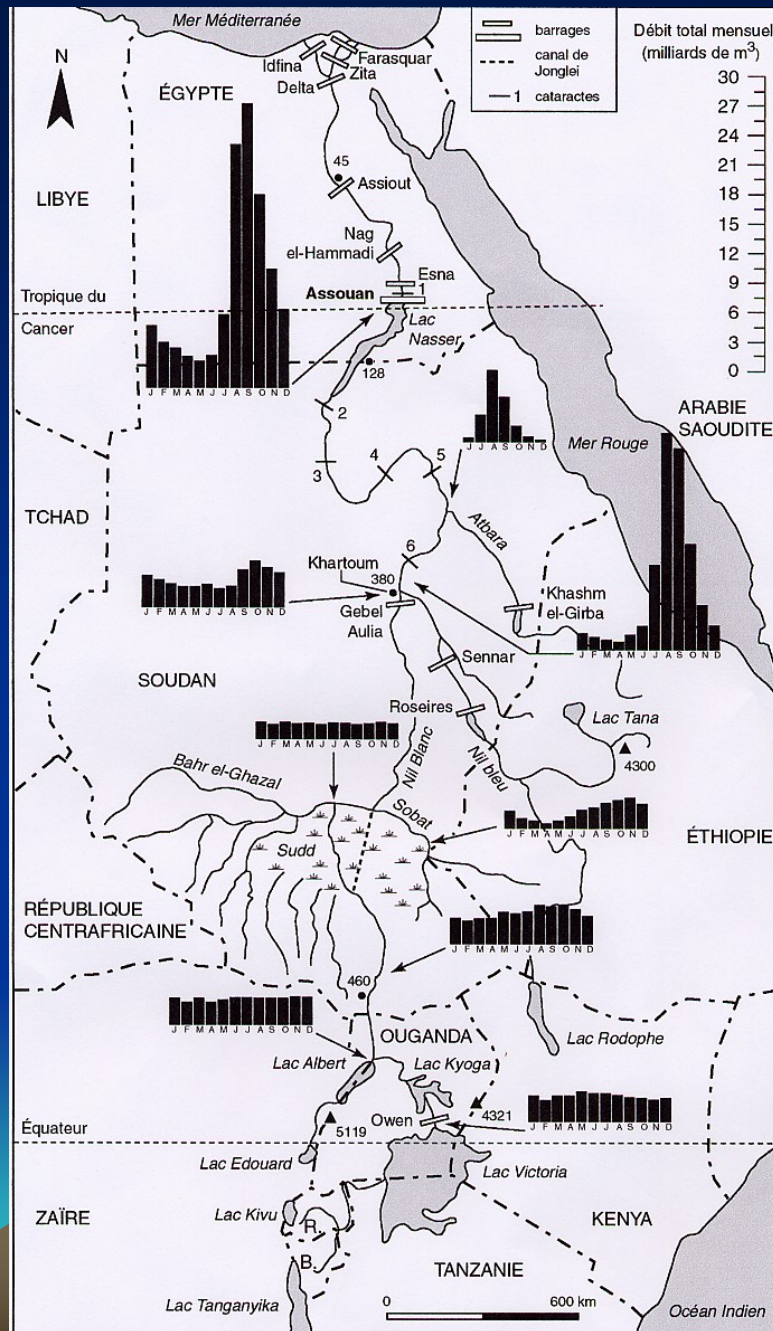


L'eau, source de conflit entre les pays

- 260 bassins versants sont partagés par 2 ou plusieurs pays
- Pourcentage d'eau provenant de pays voisins :
 - Irak : 43%
 - Belgique : 72%
 - Egypte : 97%
 - Israël : 100%



Exemple : cas du Nil



Aspects éthiques

- L'eau devient un marché mondial et des entreprises privées commencent à faire leur apparition.
- L'eau est-elle un droit universel ou bien une simple marchandise ?
- C'est un besoin vital, mais le transport, le stockage et le traitement ont un coût certain.



Conclusion

- La quantité d'eau douce à l'échelle de la planète est restreinte
- Sa répartition correspond de moins en moins avec la répartition de la population
- L'eau est actuellement principalement consommée par l'agriculture
- La part pour le secteur domestique devrait augmenter suite au développement de nombreux pays

