

## Thème 2 - LA QUESTION DE L'ACCÈS À L'EAU

### **CONNAISSANCES**

#### **La ressource en eau**

L'eau douce est une ressource partiellement renouvelable et inégalement répartie. Sa rareté engendre des conflits et nécessite des arbitrages. Des aménagements sont nécessaires pour garantir l'accès à l'eau.

### **DÉMARCHES**

#### **Une étude de cas au choix :**

L'exploitation, la consommation et la distribution de l'eau

- dans un pays du Maghreb ;
- en Australie.

L'étude de cas est mise en contexte au niveau mondial en s'appuyant sur des cartes et des données pour l'eau.

### **CAPACITÉS**

#### **Localiser et situer :**

- les régions où l'eau douce est abondante et les régions où elle est plus rare.
- les régions où une partie importante de la population n'a pas accès à une eau saine.

**Décrire** un conflit pour l'eau en mobilisant plusieurs niveaux d'échelles

# ETUDE DE CAS : L'ACCES A L'EAU, SOURCE DE CONFLIT ?

Pourquoi l'eau peut-elle être une source de conflits ?

1/ Les enjeux de l'eau en Tunisie

A) l'oasis de Tozeur

B) Des aménagements nécessaires pour un accès de tous à l'eau

2/ Et ailleurs dans le monde ?

A) un accès inégal à l'eau

B) des conflits pour l'accès à l'eau



# 1/ Les enjeux de l'eau en Tunisie

## A) l'oasis de Tozeur

Doc 1: image satellitale de Tozeur (Google Earth)

Capture d'écran ou en direct sur Google Earth  
Demander aux élèves ce qu'ils voient (plus facile en direct car possibilité de zoom)

Situer Tozeur: quel pays? quel désert ?  
Si en direct Ge faire jouer les échelles et demander le continent et l'hémisphère





Quel choix a fait le gouvernement tunisien pour développer son pays ?

Pour quelle raison, le gouvernement a financé des aménagements à Tozeur ?

Quels sont les aménagements qui profitent aux habitants du Gouvernat de Tozeur ?

Quels sont les aménagements qui ont été construits pour les touristes ?

## Doc 2: les conséquences de l'arrivée du tourisme à Tozeur

Tozeur est une petite ville de Tunisie, à la frontière de l'Algérie et au nord-est du Sahara. C'est aussi, irriguée par 200 sources, l'une des oasis les plus célèbres du monde. Elle abrite une splendide palmeraie de plus de 1 000 hectares avec 400 000 arbres. Un véritable coin de verdure entouré de dunes (*erg*) et de désert de pierre (*reg*).

Depuis le XIV<sup>e</sup> siècle, le plan d'irrigation d'origine arabe assure une répartition de l'eau mesurée par le « gadous », ou sablier hydraulique. Chacun a alors accès gratuitement à l'eau qui circule dans toutes les parcelles grâce à un ingénieux réseau d'irrigation. Les conflits inhérents à l'arrosage sont réglés par un tribunal populaire souverain [...]

Au début des années 1990, le gouvernement donne la priorité au tourisme international. Il finance la construction d'un aéroport international à Tozeur pour désengorger la côte surpeuplée de la Méditerranée. Une douzaine d'hôtels de grand standing apparaissent pour attirer des touristes du monde entier vers des séjours clés en main (...).

(...) Cantonnés dans un rapport social de consommation, les visiteurs consomment l'eau sans retenue : forages pour l'irrigation, les jardins et les pelouses, et canalisations d'eau potable assurent l'approvisionnement des réserves à touristes. [...] La situation des agriculteurs de la palmeraie s'est fortement dégradée. Gérée historiquement de manière raisonnable, l'eau est devenue un bien comme les autres. [...] Elle est désormais payante pour l'arrosage de la palmeraie (150 euros par hectare et par an pour un arrosage hebdomadaire). A ce prix, peu d'agriculteurs ont pu survivre. Progressivement, les travailleurs de l'oasis quittent le travail des champs pour se consacrer aux activités touristiques et tournent le dos à des siècles de survie sur leur territoire. Cette évolution est symbolisée par le recul de la palmeraie au profit du désert et seules 25 % des terres sont encore cultivées.

*D'après C.Llena, Tozeur ravagée par le tourisme, le monde diplomatique, juillet 2004*

Possibilité de faire encadrer aux élèves les éléments repérés sur la photo précédente



Photo 1



Possibilité de faire un commentaire de la photo.  
Faire remarquer les enfants, le système irrigation évoqué dans texte et touristes



Photo 2

Photo 3



Demander à un ou plusieurs élèves de glisser chacune des photos sur l'image satellitale (utiliser le sélecteur de page pour glisser-déposer les photos)

Photo 3

### **Doc 3 : des aménagements nécessaires : évolution du Gouvernat de Tozeur (1987-2007)**

Financement public : 947,8 millions de dinars tunisiens (578 millions d'euros)

Construction de 237 kilomètres de routes

Construction de quatre ponts

Modernisation de l'aéroport, ouvert aux lignes internationales directes

Ouverture de 23 établissements scolaires

Extension et modernisation de l'hôpital : scanner, hémodialyse, service ORL

Accès à l'électricité pour 99% des familles

Accès à l'eau courante pour 95,3% des domiciles

*Source : statistiques officielles pour le gouvernorat de Tozeur  
publiées par le site de la présidence tunisienne*

Possibilité de faire souligner de deux couleurs différentes ce qui profite aux habitants de Tozeur et les aménagements pour les touristes

## **Les conséquences**

Quels sont les aspects positifs du développement du tourisme à Tozeur ?  
Quels sont les aspects négatifs du développement du tourisme à Tozeur ?

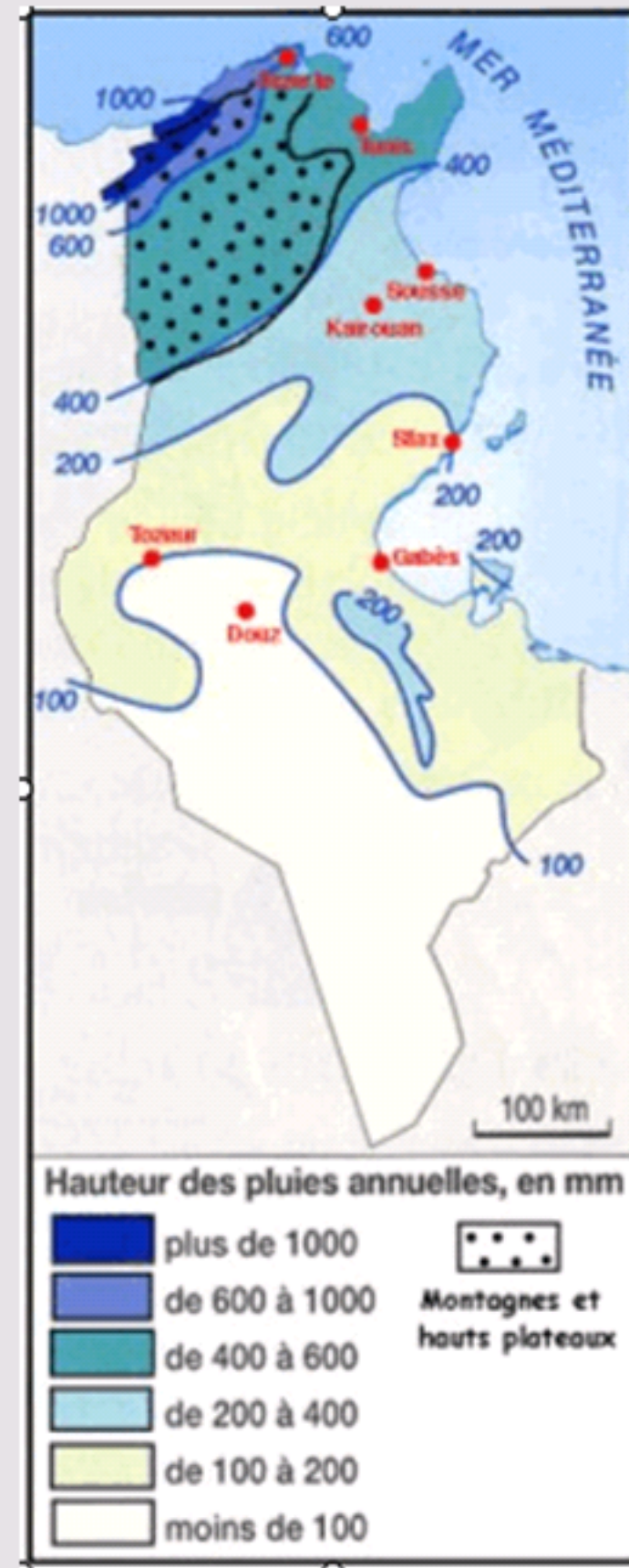


## B) Des aménagements nécessaires pour un accès de tous à l'eau

### Doc 4: Carte répartition précipitations en Tunisie

Attirer l'attention des élèves sur la situation hydrique de la Tunisie → répartition pluie

Pourquoi la Tunisie manque-t-elle d'eau?

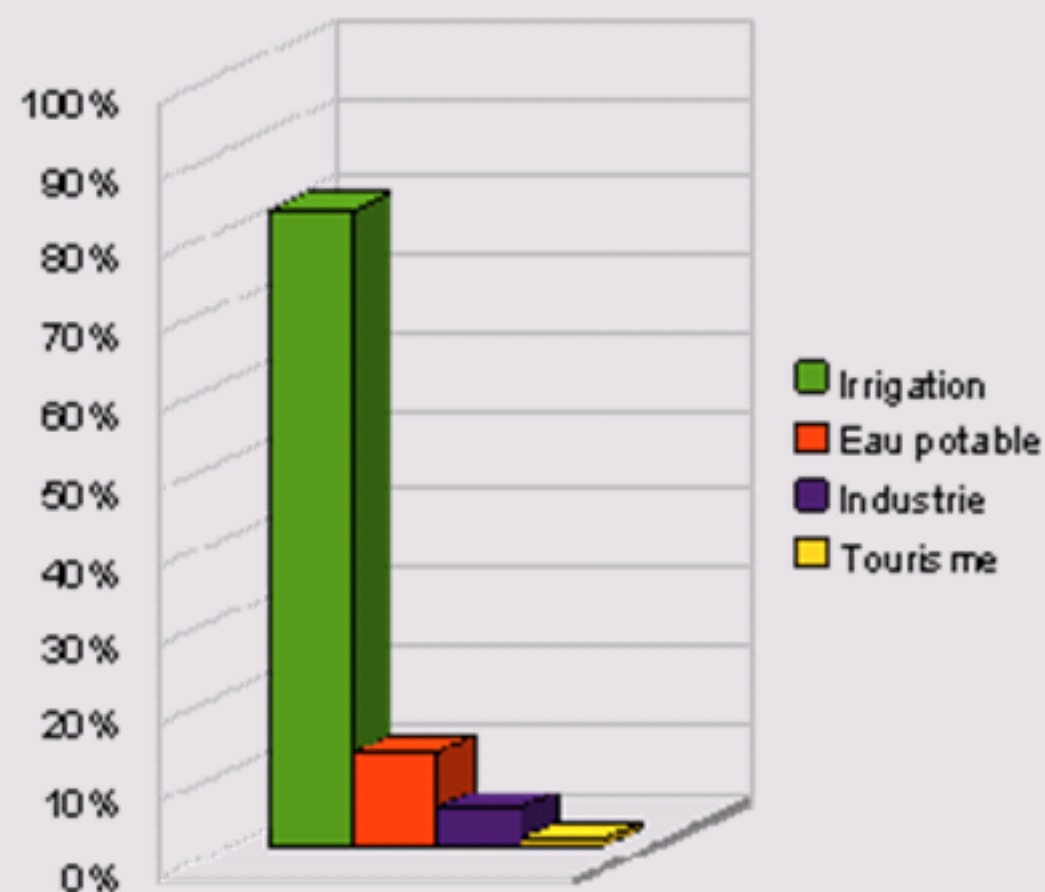




## Doc 5: les besoins en eau



## Doc 6 : les usages de l'eau



Année	2006	
	en Mm <sup>3</sup>	En %
Irrigation	2138	82%
Eau potable	321	12%
Industrie	124	5%
Tourisme	26	1%
Consommation totale	2609	100%

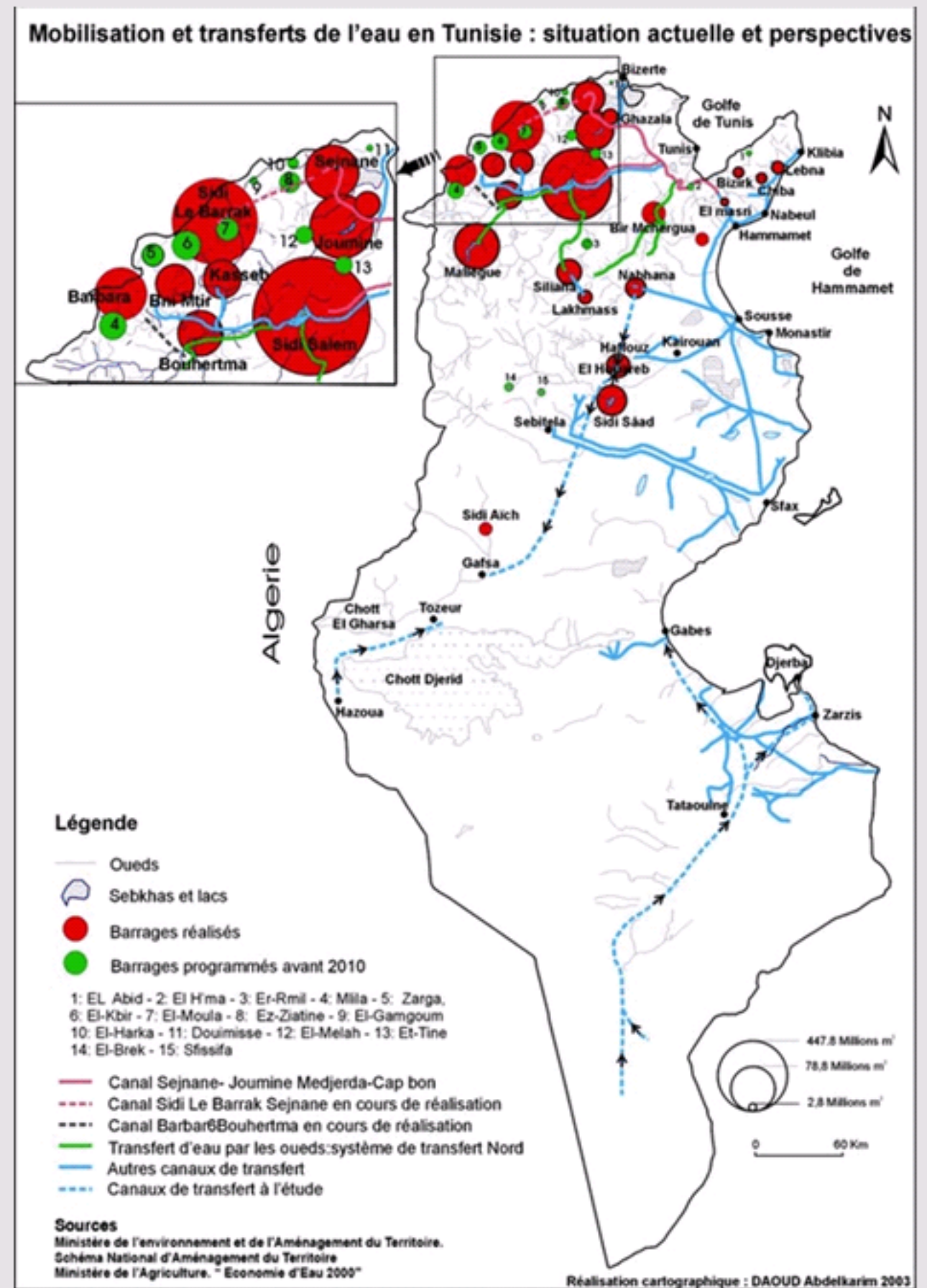
Quelles utilisations de l'eau apparaissent dans les documents ?

Source : **SONEDE**

Quel est le secteur le plus consommateur ?

## Doc 7 : mobilisation et transfert de l'eau en Tunisie

Faire identifier les différents aménagements  
Les faire localiser par les élèves





## **Doc 8: Vers une gestion optimale des ressources en eau.**

Le développement de l'urbanisation, du tourisme et de l'industrie ont poussé les autorités tunisiennes à entreprendre les mesures adéquates afin de protéger les sites de rejet des eaux usées d'une pollution certaine à plus ou moins longue échéance. La création des stations d'épuration autour des principales concentrations urbaines et touristiques est devenue impérative [..]. Avec la réalisation des stations d'épuration dans les diverses régions du pays, le volume des eaux épurées rejetées devient de plus en plus important. Ces eaux constituent actuellement des ressources non négligeables pour la création des périmètres irrigués. [..] Cette eau de "seconde main" est toujours disponible indépendamment des saisons et son recyclage en agriculture (culture fourragère et certaines cultures fruitières) est une solution judicieuse. La réutilisation de ces eaux traitées débouchera sur deux profits capitaux pour l'agriculture et pour l'environnement.

*D'après Habaieb H ; Albergel J.*

Des projets d'approvisionnement en eau potable sont programmés pour le 11<sup>ème</sup> plan de développement (2007/2011). Ces projets portent aussi sur l'entretien des réservoirs et des puits et la poursuite de l'installation de stations de dessalement.

Les coûts de ces stations s'élèvent à 12 millions de dinars. La capacité de production de celle de Tozeur est estimée à 6 mille m<sup>3</sup>.

Le district de la Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux poursuit dans le cadre du programme d'économie d'eau, ses interventions pour la maintenance et le contrôle des équipements outre les activités de sensibilisation menées auprès des municipalités, des hôtels, des établissements scolaires et des différents abonnés.

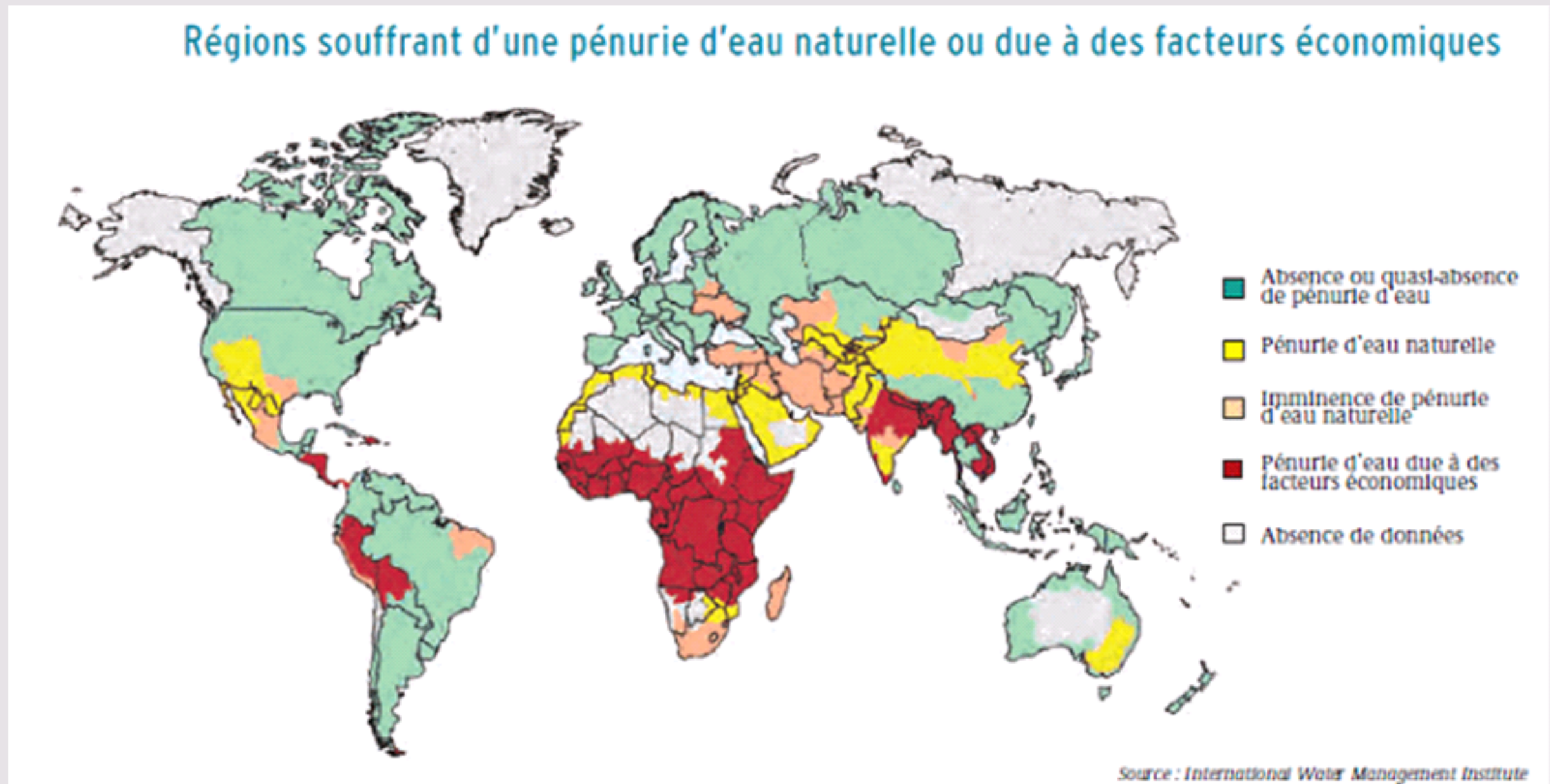
*D'après Le Quotidien : le quotidien-tn.com .*

Quels aménagements ont été réalisés?

Quels sont leurs objectifs?

## 2 / Et Ailleurs dans le monde ?

### A) un accès inégal à l'eau



Demander ce qu'est une pénurie

Faire identifier les raisons de la pénurie

Faire localiser les régions qui ont des pénuries naturelles et celles qui ont des pénuries économiques

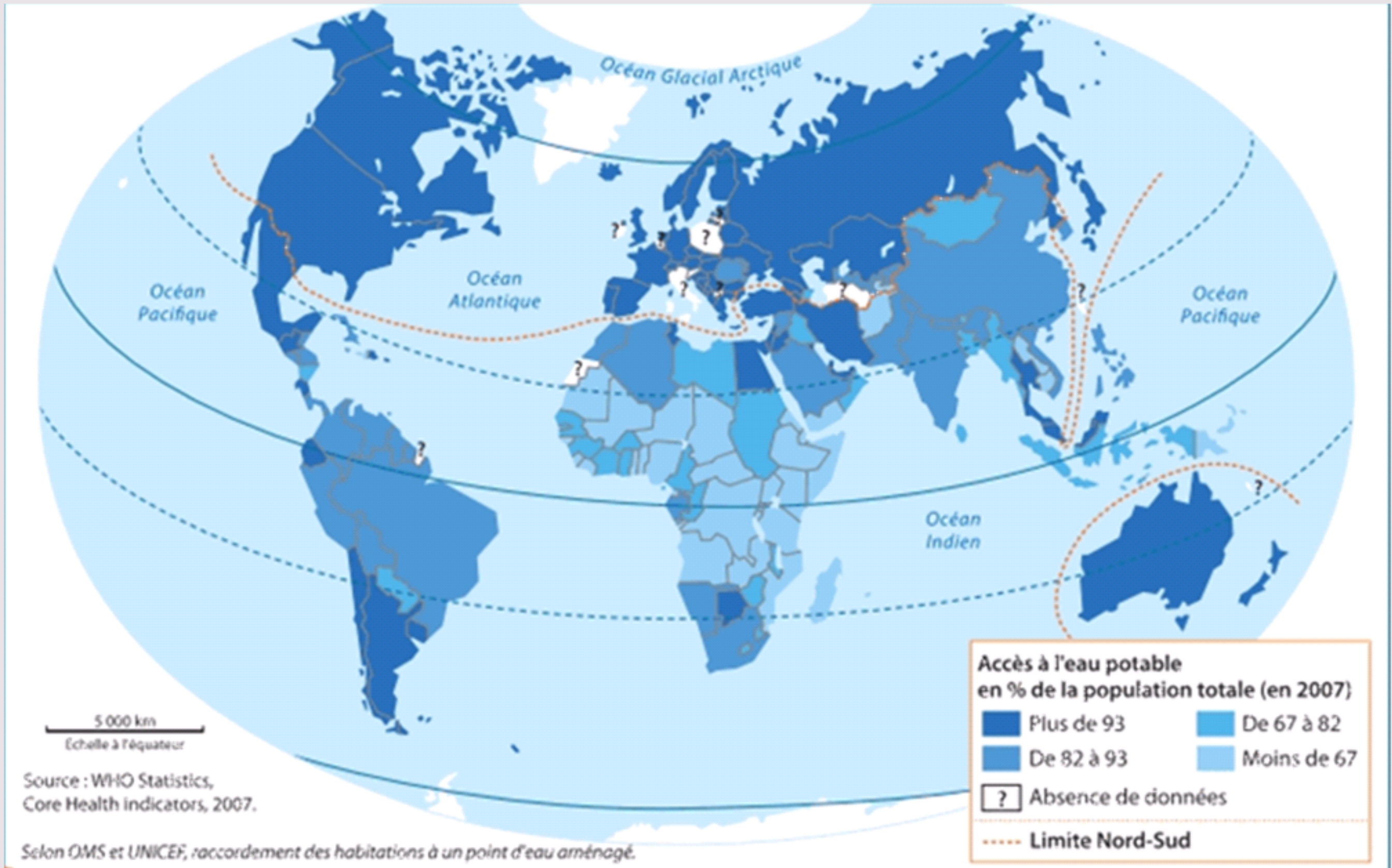
Quelles sont les inégalités dans la répartition des ressources en eau?



Sur quel continent les Hommes ont-ils le moins accès à l'eau potable?

## Doc 10 : l'accès à l'eau potable

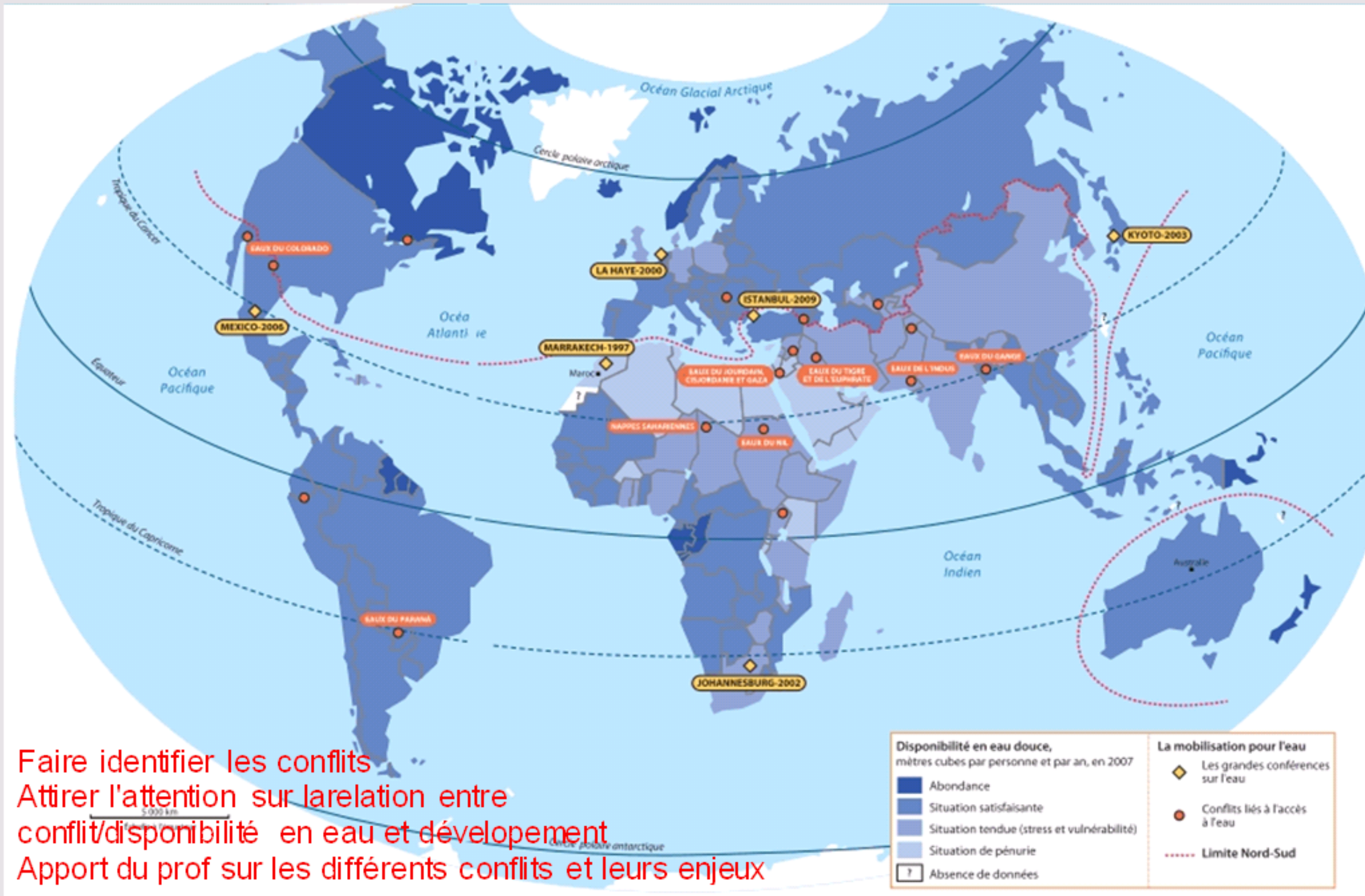
Quelle est la situation des pays du Nord?





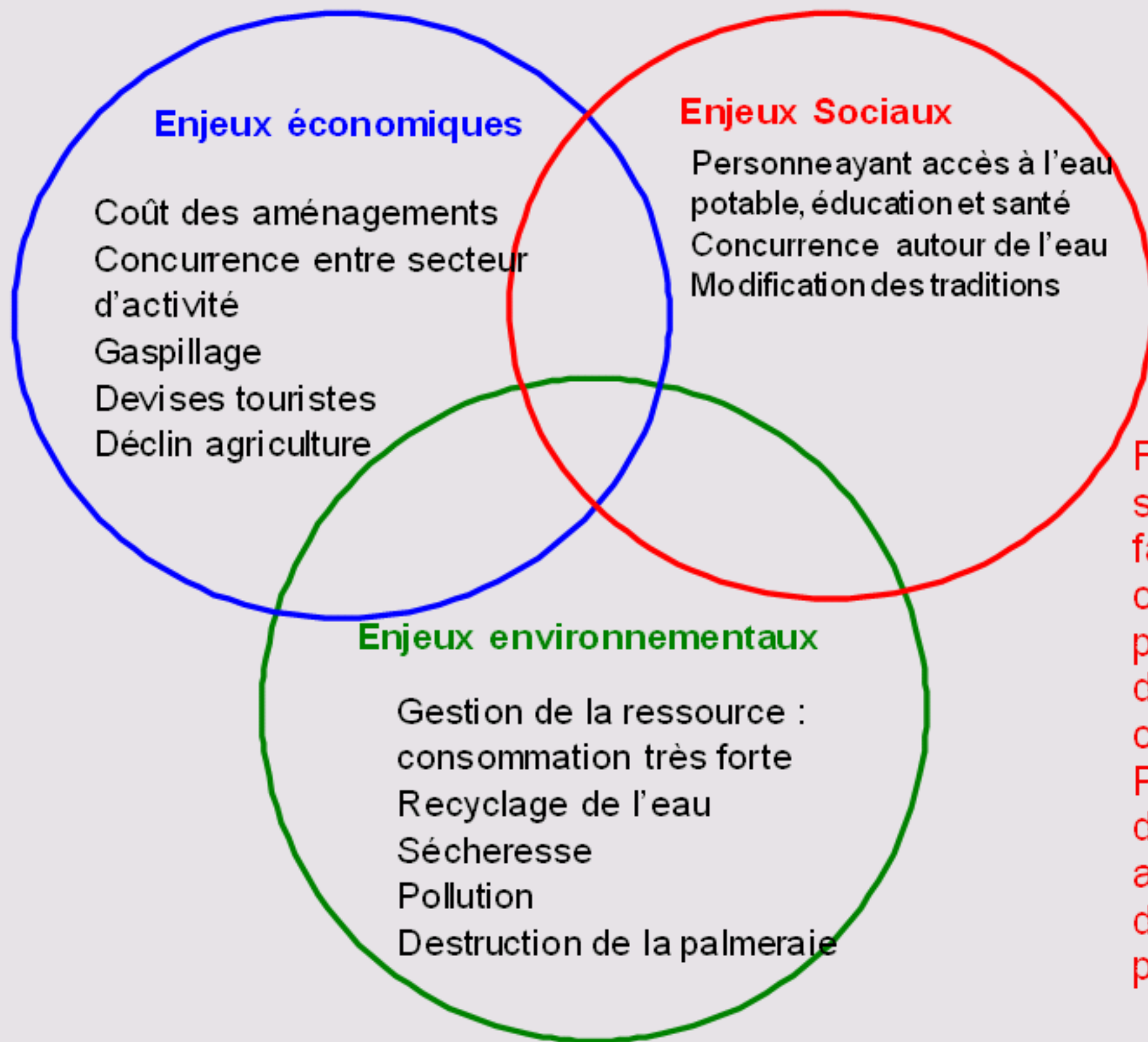
## B) des conflits pour l'accès à l'eau

Quels conflits sont liés au partage ou à l'aménagement pour l'accès à l'eau?



Faire identifier les conflits  
Attirer l'attention sur la relation entre  
conflit/disponibilité en eau et développement  
Apport du prof sur les différents conflits et leurs enjeux





Faire compléter le schéma après avoir fait repérer des mots clés ou lister et faire placer par un élève dans les zones correspondantes  
Possibilité de mettre des + et des - face aux mots e fonction de l'intensité du phénomène