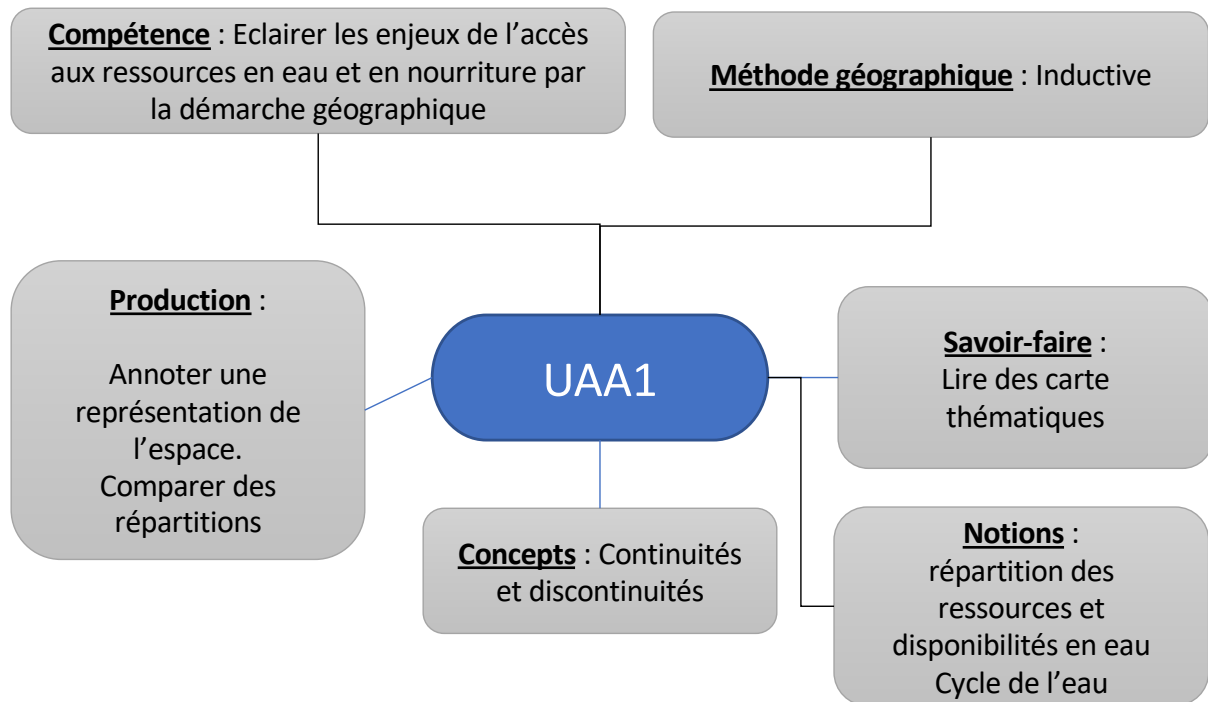




UAA1

La répartition des ressources en eau.

UAA1 : La répartition des ressources en eau.



Notions

Les ressources en eau

Les **ressources en eau** sur terre se limitent à l'eau douce liquide techniquement et économiquement accessible par l'homme.

Dans le cycle de l'eau, ces ressources sont accessibles en surface (plans et cours d'eau) au sein des **bassins hydrographiques** et sous terre dans les **nappes phréatiques** (2% exploitable).

Voir carte **FC3 Orohydrographie** dans le référentiel Horizons 4

Voir FS8 Les ressources en eau dans le référentiel Horizon 4 :

1.2 Le cycle de l'eau

2 Ressource abondante

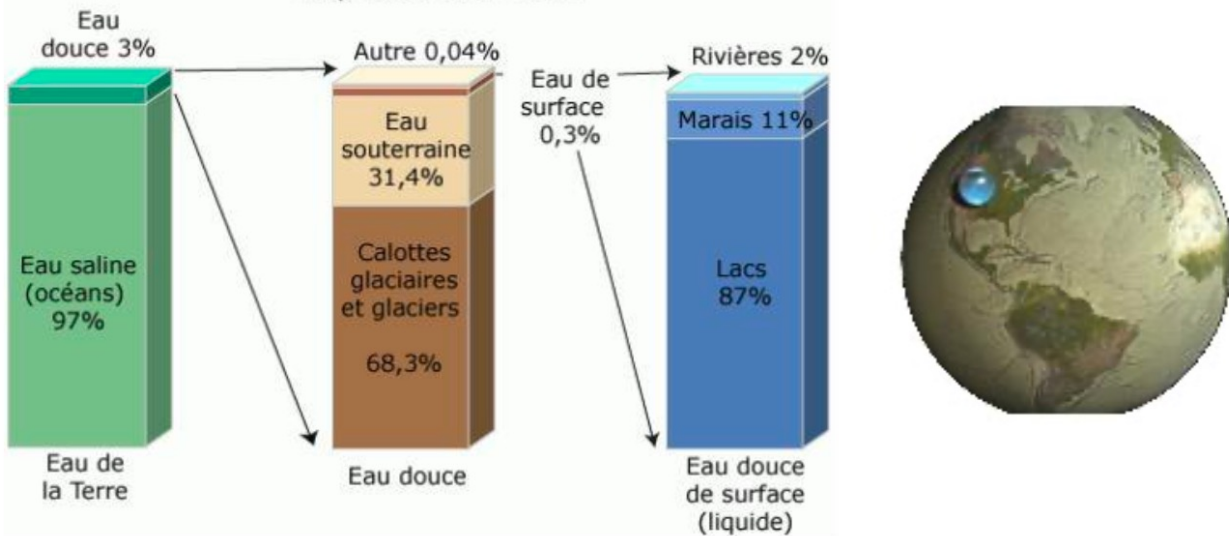
Voir **fiche de synthèse** « la gestion de l'eau » sur leprofdegeo.weebly.com

Voir « Les principaux fleuves du monde » sur leprofdegeo.weebly.com

Notions

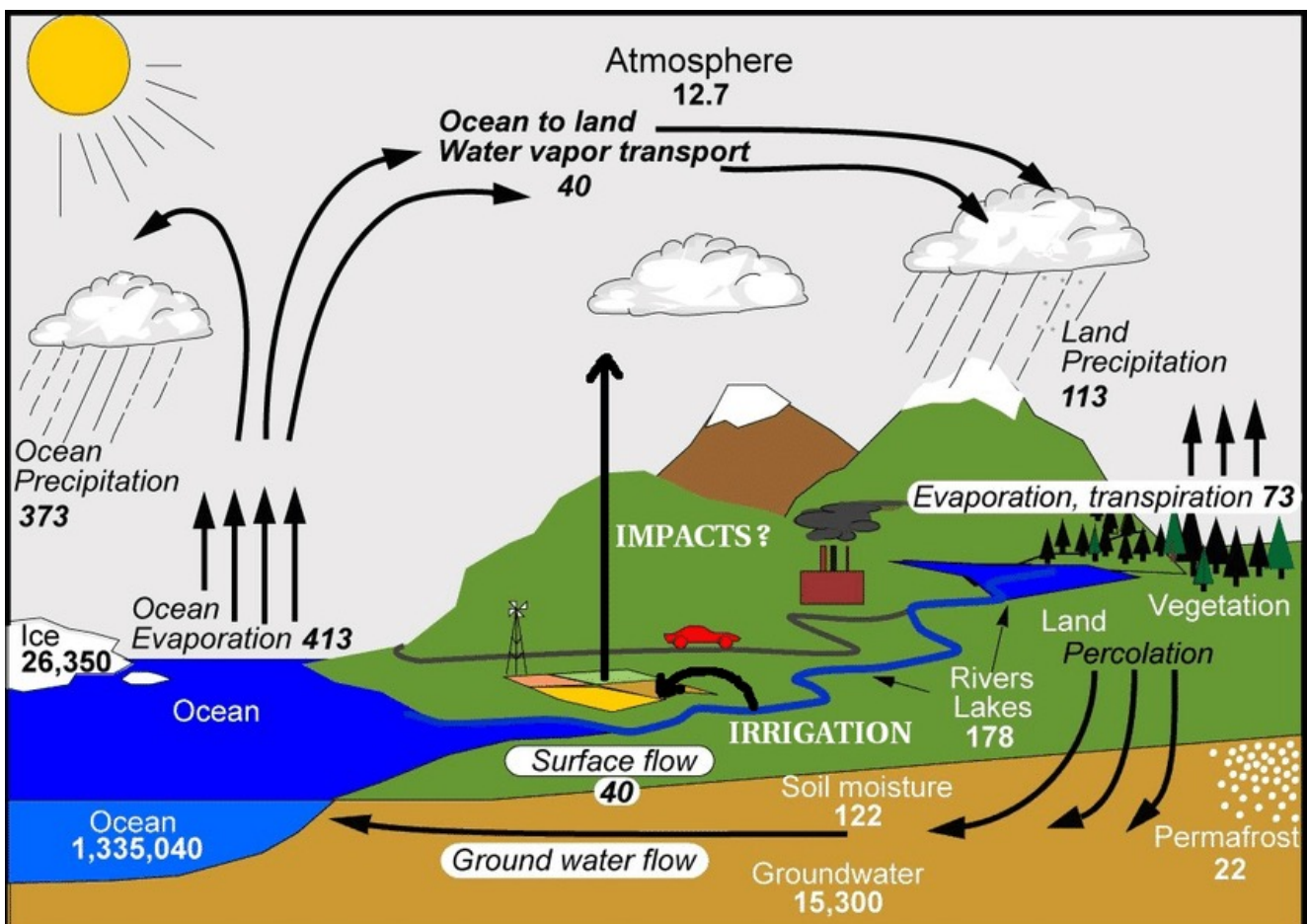
Les ressources en eau

Répartition de l'eau



Notions

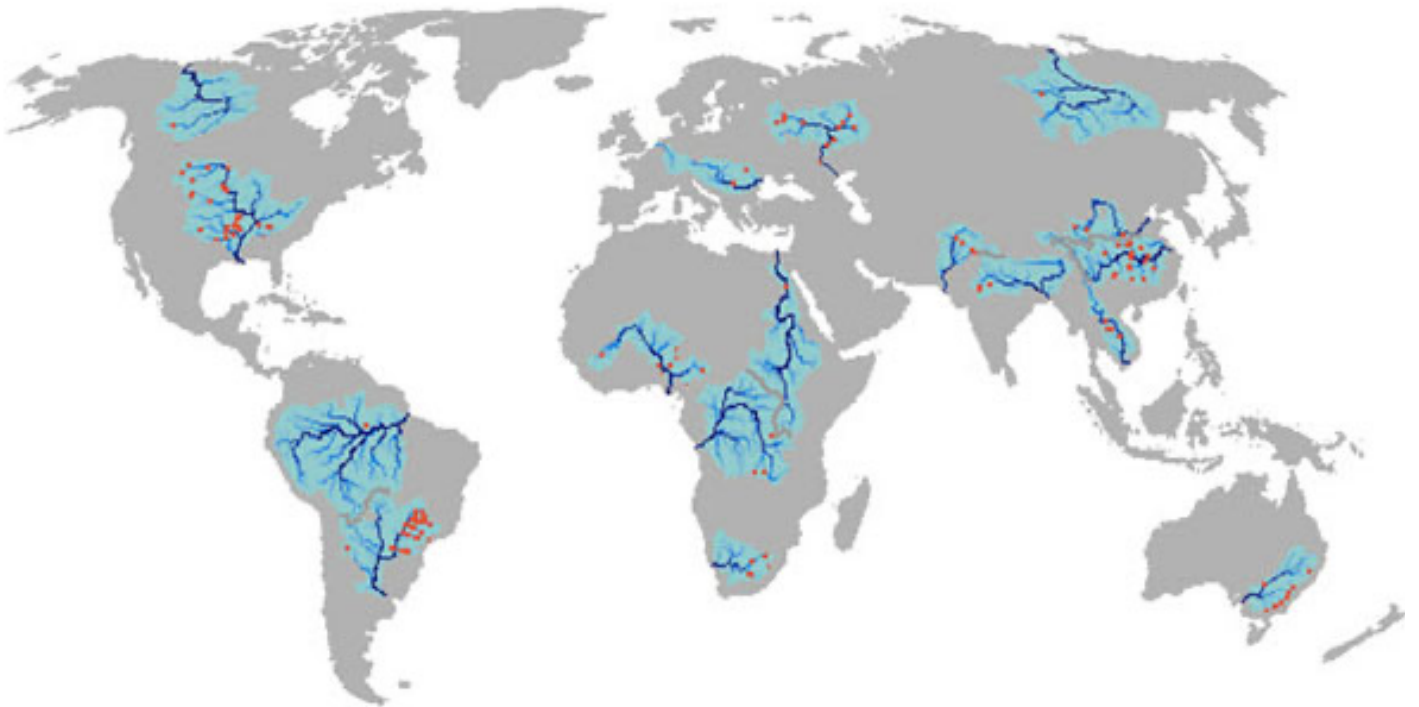
Le cycle de l'eau



Cycle de l'eau et estimations des stocks et flux en moyenne globale sur Terre (10^3 km^3 pour les stocks, $10^3 \text{ km}^3/\text{an}$ pour les échanges) [Trenberth et al., 2007]

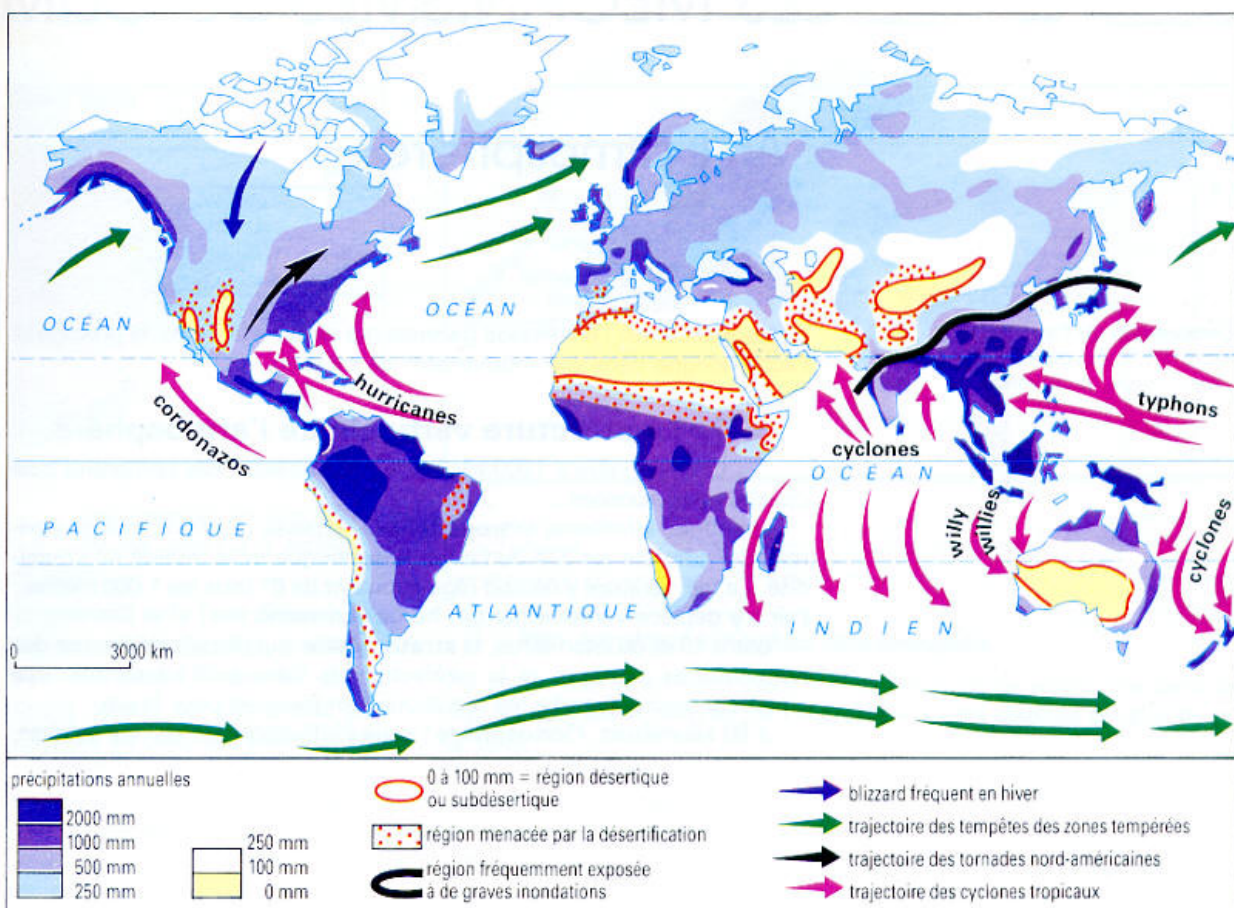
Notions

Les principaux bassins hydrographiques dans le monde



Notions

Carte des précipitations de le monde



Notions

Liste des plus grands lacs du monde

https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_lacs_par_superficie

Rang ↕	Lac ↕	Pays ↕	Continent ↕	Superficie (km ²) ↕	Longueur (km) ↕	Profondeur max. (m) ↕	Volume (km ³) ↕
1	Mer Caspienne ^{Note 2}	 Azerbaïdjan,  Iran,  Kazakhstan,  Russie,  Turkménistan	Asie	371 000	1 199	1 025	78 200
2	Supérieur	 Canada,  États-Unis	Amérique du Nord	82 100 ¹¹	563	406	12 100
3	Victoria	 Kenya,  Ouganda,  Tanzanie	Afrique	69 485	322	84	2 750
4	Huron ^{Note 3}	 Canada,  États-Unis	Amérique du Nord	59 600	332	230	3 538
5	Michigan ^{Note 3}	 États-Unis	Amérique du Nord	57 750	494	281	4 918
6	Tanganyika	 Burundi,  République démocratique du Congo,  Tanzanie,  Zambie	Afrique	32 893	676	1 470	18 900
7	Baïkal ^{Note 4}	 Russie	Asie	31 500	636	1 637	23 600
8	Grand lac de l'Ours	 Canada	Amérique du Nord	31 080	373	446	2 236
9	Malawi	 Malawi,  Mozambique,  Tanzanie	Afrique	30 044	579	706	8 400
10	Grand lac des Esclaves	 Canada	Amérique du Nord	28 930	480	614	2 090

Notions

Les principaux aquifères dans le monde



25/08/22
Source : Alternatives économiques

Rappel

Les espaces peuplés et peu peuplés

La répartition de la population humaine en 2010 : en blanc les zones non peuplées, en orange les foyers de population.

Les trois principaux foyers sont **l'Asie du Sud, l'Asie de l'Est et l'Europe** ainsi qu'un foyer de plus en plus important en **Afrique intertropicale**.

Source : CIESIN (Center for International Earth Science Information Network), Columbia University — PLACE III : Population, Landscape and Climate Estimates v3

Voir cartes dans le référentiel Horizons 4

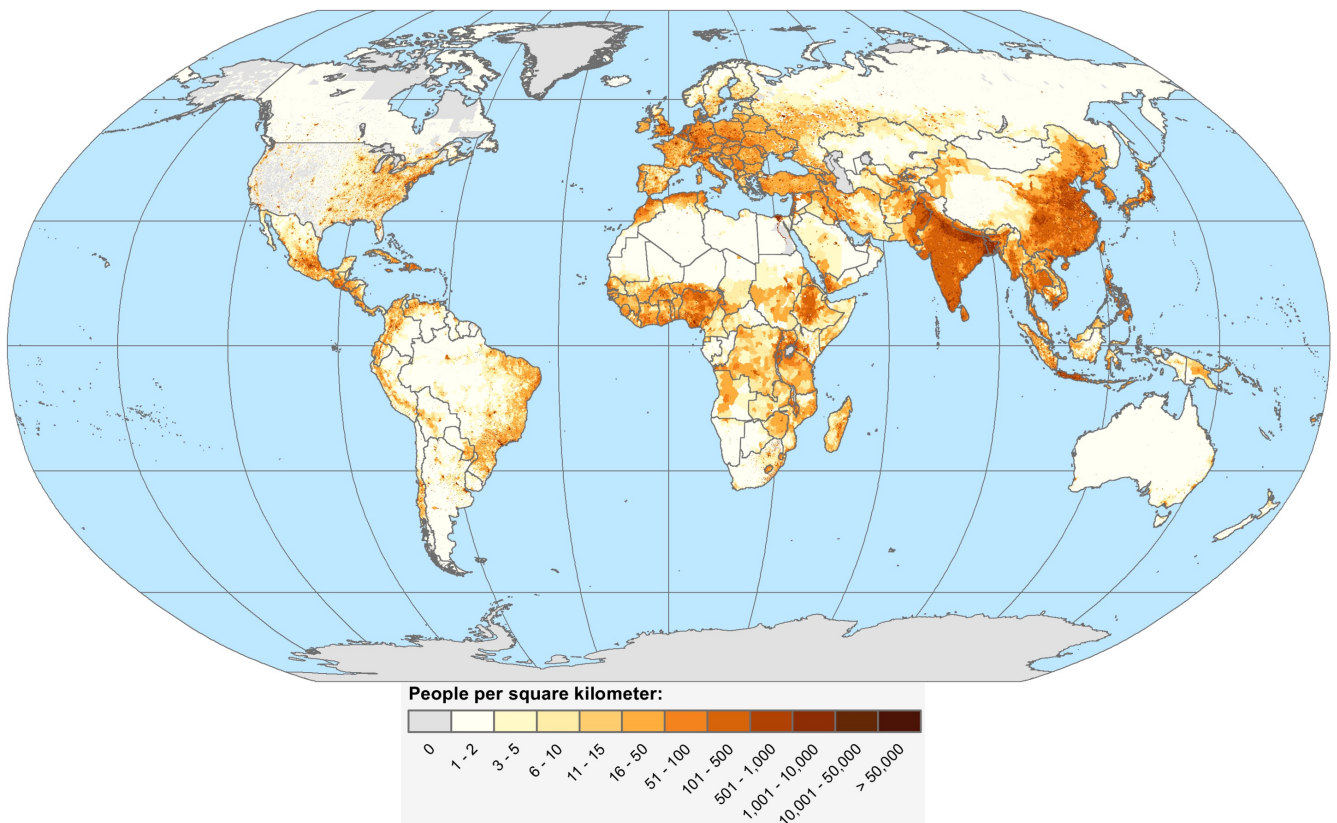
FC5 Densité de population

FC6 Les 15 principales aires urbaines au niveau mondial en 2018

FC7 Les principaux espaces peuplés et peu peuplés

Voir les fiches de synthèse sur leprofdegeo.weebly.com

La population» Les 15 principales aires urbaines dans le monde



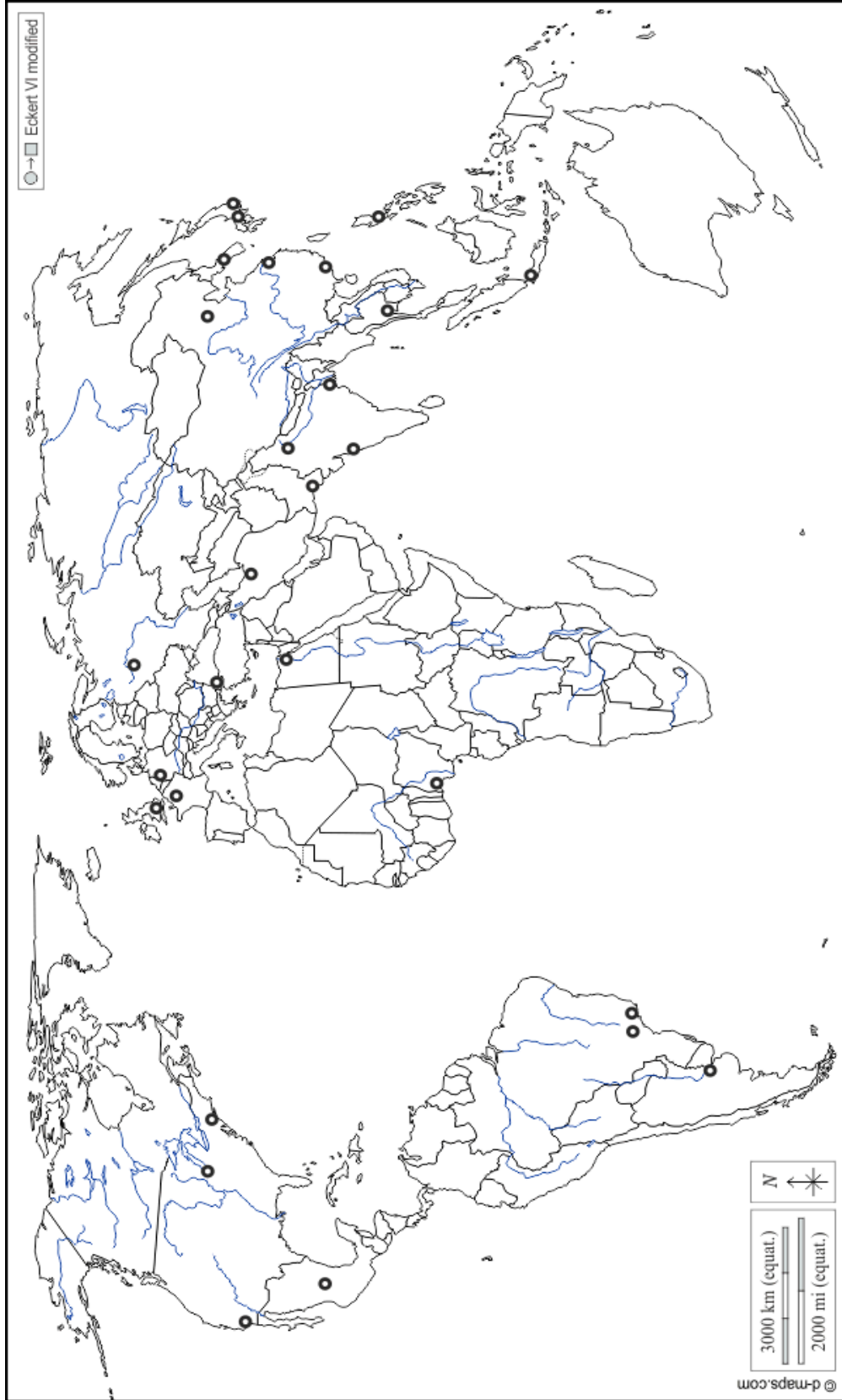
Les espaces peuplés et les ressources en eau dans le monde








Production

Eclairer les enjeux de l'accès aux ressources en eau en comparant la répartition des ressources en eau dans le monde avec la répartition de la population.

Savoir-faire

Annoter des représentations de l'espace terrestre



-  Bassins hydrographiques
-  Grands aquifères
-  Grands lacs
-  Grands fleuves
-  Foyers de population
-  Aires urbaines mondiales
-  Limites de précipitations moyennes annuelles de 500 mm

Les réserves d'eau douce dans le monde sont **inégalement réparties par rapport aux foyers de population**. Les réserves d'eau douce comprennent les lacs, les rivières, les aquifères souterrains et les glaciers. Voici une vue d'ensemble générale de la répartition de l'eau douce par rapport aux foyers de population :

1.Amérique du Nord : Cette région dispose de vastes réserves d'eau douce, notamment les Grands Lacs (Supérieur, Michigan, Huron, Érié et Ontario) ainsi que de nombreuses rivières. Les États-Unis et le Canada ont également d'importants aquifères souterrains. Les foyers de population en Amérique du Nord se trouvent généralement sur la moitié est des USA et le long de la côte Pacifique. Le Canada, peu peuplé dispose quant à lui d'importantes ressources en eau.

2.Europe : L'Europe possède de nombreux lacs, rivières et aquifères, notamment le lac Baïkal en Russie, les fleuves Danube, Rhin et Rhône, ainsi que diverses nappes phréatiques (bassin de Paris). Les foyers de population européens sont souvent situés près de cours d'eau et de lacs, bien que certaines régions connaissent des problèmes de stress hydrique comme le bassin méditerranéen.

3.Asie : L'Asie abrite d'importantes réserves d'eau douce, comme les grands fleuves tels que le Yangtsé, le Gange, le Brahmapoutre et le Mékong. Les régions très densément peuplées comme l'Inde et la Chine dépendent fortement de ces ressources en eau. Cependant, la répartition de l'eau est inégale dans toute la région, avec des régions très arides comme le Moyen-Orient et la Chine intérieure.

4.Afrique : L'Afrique a des réserves d'eau douce variées, des grands bassins fluviaux comme le Nil et le Congo aux lacs comme le lac Victoria et le lac Tanganyika autour desquelles la population est dense. Les zones désertiques du nord de l'Afrique, telles que le Sahara, ont généralement une population moins dense en raison de la rareté de l'eau douce en surface. Cependant, des oasis et des zones le long des rivières souterraines fournissent des conditions propices à la présence de population.

5.Amérique du Sud : Les réserves d'eau douce en Amérique du Sud comprennent l'immense bassin de l'Amazone et le bassin du Paraná. Les foyers de population sont souvent situés le long des côtes océaniques (Nord-Ouest Pacifique et Est Atlantique).

La principale préoccupation réside dans les régions où la demande d'eau dépasse la disponibilité (stress hydrique), conduisant à une situation de stress hydrique. Dans de nombreuses parties du monde, la pression démographique et les changements climatiques ont exacerbé ces problèmes, ce qui rend la gestion durable de l'eau douce et la préservation des ressources hydriques encore plus cruciales pour l'avenir.

La disponibilité en eau fait référence à la quantité d'eau douce accessible dans une région donnée à un moment spécifique. C'est un concept crucial pour évaluer la capacité d'une région à répondre aux besoins en eau de sa population, de son écosystème et de ses activités économiques. La disponibilité en eau dépend de divers facteurs tels que les précipitations, l'évaporation, les flux de cours d'eau, la recharge des nappes souterraines et l'utilisation humaine.

Il existe plusieurs mesures importantes pour évaluer la disponibilité en eau :

1.Ressources en eau renouvelables : Ce sont les quantités d'eau provenant des précipitations, des rivières et de la recharge des nappes souterraines. Ces ressources sont généralement mesurées en millimètres d'épaisseur d'eau sur une zone géographique donnée, par exemple en millimètres par an.

2.Ressources en eau interne et externe : Les ressources internes comprennent les précipitations tombant directement sur une région, tandis que les ressources externes désignent les apports en eau provenant d'autres régions via les cours d'eau transfrontaliers ou les importations d'eau.

3.Consommation en eau : Cela englobe la quantité d'eau utilisée par les différents secteurs tels que l'agriculture, l'industrie et les ménages. La consommation en eau a un impact direct sur la disponibilité en eau, car une utilisation excessive peut réduire les réserves disponibles.

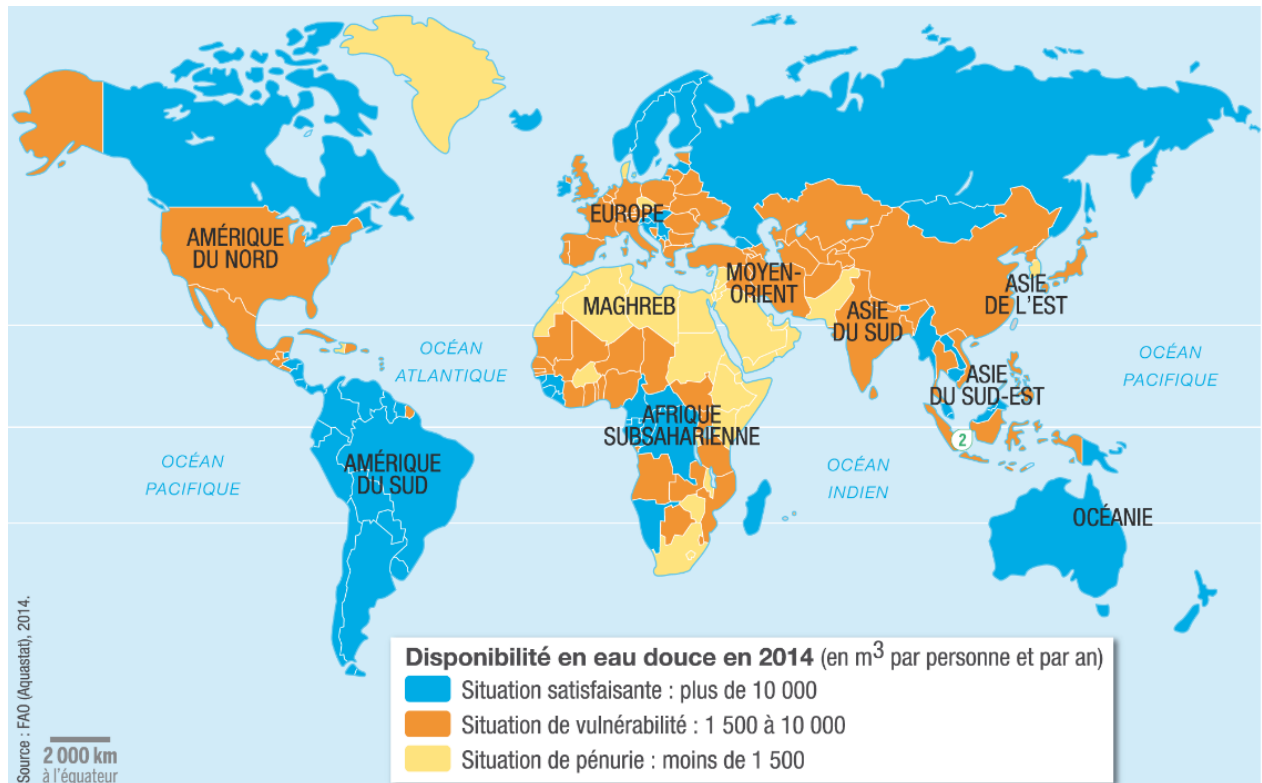
4.Stress hydrique : Il s'agit d'un indicateur qui compare la demande en eau à la disponibilité en eau renouvelable. Un stress hydrique élevé survient lorsque la demande dépasse la capacité de renouvellement des ressources en eau, ce qui peut conduire à des pénuries d'eau.

5.Variabilité saisonnière et annuelle : Les régions peuvent connaître des variations saisonnières et annuelles dans les précipitations et les ressources en eau. La gestion de cette variabilité est importante pour assurer une disponibilité en eau stable tout au long de l'année.

6.Gestion de l'eau : La manière dont l'eau est gérée, distribuée et utilisée joue un rôle crucial dans la disponibilité en eau. Une gestion efficace implique souvent des pratiques telles que la conservation de l'eau, l'utilisation rationnelle de l'eau, la réutilisation des eaux usées et la protection des zones de recharge des nappes phréatiques ?

Il est essentiel de surveiller la disponibilité en eau et de mettre en œuvre des politiques et des pratiques durables pour éviter une surexploitation des ressources en eau. Les pressions croissantes liées à la croissance démographique, au développement industriel et aux changements climatiques rendent la gestion de l'eau et la préservation de sa disponibilité de plus en plus critiques pour assurer la durabilité à long terme des écosystèmes et des sociétés.

Monde – Disponibilité en eau douce



Source : FAO 2014

Globalement, la disponibilité en eau est satisfaisante en Amérique du Sud, en Océanie, en Afrique Subsaharienne, au Canada et en Russie, Scandinavie.

Une « ceinture de vulnérabilité » se dessine par contre dans l'Hémisphère Nord autour du Tropique du Cancer ainsi que plus au nord en Europe et en Asie centrale.

Les Régions du monde particulièrement touchées par les situations de pénurie sont le Maghreb, le Proche Orient et l'Afrique du Sud.

Il est important de souligner qu'avec le réchauffement climatique dont nous parlerons plus tard, ces zones de vulnérabilités et de pénurie sont destinées à s'étendre au-delà de leurs limites actuelles.