



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ | DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE

Πολυτεχνική Σχολή
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Περιβαλλοντική και Υδατική Πολιτική

Σειρά Διαλέξεων:

Διασυνοριακή Υδατική πολιτική

Καρασάνη Μαρία

Υπ. Διδάκτωρ, Τμ. Πολιτικών Μηχανικών, ΔΠΘ

mkarasan@civil.duth.gr

«Διασυνοριακά ύδατα»

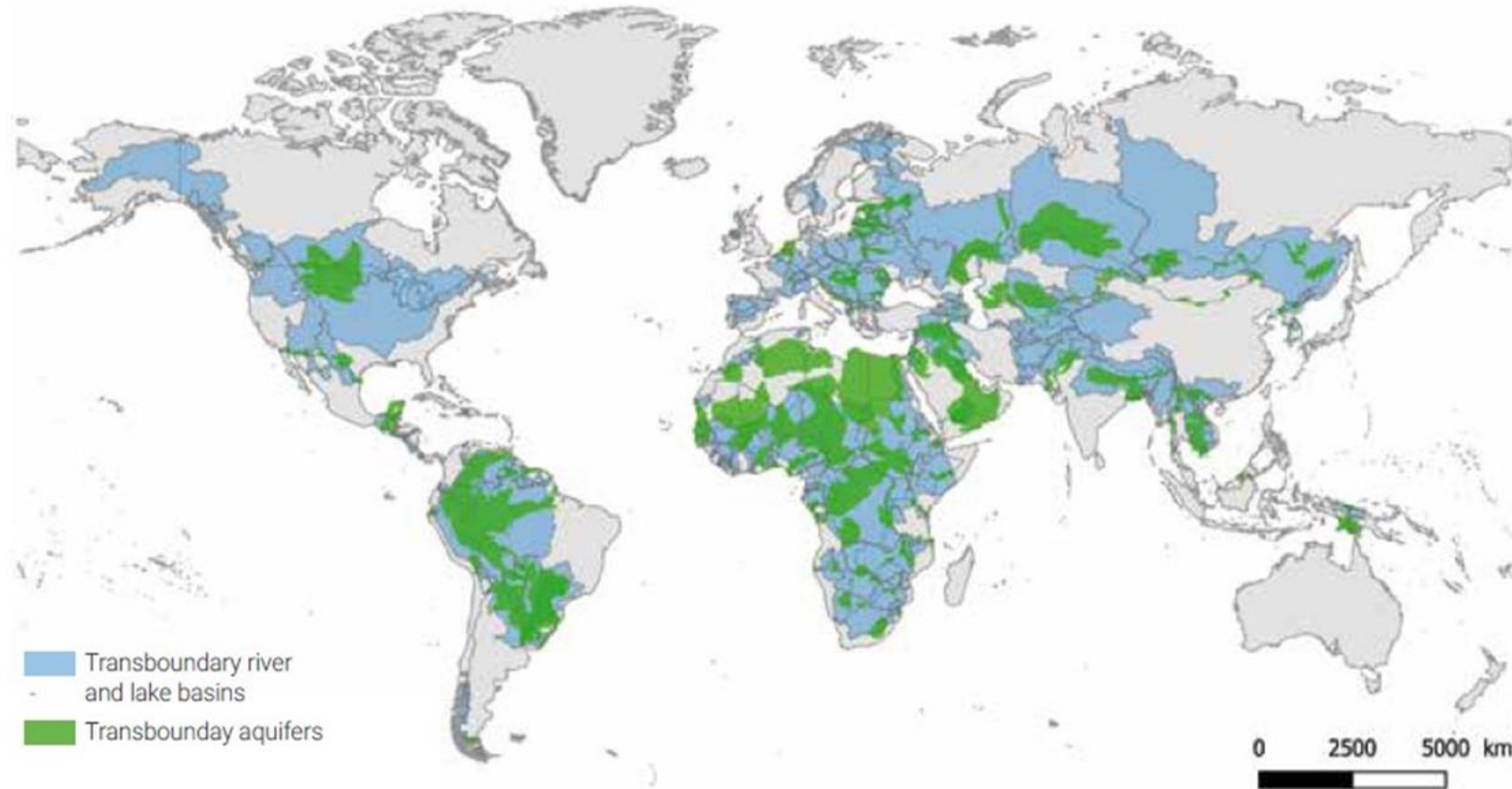
- Τα υδρολογικά όρια δεν συμπίπτουν με τα διοικητικά σύνορα.
- Οι υδάτινοι πόροι μοιράζονται ανάμεσα στις χώρες.

Διασυνοριακά ύδατα, Διασυνοριακές λεκάνες απορροής, διασυνοριακές λίμνες, διασυνοριακοί υδροφορείς

- 153 χώρες που μοιράζονται κοινά ύδατα.
- 310 διασυνοριακές λίμνες και λεκάνες απορροής ποταμών.
(42% της επιφάνειας της Γης)

Παγκόσμιος χάρτης διασυνοριακών υδάτων

Figure 1: Transboundary river and lake basins, transboundary aquifers and international borders



Source: UNESCO-IGRAC. 2015. *Map of Transboundary Aquifers of the World*. Scale 1:50 000 000. Paris, France (aquifers); UNEP and GEF, TWAP River Basins Data Portal: <http://twap-rivers.org/indicators/> (accessed 2 July 2018) (river and lake basins)

Διασυνοριακές λεκάνες απορροής- Ελλάδα (Kolo kytha & Skoulikaris, 2019)

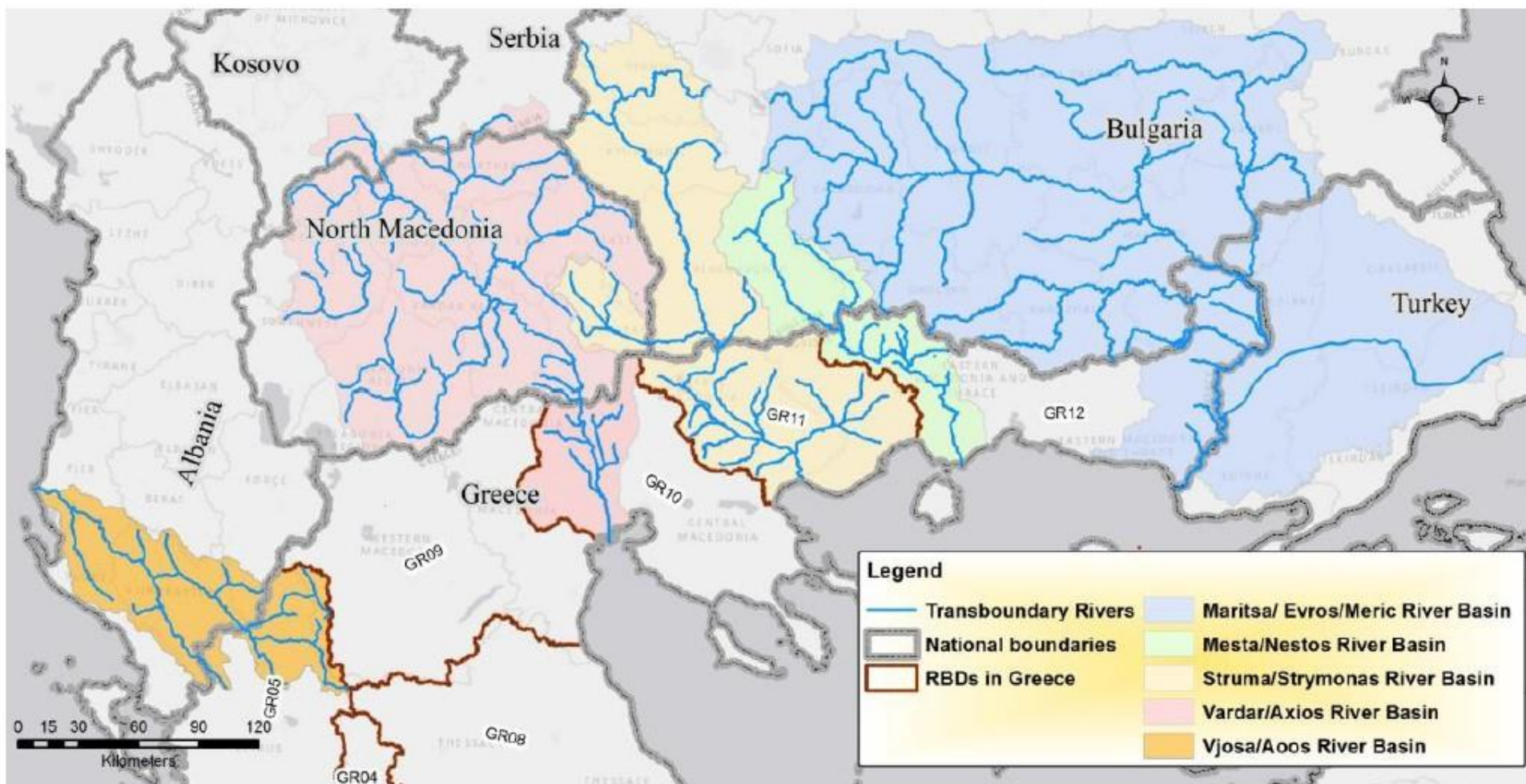


Figure 1. Transboundary basins of Greece.

Υδρολογικά στοιχεία- Διασυνοριακές Λεκάνες Απορροής (Kolokytha & Skoulikaris, 2019)

Table 1. Hydrological characteristics of the transboundary rivers per country.

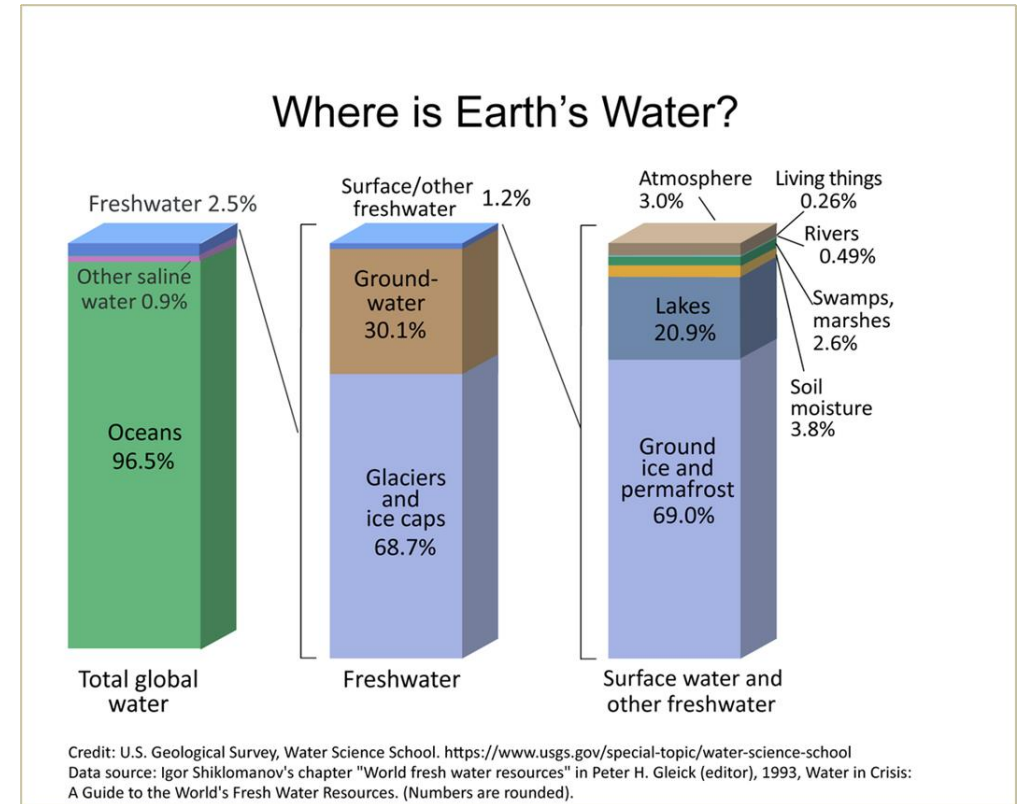
River basin	Countries	Area in the country (km ²)	Country's share (%)	Mean elevation (m)	River length (km)	Annual precipitation (mm)	Mean Annual discharges (×10 ⁶ m ³)
Maritsa/Evros/ Meriç	Bulgaria	35,230	66	579	310	840	10,895
	Greece	3,685	7	175	208	700	6,950
	Turkey	14,560	27	600	283*	600	8,330
Mesta/Nestos	Bulgaria	2,785	49.9	1225	125	810	958
	Greece	2,834	51.1	606	130	675	687
Struma/Strymonas	Bulgaria	8,545	46.6	900	290	900	2,160
	Greece	7,282	39.7	430	110	675	1,514
	North Macedonia	1,648	9.0	863	81	688	50.1
Vardar/Axios	North Macedonia	19,737	88.7	1124	302	707	3,385
	Greece	2,513	11.3	180	87	450	800
Vjosa/Aoos	Albania	4,365	67.0	800	190	1300	808
	Greece	2,154	33.0	885	70	2000	1,617

* It refers to the length of the larger tributary, namely Ergene River. The length of the Evros River, which forms the national borders between Greece and Turkey, is attributed as the length of the river belonging to Greece.

Διασυνοριακή υδατική πολιτική

ΝΕΡΟ : Ζωτικής σημασίας

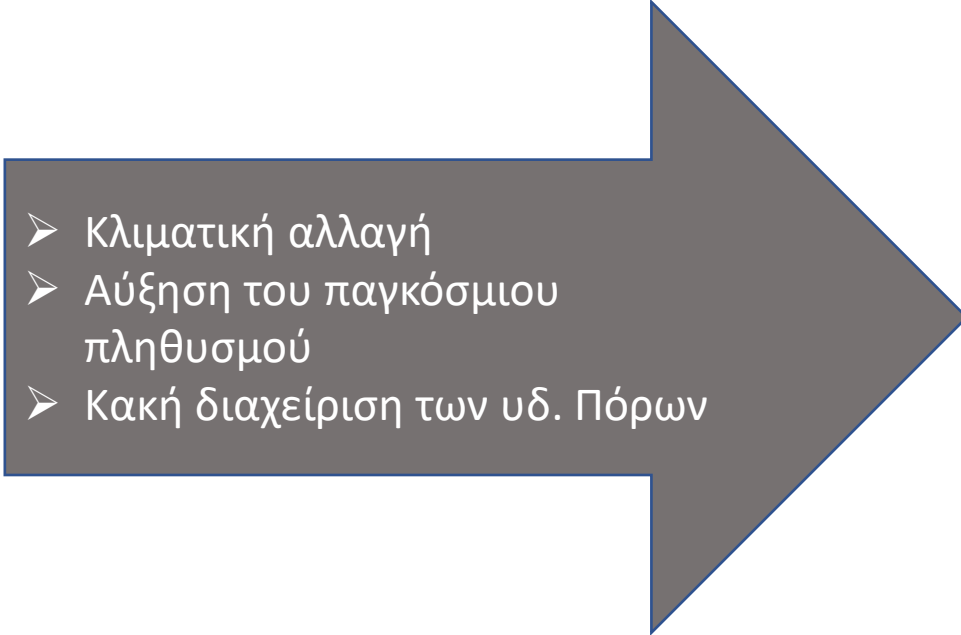
- ανθρώπινη επιβίωση
- οικονομική ανάπτυξη
- κοινωνική σταθερότητα
- περιβαλλοντική αειφορία



σπάνιος φυσικός πόρος- πολύπλοκος-ανταγωνιστικές χρήσεις

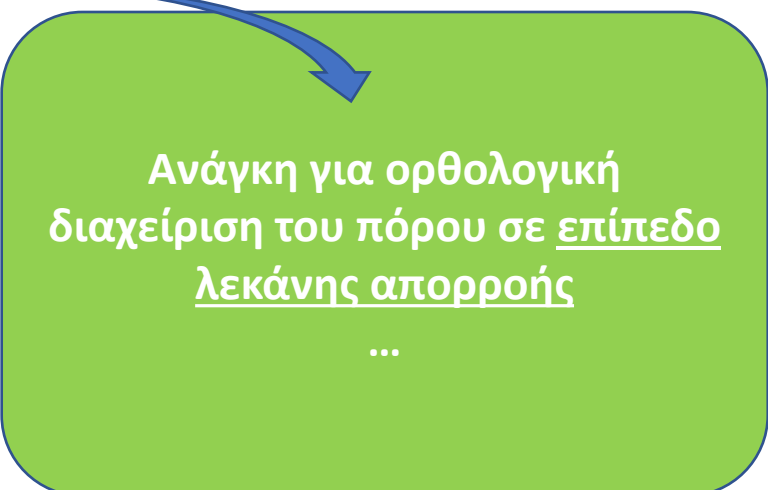


Αναγκαιότητα συνεργασίας στα διασυνοριακά ύδατα

- 
- Κλιματική αλλαγή
 - Αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού
 - Κακή διαχείριση των υδ. Πόρων



Υδατική πίεση



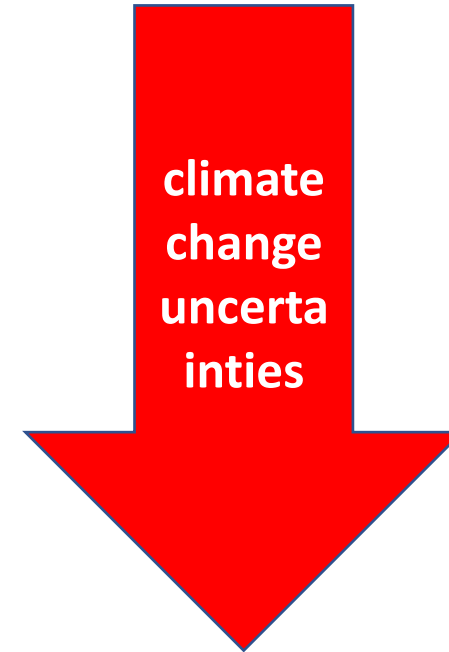
Ανάγκη για ορθολογική
διαχείριση του πόρου σε επίπεδο
λεκάνης απορροής

...

Διασυνοριακή συνεργασία - Κλιματική αλλαγή

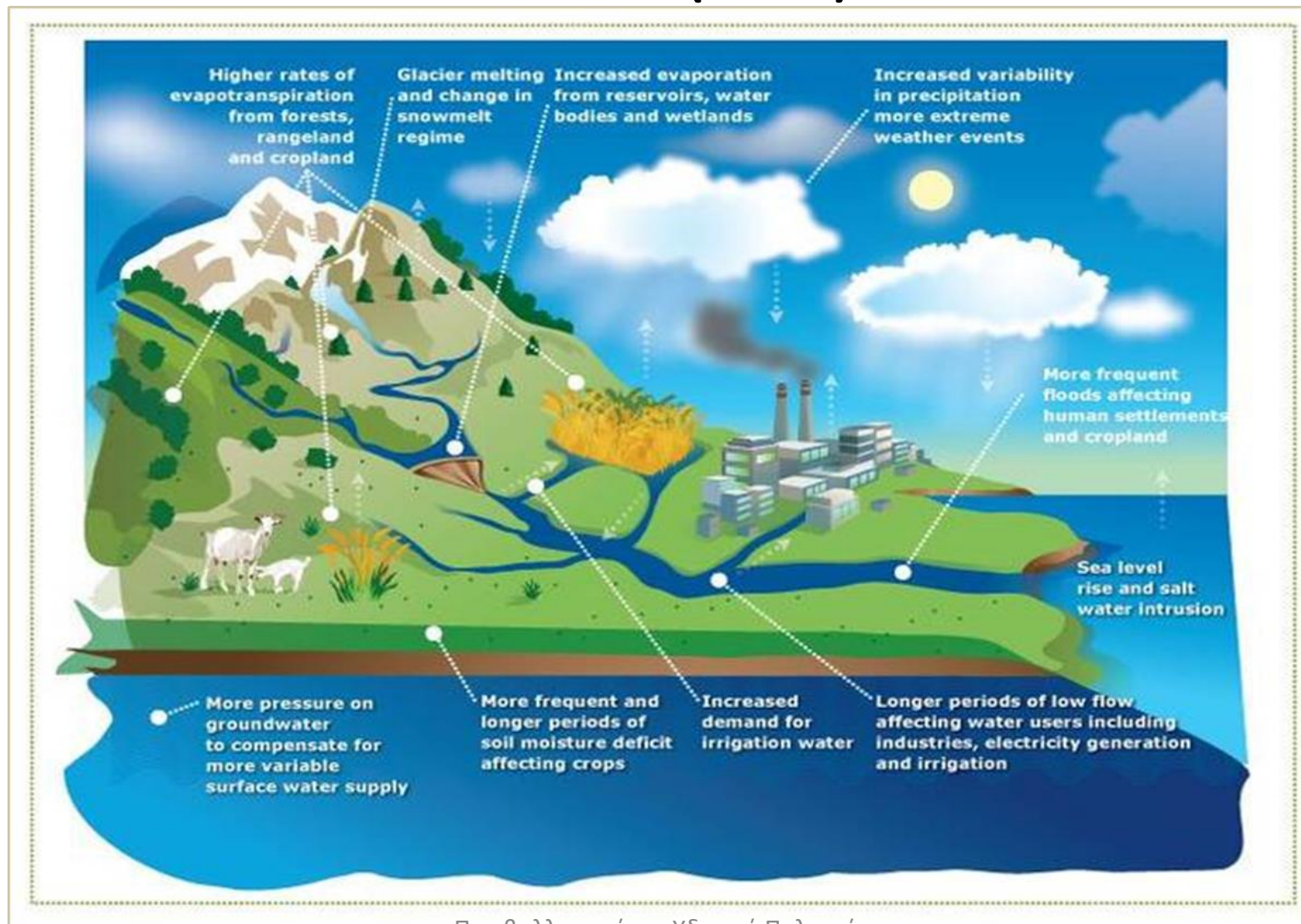
Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει

- τον υδρολογικό κύκλο
- την διαθεσιμότητα του νερού
- τα οικοσυστήματα
- τα μοτίβα περίσσειας και έλλειψης



- ΟΔΥΠ
- Διακυβέρνηση του νερού
- ...

Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον Υδρολογικό Κύκλο (FAO)

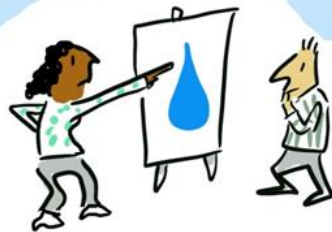


ADAPT OUR WORLD :
CLIMATE ADAPTATION THROUGH WATER ACTION

CLIMATE

WATER IS IMPORTANT FOR ALL
CLIMATE CHANGE ADAPTATION

CLIMATE CRISIS =
WATER CRISIS



GOVERNMENTS
SHOULD BE MORE
AWARE



PROBLEM:
WIDER UPSTREAM
ISSUES




CLEAN WATER
ESSENTIAL TO ALL

Draw
up!
CUNERA

Διασυννοριακή συνεργασία- Αύξηση παγκόσμιου πληθυσμού

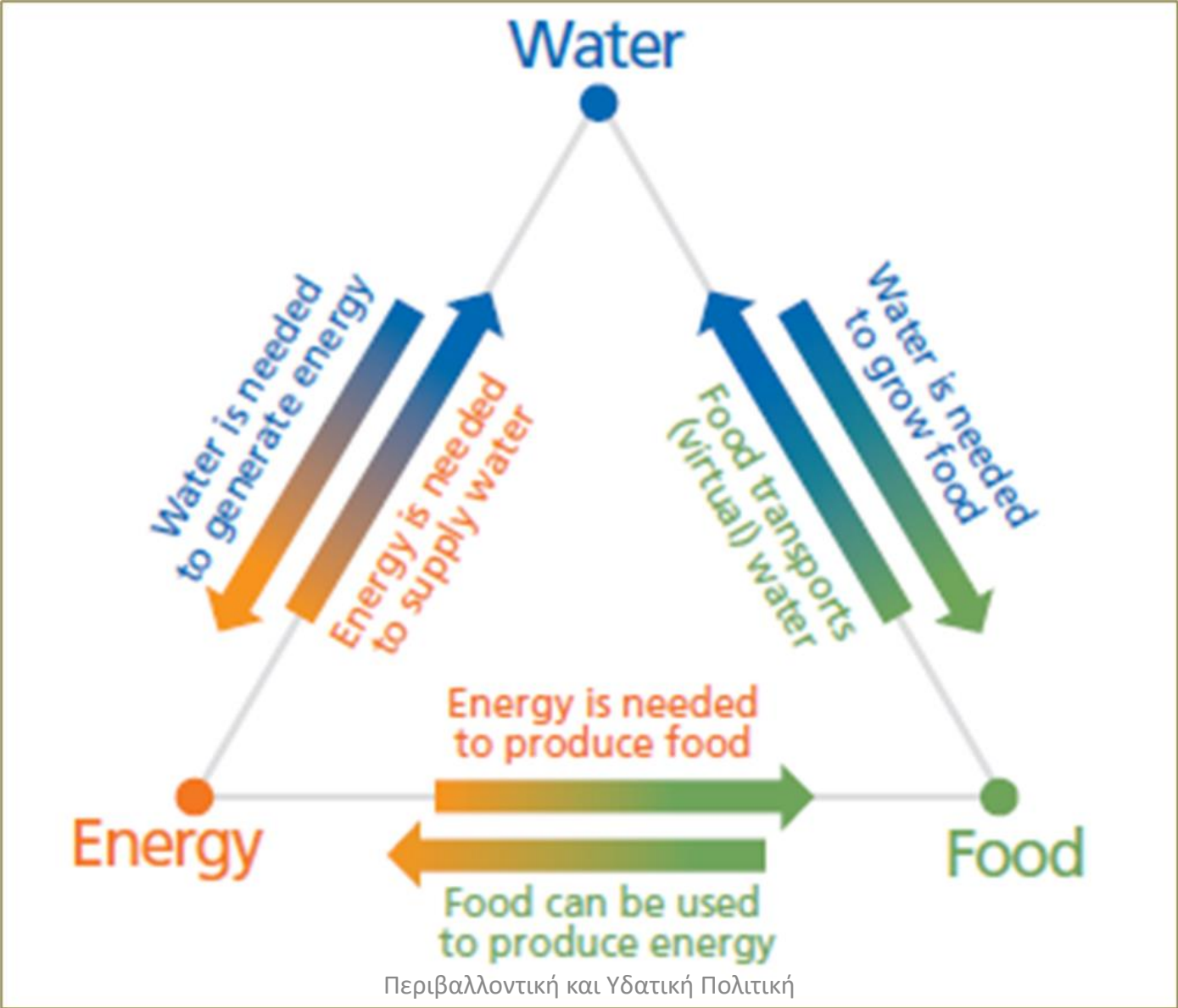
Αύξηση παγκόσμιου πληθυσμού



Αύξηση υδατικής κατανάλωσης
(**water demand**)

➤ Μέσω του συμπλέγματος ΝΕΡΟ- ΕΝΕΡΓΕΙΑ-ΤΡΟΦΗ (**WEF NEXUS**).

WEF NEXUS – ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΝΕΡΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΡΟΦΗ (Source: UNU- FLORES , 2018)



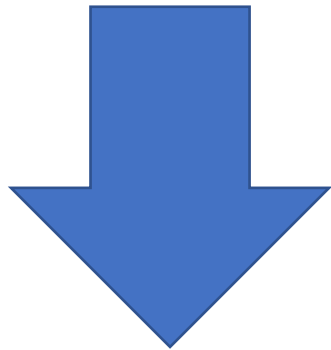
Virtual water ???

Αύξηση παγκόσμιου πληθυσμού-WEF Nexus

- 2050 : **60%** αύξηση παραγωγή τροφής (FAO,2014)
- 2030: **50%** αύξηση στην παγκόσμια κατανάλωση ενέργειας (FAO,2014)
- 2050: **10%** αύξηση των υδάτων για άρδευση (FAO,2014)

Η διασυνοριακή συνεργασία κρίνεται αναγκαία(!)

- Σπάνιος φυσικός πόρος- πολύπλοκος-ανταγωνιστικές χρήσεις
- Αύξηση υδατικής πίεσης
- Κλιματική αλλαγή
- Διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής



Παγκόσμια υδατική κρίση (?) Water Crisis – **Νερό ως πολιτικός πόρος**

Παράγοντες πολυπλοκότητας διασυνοριακής διαχείρισης υδάτων

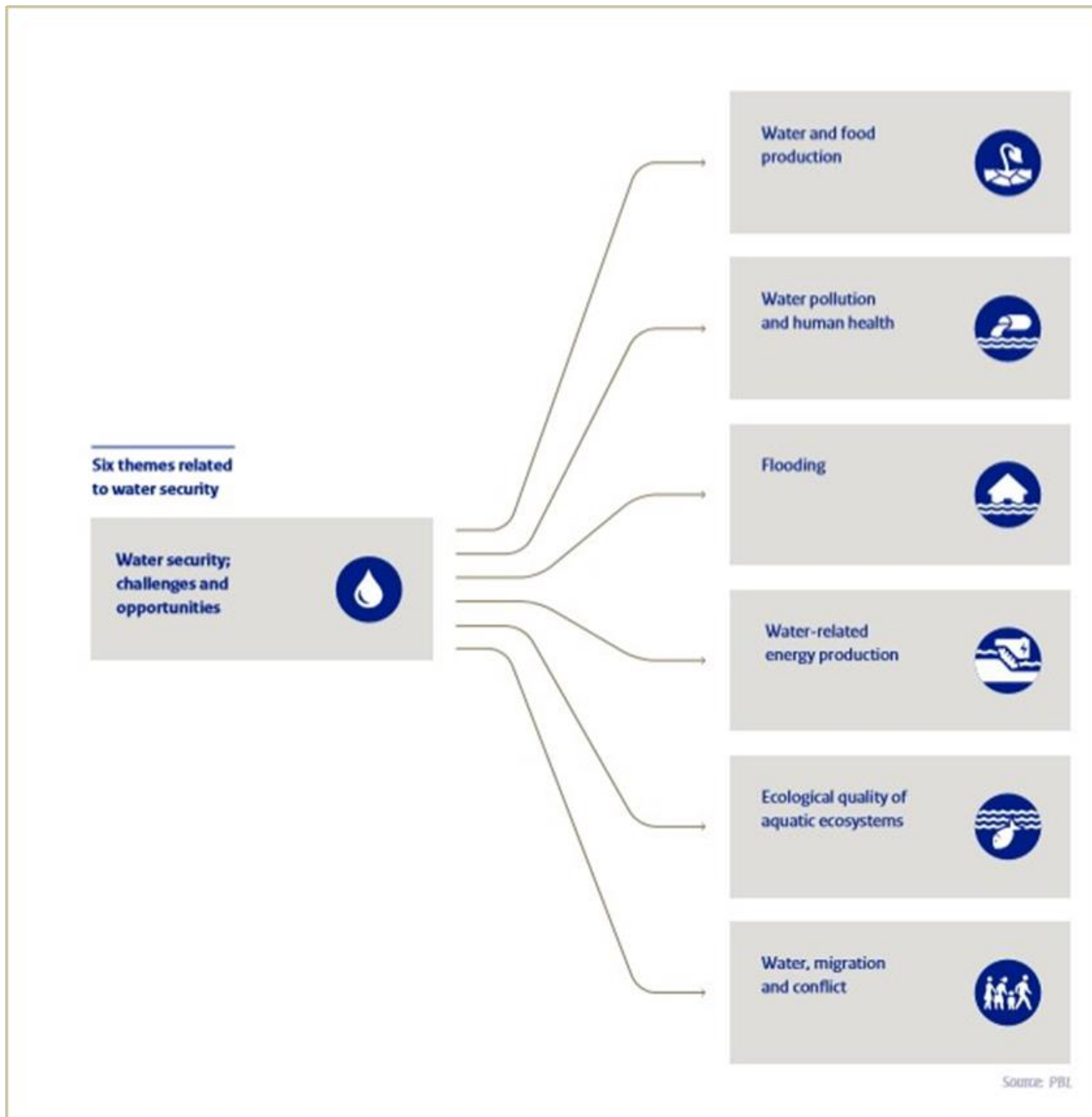
- φυσική ανισοκατανομή του νερού στον πλανήτη
- γεωγραφική θέση των χωρών (upstream- downstream// «Υδροηγεμονία»)
- διαφορετικές (ανταγωνιστικές) χρήσεις από διαφορετικές ομάδες
- διαφορετικό επίπεδο κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης
- δυσκολία εφαρμογής- ενσωμάτωσης της διεθνούς νομοθεσίας-πλαισίου συνεργασίας

Ασφάλεια Υδάτων (Water Security)

- *„Η ικανότητα του πληθυσμού να διασφαλίζει τη **βιώσιμη πρόσβαση σε επαρκείς ποσότητες και αποδεκτά ποιοτικά ύδατα** για τη διατήρηση των μέσων διαβίωσης, την ευημερία του ανθρώπου, την **κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη**, για τη διασφάλιση της προστασίας από τη **ρύπανση των νερών** από καταστροφές που σχετίζονται με το νερό και για τη **διατήρηση των οικοσυστημάτων σε κλίμα ειρήνης και πολιτικής σταθερότητας**“*

UN Water, Water Security and Global Water Agenda: A Water Analytical Brief, UNU INWEH, 2013

Ασφάλεια υδάτων



- Επισιτιστική ασφάλεια
- Ενεργειακές κρίσεις
- Υγειονομικές κρίσεις (Covid-19)
- Μετανάστευση
- Αποσταθεροποίηση περιοχών
- Δημιουργία εντάσεων ή διαμαχών μεταξύ των κοινωνιών ή των κρατών
- Περιβαλλοντική υποβάθμιση
- ...

Το νερό ως αιτία πολέμου (;)

- Υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ των εντάσεων και των υδάτινων πόρων.
- Το νερό από μόνο του δεν αποτελεί αιτία εντάσεων.
 - Η πολιτική σταθερότητα,
 - η κοινωνικοοικονομική κατάσταση
 - η ποιότητα του περιβάλλοντος αφορούν επίσης αιτίες που μαζί τα θέματα του νερού (πχ ποσότητα-ποιότητα) αποτελούν αιτία για εντάσεις.

Ασφάλεια και αειφορία υδάτινων πόρων- Συμπεράσματα

- Αποτελούν προτεραιότητα για την διεθνή κοινότητα
- Εμφανίζουν πολύπλοκες προσεγγίσεις
- Διέπουν δυναμικά και συνεχώς μεταβαλλόμενα συστήματα (κοινωνικά, πολιτικά, υδρολογικά)
- Απαιτούν το πλαίσιο για αναδιατύπωση και προσαρμογή των συμφωνιών ή των στρατηγικών με ενδεχόμενα νέα δεδομένα
- Αναδεικνύουν την σημαντικότητα και την ανάγκη για **την διεθνή συνεργασία στον τομέα των υδάτων**

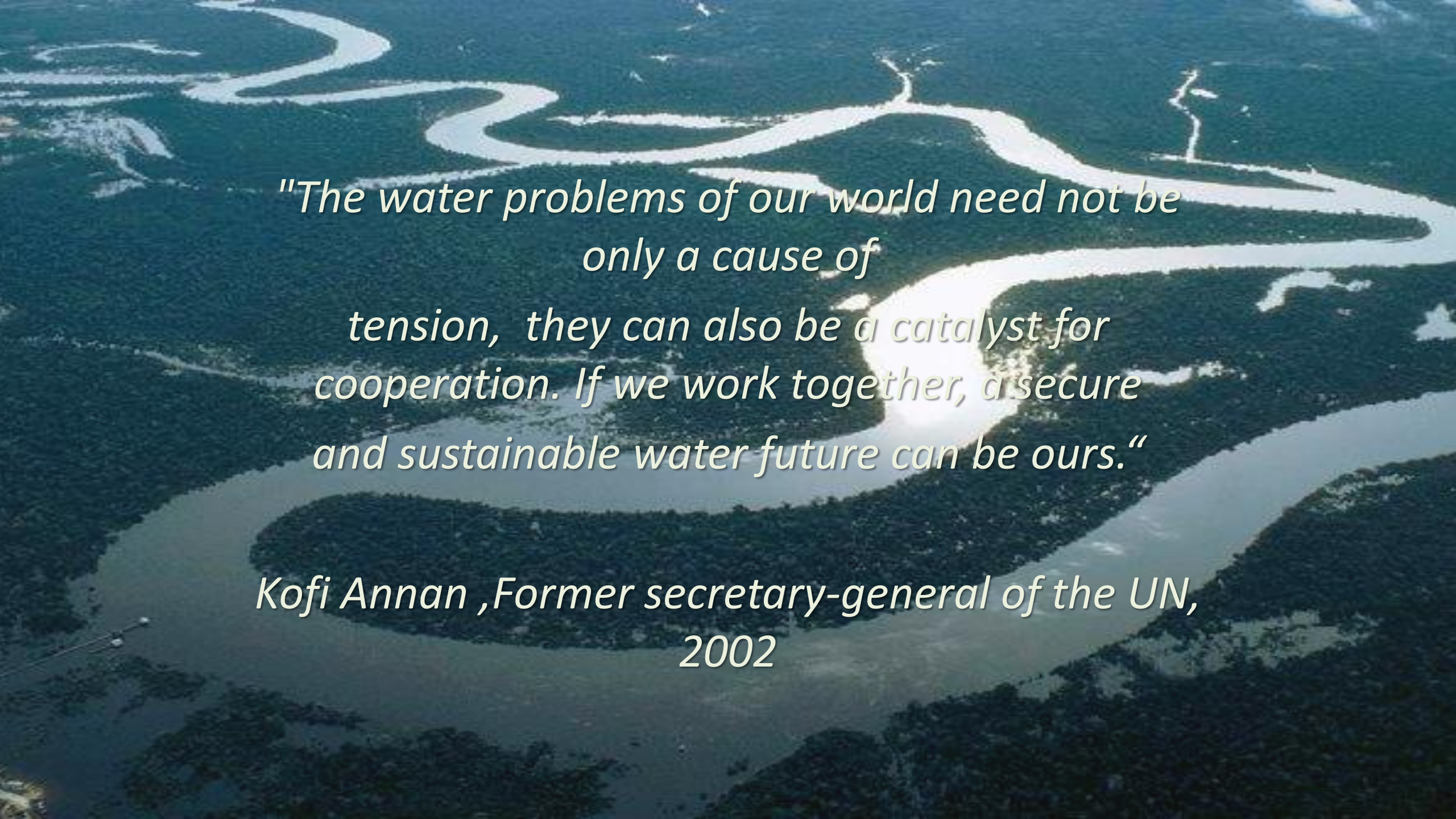
Podcasts

- Podcast 1 : Water for Peace - Relationship Between Water Security and Fragility : <https://olc.worldbank.org/content/podcast-1-water-peace-relationship-between-water-security-and-fragility>

"Discussing the relationship between water security and fragility with Dominick de Waal, Senior Economist at the World Bank."

- Podcast 3: Water for Peace - Collaborating on Water Insecurity : <https://olc.worldbank.org/content/podcast-3-water-peace-collaborating-water-insecurity>

"Collaboration on water insecurity issues with Danilo Türk, the Lead Political Advisor of Geneva Water Hub"

An aerial photograph of a wide, winding river flowing through a dense, green forest. The river's path is highly irregular, with many sharp turns and loops, creating a complex, maze-like pattern. The water appears light brown or tan, contrasting with the dark green of the surrounding trees. The overall scene is a natural, undisturbed landscape.

"The water problems of our world need not be only a cause of tension, they can also be a catalyst for cooperation. If we work together, a secure and sustainable water future can be ours."

*Kofi Annan ,Former secretary-general of the UN,
2002*