

Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΗΣ UNESCO ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ

από τον

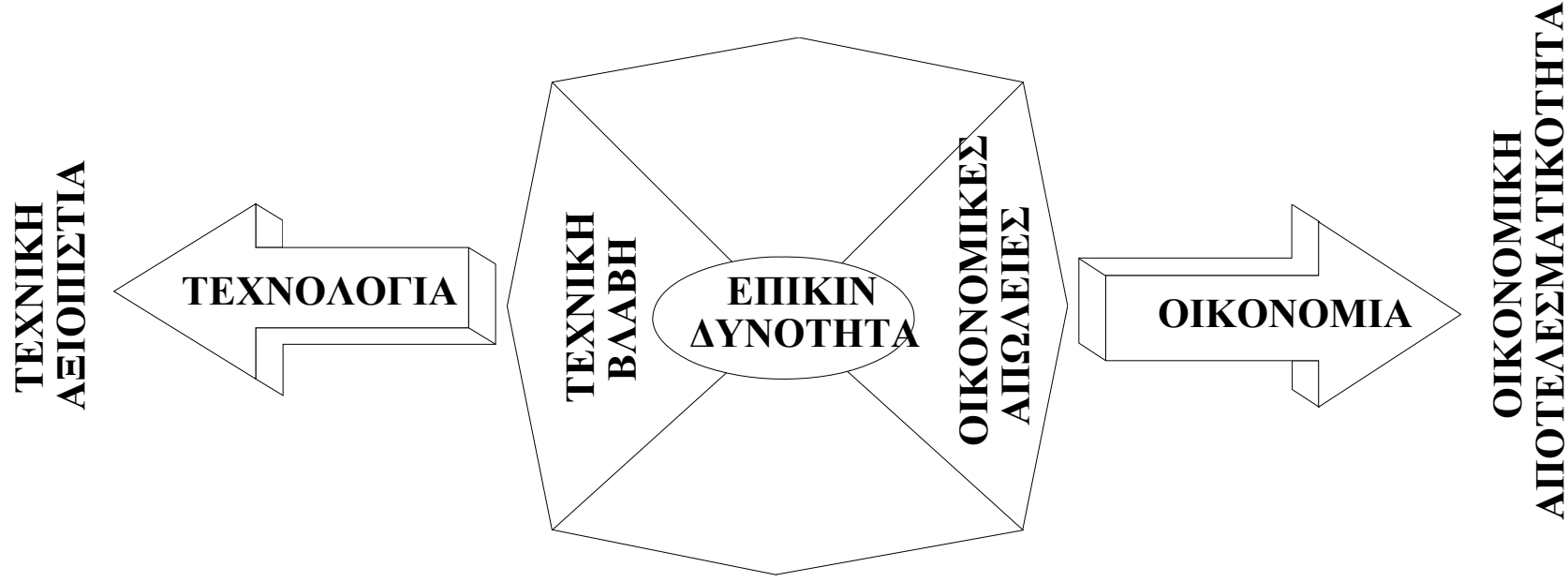
Καθ. Ιάκ. Γκανούλη, Συντονιστή

Έδρα & Δίκτυο UNESCO για τη Βιώσιμη Διαχείριση των Υδάτων,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

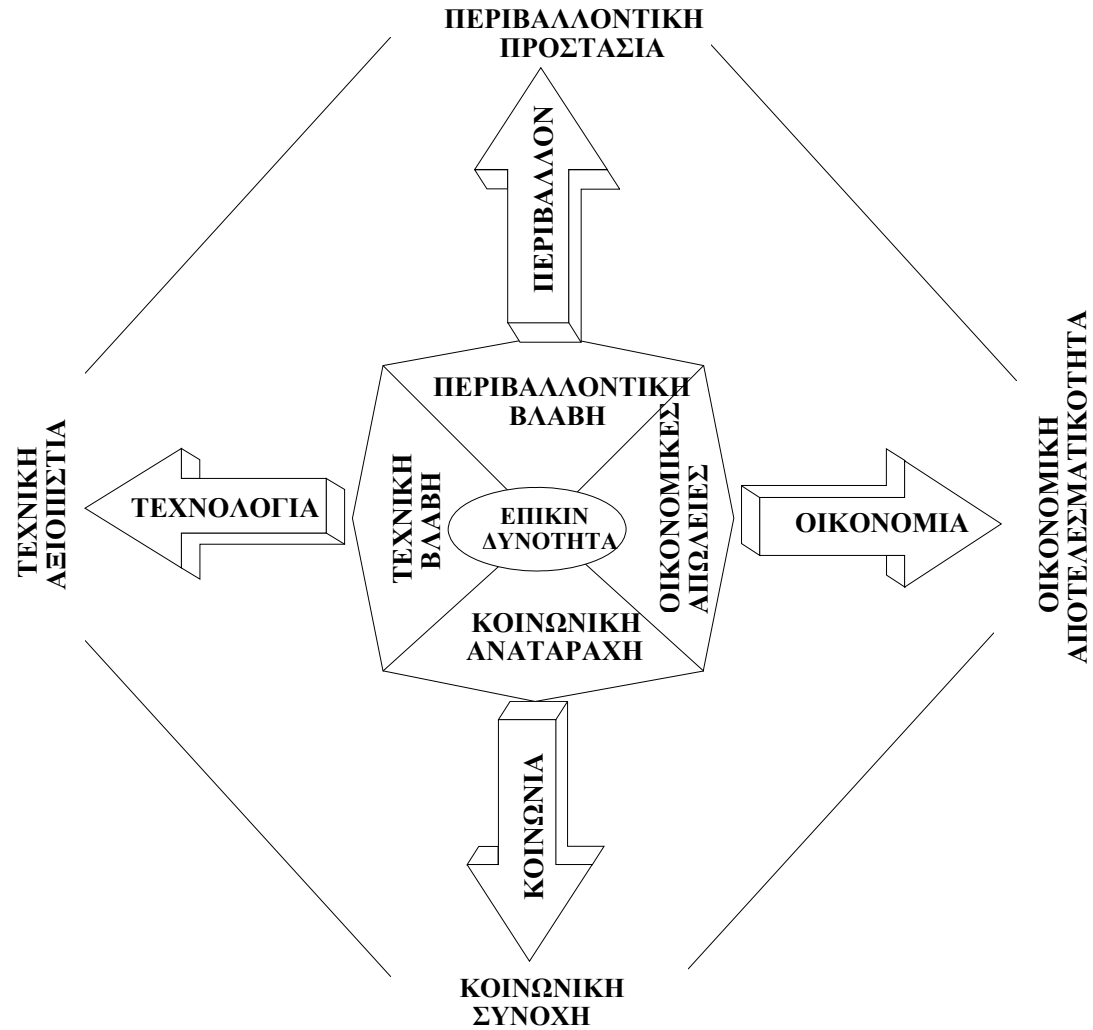
<http://www.inweb.gr>

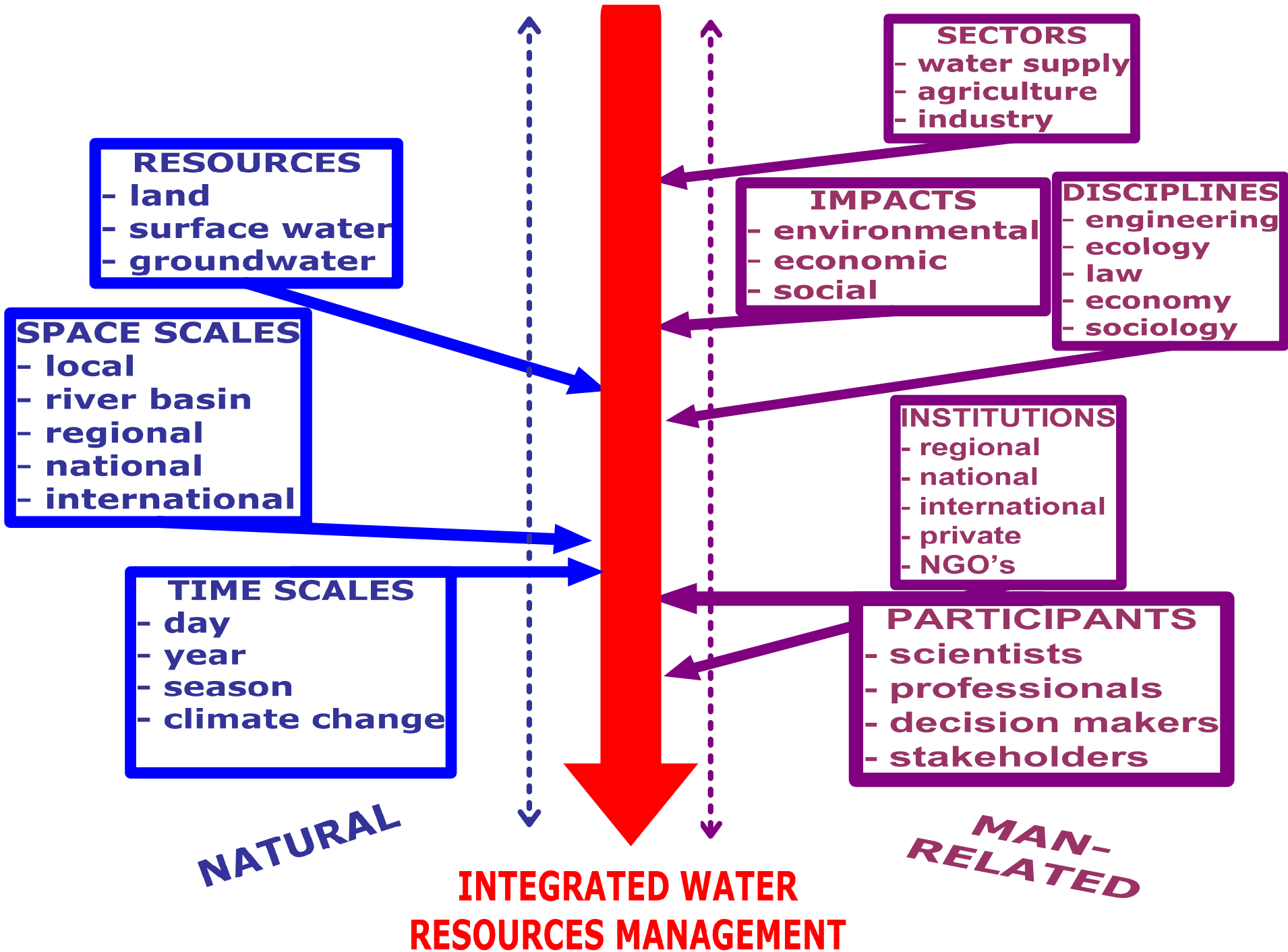


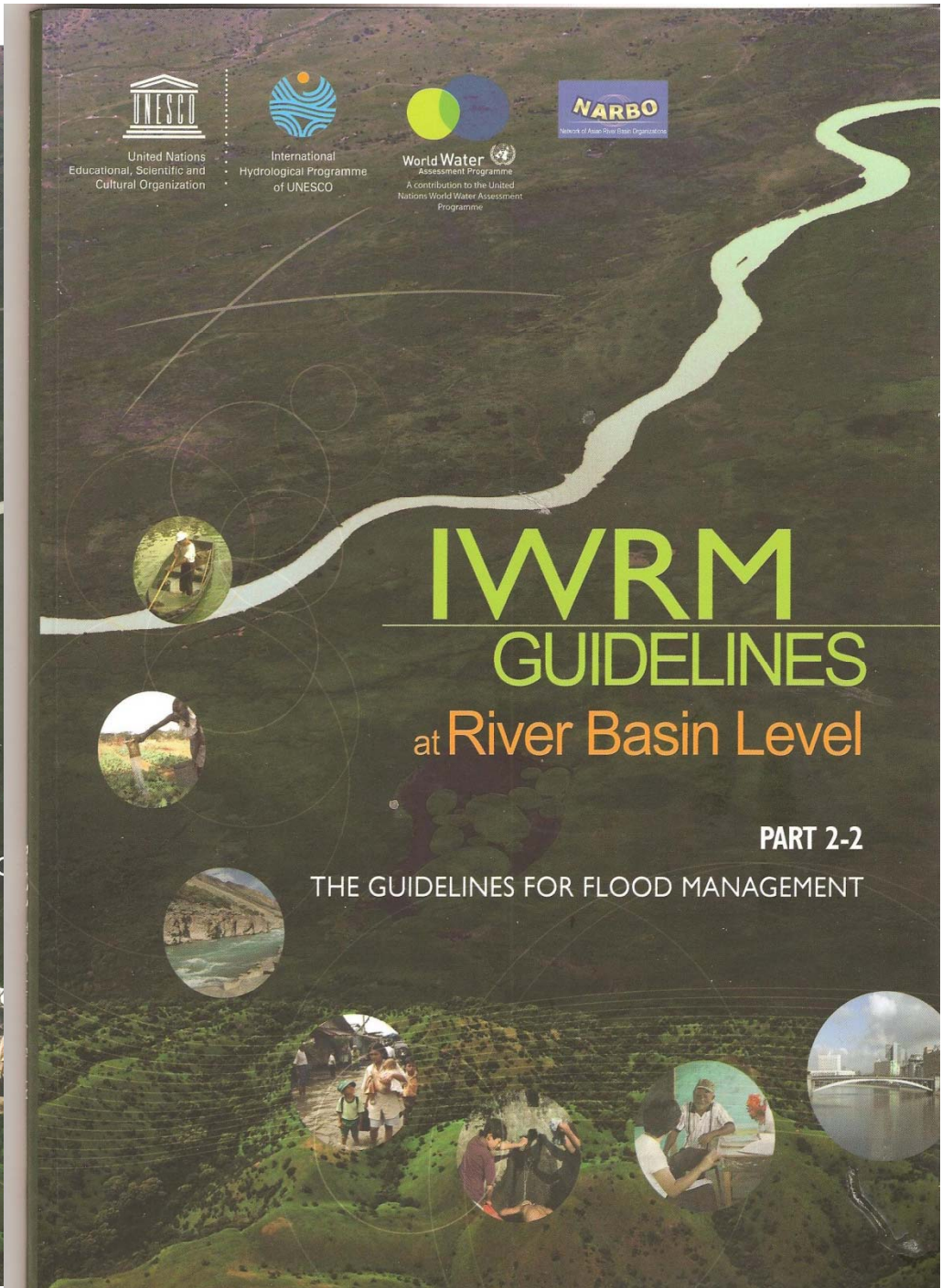
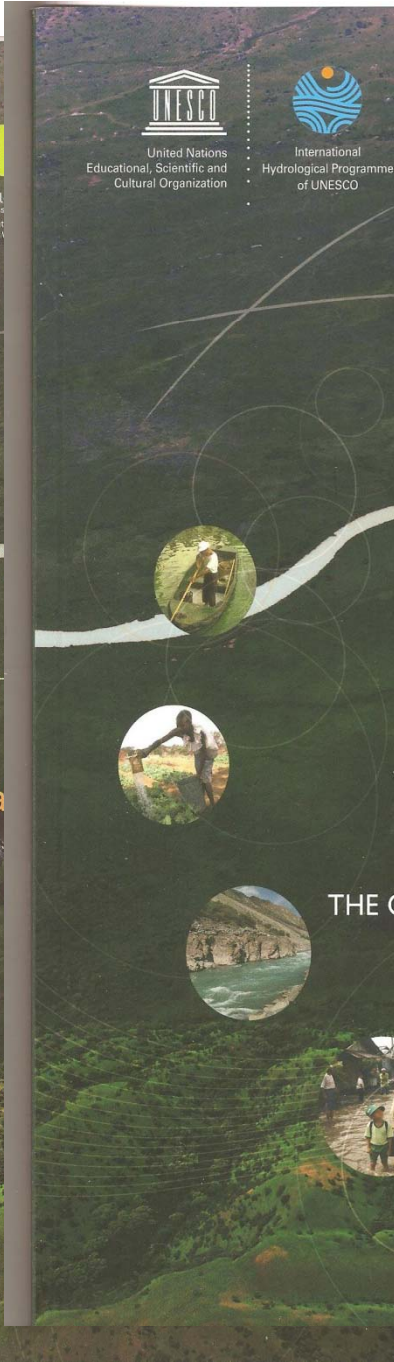
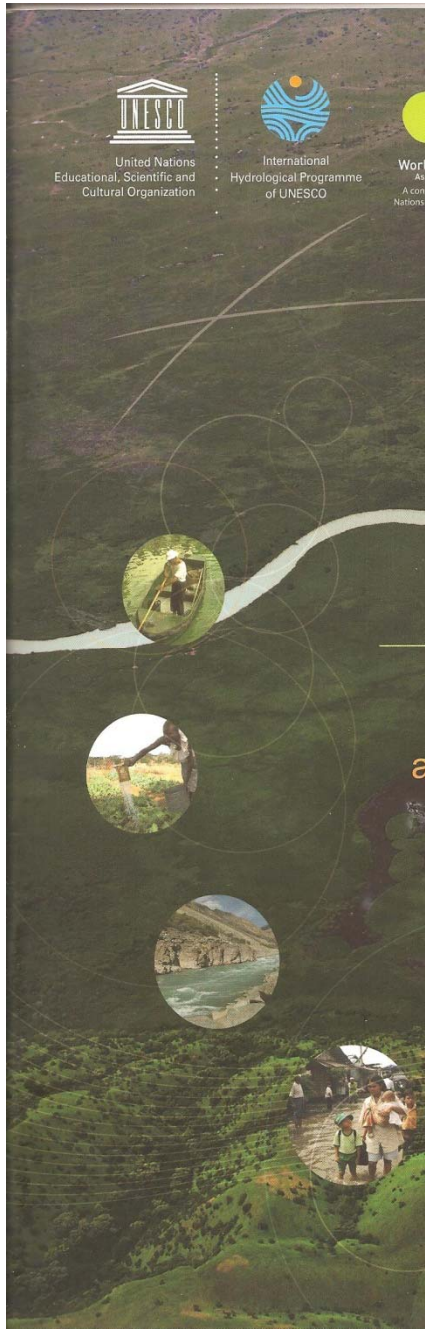
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

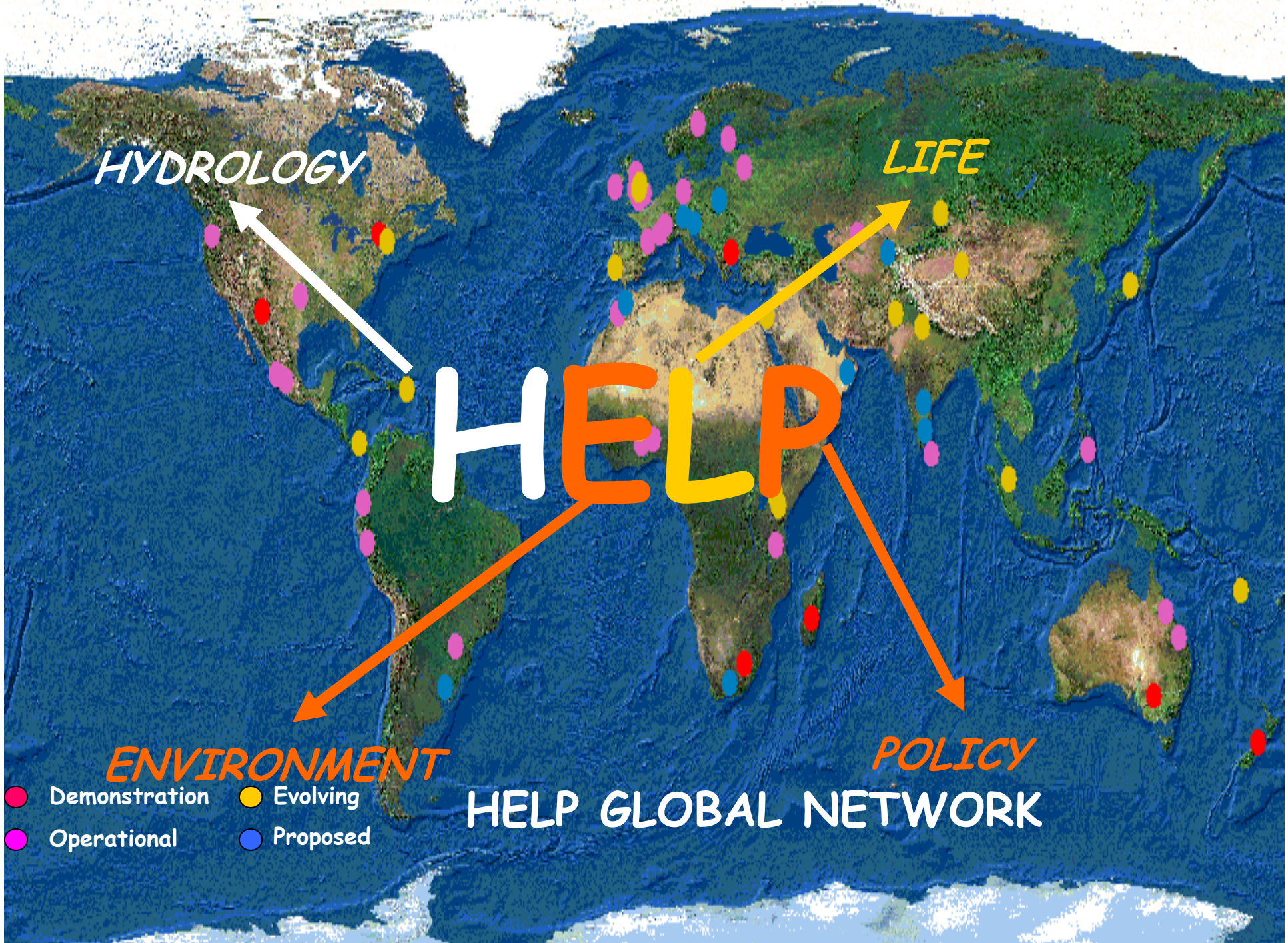


ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ









HYDROLOGY

LIFE

HELP

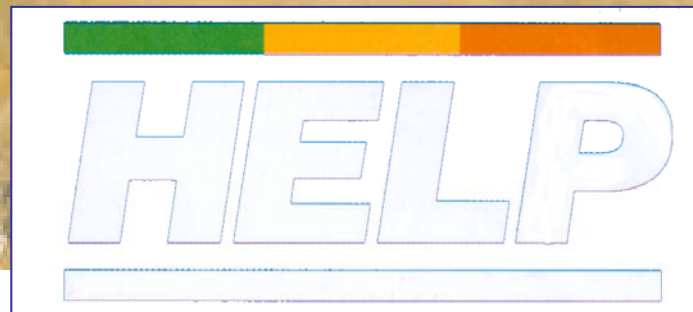
ENVIRONMENT

POLICY

- Demonstration
- Evolving
- Operational
- Proposed

HELP GLOBAL NETWORK

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ



From Potential Conflict to Co-operation Potential



Water for Peace

a contribution to

World Water Assessment Programme



Η ΟΔΗΓΙΑ-ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΟΔΥΤ)

ΑΠΟΤΕΛΕΙ

Θεσμική/Νομική/Πολιτική
εφαρμογή της μεθοδολογίας



ΟΔΥΤ

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ

1:

- ΤΕΧΝΙΚΗ/ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- π.χ. Δίκτυα συνεχούς παρακολούθησης, Διαχειριστικά σχέδια, ...

2:

- ΘΕΣΜΙΚΗ/ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

- Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Περιφερειακές διαχειριστικές αρχές,

3:

- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- π.χ. Καλή κατάσταση των υδάτων, Οικολογική προσέγγιση,

4:

- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

- Αρχή της πλήρους οικονομικής απόσβεσης, ...

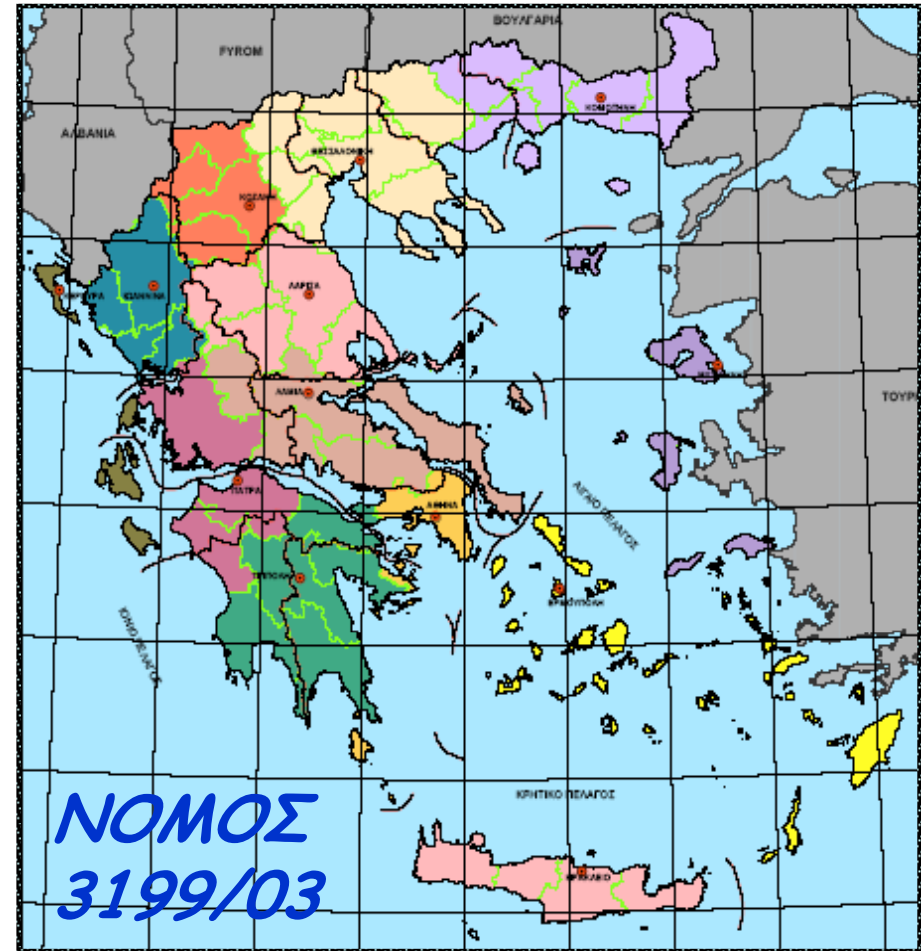
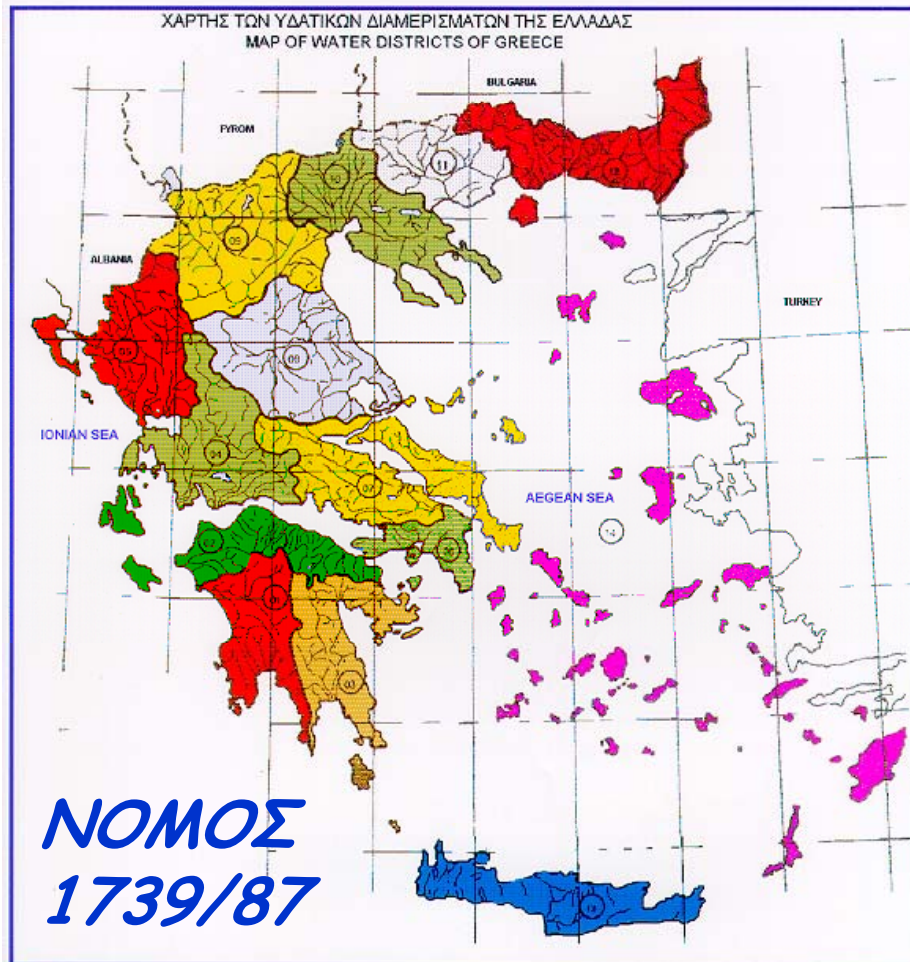
5:

- ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

- π.χ. Πληροφόρηση και διαβούλευση με το κοινό, ...

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΥΤΠ

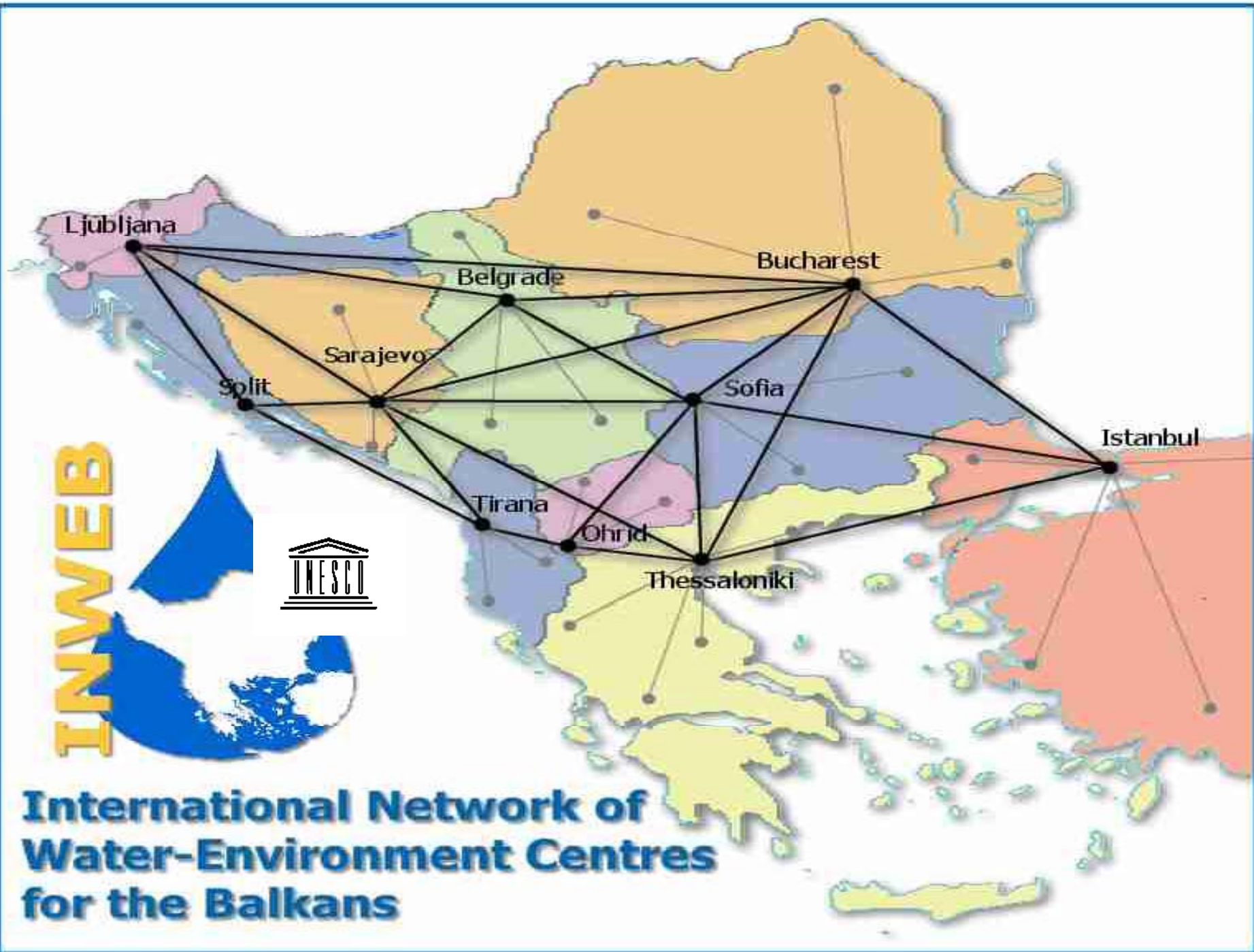
ΟΔΥΤΠ	ΕΜΠΟΔΙΑ
Ολοκληρωμένη προσέγγιση	Πολιτικο-οικονομική αβεβαιότητα, δυσκολία συντονισμού μεταξύ φορέων, κατανομή εξουσίας, μικρή χρονική κλίμακα σχεδιασμού
Διαχείριση της ζήτησης και όχι της προσφοράς	Πατερναλιστική συμπεριφορά των πολιτικών, τεχνοκρατική αντίληψη, ανθρώπινος παράγοντας
Αποκέντρωση	Παραδοσιακή συγκέντρωση της εξουσίας για την εξυπηρέτηση συμφερόντων, προσωπικές φιλοδοξίες
Συμμετοχή του κοινού	Δυσκολία στην ανάπτυξη συμμετοχικών κινήτρων: όσοι δεν ασκούν εξουσία δεν την αποζητούν ή δεν έχουν το χρόνο να τη χρησιμοποιήσουν
Οικονομική θεώρηση των υδατικών πόρων	Το νερό σαν κοινωνικό αγαθό, δώρο εξ ουρανού. Πατερναλιστική συμπεριφορά των πολιτικών
Ο ρυπαίνων πληρώνει	Το περιβάλλον σαν χώρος απόθεσης αποβλήτων. Έλλειψη κοινωνικής ευαισθησίας



Αρμόδιοι περιφερειακοί φορείς ;;;

Τμήματα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων / Περιφέρειας

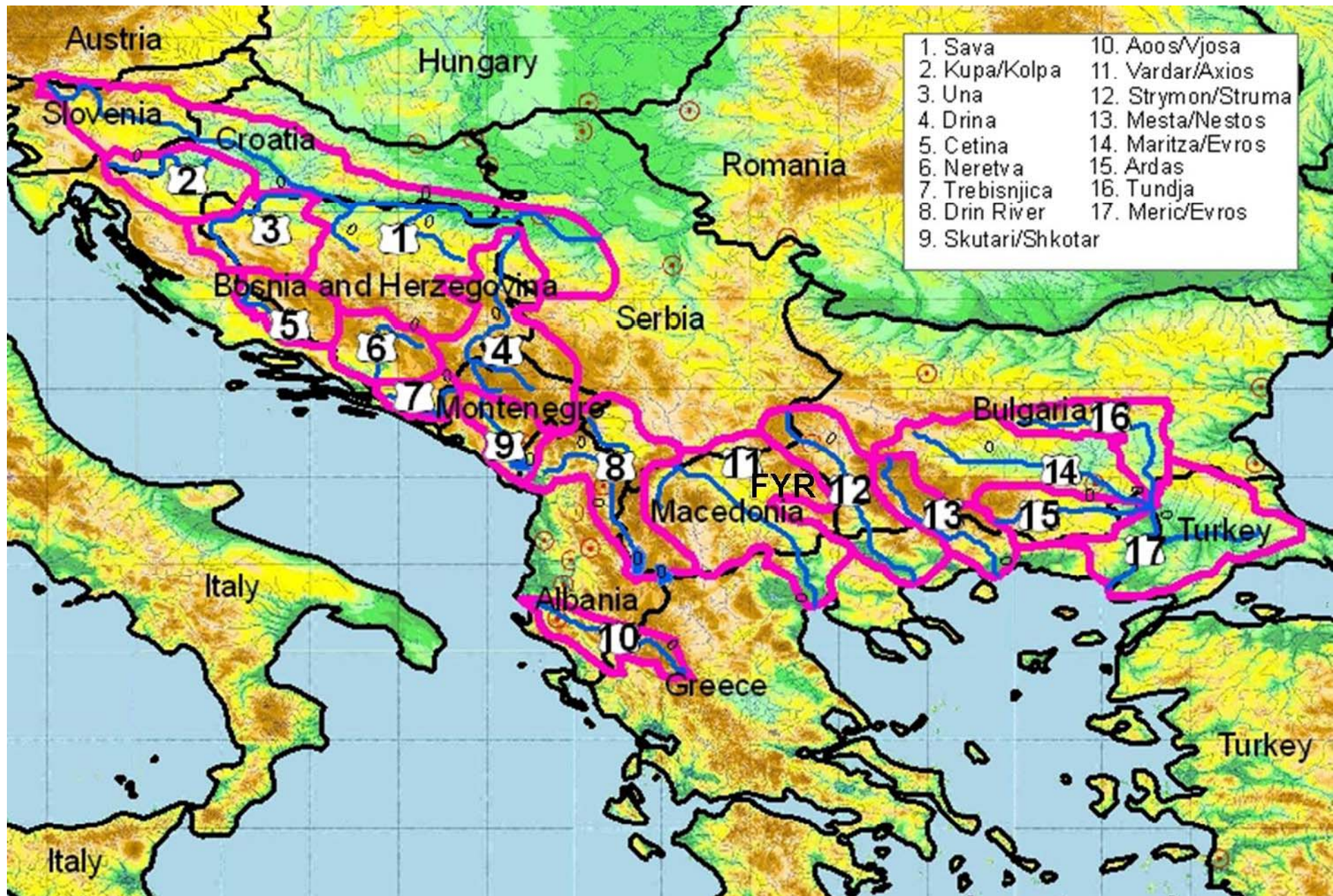
Προβλήματα κατάτμησης λεκανών σε διαφορετικές περιφέρειες: π.χ. Αλιάκμων



INWEB



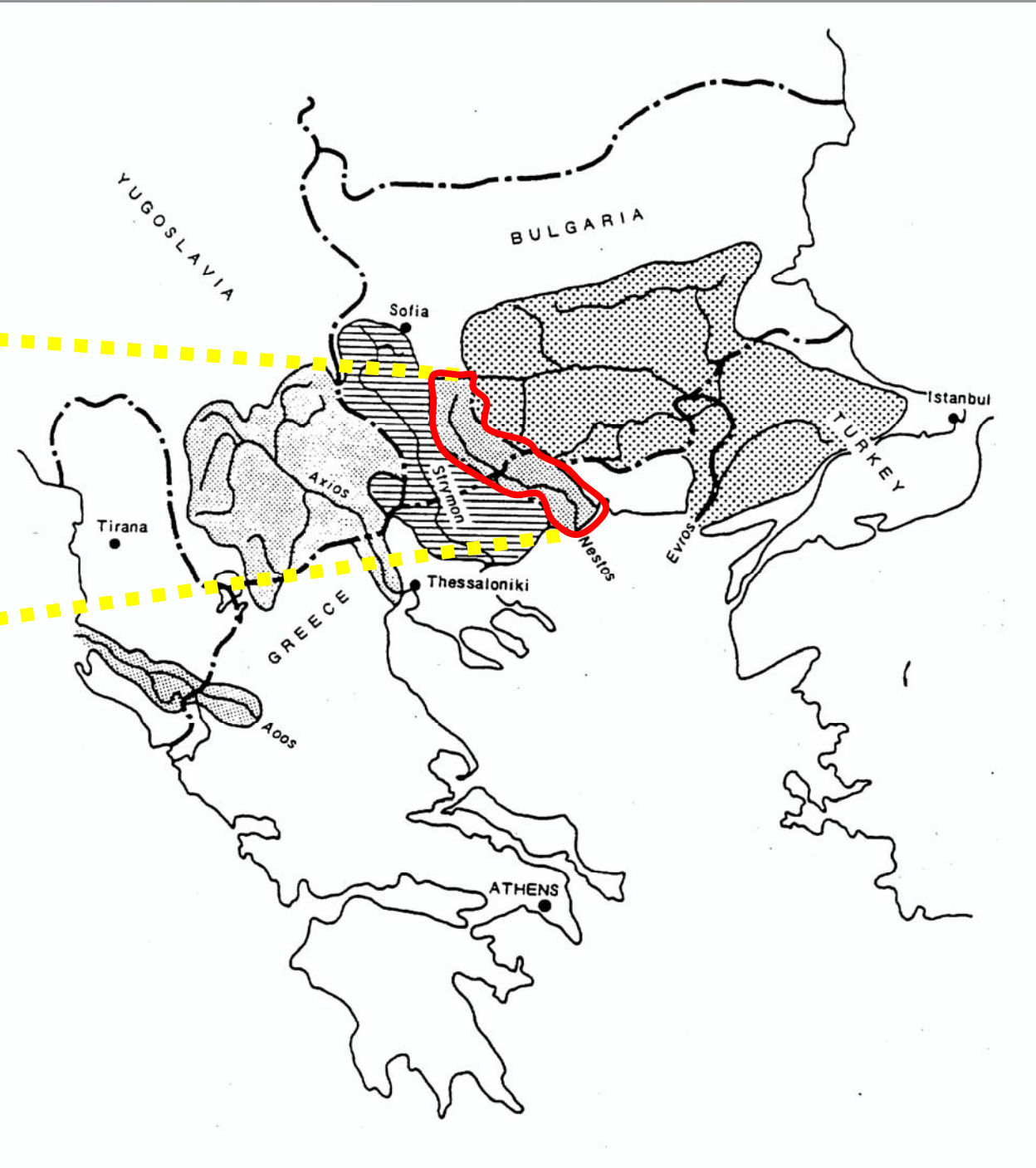
**International Network of
Water-Environment Centres
for the Balkans**



The Nestos/Mesta River



The Nestos/Mesta River Basin







*a transboundary
river delta - aquifer*

Image © 2007 NASA
Image © 2007 TerraMetrics
© 2007 Earth Technologies

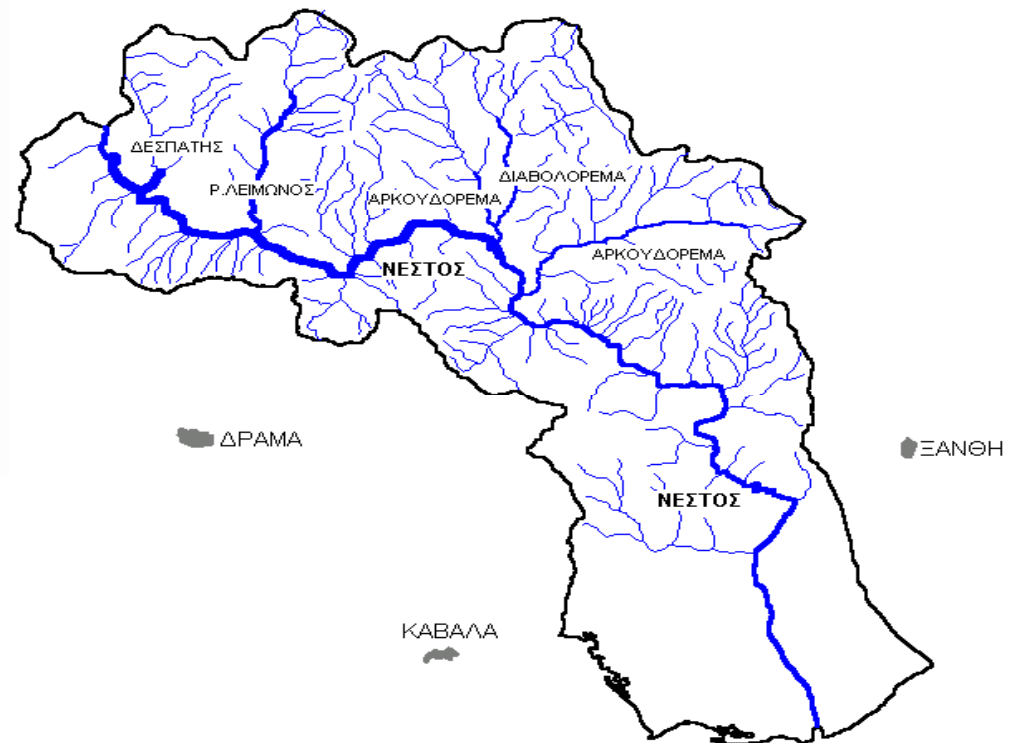
Google



The GR-BG Nestos/Mesta River agreement of 1995

- Exchange of information
- Establishment of a cross-border Committee
- 29% of the river flow to Greece
- Enforcement period: 35 years

THE MESTA/NESTOS RIVER BASIN



Extensive construction activities





Nationalpark Pirin



Extensive agricultural activities

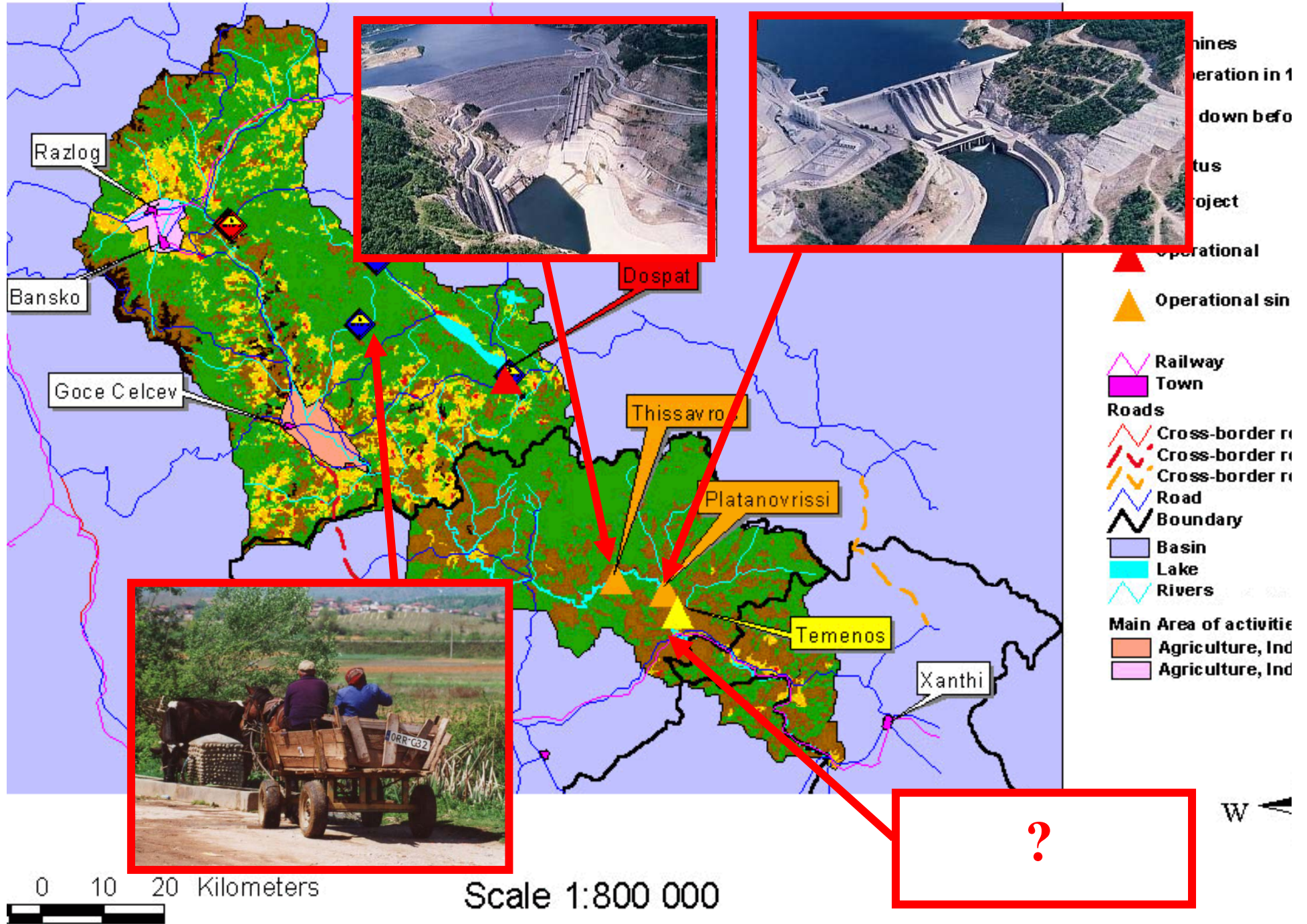




a) Current irrigation network in the Nestos delta

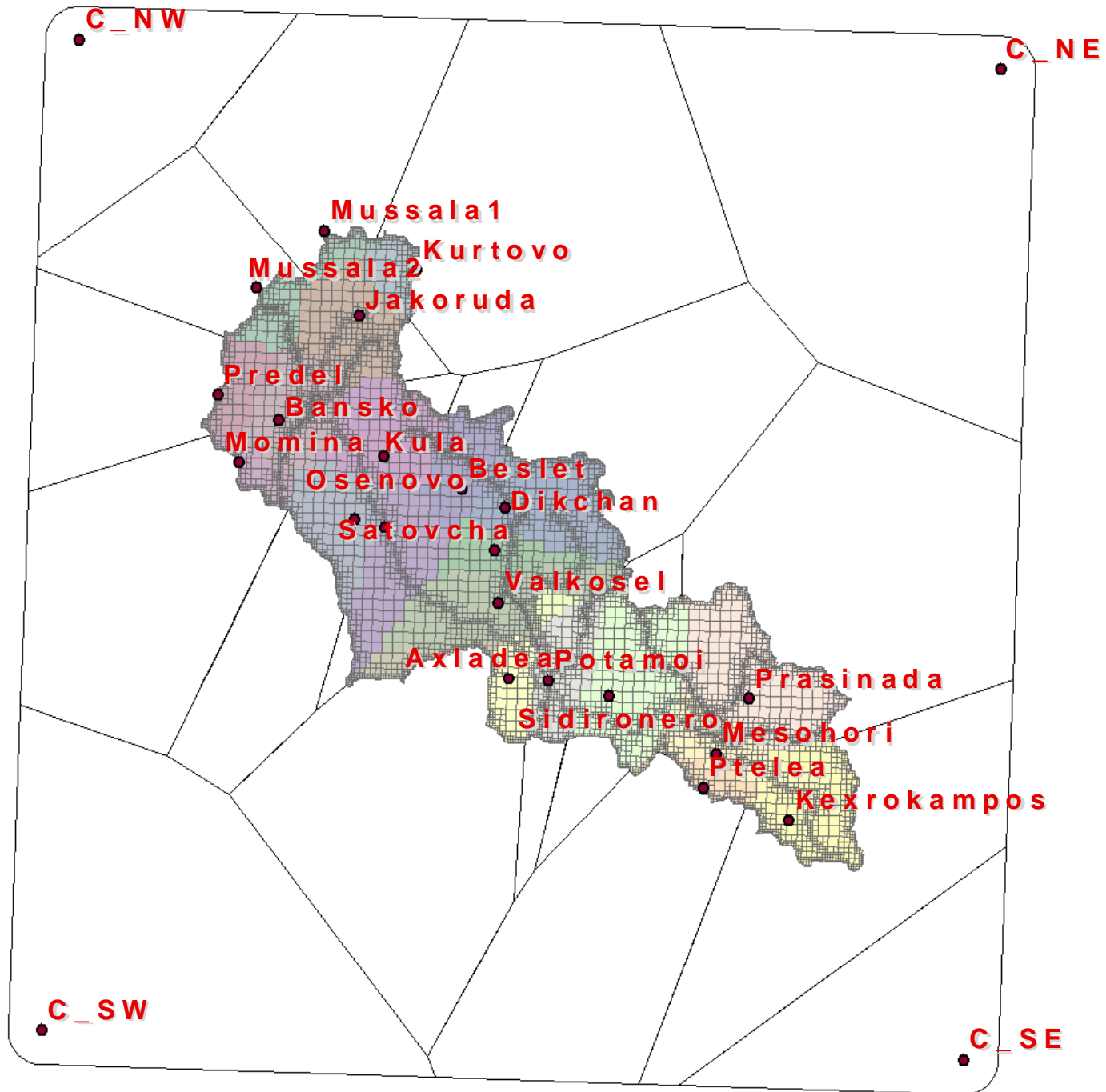


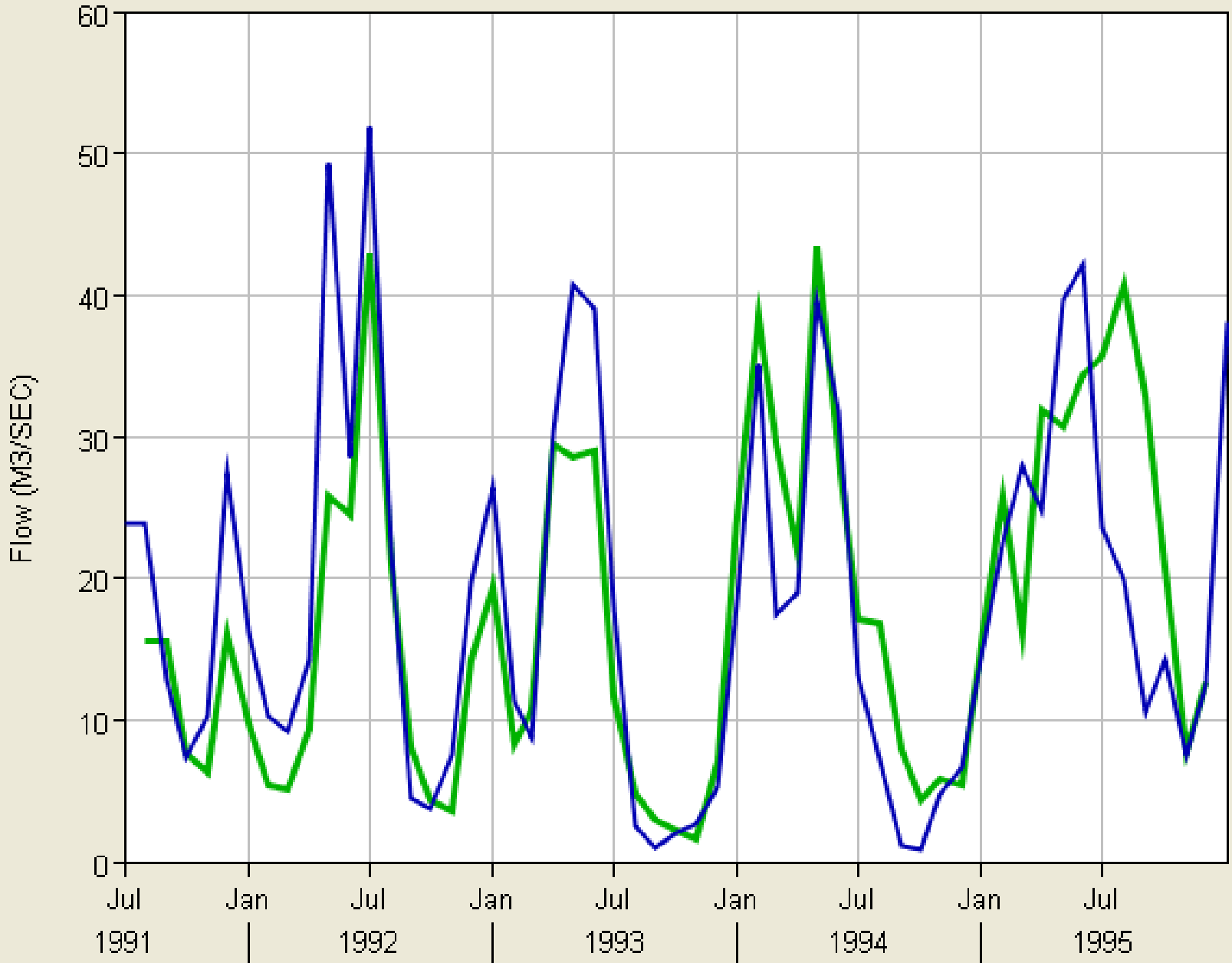
b) Future water diversion for irrigating the plain of Xanthi



HYDROLOGICAL MODELLING: THE GRID





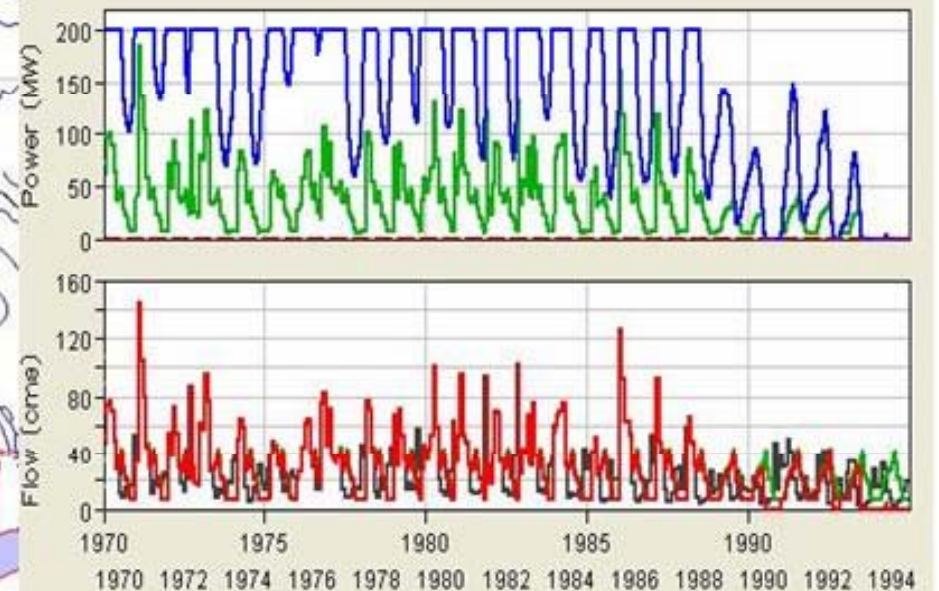


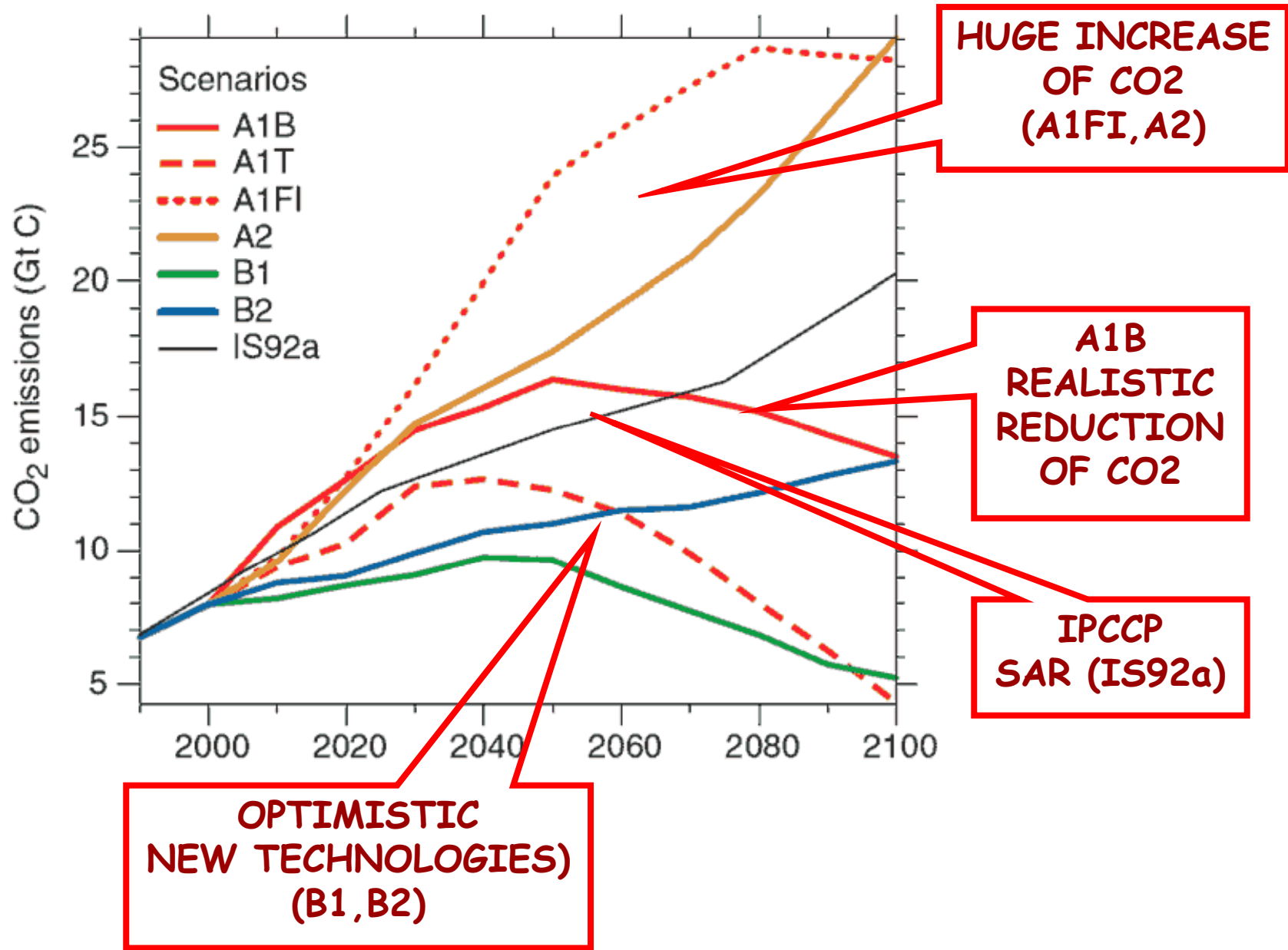
— TBMENOS_FULL MODSURNG_V10M1 FLOW — TBMENOS OBS FLOW_MEDHYCOS

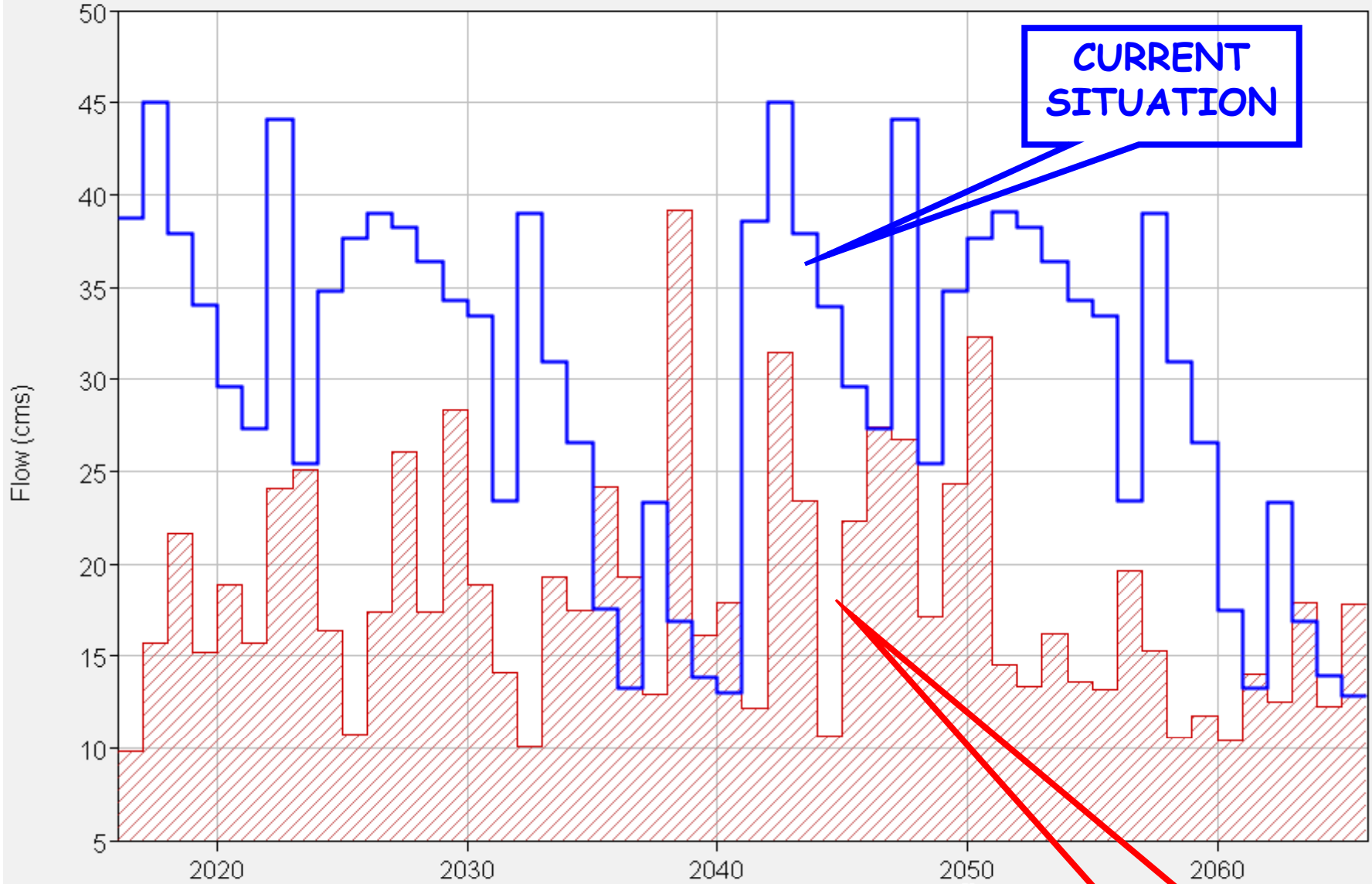
HYDRAULIC MODELLING: THE HEC-ResSim MODEL



Dams of Nestos	Level of tailrace tunnel (m)	Power (MW)
Thissavros	226	300
Platanovryssi	151	100
Temenos	126	20





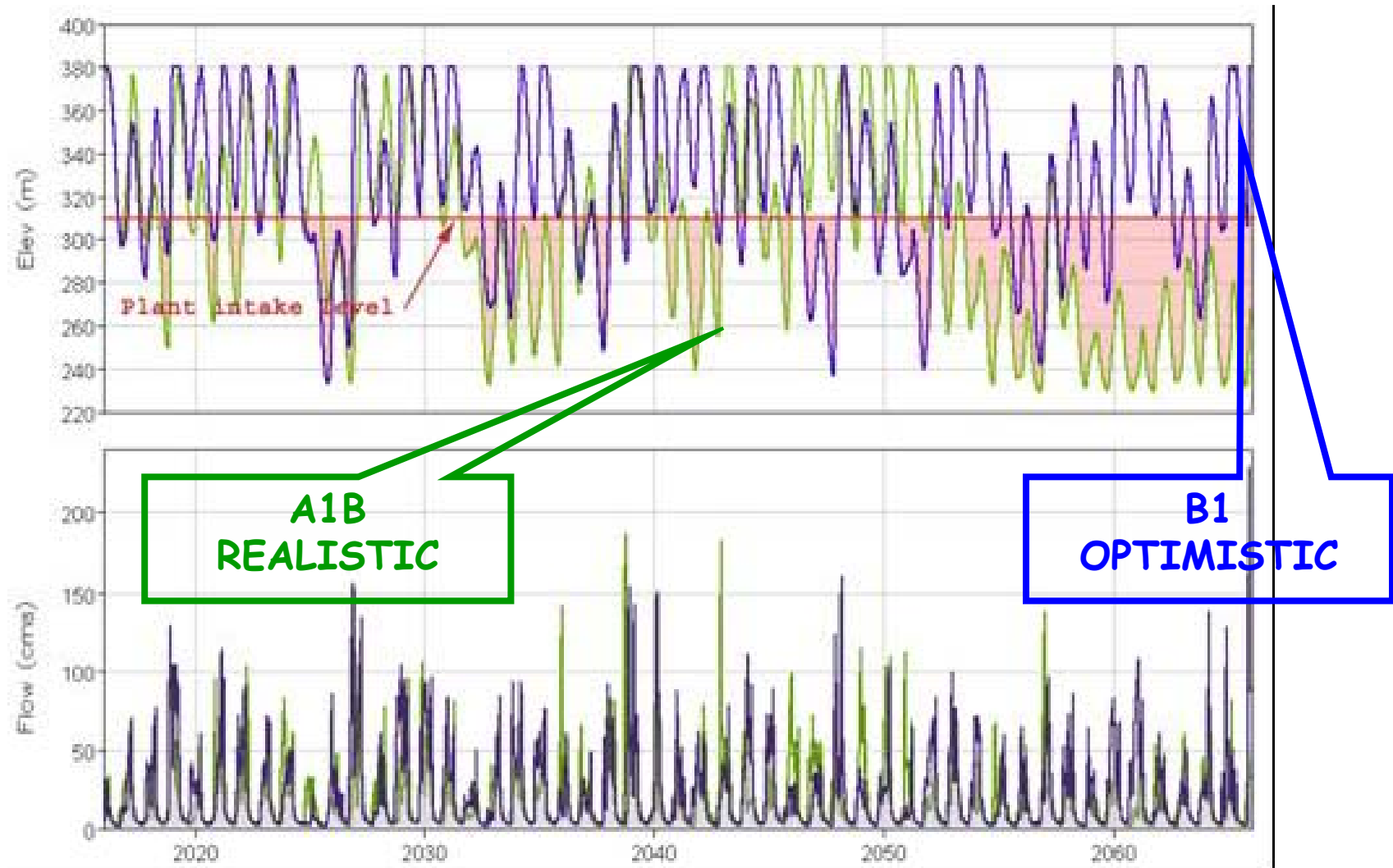


CURRENT SITUATION

A1B, REALISTIC

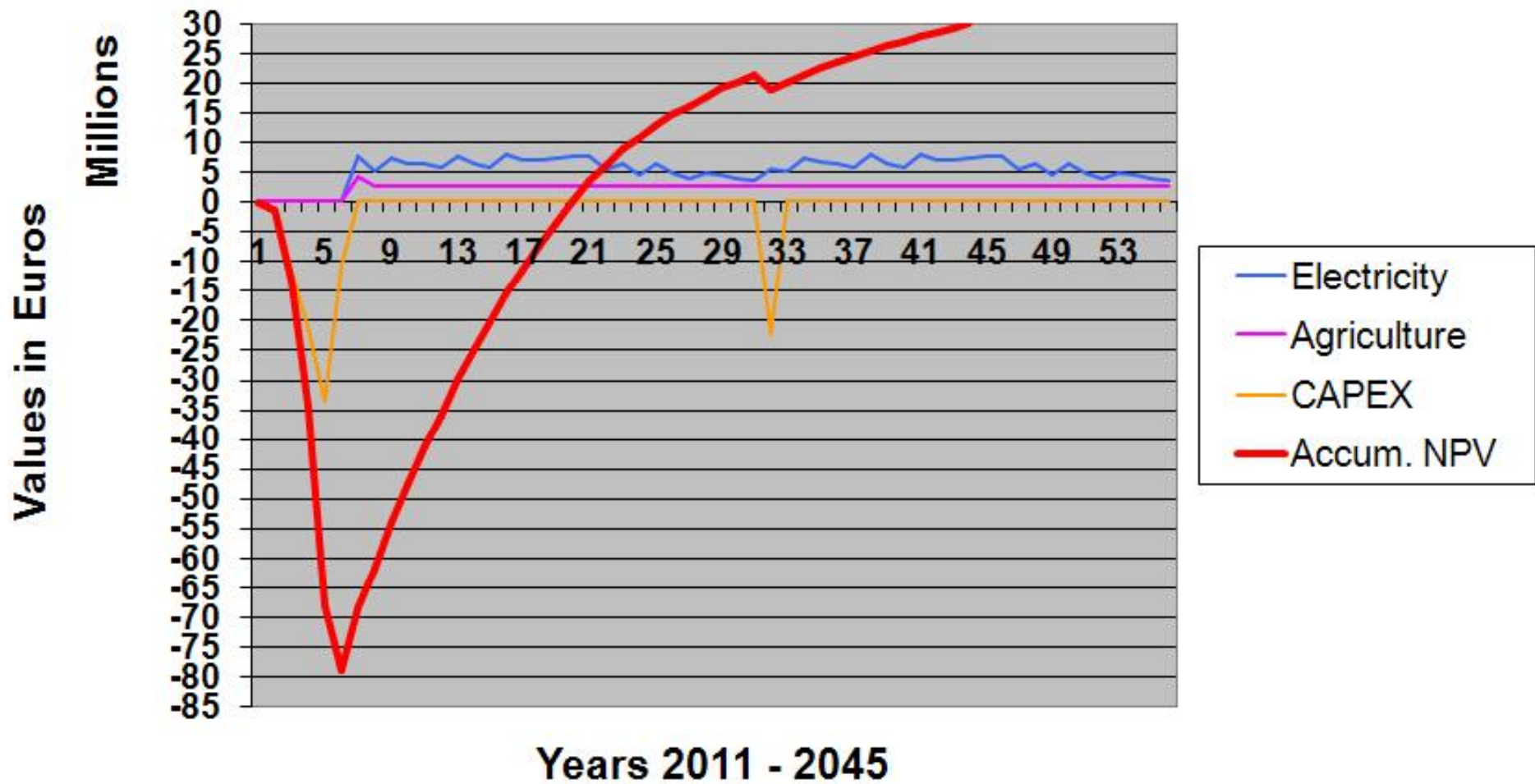
THISAVROS FEED CLM_A1B FLOW

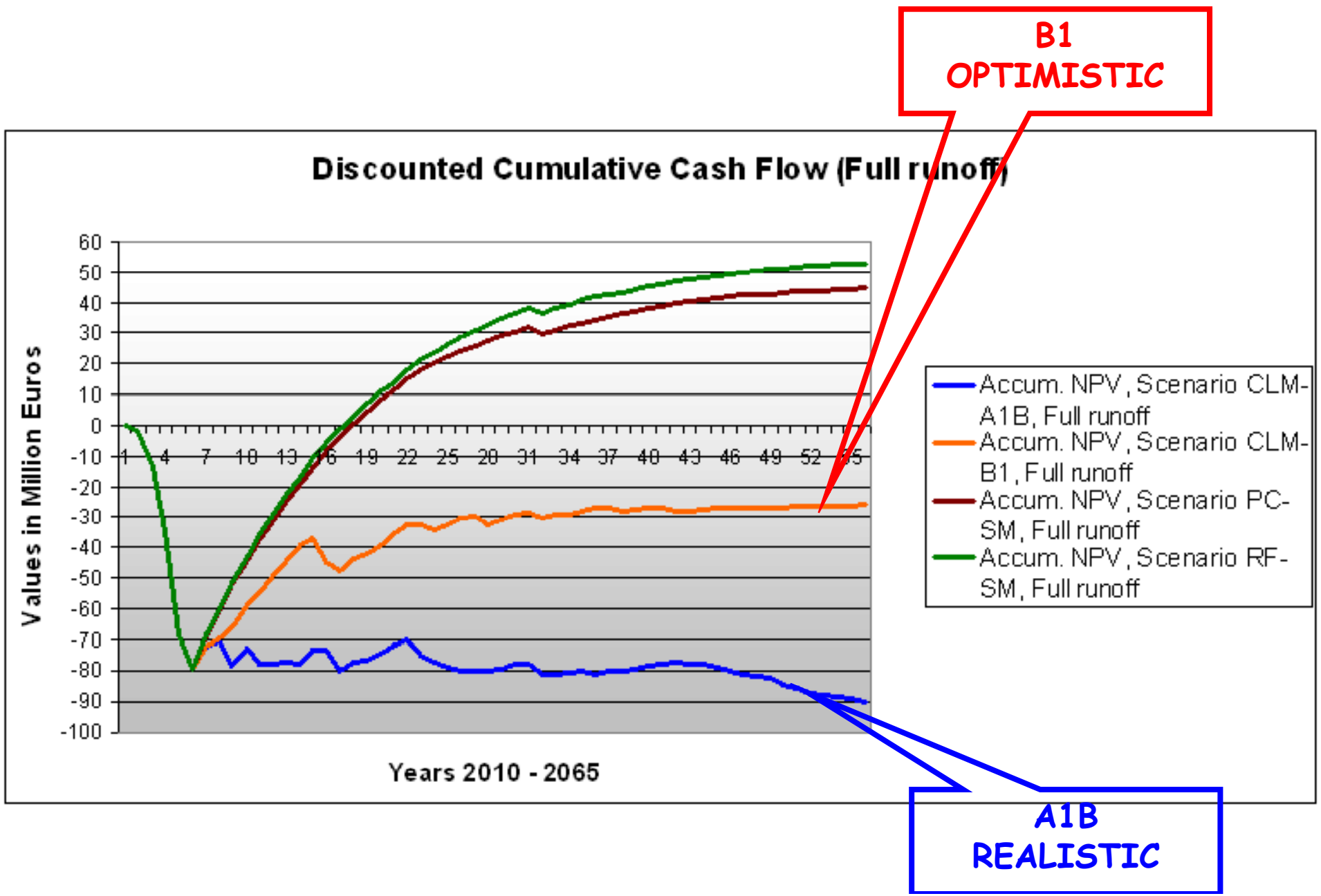
THISAVROS FEED PCSM FLOW



Comparison between CLM-B1 (blue) and CLM-A1B (green) 50 years HEC-ResSim results for the pool level (m) and inflow (cms) entering the Thissavros lake

Discounted Cumulative Cash Flow





ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ



ΞΗΡΑΣΙΑ



Η Νέα Θεώρηση

από

- | | | |
|------------------------|----|-------------------------|
| ▪ διαχείριση προσφοράς | σε | διαχείριση ζήτησης |
| ▪ μονο-επιστημονική | σε | δι-επιστημονική |
| ▪ τεχνοκρατική | σε | συμμετοχική |
| ▪ υποκειμενική | σε | συλλογική |
| ▪ βεβαιότητα | σε | αβεβαιότητα |
| ▪ πρόβλεψη | σε | ανάλυση επικινδυνότητας |

Ganoulis

 WILEY-VCH

Risk Analysis of Water Pollution

Second Edition *July 09*



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- INTEGRATED MODELLING STRATEGIES:
INCLUDE SOCIAL AND ENVIRONMENTAL COSTS
- FACILITATE THE DECISION MAKING PROCESS
(example: multicriteria decision analysis)



Ευχαριστώ!