

Premier rapport du MedECC: réseau d'expert du changement climatique et environnemental dans le Bassin Méditerranéen

Joël Guiot, Wolfgang Cramer, coordinateurs

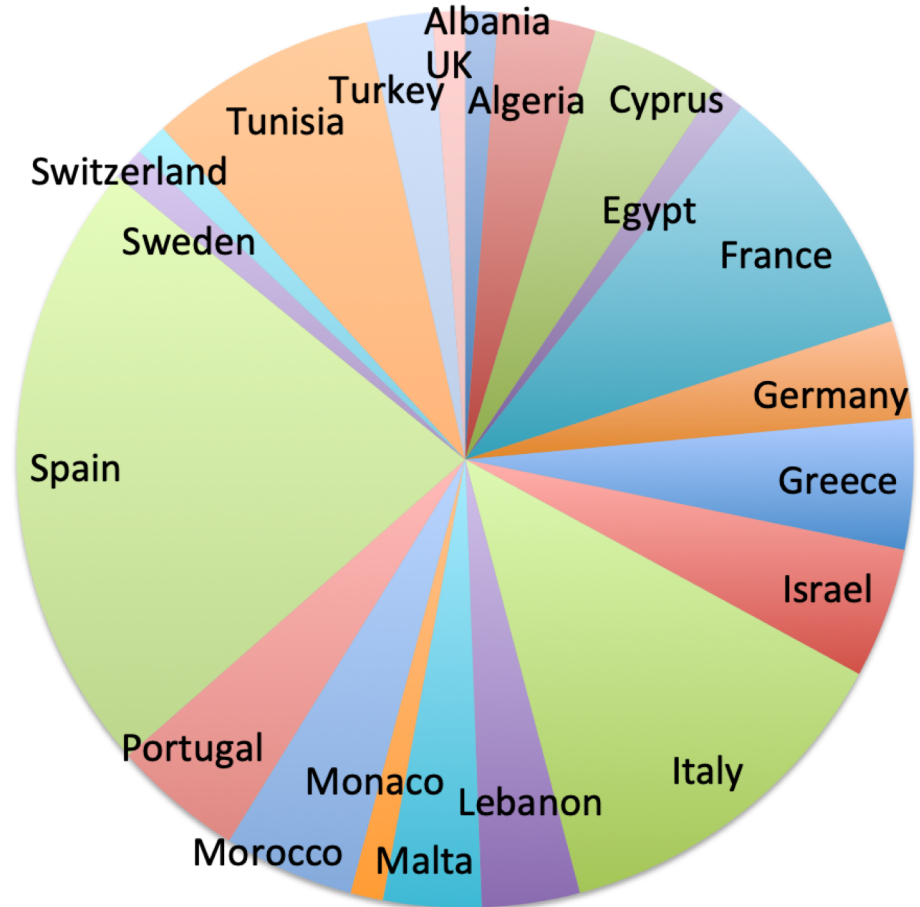
Katarzyna Marini, scientific officer



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

1st Mediterranean Assessment Report (MAR1)

- Assessment Report (~500 p)
- Summary for Policy-Makers (SPM) (~30 p)
- Collective effort and voluntary contributions
- Highly transparent expert and stakeholders / policy review



85 scientists from 20 countries

38% authors from southern and eastern Med.

44% Lead Authors (CLA and LA) are women

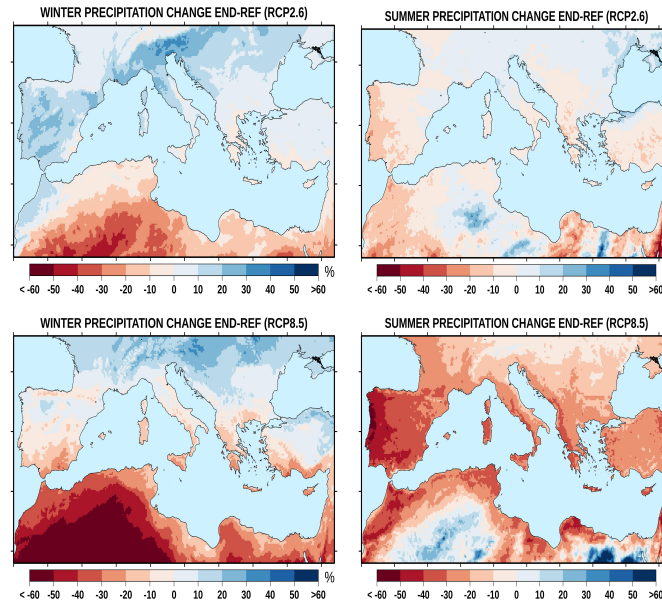
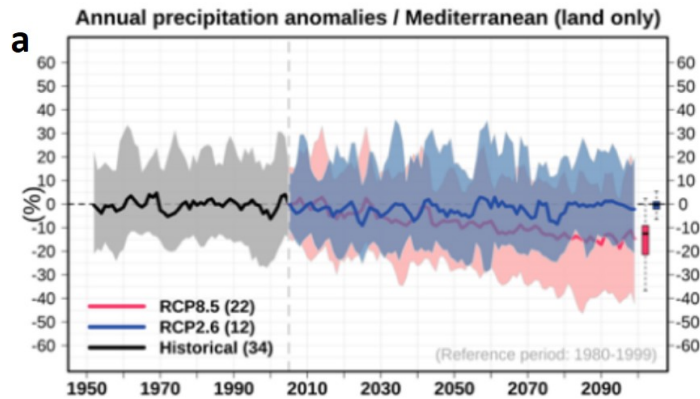
Les messages en cinq points

- Pratiquement tout le bassin méditerranéen, sur terre et en mer, est touché par les récentes modifications anthropiques de l'environnement.
- Facteurs de changement : climat (température, précipitations, événements extrêmes, élévation du niveau de la mer et acidification), pollution, pratiques non durables d'utilisation des terres et de la mer, espèces exotiques envahissantes.
- Dans la plupart des régions, tant les écosystèmes naturels que les moyens de subsistance des populations sont touchés.
- En raison des tendances mondiales et régionales, les impacts risquent fort d'être exacerbés dans les décennies à venir, surtout si le réchauffement climatique dépasse de 1,5 à 2 °C le niveau préindustriel.
- Des efforts considérablement accrus sont nécessaires pour l'atténuation et l'adaptation dans la région.

Evolution future des précipitations

Hiver

Eté

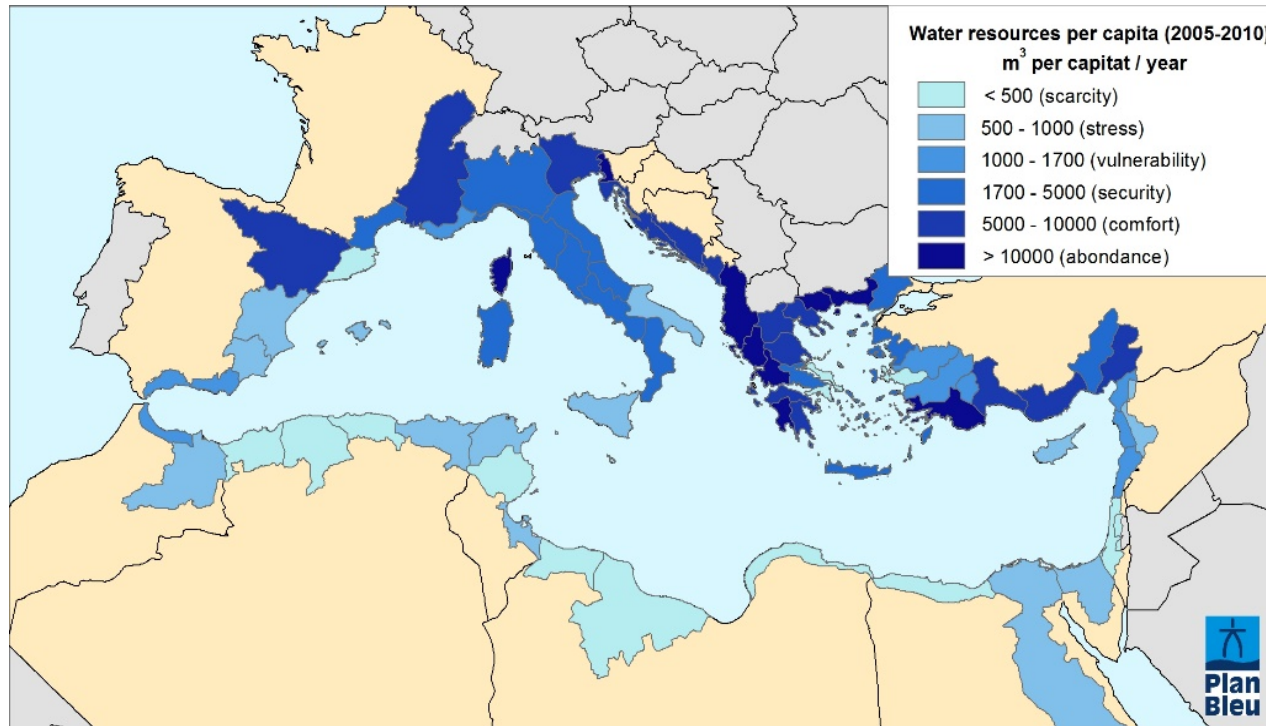


RCP2.6: Accord Paris

RCP8.5: pessimiste

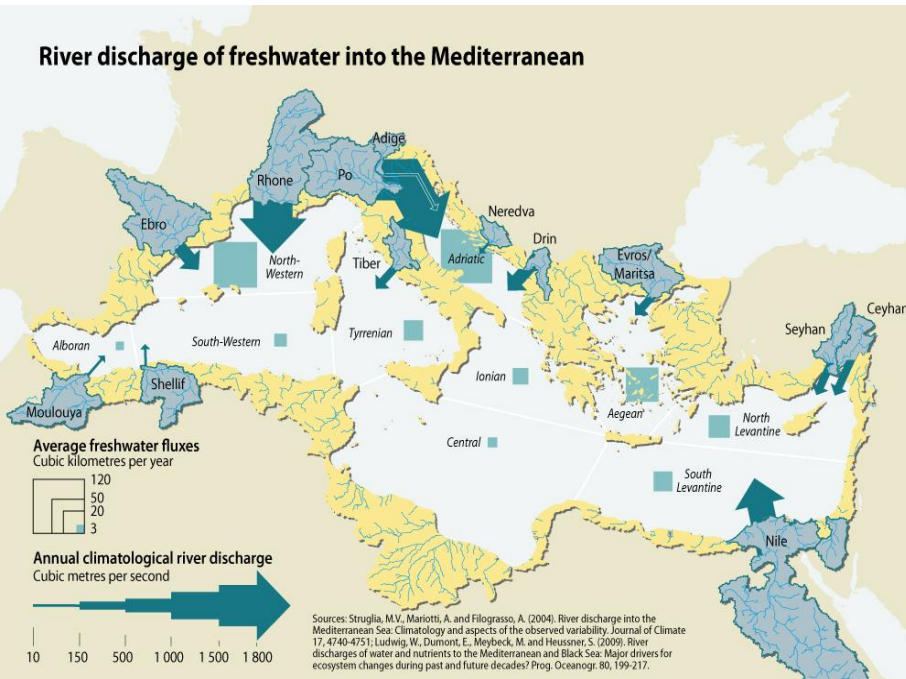
- ☐ Diminution des précipitations en 2100, pour l'ensemble du bassin méditerranéen en été, surtout pour RCP8.5
- ☐ Augmentation des précipitations en 2100 sur la partie nord en hiver pour tous les scénarios
- ☐ Diminution de 4 % par degré de réchauffement climatique, → entre 4 et 22 % selon le scénario, en 2100
- ☐ Intensité plus forte et extrêmes plus importants en hiver, printemps et automne
- ☐ Précipitations moins fréquentes et des épisodes de sécheresse plus longs (en particulier en été et dans les pays du sud)

Ressources en eau: un déséquilibre nord-sud

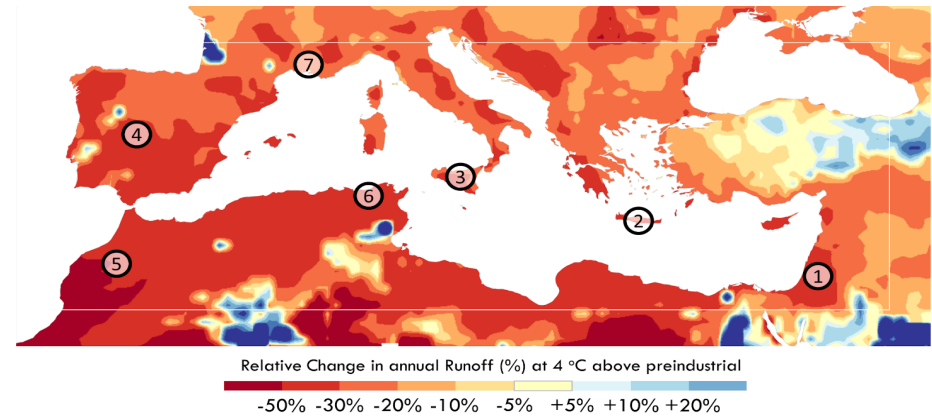


- ❑ Les ressources hydriques renouvelables sont inégalement réparties dans les régions méditerranéennes (72 à 74 % sont situées dans le nord de la Méditerranée), la répartition spatiale des besoins en eau affichant des tendances opposées.
- ❑ En conséquence, 180 millions de personnes dans les pays du sud et est Méd. sont confrontées à un manque d'eau (<1000 m³ par habitant par an) et 80 millions connaissent une pénurie d'eau extrême (<500 m³ par habitant par an)

Ce déséquilibre va encore s'accroître



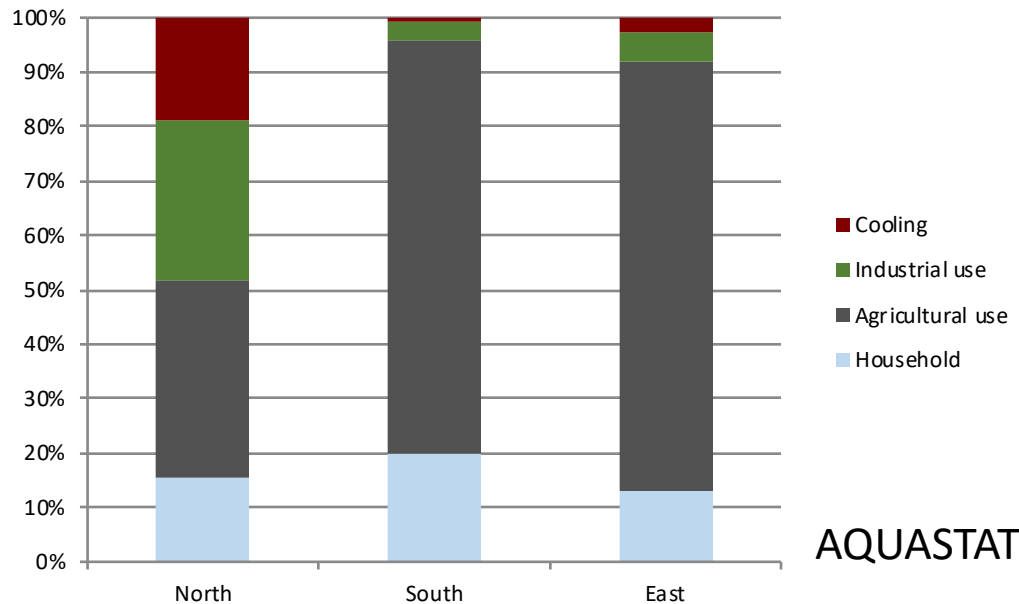
Simulation moyenne des modèles régionaux d'évolution du ruissellement annuel pour le scénario conduisant à 4°C au-dessus de l'ère préindustrielle



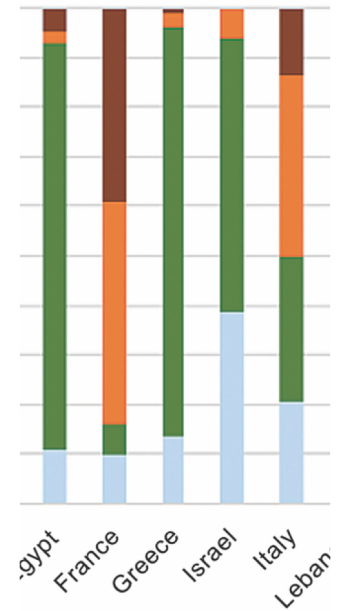
Les principaux bassins versants de la Mer Méditerranée
(Struglia et al. 2004)

Le sud du bassin ne reçoit pas assez d'eau pour recharger les aquifères. Les projections montrent que leur recharge sera fortement impactée par le réchauffement et la baisse des précipitations. Mais la surexploitation des eaux souterraines continuera vraisemblablement à avoir un effet plus important que le changement climatique sur la baisse du niveau des eaux souterraines.

Conséquences importantes sur l'agriculture, particulièrement au sud

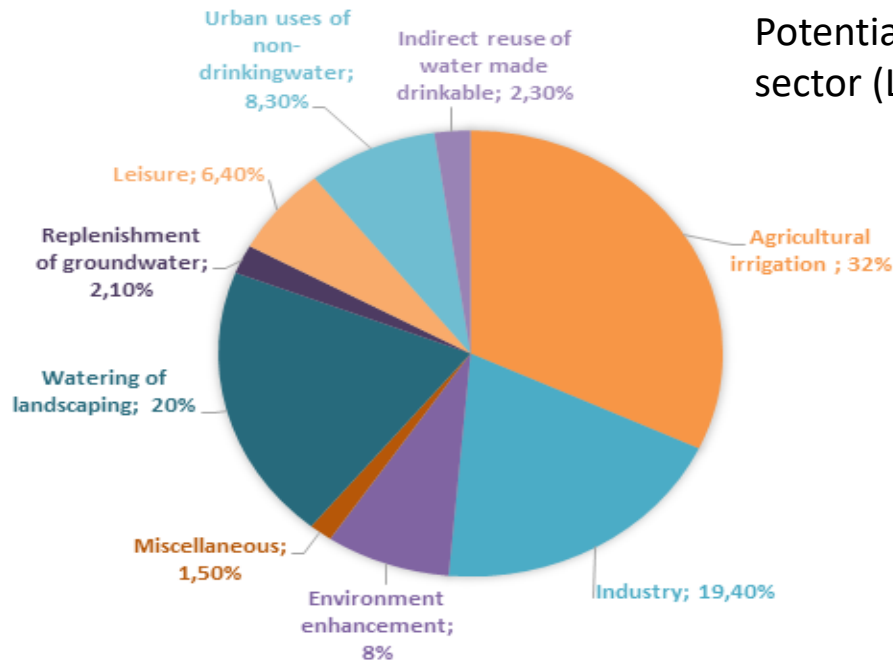


Cooling
Industry
Agriculture
domestique



- L'agriculture est le plus grand utilisateur d'eau dans la région méditerranéenne.
- Le changement climatique impacte les ressources en eau en combinaison avec des facteurs démographiques et socio-économiques: réduction en quantité et qualité, augmentant les conflits entre utilisateurs et le risque de dégradation des écosystèmes.
- La demande d'irrigation à cause du CC devrait augmenter de 4 à 18 % d'ici 2100.
- L'évolution démographique pourrait accroître cette demande de 22 à 74 %.
- Il existe un potentiel d'adaptation dans l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation et de la réutilisation de l'eau.

Plus grande utilisation des eaux usées: un solution d'adaptation



- ☐ Réduction du volume des eaux usées, récupération et réutilisation.
- ☐ Activités agricoles, industrielles et d'arrosage = environ 70 % du potentiel de réutilisation de l'eau.
- ☐ Possibilité (prudente) de recharger les aquifères avec des eaux usées traitées

Agroécologie et régime méditerranéen = autres solutions d'adaptation et d'atténuation

- La région méditerranéenne = 60 % de la superficie mondiale de culture du blé dur (pain, pâtes, couscous)
- base de la pyramide alimentaire et fait partie des principaux repas quotidiens du régime méditerranéen.



Photo: Manfred Richter

- Réduction projetée des rendements agricoles
 - Irrigation de plus en plus nécessaire
 - Efficacité de l'irrigation s'améliore
 - Mais développement de cultures de plus en plus gourmandes en eau
-
- Promouvoir le régime méditerranéen traditionnel + production locale, réduction des déchets alimentaires = fortes économies en eau
 - Agroécologie = réduction besoins en eau + séquestration du carbone dans les sols