

Conférence Parménides IX – GID-CIHEAM – Bari – octobre 2021
Gestion durable des bassins versants méditerranéens face aux impacts des changements
sociétaux et climatiques

Pierre Blanc
Géopolitique de la rareté

Pierre Blanc, professeur de géopolitique à Bordeaux, chercheur au Lam (CNRS/ Sciences po) et rédacteur en chef de Confluences Méditerranée. Au préalable, il a eu des fonctions d'enseignant-chercheur au Ciheam entre 2005 et 2013 après avoir été notamment conseiller de ministres au Liban. Ses recherches portent sur les rivalités de pouvoir au Moyen-Orient, à leurs déterminants, aux acteurs impliqués et aux implications territoriales de la conflictualité. Sur ce sujet, il notamment écrit *Moyen-Orient : des idées reçues sur une région fracturée*, Le Cavalier Bleu ; *Israël face à Israël, Promesses et dérives d'une utopie*, Autrement (2018), *L'invention tragique du Moyen-Orient*, Paris, Autrement (2017), un *Atlas du Moyen-Orient, aux racines de la violence*, Autrement, 2016) *Violence et politique au Moyen-Orient*, Paris, Presses de sciences po, 2014 et *l'Atlas des Palestiniens*, Autrement, troisième réédition) avec Jean-Paul Chagnollaud. En janvier 2021, paraîtra leur nouvel ouvrage, *Le rendez-vous manqué des peuples. De l'échec des révolutions populaires aux dérives populistes*, Paris, Autrement.

Il s'intéresse aussi à la dimension agraire de la conflictualité régionale. Sur ce volet, il a notamment publié *Proche-Orient : le pouvoir, la terre et l'eau*, Presses de sciences po, 2012. Dans un souci d'élargissement comparatiste, il a écrit un ouvrage sur la terre comme facteur essentiel dans l'histoire politique mondiale contemporaine : *Terres, pouvoirs et conflits. Une agro-histoire du monde*, Paris, Les Presses de Sciences po. Une nouvelle édition est parue en 2020.



Résumé

L'eau est un sujet géopolitique. Elle s'articule aux politiques de puissance versus sécurité, contribue fortement à fabriquer du territoire et peut être source de conflit. Cette géopolitique est d'autant plus intense que l'eau est rare. La région méditerranéenne est justement frappée de cette rareté, certes de façon très inégale. Si la rive septentrionale est globalement bien dotée à ceci près que des variations peuvent être fortes d'une région à l'autre, les autres rives souffrent d'une rareté très forte, non seulement en comparaison des pays de l'Europe méditerranéenne mais également du reste de la planète. L'agriculture, qui est de loin le principal usage est au cœur de cette géopolitique même si elle n'en a pas l'exclusivité. Cette intervention propose ainsi de regarder ces dynamiques géopolitiques en amont des trois tables rondes consacrées à la gestion des bassins versants.

Communication

L'eau est loin d'être neutre en matière géopolitique. D'une part, la sécurité hydrique et alimentaire ne sont pas sans effet sur la stabilité politique des Etats. Mieux, l'irrigation conditionne aussi leur puissance en tant que leur capacité alimentaire peut être un vecteur d'influence sur d'autres ou, au minimum, qu'elle les conduit à limiter leur dépendance aux autres. D'autre part, l'eau est un puissant vecteur d'aménagement de l'espace, particulièrement en zone aride où, en tant que facteur limitant, elle conditionne encore plus les implantations humaines. Enfin, l'eau revêt une autre dimension géopolitique en tant qu'elle peut être disputée, là encore surtout en contexte de rareté.

Cette dimension géopolitique de l'eau est particulièrement effective en Méditerranée car, non seulement il s'agit d'une région à forte résonance conflictuelle, mais elle peut être rare en maints endroits, ce qui décuple ainsi son importance en termes de sécurité vs puissance, d'aménagements et de rivalités. Dans l'ensemble du bassin méditerranéen, trois blocs se détachent en matière de disponibilité hydrique. Un gradient de disponibilité se dessine ainsi de l'est du bassin, de loin le moins bien doté, au nord beaucoup mieux loti en passant par le Maghreb qui se situe dans une position intermédiaire. Indexée sur la rareté, l'intensité géopolitique de l'eau est donc calquée sur ce gradient.

Puissance vs sécurité, contrôle de l'espace et rivalités hydro-politiques : c'est à ce triptyque que l'intervention sur la géopolitique de la rareté a été consacrée.

L'eau, la puissance et la sécurité

Parce qu'elle est au cœur des principaux besoins humains (s'hydrater et assurer son hygiène, se nourrir et disposer d'énergie), l'eau est centrale dans le contrat social. L'eau potable est un vecteur essentiel de la sécurité humaine et de la stabilité des Etats. Est-il étonnant qu'à l'échelle du monde, les pays de l'est du bassin de la Méditerranée et de l'Afrique du nord consacrent la plus grande part de leur PIB aux adductions ? L'importance de l'eau potable dans la sécurité humaine et la stabilité politique est rappelée encore de nos jours avec des mobilisations cet été 2021 en Algérie. L'hydroélectricité n'est pas neutre non plus même si sa dimension géopolitique de fabrique de la puissance est plus anecdotique dans la région : d'une part dans les pays où l'eau est abondante, par exemple au nord du bassin, l'hydroélectricité n'est souvent que marginale dans le mix énergétique tandis que sur les autres rives, l'hydroélectricité est limitée par la rareté de l'eau en sachant que la topographie peut aussi en limiter la production. Des pays comme l'Egypte ou la Syrie ont quand même pu en faire un élément de leur indépendance énergétique, du moins dans le discours.

En revanche, l'eau pour l'irrigation a nettement été un attribut de la recherche de sécurité et de puissance. En permettant d'élever la productivité, l'eau est d'abord un moteur de la sécurité alimentaire. Aussi bien directement, car elle facilite ainsi l'accroissement de la disponibilité alimentaire, qu'indirectement car, en favorisant l'accroissement du revenu des agriculteurs, leur accès s'en trouve facilité. Plus que cela, l'irrigation est un vecteur de puissance, celle-ci étant définissable comme une capacité à peser sur d'autres ou au moins comme une capacité à ne pas trop dépendre d'un autre. Partant de cette définition, constatons que la puissance peut être indexée sur l'agriculture. Le *food power* américain, pendant la guerre froide, l'a particulièrement montré. Les destinataires de l'aide alimentaire, provenant des plaines irriguées américaines, étaient d'autant mieux servis qu'ils répondaient à l'objectif d'endiguement de l'URSS. La région méditerranéenne illustre particulièrement ce lien entre l'eau et le couple sécurité/puissance. Déjà dans le cadre de la négociation de certaines frontières dans les pays du Levant après la Première Guerre mondiale, la maîtrise de bassins hydrographiques à des fins de sécurisation de l'irrigation a été revendiquée par les partisans du Grand Liban ou les sionistes. Ensuite, après les indépendances, nombre de pays ont opté pour le développement de l'agriculture irriguée comme garant de leur indépendance alimentaire. On était alors dans la recherche de la sécurité alimentaire par l'autosuffisance. Ceci est particulièrement vrai dans le cas de la Syrie qui se considérait comme un pays du front contre Israël. Ne pouvant pas dépendre des Etats-Unis, alliés d'Israël, le pouvoir baasiste a donc misé sur d'importants aménagements hydro-agricoles sur l'Oronte et l'Euphrate tout en encourageant les prélèvements de l'eau dans le sous-sol. On retrouve ceci en Egypte, en Libye et au Maroc où l'eau a été mobilisée à des fins de sécurisation productive voire d'indépendance. Néanmoins ces choix n'ont pas été vraiment gagnants. Non seulement la dépendance est demeurée importante, ne serait-ce que parce la population a fortement augmenté –par exemple en Egypte on a assisté à un quintuplement de la population entre 1950 et 2021 - mais cet activisme hydraulique a finalement aggravé la rareté de l'eau. Par exemple, quand la Syrie a été affectée par une sécheresse 2006-2010, dont on a pu dire, sans doute

hâtivement, qu'elle avait pu être une des causes de la révolution de 2011, les pompages étaient déjà hypothéqués du fait de l'effondrement des nappes inhérents aux choix politiques qui avaient été opérés.

Certes l'émancipation politique par l'autosuffisance alimentaire basée sur l'irrigation n'est plus de mise dans la région. Tous les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM) ont ainsi basculé vers un modèle agricole d'extraversion commerciale fondé sur les avantages comparatifs. Mais pour autant, ceci n'est pas la garantie d'un meilleur usage de l'eau. En particulier car les investisseurs en agriculture qui entrent de plain-pied dans cette nouvelle orientation et qui sont en quête d'un retour rapide sur investissement ne sont pas toujours engagés dans la gestion d'une ressource qu'ils peuvent voir comme momentanée. Cependant, c'est tout un travail d'investigation qu'il faudrait désormais mener pour mesurer cela.

L'eau, la fabrique et le contrôle du territoire

L'agriculture ne produit pas seulement l'alimentation dont les populations ont besoin. Elle est un puissant vecteur d'aménagement de l'espace car, entre le paysan, le paysage et le pays, il y a bien plus qu'une communauté sémantique riche de signification : le premier est celui qui façonne en grande partie les deux autres. L'agriculture peut de la sorte revêtir une dimension géopolitique, en tant qu'elle est au cœur de la fabrique de l'espace habité et qu'elle en permet le contrôle. Là encore, l'est de la Méditerranée offre le plus d'exemple frappants de ce phénomène. Ainsi, sur l'île de Chypre, après l'intervention turque à l'été 1974 qui les a délogés du nord, la mobilisation de l'eau par les Chypriotes grecs leur a permis de se relocaliser au sud et de développer une zone qui avait été moins développée. Exemple plus connu, l'établissement du Yishouv sioniste avant 1948 puis du territoire d'Israël s'est opéré grâce à la mobilisation de l'eau, particulièrement pour faciliter une agriculture de conquête spatiale. Même après la guerre des six jours en 1967, la politique coloniale en Cisjordanie et à Gaza était le fait d'une agriculture irriguée organisée autour des structures collectives de type moshav (coopérative) ou kibboutz (ferme collective). En Egypte, l'agriculture irriguée a aussi cette fonction stratégique. Depuis la révolution nassérienne, ce pays n'a de cesse d'élargir ses surfaces agricoles dans le delta, le nord Sinaï et le désert libyque pour désengorger la vallée du Nil. L'objectif du Caire est aussi de fixer les populations nomades ou semi-nomades qui inquiètent le pouvoir central, à l'instar de certains secteurs nomades du Sinaï qui ont fait allégeance à Daech. En fait, l'Égypte essaie de reproduire ce que les Britanniques ont fait en Irak et en Jordanie durant la période des mandats : sédentariser les populations afin de mieux les contrôler. Et c'est toujours par la mobilisation de l'eau qu'ils ont cherché à le faire.

Ailleurs dans le bassin méditerranéen on retrouve cette dimension. En Algérie des adductions sont développées à grande échelle entre Aïn Salah et Tamanrasset afin de soutenir la dynamisation de cette région frontalière très stratégique. De même que serait le Sud de l'Espagne sans ce réseau de grandes adductions qui a transformé son paysage et permis le développement d'une agriculture parmi les plus intensives en Europe ?

L'eau et le conflit

Ces fonctions géopolitiques de l'eau (puissance versus sécurité et territorialisation) ne sont possibles qu'au moyen d'une politique d'équipement ambitieuse et de forts prélèvements qui aiguissent la conflictualité régionale. Du moins quand l'eau est rare et partagée. Ainsi les situations diffèrent d'un bloc à l'autre du bassin. Cette conflictualité est moindre au Maghreb où les bassins hydrographiques sont moins partagés, et encore plus sur la rive nord du bassin où, non seulement les bassins hydrographiques sont également moins partagés mais l'eau y est globalement plus abondante. La conflictualité hydropolitique est telle à l'est du bassin que d'aucuns ont évoqué les guerres de l'eau pour la caractériser. Plutôt que de guerres de l'eau qui n'ont d'ailleurs pas été attestées, je préfère parler de violences hydrauliques. J'en propose une théorie en cinq points.

- 1) La violence hydraulique est l'usage par un acteur A d'un rapport de force (*vis* en latin éponyme de violence), rarement directement mais plutôt sous la forme dissuasive, pour priver un acteur B d'une partie de son usage.
- 2) La violence hydraulique concerne tous les usages mais l'irrigation est la plus concernée.
- 3) Cette hydro-hégémonie n'est pas liée à la géographie mais au rapport de force.
- 4) Le droit international de l'eau défini par une convention onusienne de 1997 n'est pas opposable à certains pays dès lors qu'ils n'en sont pas signataires. Or les pays qui pourraient être condamnés par l'usage de ce droit, en l'occurrence la Turquie, Israël et l'Égypte n'ont pas paraphé cette convention.
- 5) En l'absence d'un droit opposable, on assiste à une opposition entre argument historique (le droit de première appropriation) et argument géographique (le principe de souveraineté territoriale absolue).

Ces conflits concernent au moins trois bassins : sur le bassin du Jourdain où Israël a établi une hydro-hégémonie au détriment du Liban, de la Syrie, mais surtout des territoires palestiniens qui ne peuvent utiliser que 20 % de l'eau de leur sous-sol quand Israël utilise le reste. Il en est de même avec l'Euphrate et le Tigre, pour lesquels s'opposent d'un côté la Turquie – véritable château d'eau du bassin –, dotée d'une réelle puissance militaire, et de l'autre les pays d'aval, la Syrie et l'Irak. Pour l'heure, avec quelque 500 000 hectares irrigués dans le cadre du projet d'Anatolie du Sud-Est (GAP), Ankara est loin d'avoir atteint son objectif de 1,7 million d'hectares. Un projet turc qui ne manque pas d'inquiéter ses voisins, il est vrai en proie actuellement à d'autres sujets de préoccupation.

Concernant le Nil, la situation est également source d'inquiétude, surtout pour l'Égypte qui a longtemps agi en État hydro-hégémonique en dépit de sa position en aval du bassin. Alors qu'il se trouve en pleine mutation interne, le pays se voit contesté à l'extérieur, notamment par l'Éthiopie, véritable château du Nil composé du Nil bleu, du Sobat et de l'Atbara, et qui s'est lancée dans la construction du grand barrage de la Renaissance en 2011. Profitant du chaos en Égypte liée à la révolution de la place Tahrir, l'Éthiopie a fait de ce projet un vecteur essentiel de son affirmation sur la scène régionale. La production d'électricité à grande échelle devrait faciliter son industrialisation mais aussi son rayonnement à l'extérieur, ne serait-ce qu'en devenant un fournisseur important d'énergie.

Mais ce projet de barrage sur le Nil bleu lui vaut le courroux de l'Égypte qui s'est arrogée le contrôle du Nil depuis 1959 dans le cadre d'un accord signé avec le Soudan. Ces deux pays disposaient d'un droit de veto sur les aménagements en amont, qui leur ôtait toute crainte de

voir se développer les aménagements en amont. Dès 2010, l'Éthiopie a toutefois remis en question cet accord en agrégeant autour d'elle les pays d'amont du Nil blanc. Depuis, le conflit n'a cessé de se tendre entre Addis Abeba et Le Caire, le Soudan ayant penché du côté de l'Éthiopie. Pour l'heure, la diplomatie américaine très active dans ce dossier depuis 2019 n'a en rien abouti. Après des négociations directes à New York en janvier 2020, les positions demeurent les mêmes : l'Égypte voudrait que le barrage soit rempli lentement pour ménager le débit en aval et ainsi protéger son agriculture, tandis que l'Éthiopie souhaite un remplissage rapide pour que l'ouvrage devienne rapidement opérationnel.

Conclusion

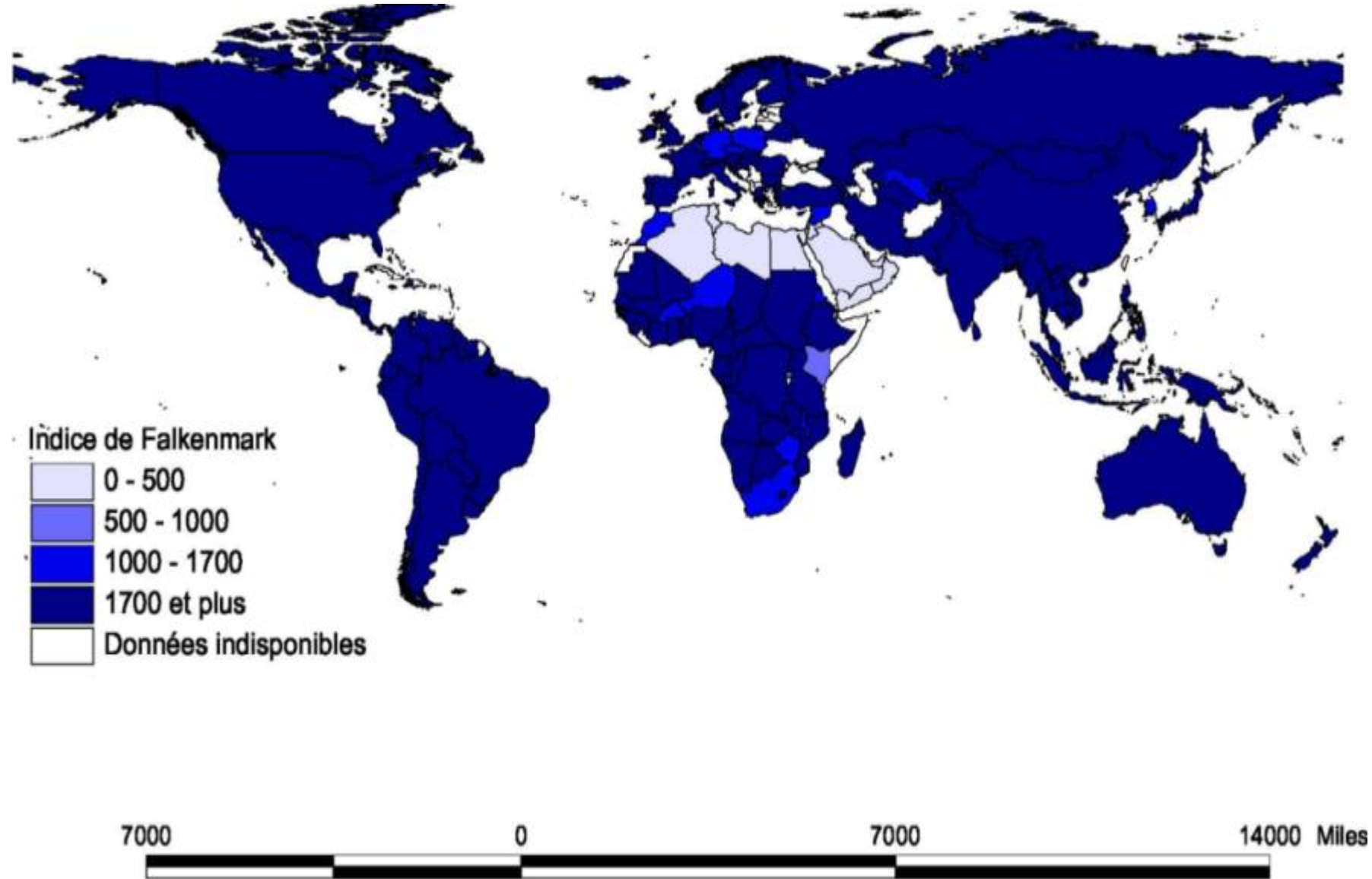
Dans ce tour d'horizon, nous avons donc pu montrer de forts contrastes entre les rives en matière de rareté de l'eau, ce qui rend l'intensité géopolitique de cette ressource plus ou moins forte d'une rive à l'autre. Nonobstant cette rareté contrastée aucun pays n'échappe aux effets du changement climatique. Les pays de l'Est du Bassin montrent bien ce qu'il peut advenir dès lors que la ressource est sous tension. Dès lors, partout, une nouvelle révolution hydraulique s'avère nécessaire, surtout quand les politiques de l'offre ont atteint leurs limites en matière de mobilisation de l'eau conventionnelle. Après des décennies de mission hydraulique qui a vu les Etats construire de grandes adductions, et parfois pour certains se construire aussi en partie au travers d'elle, la politique de gestion de la demande s'impose comme une priorité. Dans ce cadre de recherche d'optimisation de la ressource, le bassin versant s'offre comme un territoire adapté. C'est un lieu de gouvernance efficace dès lors que règne la transparence et la concertation entre acteurs. Cette réussite renvoie ainsi à la nature politique des espaces en question, la politique de l'offre ne s'accommodant pas d'un cadre autoritaire et prédateur. A l'échelle plus globale, c'est l'espace méditerranéen qui doit être pensé comme un méta-bassin versant à organiser, notamment en termes de complémentarité agricole.

Géopolitique de la rareté

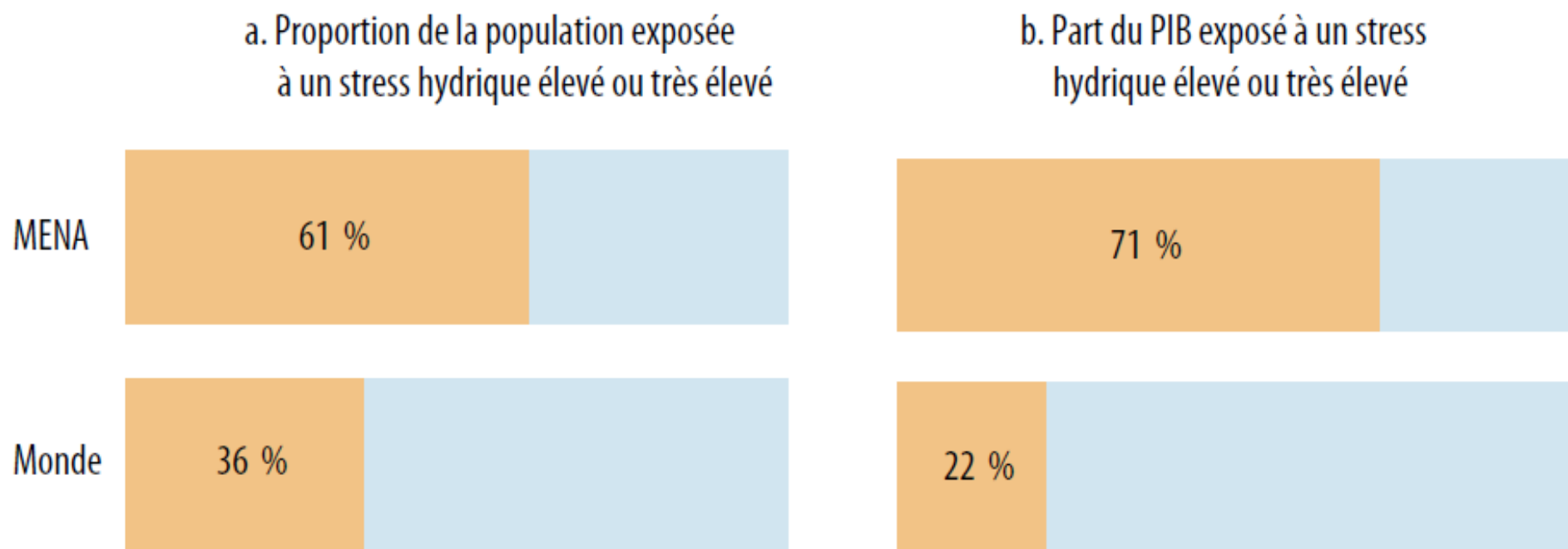
Pierre Blanc, Professeur de géopolitique à Bordeaux (Sciences agro et sciences po), chercheur au Lam (CNRS/Sciences po), rédacteur en chef de Confluences Méditerranée

Décrire la rareté

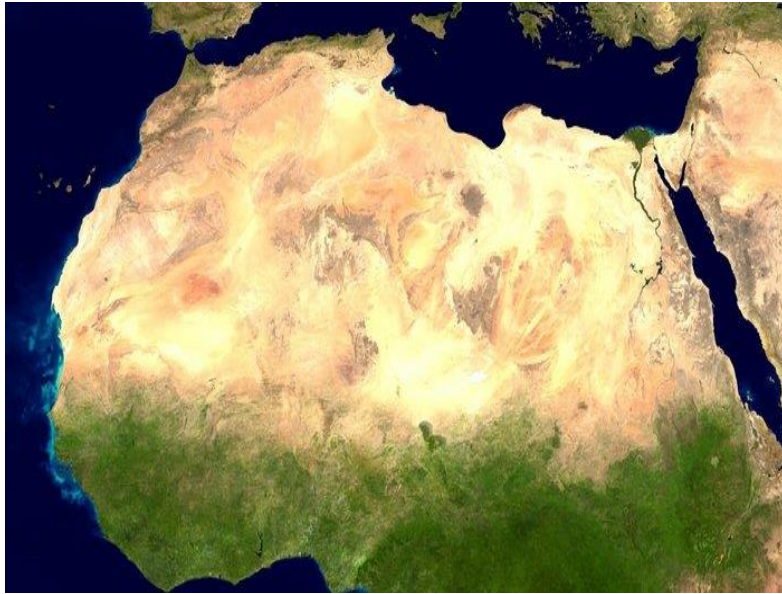
Une rareté quantitative au sud et à l'est du bassin méditerranéen (contrairement à la « rareté socialement induite » en Afrique)



Proportions du PIB et de la proportion de la population vivant dans des zones souffrant d'un stress hydrique élevé ou très élevé : comparaison des chiffres pour la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord et des moyennes mondiales

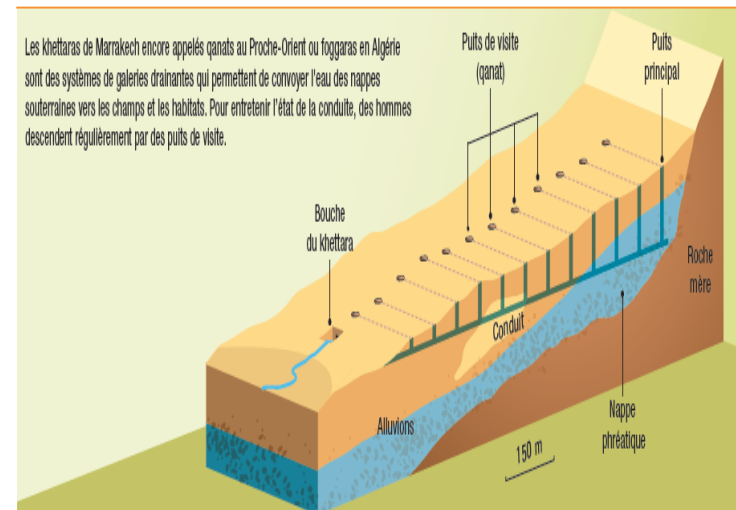


Source: estimations de la Banque mondiale pour la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Les moyennes mondiales proviennent de Veolia Water et d'IFPRI 2011.



LES KHETTARAS, LES QANATS, LES FOGGARAS

Les khattaras de Marrakech encore appelés qanats au Proche-Orient ou foggaras en Algérie sont des systèmes de galeries drainantes qui permettent de convoyer l'eau des nappes souterraines vers les champs et les habitats. Pour entretenir l'état de la conduite, des hommes descendent régulièrement par des puits de visite.

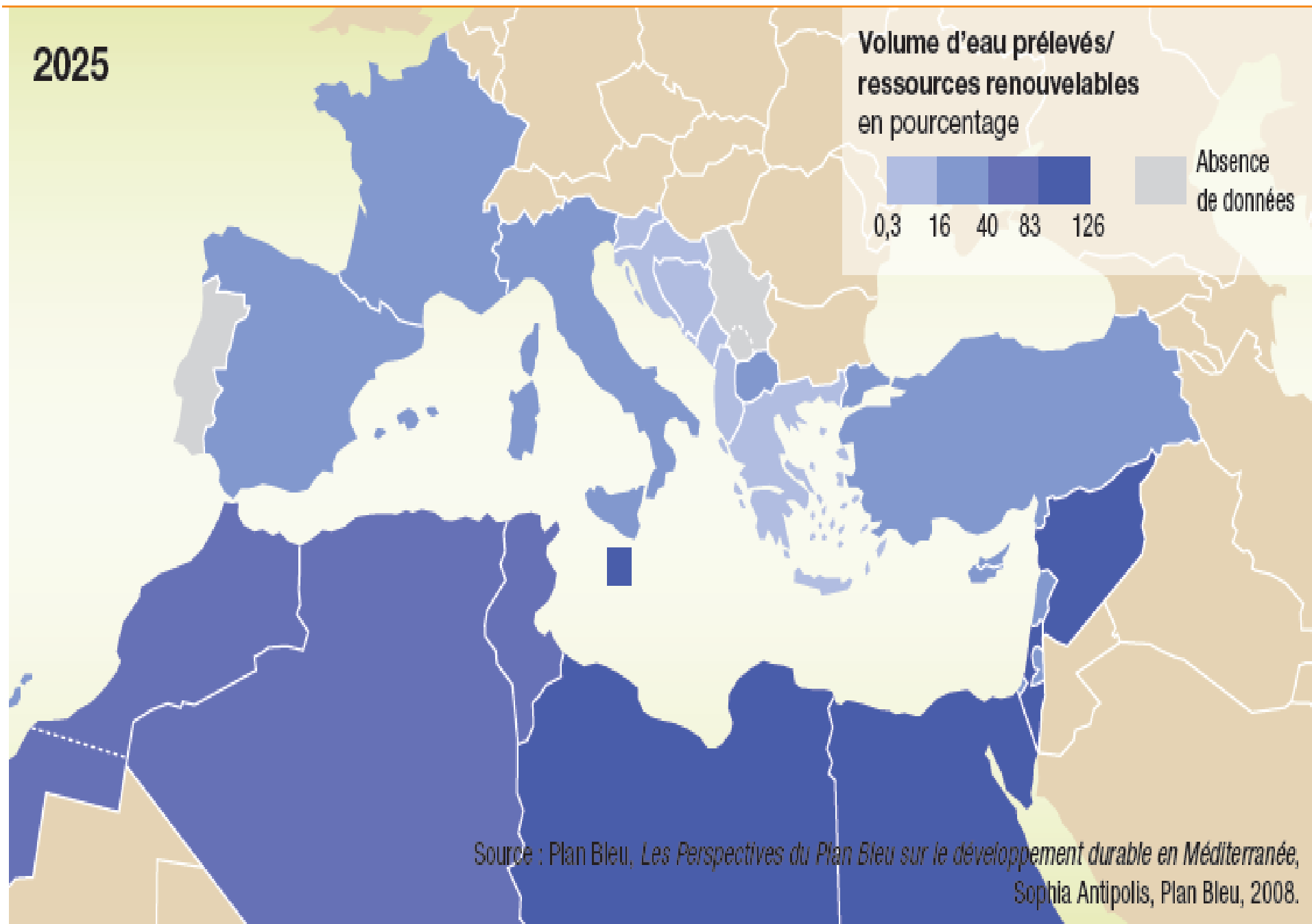


2025

Volume d'eau prélevés/
ressources renouvelables
en pourcentage

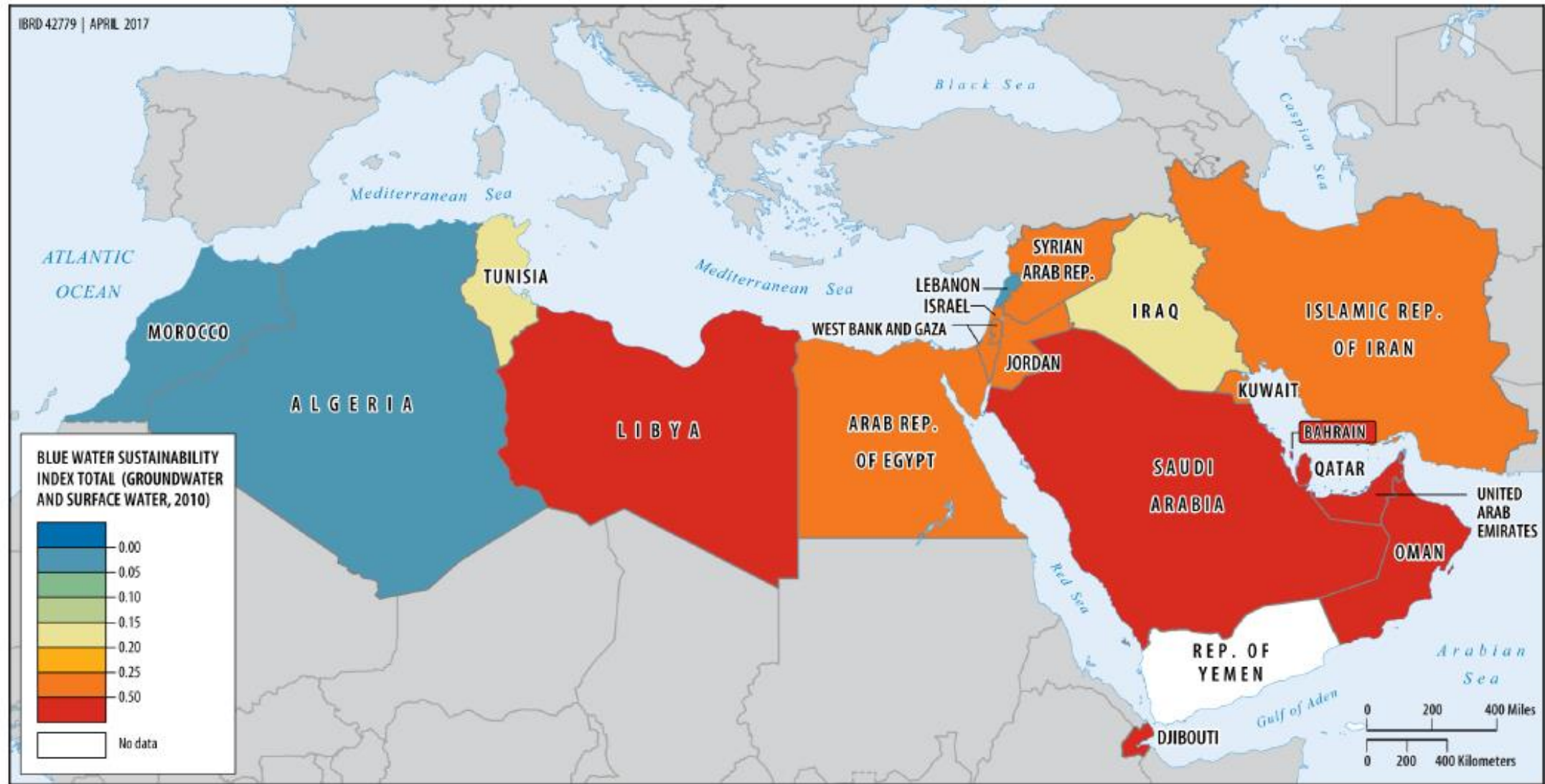


Absence
de données



Source : Plan Bleu, *Les Perspectives du Plan Bleu sur le développement durable en Méditerranée*,
Sophia Antipolis, Plan Bleu, 2008.

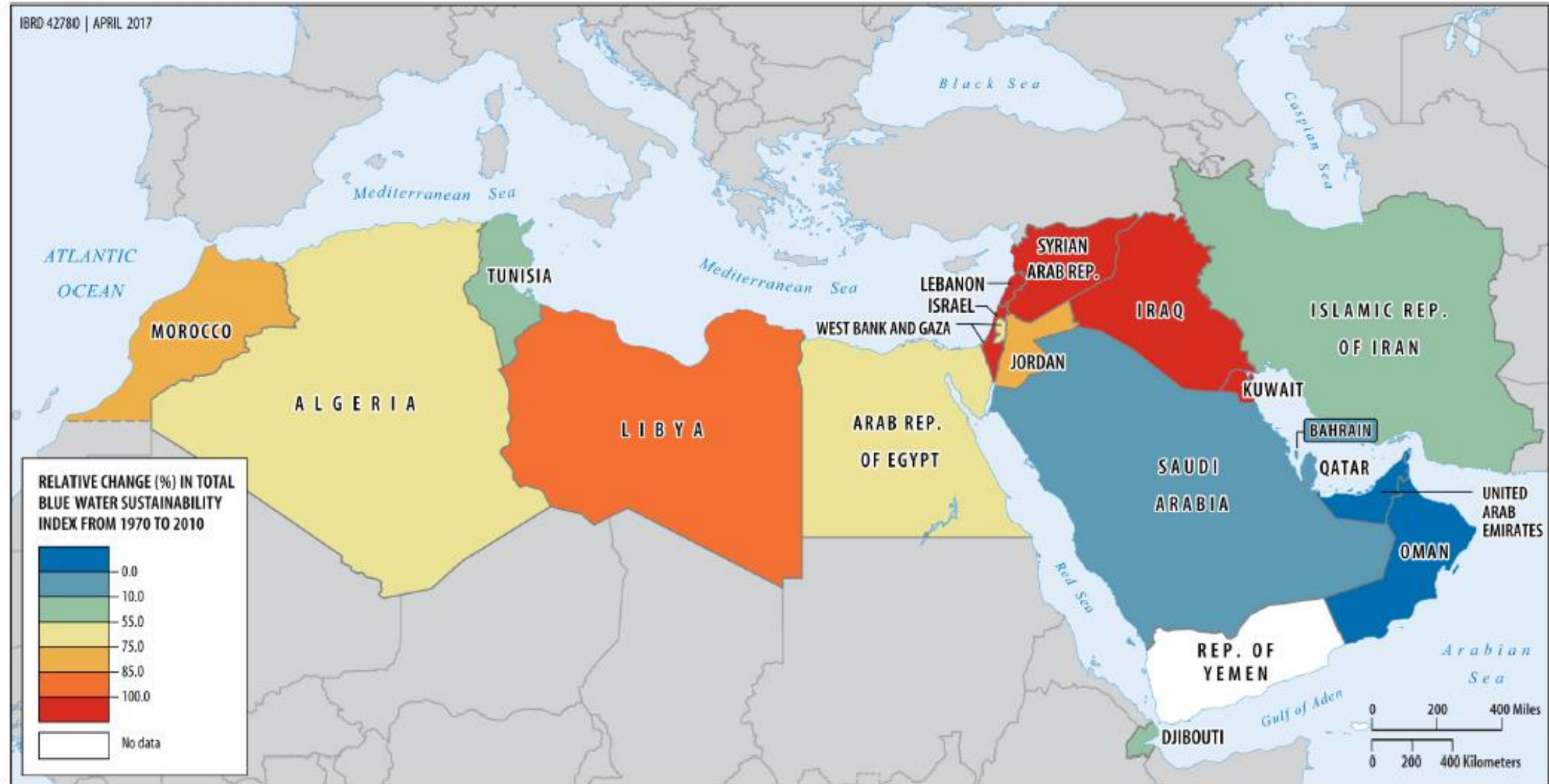
Blue Water Sustainability Index, Middle East and North Africa, 2010



Source: Analysis and calculations from geospatial datasets developed by the University of Utrecht.

Note: The Blue Water Sustainability Index (BWSI) is a dimensionless quantity ranging from 0 to 1 that expresses the portion of consumptive water use that is met from nonsustainable water sources. Blue = sustainable; red = unsustainable. Nonsustainable surface water use is estimated as the amount of environmental flow requirements not satisfied due to surface water overabstraction. Nonsustainable groundwater use is estimated as the difference between groundwater abstraction and natural groundwater recharge plus recharge from irrigation return flows.

Change in Blue Water Sustainability Indicator, Middle East and North Africa, 1970–2010



Source: Analysis and calculations from geospatial datasets developed by the University of Utrecht.

Note: The Blue Water Sustainability Index (BIWSI) is a dimensionless quantity ranging from 0 to 1 that expresses the portion of consumptive water use that is met from unsustainable water sources. Blue = small or no increase in unsustainable water use; red = increase in unsustainable water use.

Moyen-Orient et Afrique du Nord

46,7 %

Asie de l'Est et Pacifique

17,5 %

Amérique du Nord

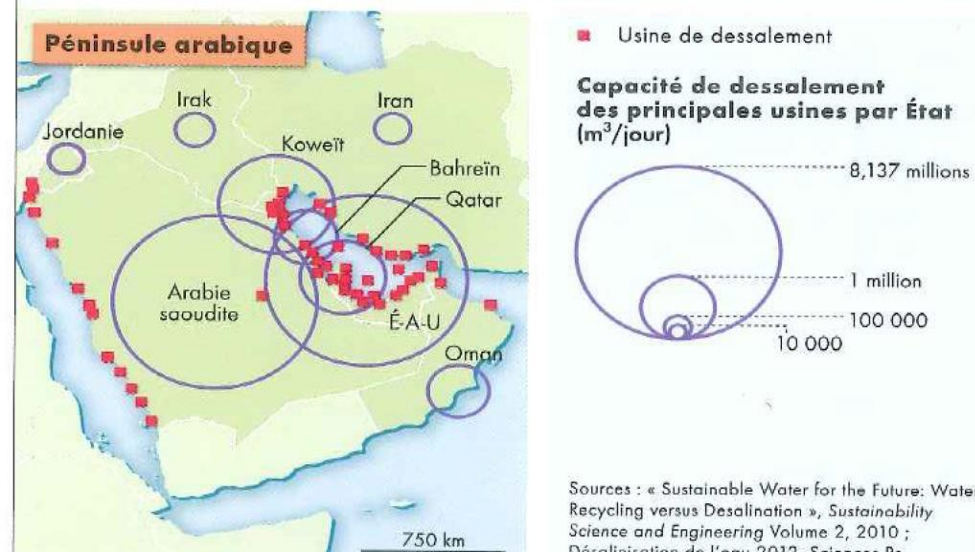
12,9 %

LE DESSALEMENT

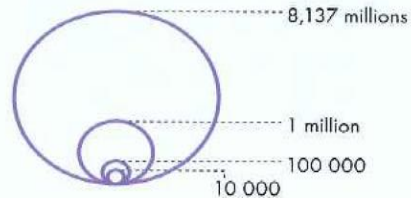
Bassin méditerranéen



Péninsule arabe



Capacité de dessalement
des principales usines par État
(m³/jour)



Sources : « Sustainable Water for the Future: Water Recycling versus Desalination », Sustainability Science and Engineering Volume 2, 2010 ; Désalinisation de l'eau 2012, Solapass, Paris.

Europe occidentale

11,2 %

Amérique latine et Caraïbes

4,7 %

Europe orientale et Asie centrale

2,6 %

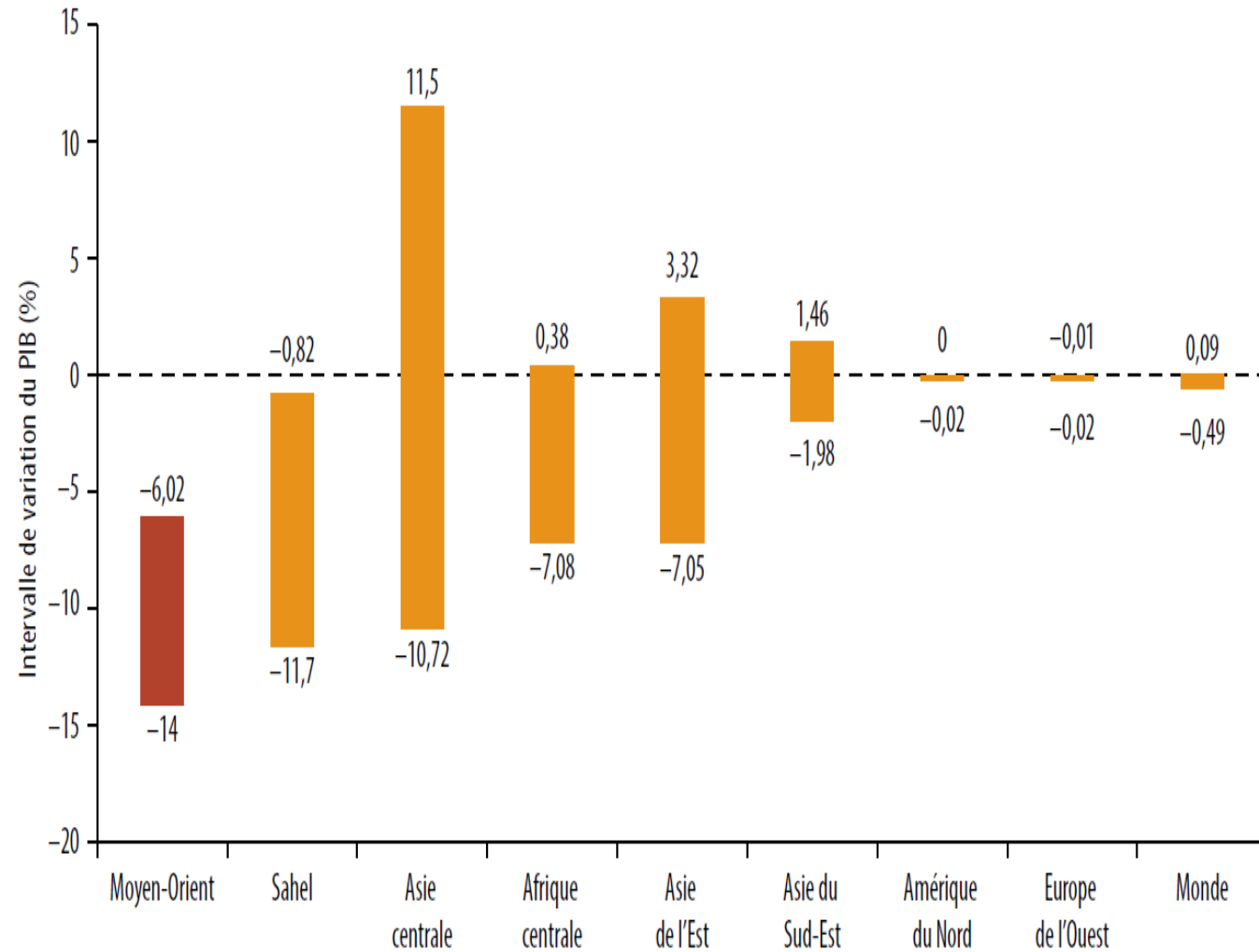
Asie du Sud

2,7 %

Afrique subsaharienne

1,7 %

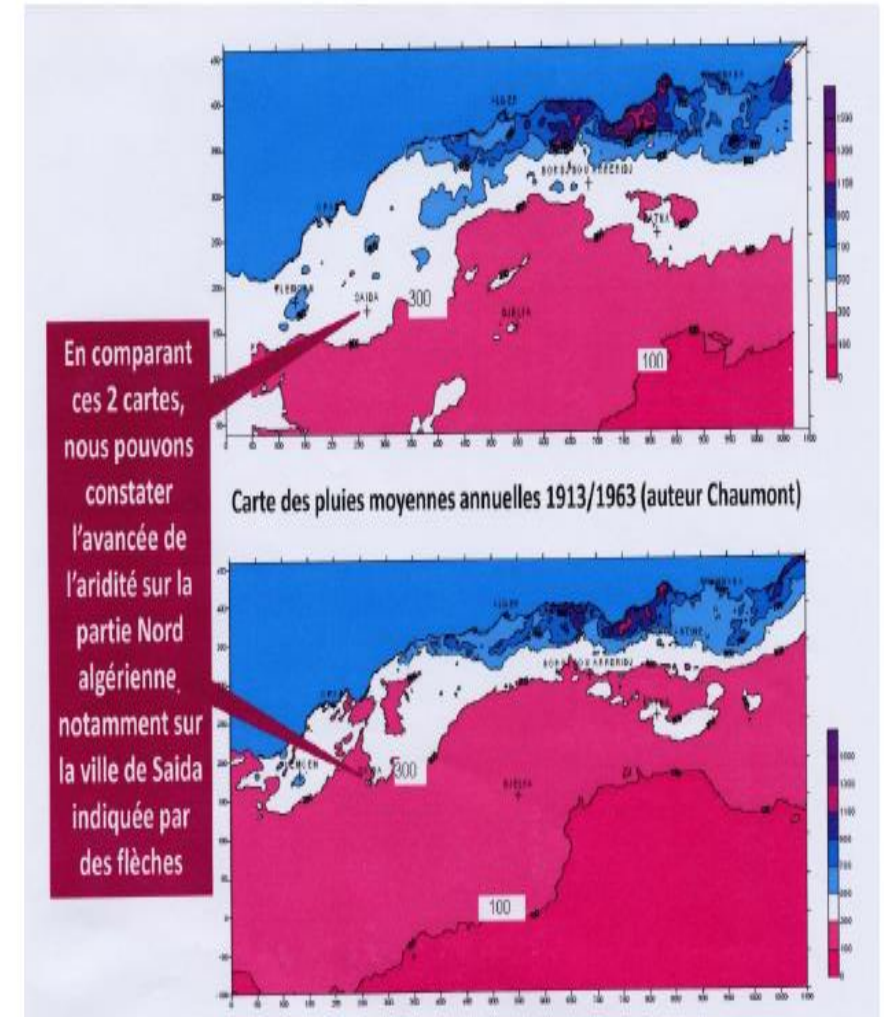
Impacts économiques des pénuries d'eau induites par le changement climatique au Moyen-Orient et en Afrique du Nord à l'horizon 2050.



Source : Banque mondiale 2016.

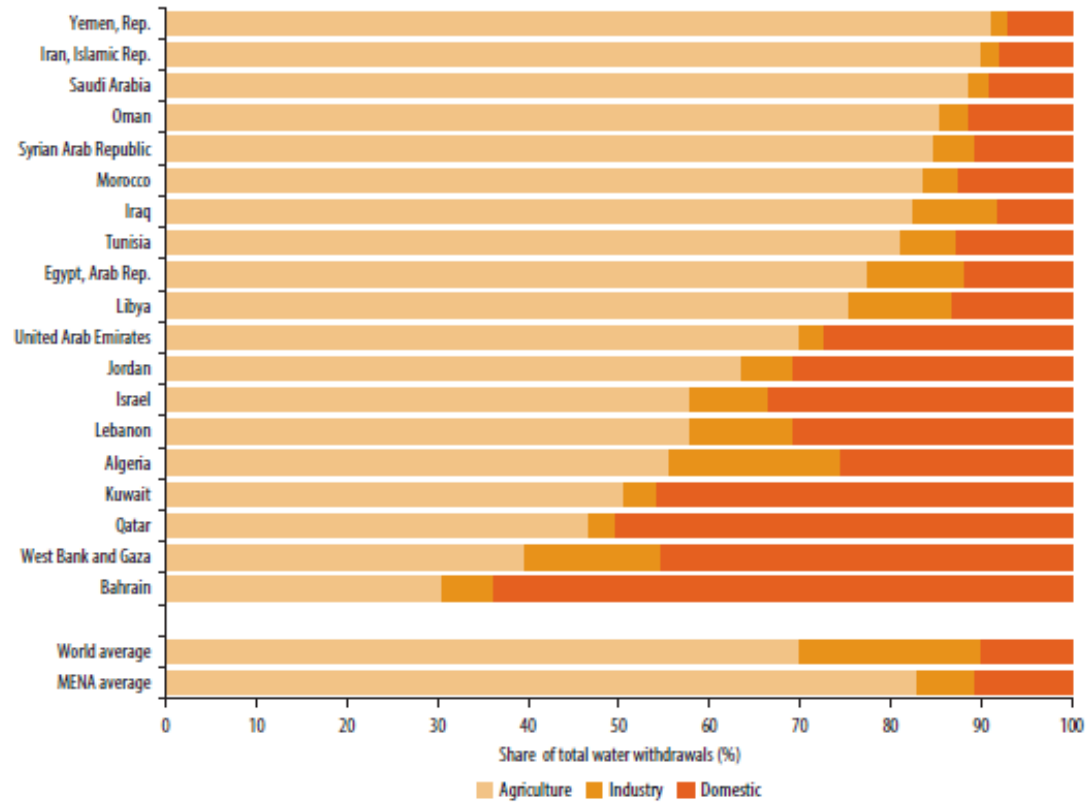
Note : la gamme des impacts est déterminée par le type de mesures prises pour faire face aux pénuries d'eau, qui vont de politiques de statu quo (14 %) à une politique de réallocation des ressources en eau vers les utilisations les plus productives (-6 %).

CARTE 1 - EVOLUTION DU REGIME DES PRECIPITATIONS ENTRE 1913-1963 ET 1965-2004



Source: ANRH

Water Withdrawals, by Sector, and by Country and Economy



Source: World Bank, using data from FAO AQUASTAT (database).

Note: MENA = Middle East and North Africa.

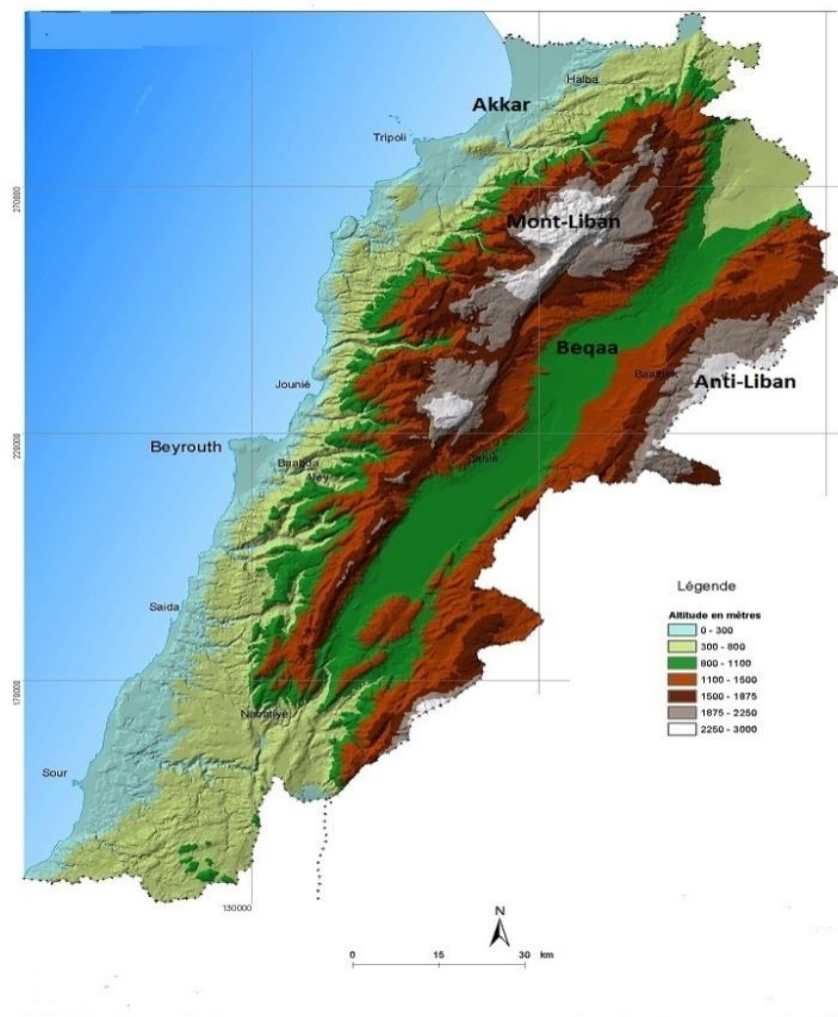
Une géopolitique de l'irrigation surtout

Eau, puissance et sécurité

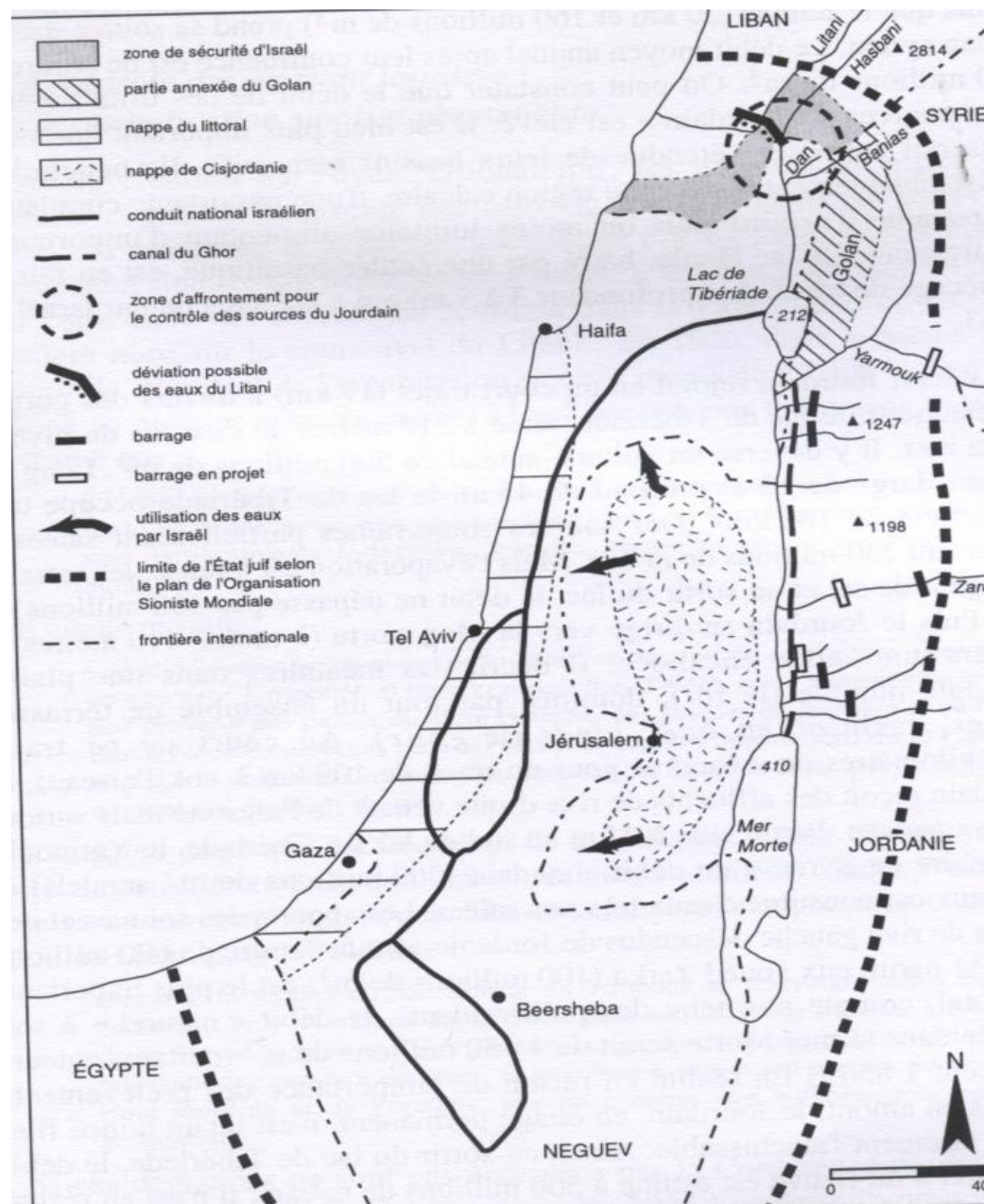
LES SURFACES IRRIGUÉES EN POURCENTAGE
DE LA SURFACE CULTIVÉE



L'irrigation
concerne
seulement 20%
de la surface
agricole
mondiale mais
40% de la
production
C'est donc un
**enjeu de
sécurité
alimentaire**
(directe –
disponibilité ;
Indirecte –accès)
C'est aussi un
**enjeu de
puissance**

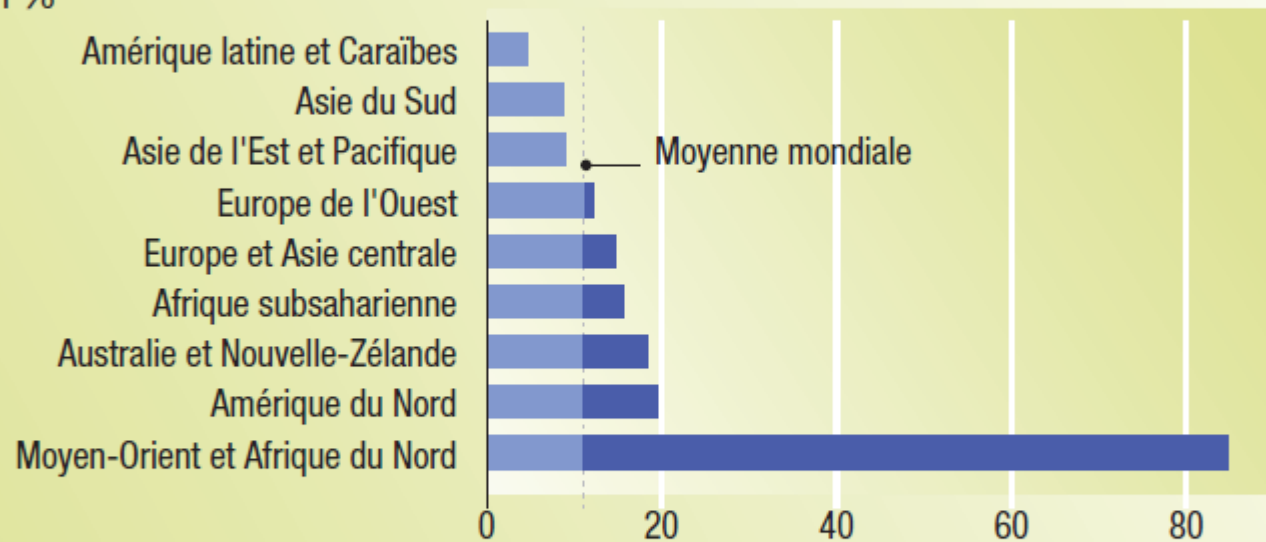


Les vues de Weizman sur le bassin du Jourdain



EAUX SUPERFICIELLES RETENUES PAR LES BARRAGES

Part des eaux superficielles retenues par les barrages
en %

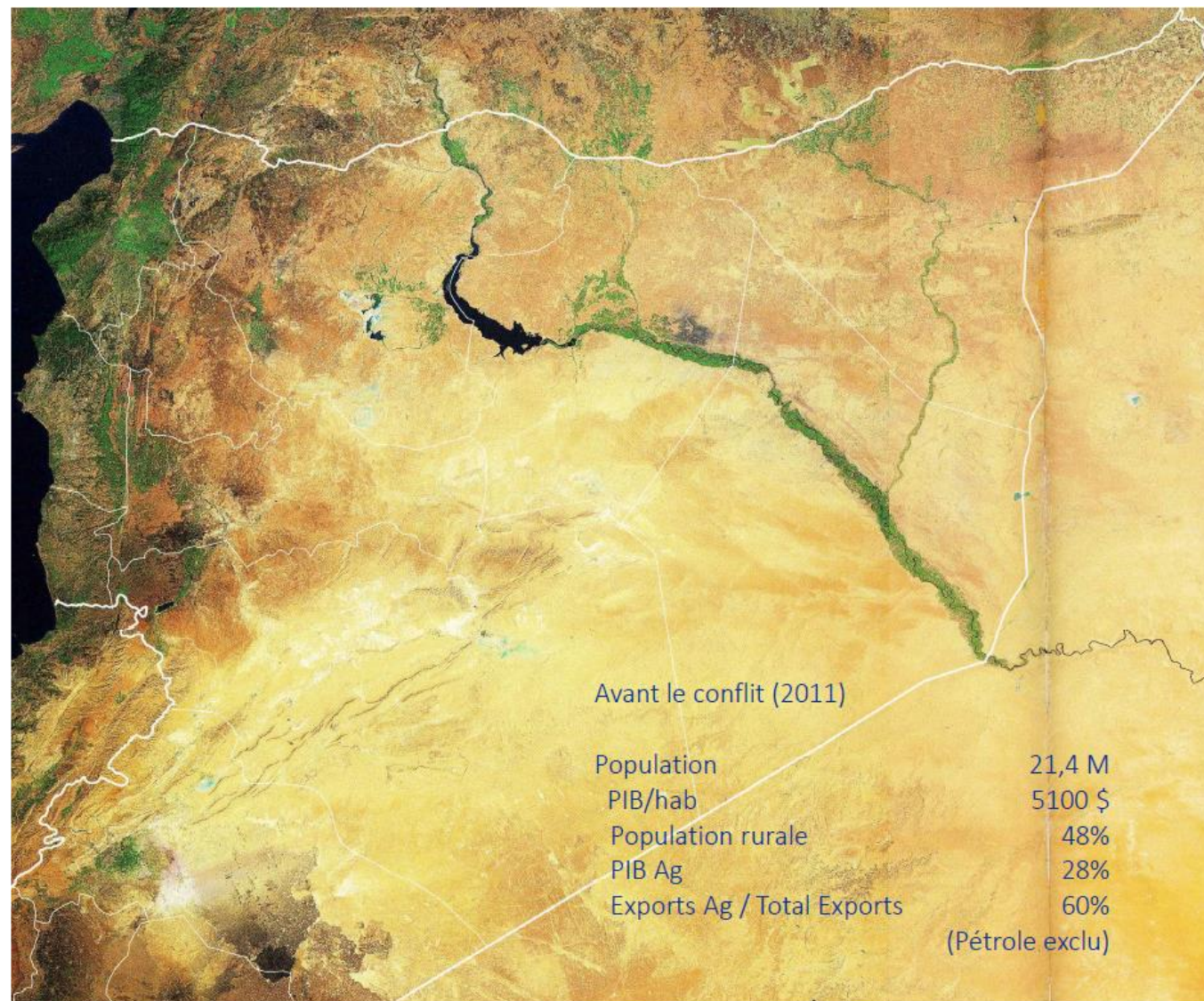


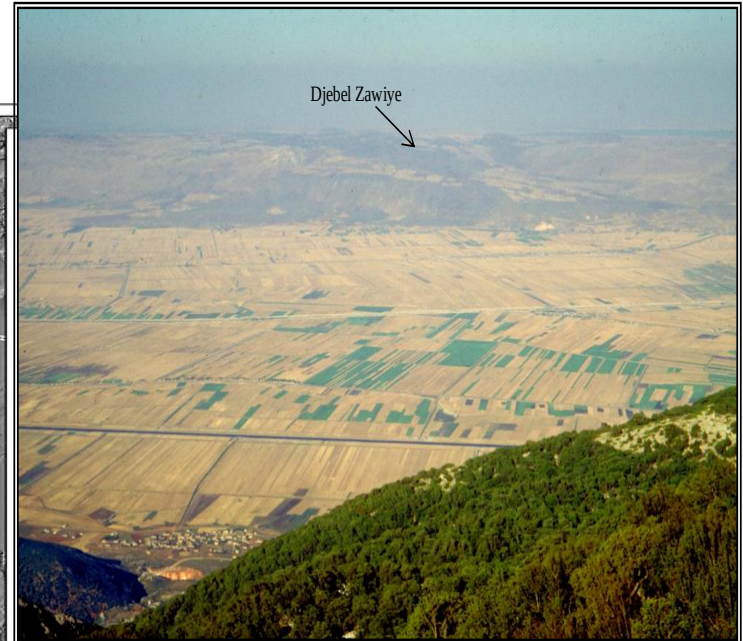
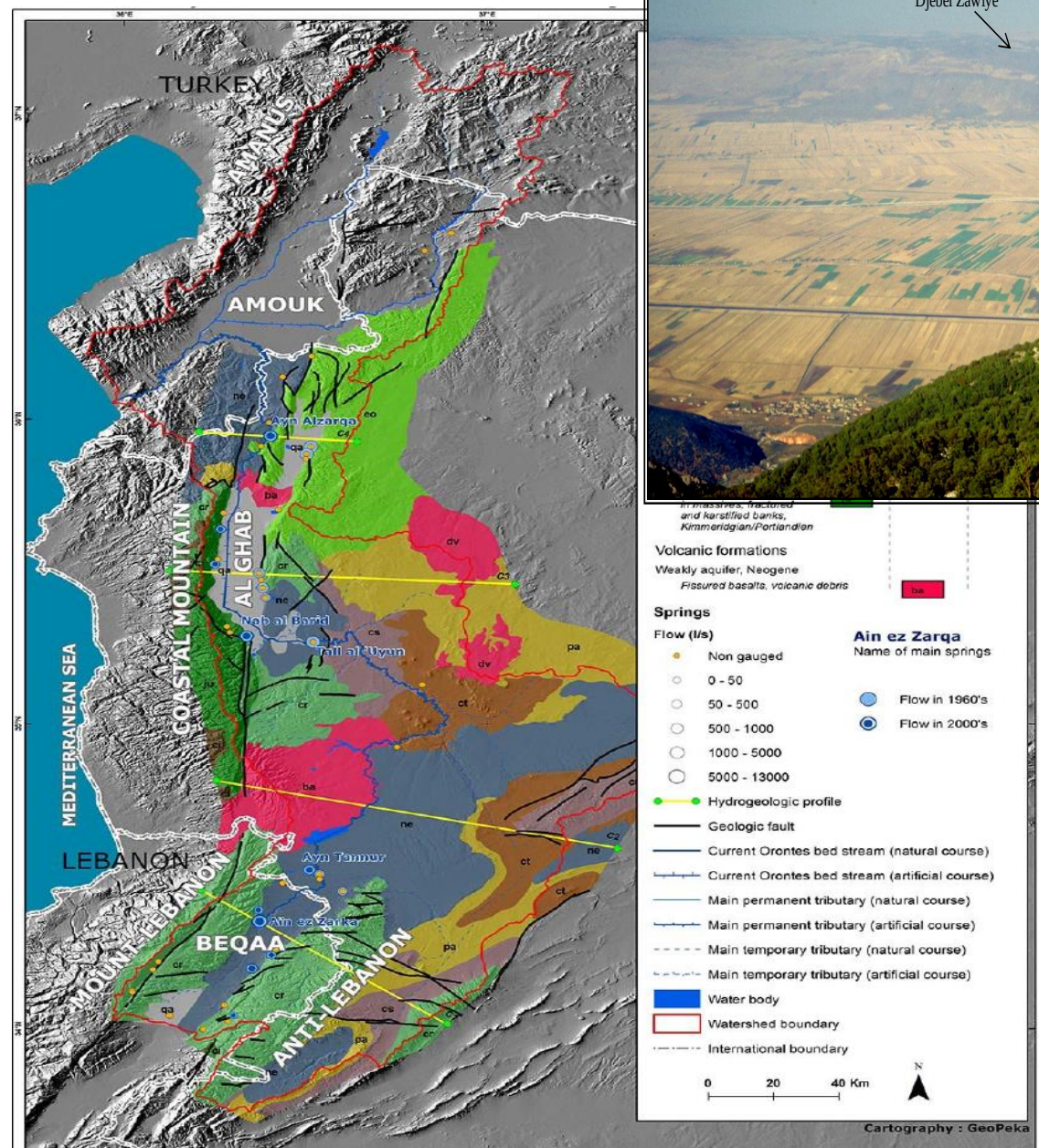
Source : Georges Mutin, « De l'eau pour tous ? », *La Documentation photographique*, 8014, Paris, La Documentation française, avril 2000.

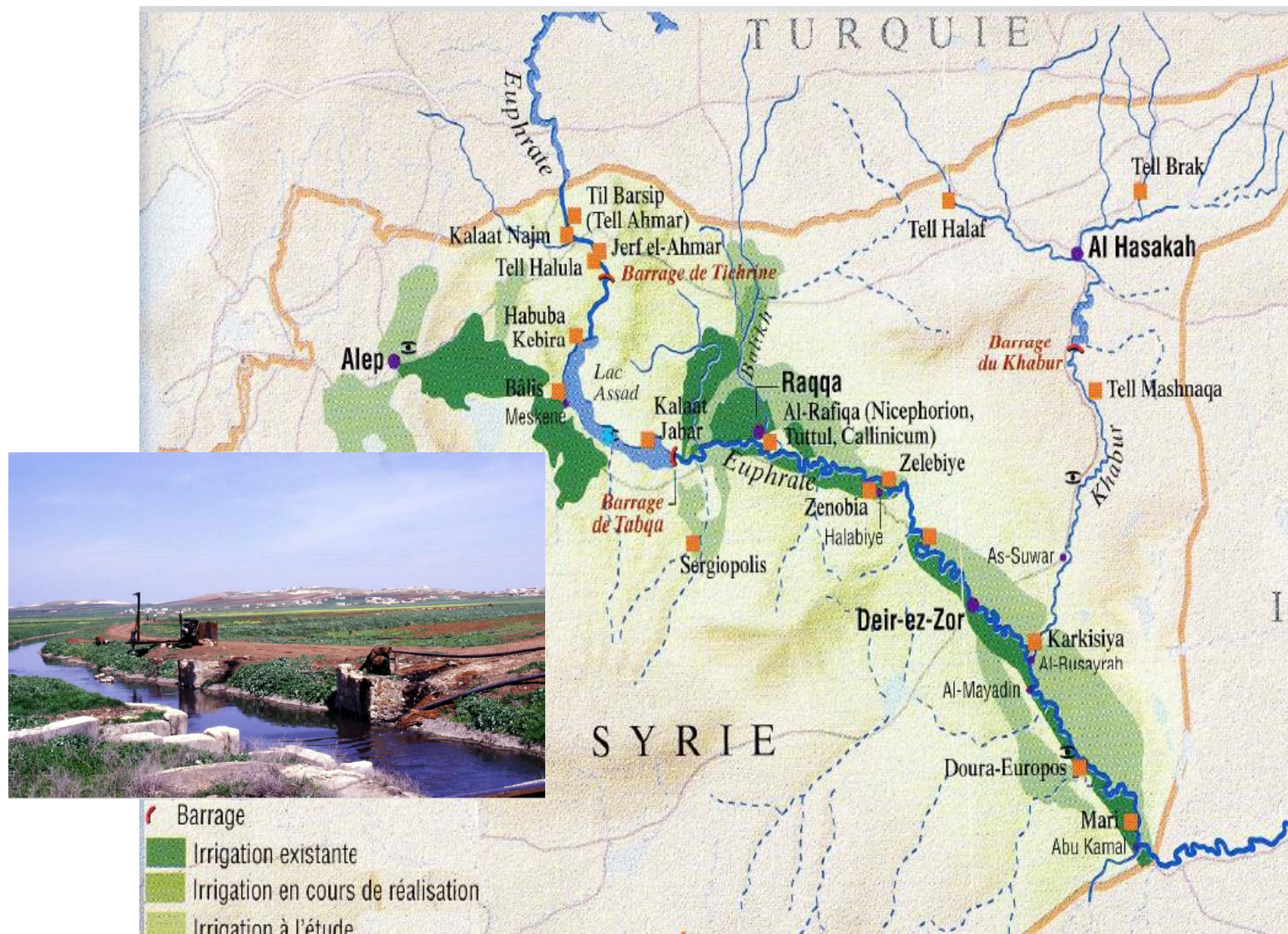
Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009

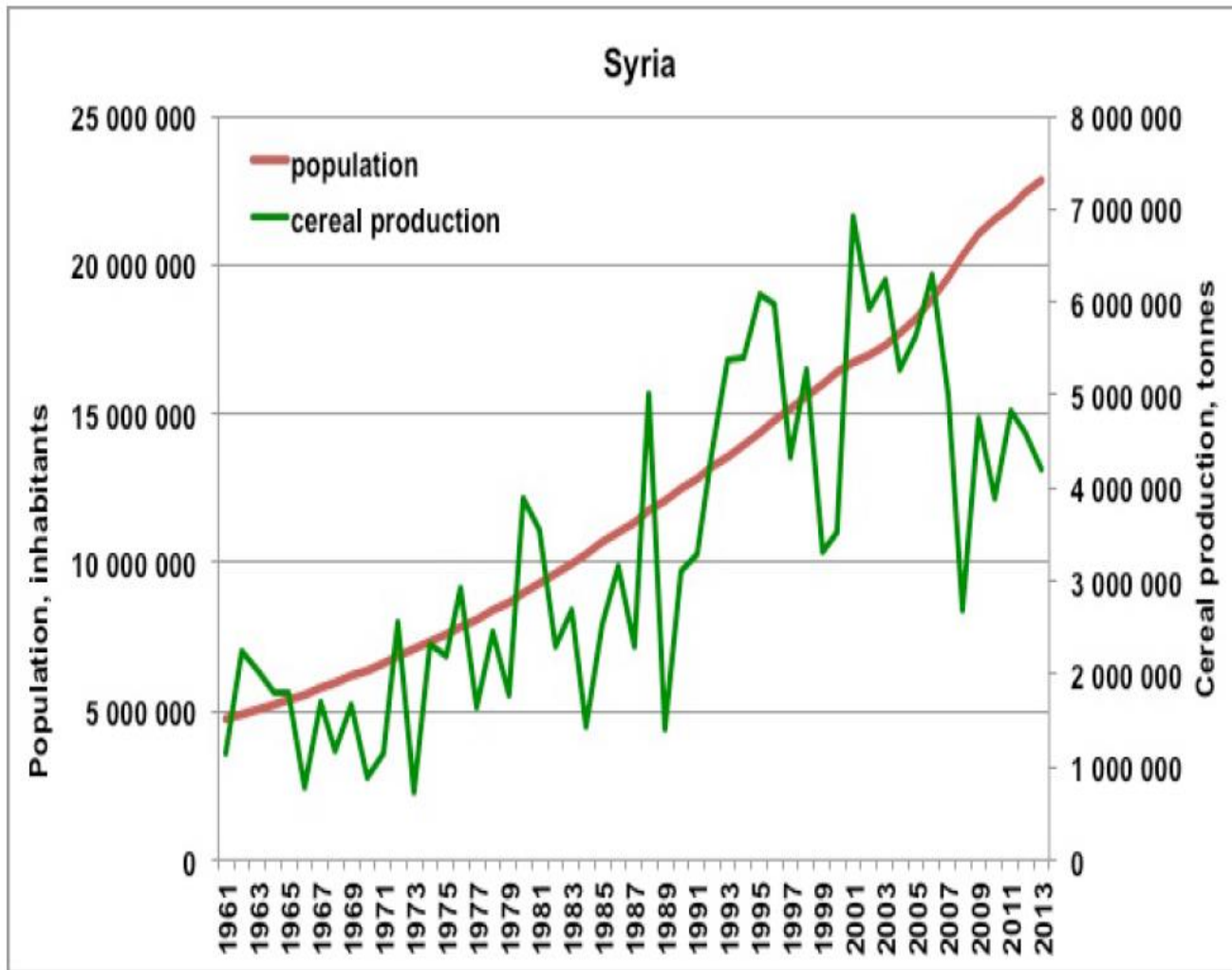
Construire l'indépendance

Affirmer l'Etat

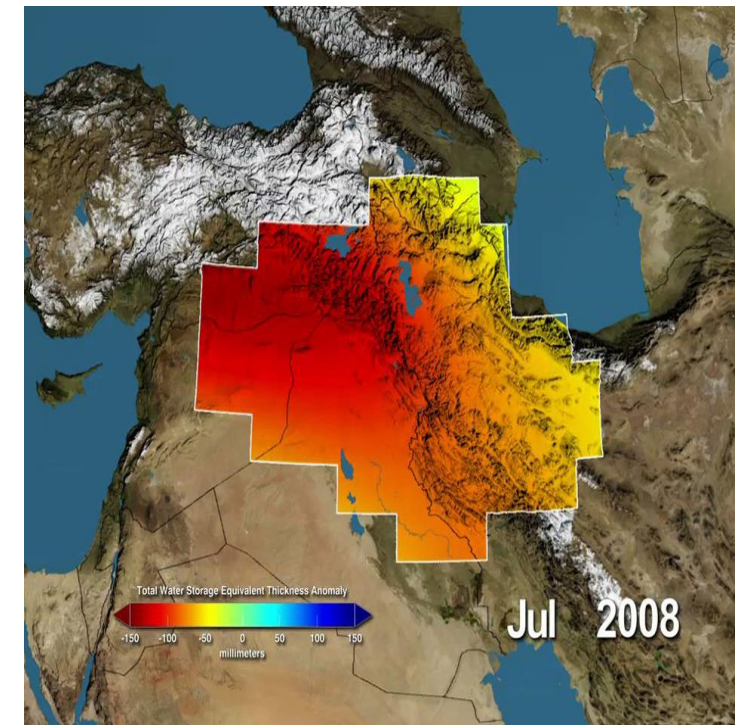




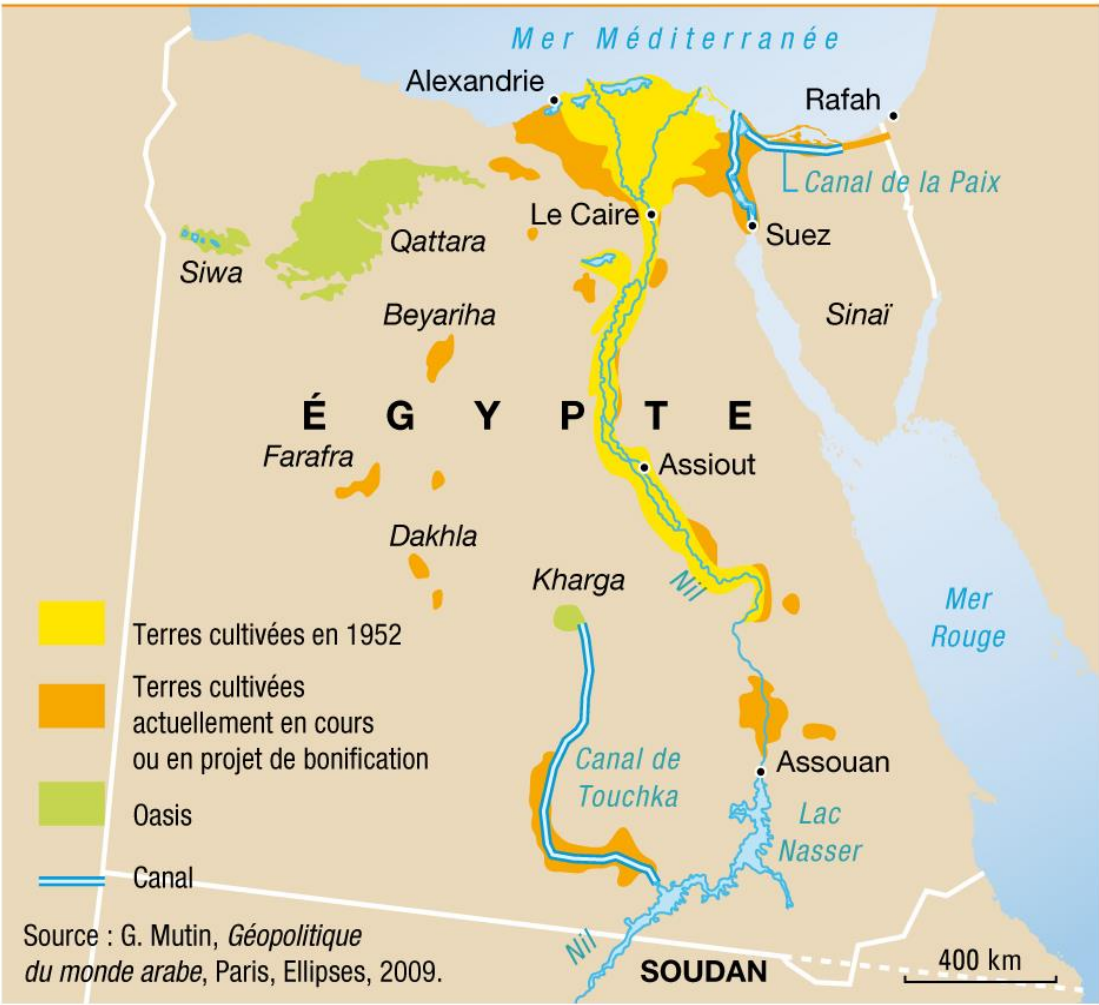




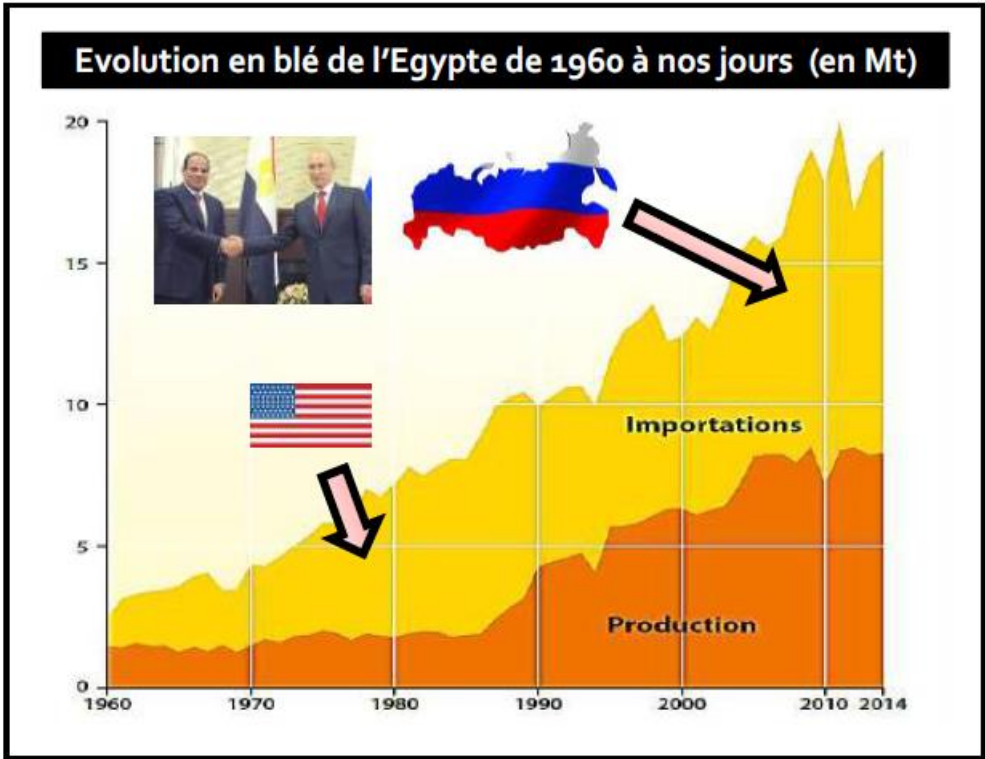
Production de céréales et population en Syrie depuis 1960. Données World Bank.



BONIFICATION ET IRRIGATION EN ÉGYPTE



« Je suis convaincu que ce peuple qui a bâti les pyramides pour se préserver, pour l'éternité, des effets de la mort, est capable d'ériger des monuments similaires pour garantir le futur de ses enfants [...]. La construction du Haut Barrage, qui apporte le témoignage de la volonté d'une nation et de la détermination d'un peuple, marque notre totale victoire sur l'impérialisme et l'exploitation. Elle constitue un nouvel aspect de notre évolution. » **Nasser et le barrage**



Au Maroc : l'eau de l'affirmation

Lancement en 1967 de l'objectif
d'aménagement d'un million d'ha irrigués à
l'horizon 2000

L'irrigation est un élément central de la politique
hydraulique du Maroc

Développement spectaculaire des
surfaces irriguées

1960:

150.000 ha

2021

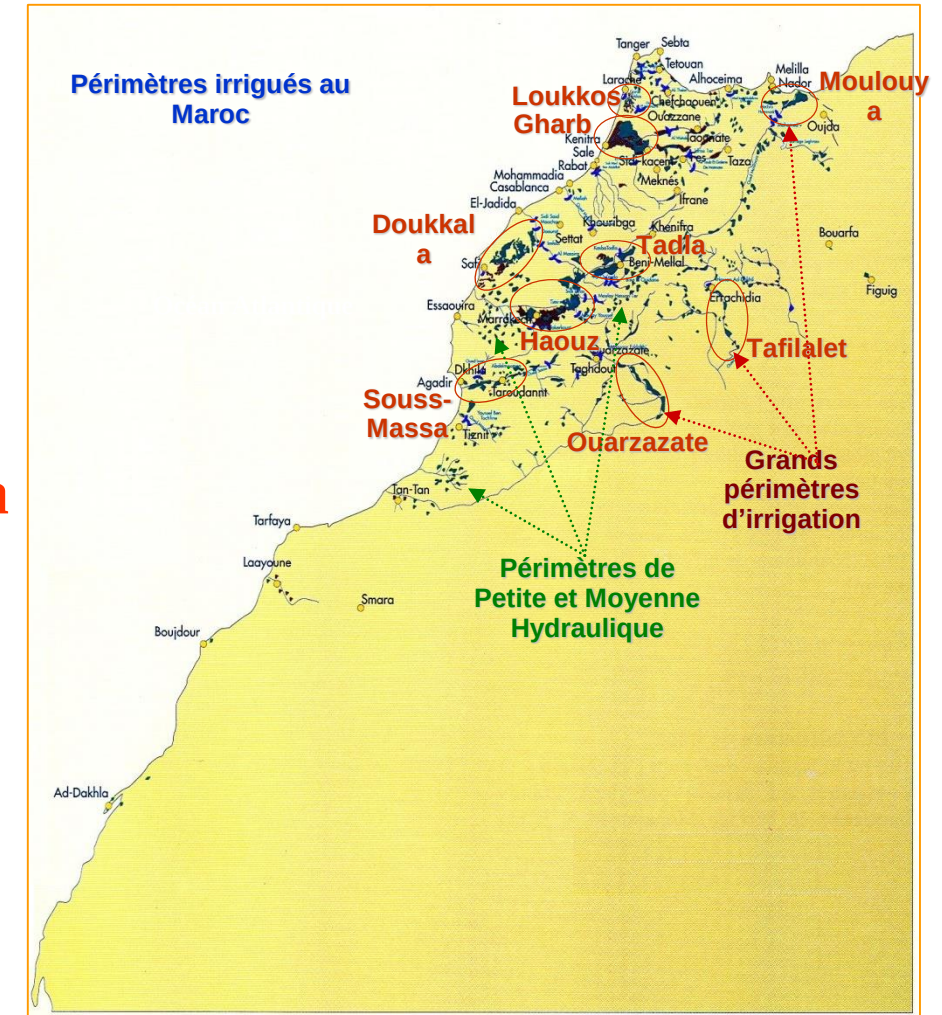
environ 1.500.000 ha

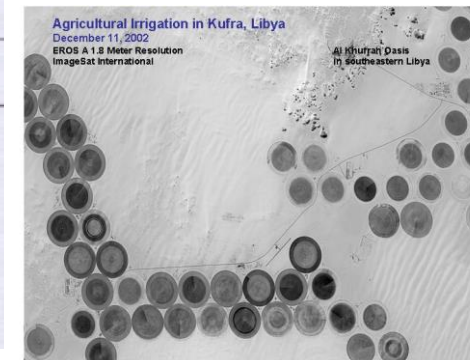
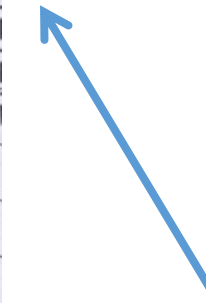
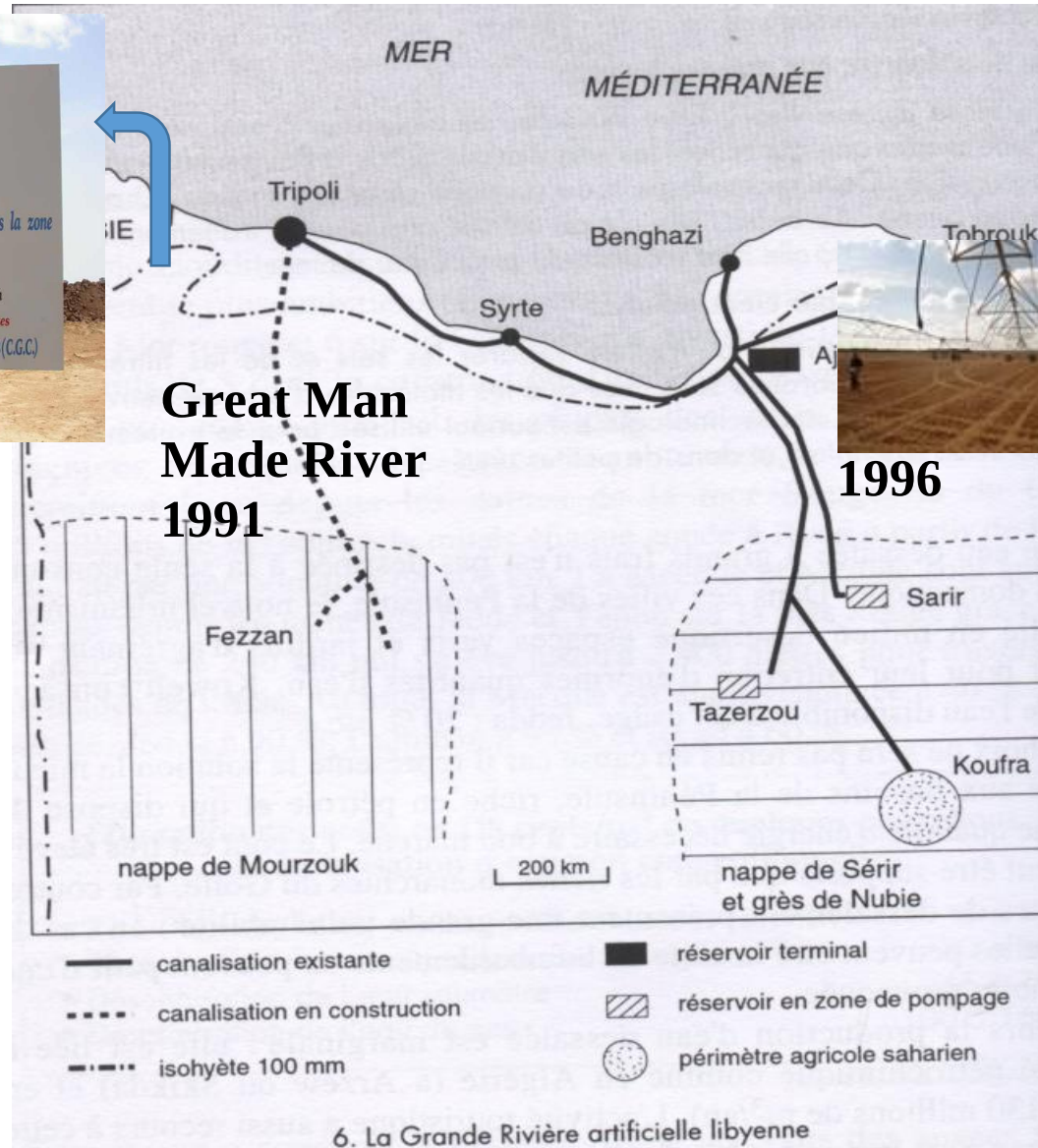
1.016.730 ha

Aménagés par
l'Etat

441.430 ha

Aménagés par
les privés





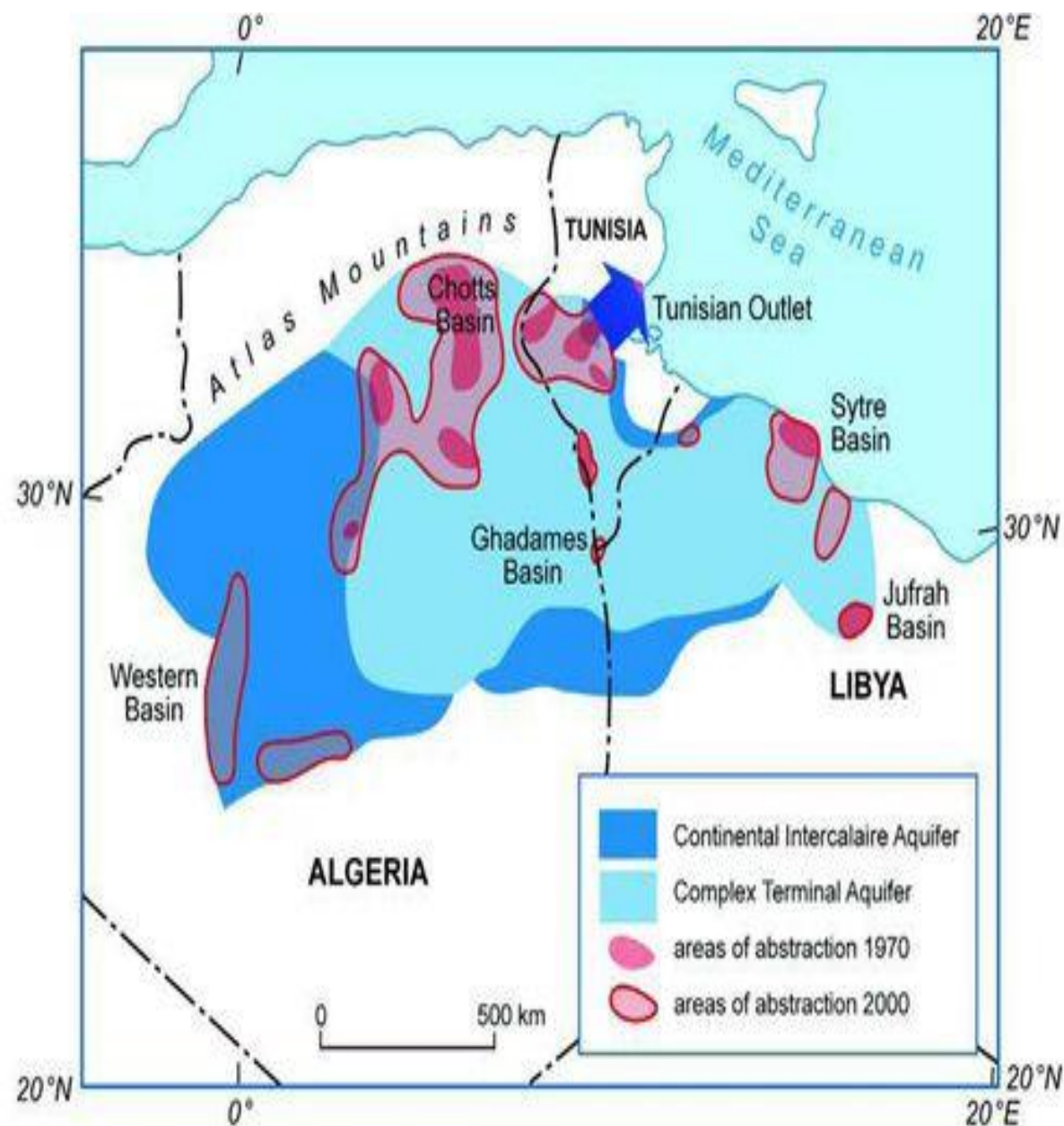
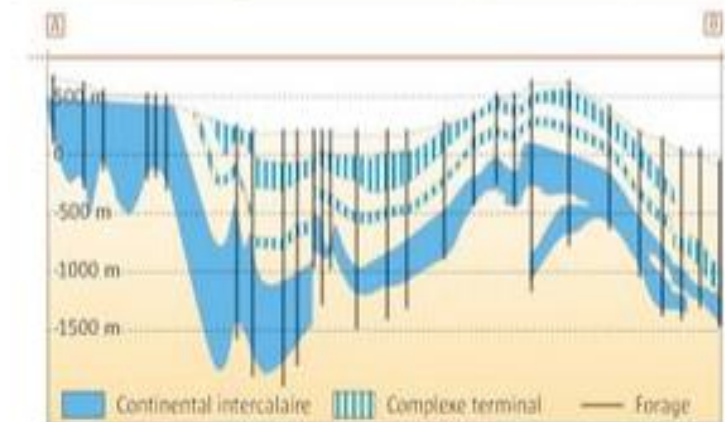


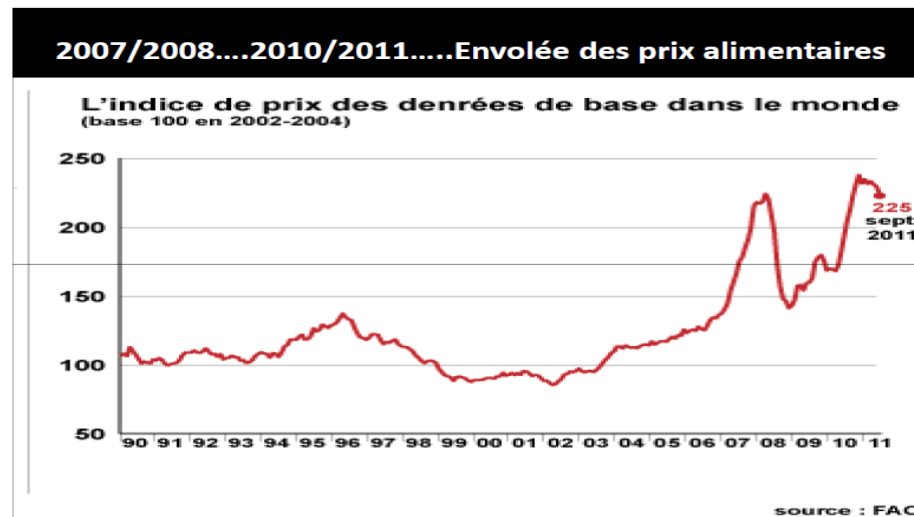
Fig.1 L'aquifère du Sahara septentrional



L'AQUIFÈRE s'étend sur plus de 1 million de kilomètres carrés sous l'Algérie, la Tunisie et la Libye. Ce réservoir est constitué de deux entités principales, représentées sur la carte et vues en coupe (en bas, suivant le trait AB). La plus profonde et la plus vaste, le «continental intercalaire» (en bleu), contient près de 20 000 milliards de mètres cubes d'eau. Elle est surmontée par le «complexe terminal» qui en abrite 11 000 milliards (hachures). Cet aquifère est exploité par plus de 10 000 forages.

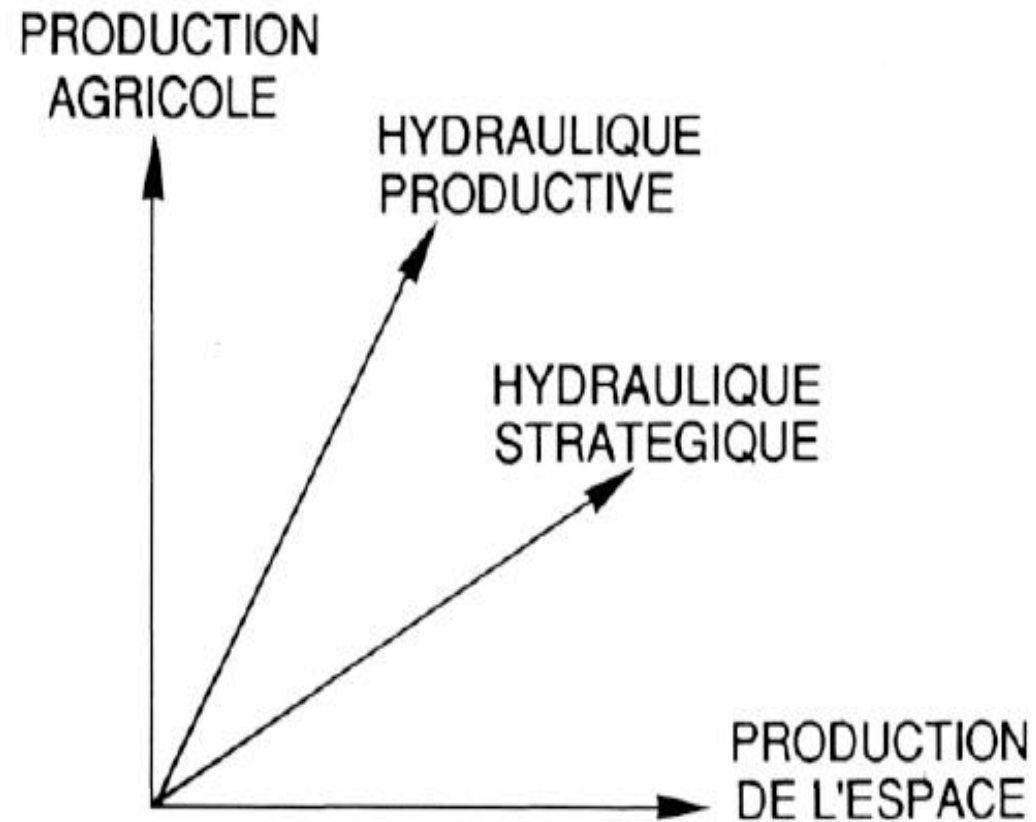
Du projet de puissance à l'insécurité hydrique et alimentaire?

- Une représentation géopolitique qui conduit à la rareté
- Changement de modèle de sécurité alimentaire : de l'autosuffisance à la promotion des avantages comparatifs : est-elle plus économe?
- L'insécurité alimentaire demeure



Eau et fabrique du territoire

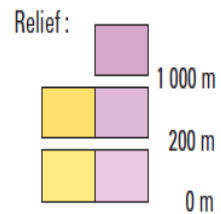
Faggi Pierpaolo, Bergeron Robert. Les développements de l'irrigation dans la diagonale aride entre logique productive et logique stratégique. In Revue de géographie de Lyon, vol. 65, n°1, 1990. Ressources hydrauliques et crise des sociétés rurales dans les PVD.





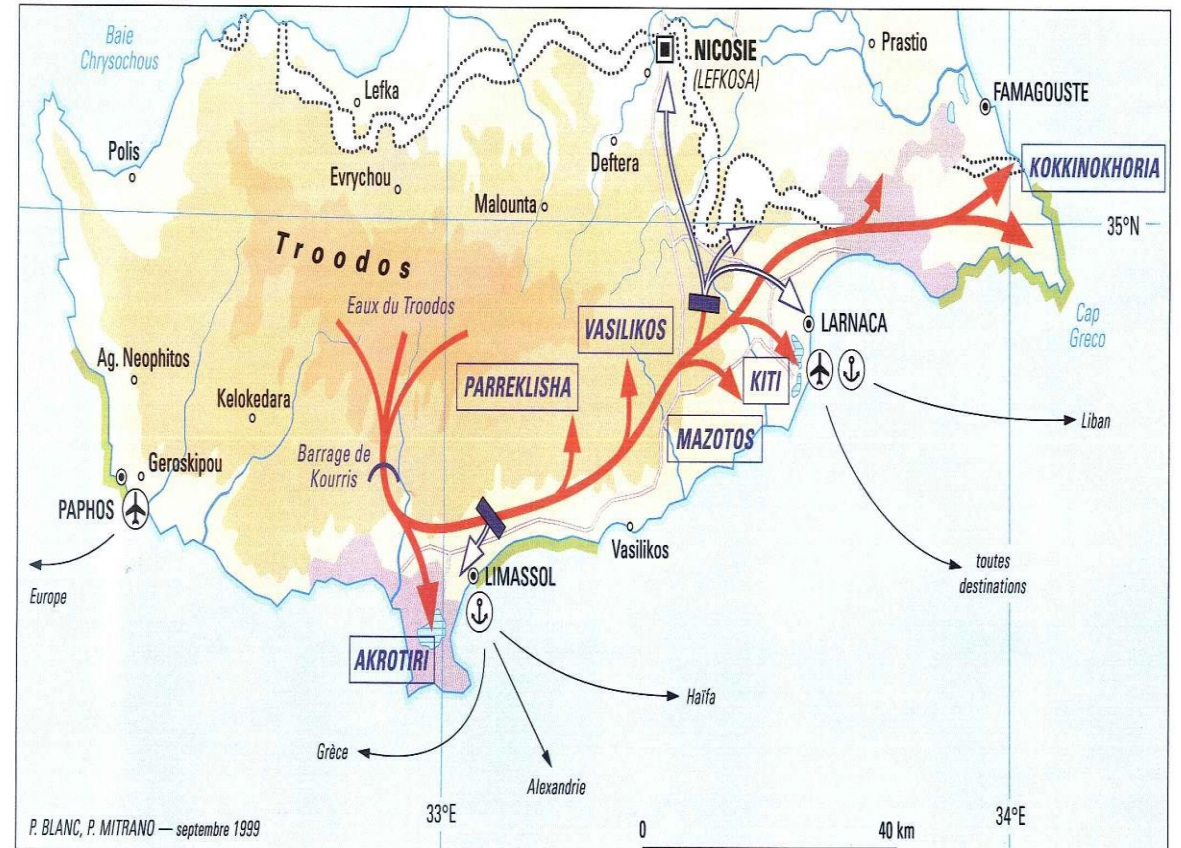
- Zone occupée par l'armée turque (RTCN) depuis 1974
- No man's land (zone tampon)

- (GIRNE) Nom donné à la ville par les Turcs
- Bases britanniques
- Zone chypriote grecque de facto



Infrastructures créées ou développées à Chypre-Sud depuis 1974

Carte 12

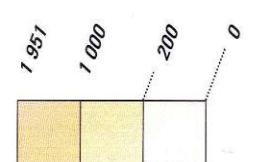


P. BLANC, P. MITRANO — septembre 1999

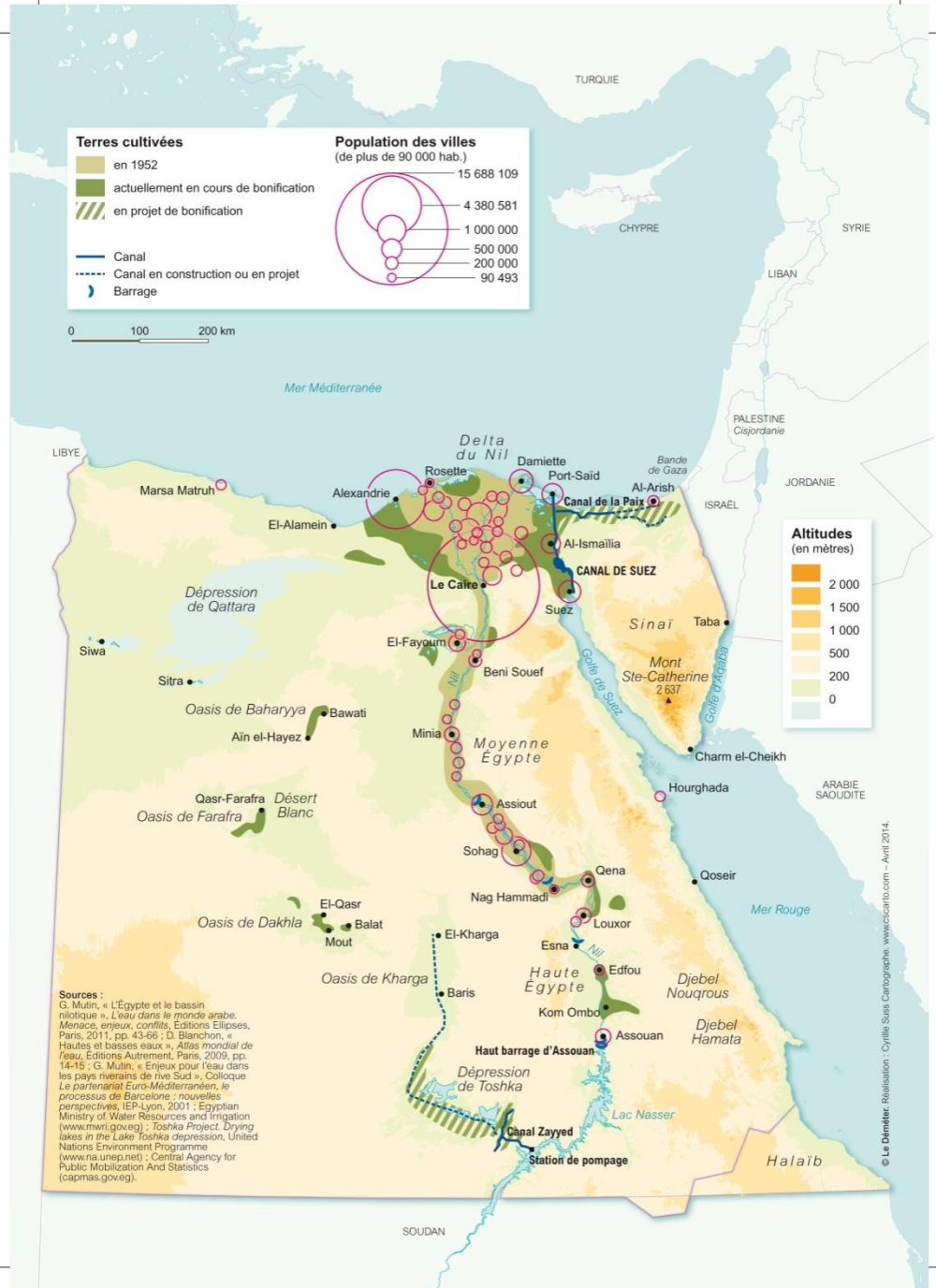
- KITI Zones d'irrigation
- Usine de traitement des eaux
- Eaux traitées

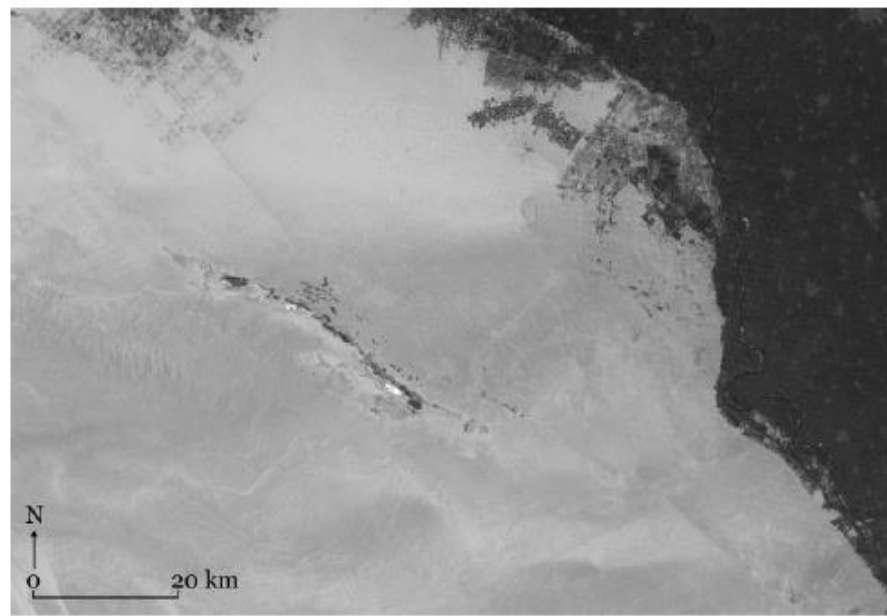
- Principaux développements touristiques depuis 1976
- Aéroport
- Port

Altitudes (en mètres)

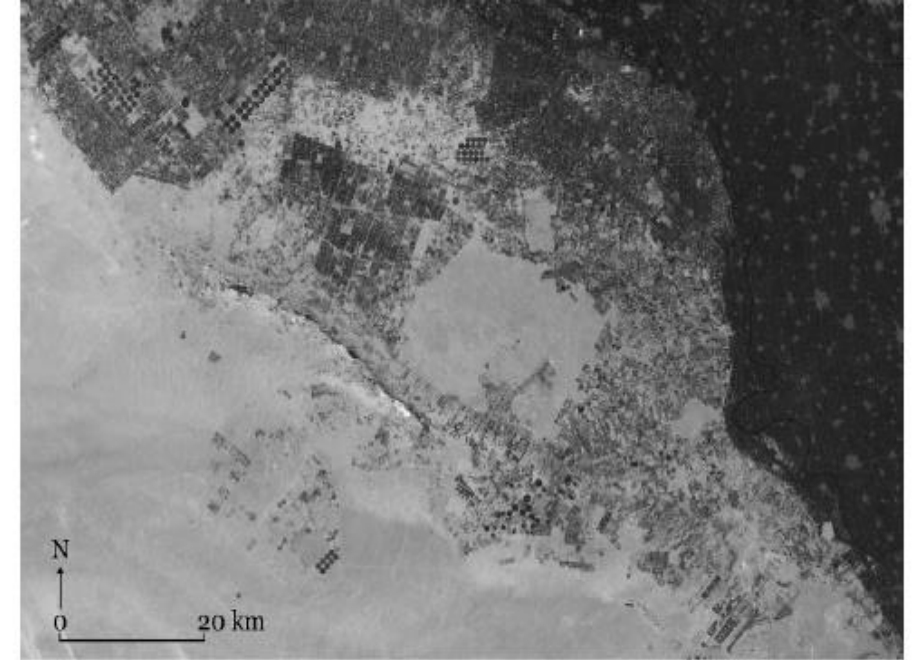
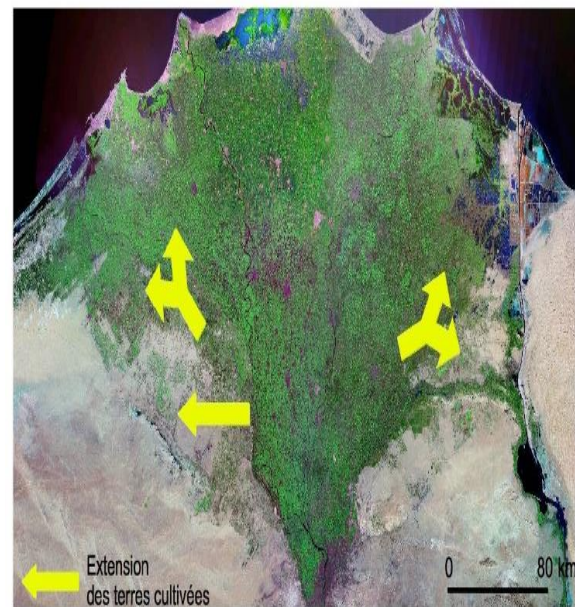


BONIFICATION ET IRRIGATION EN ÉGYPTE





Marges occidentales du Delta - Image satellite, 1984



Marges occidentales du Delta - Image satellite, 2005

Figure 5b. Parcelle de blé irriguée par pivot, *Dina Farms*

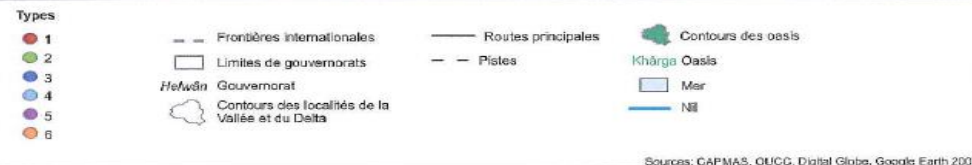
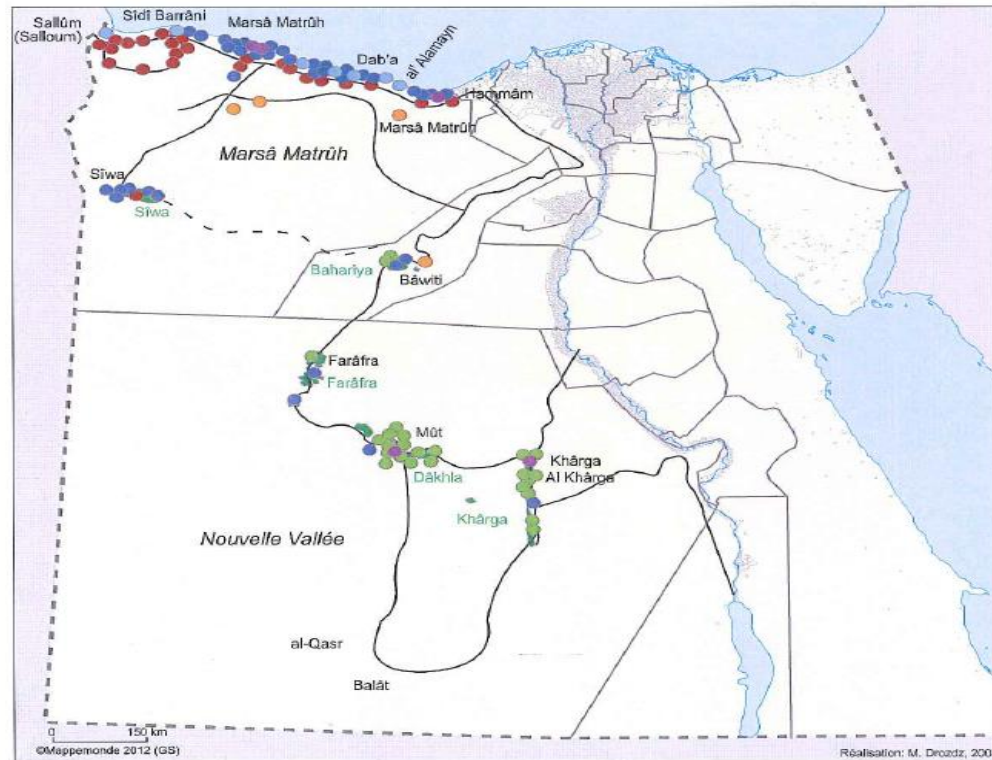
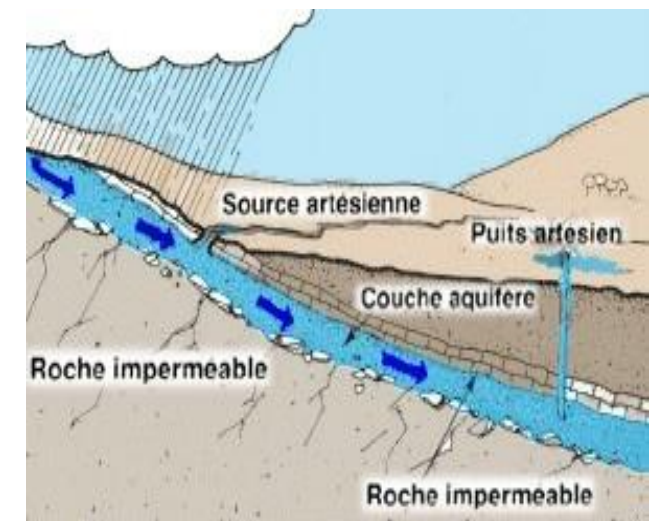


Figure 5a. L'exploitation *Dina Farms*

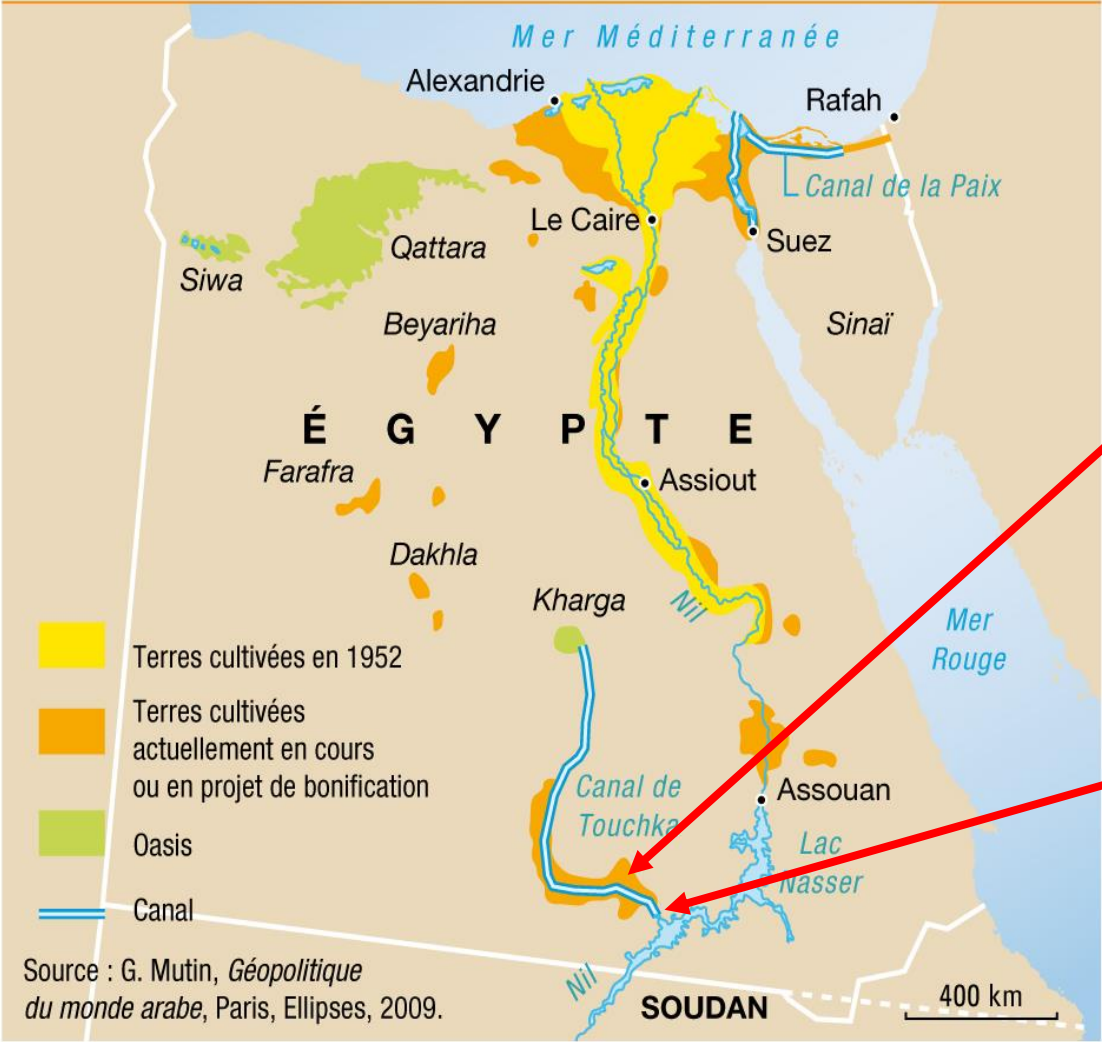


Cette exploitation de plus de 6000 ha (limites en vert), située sur la route d'Alexandrie à 80 km du Caire, est la plus vaste de la partie ouest du Delta. Elle associe cultures annuelles sur des parcelles irriguées par pivots et cultures permanentes irriguées au goutte-à-goutte (vergers).

Oasis Farafra

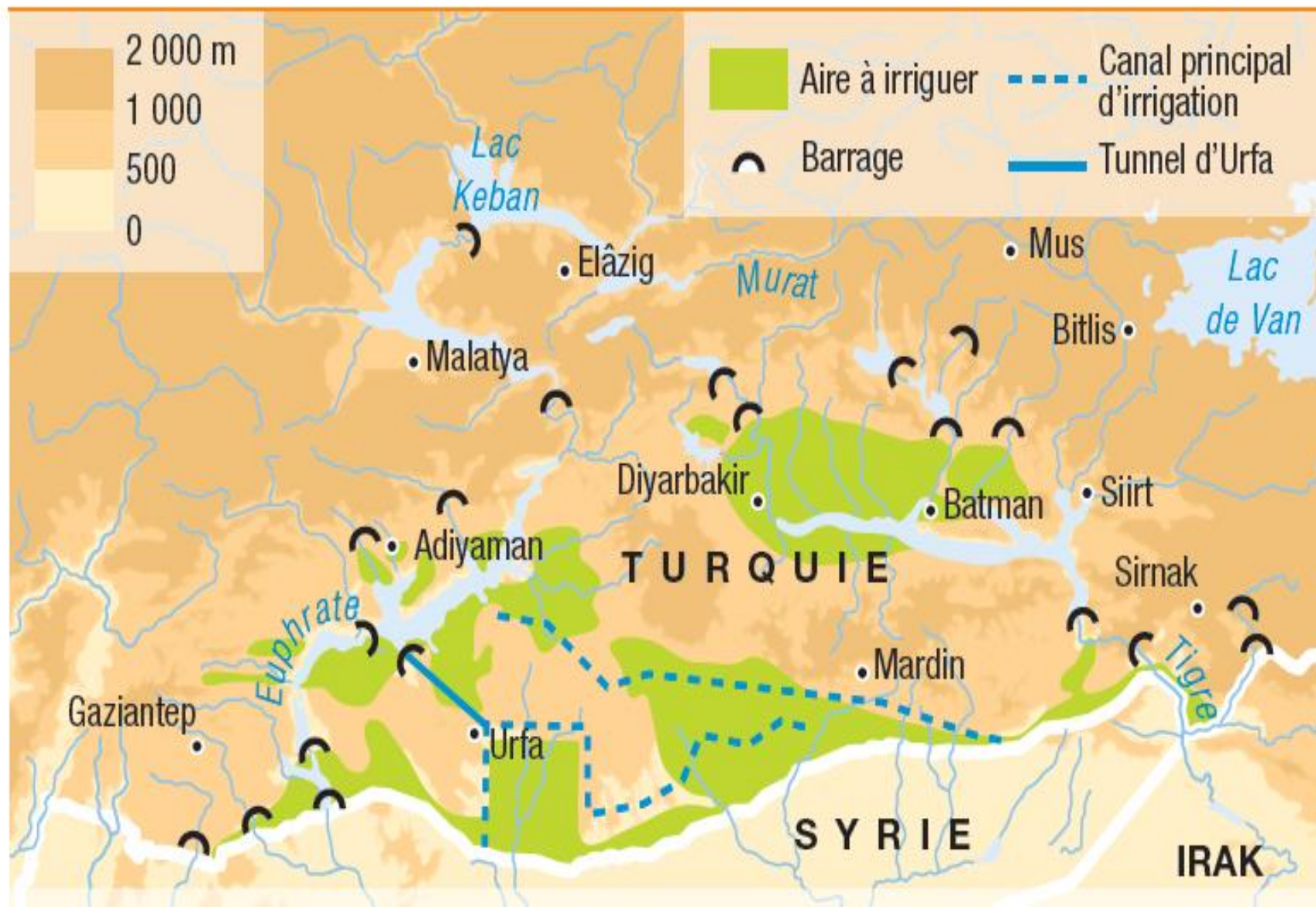


BONIFICATION ET IRRIGATION EN ÉGYPTE

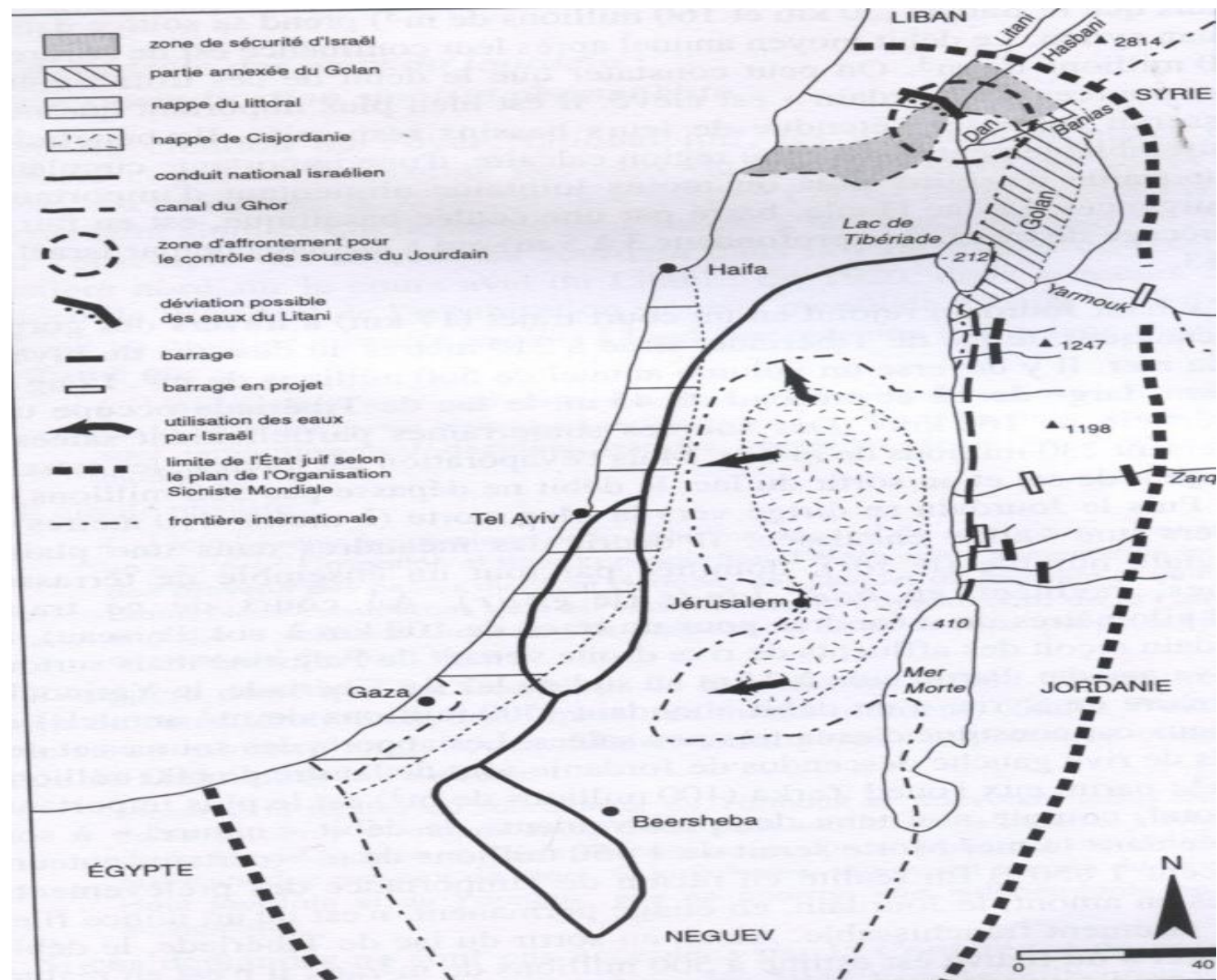


Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009

LE *GAP* : UN PROJET D'AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ



Les revendications de Weizmann, 1919



1882-1897

HULEH Région géographique

○ Localité juive

— Ligne d'armistice
1949-1967



1897-1936

HULEH Région géographique

○ Localité juive

— Ligne d'armistice
1949-1967

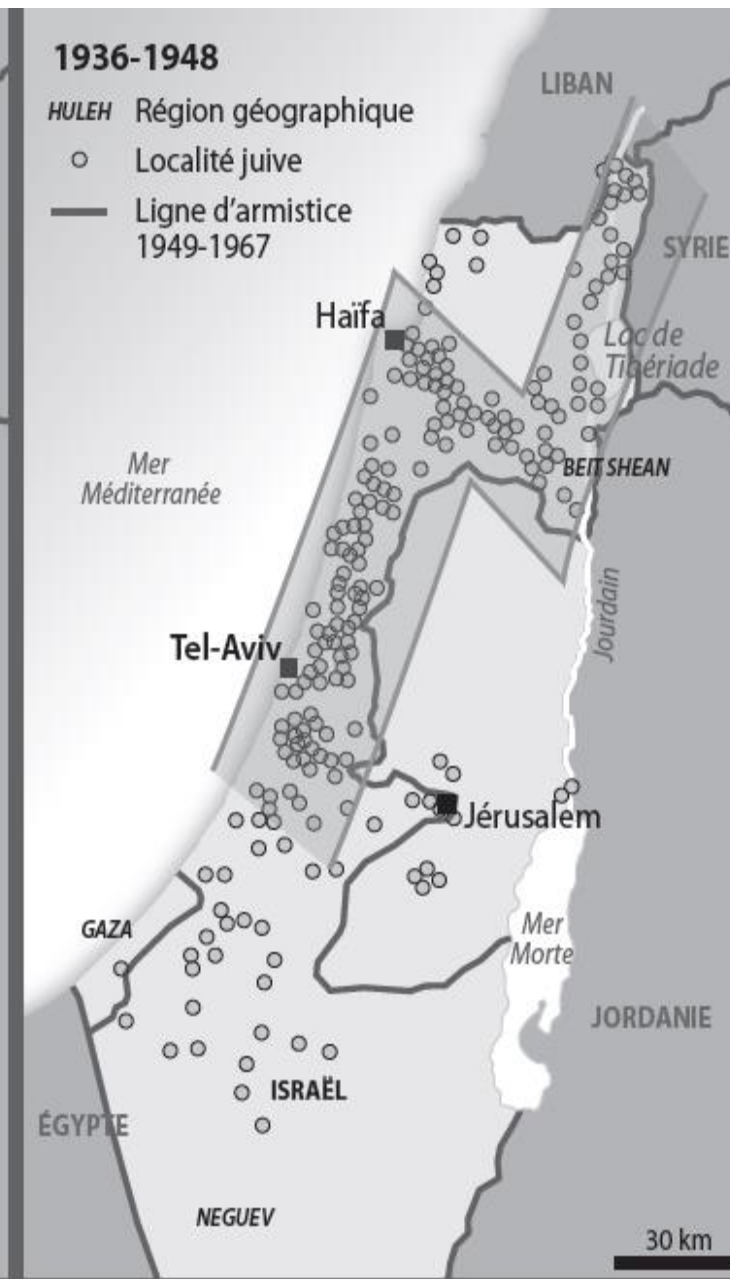


1936-1948

HULEH Région géographique

○ Localité juive

— Ligne d'armistice
1949-1967





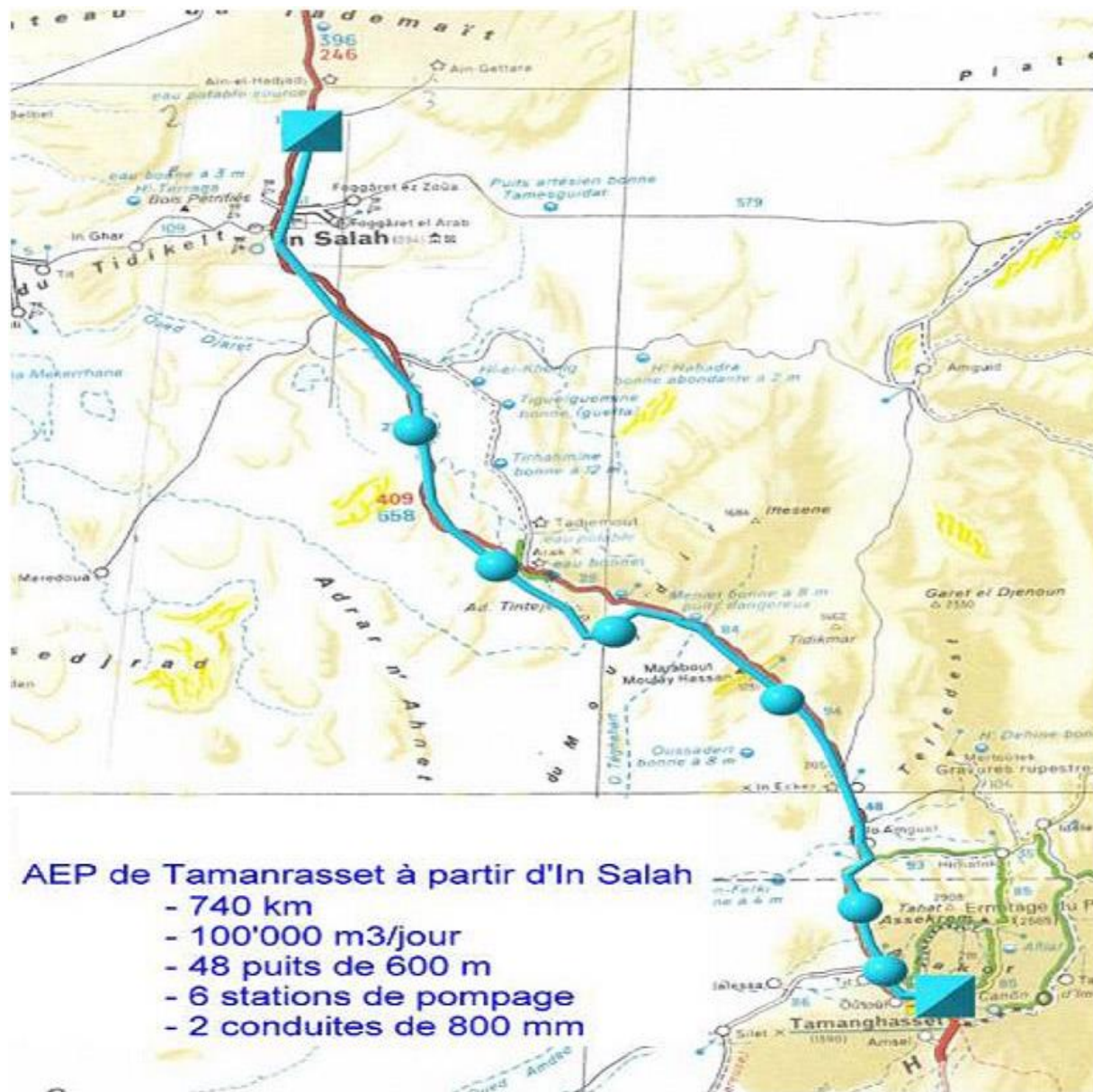
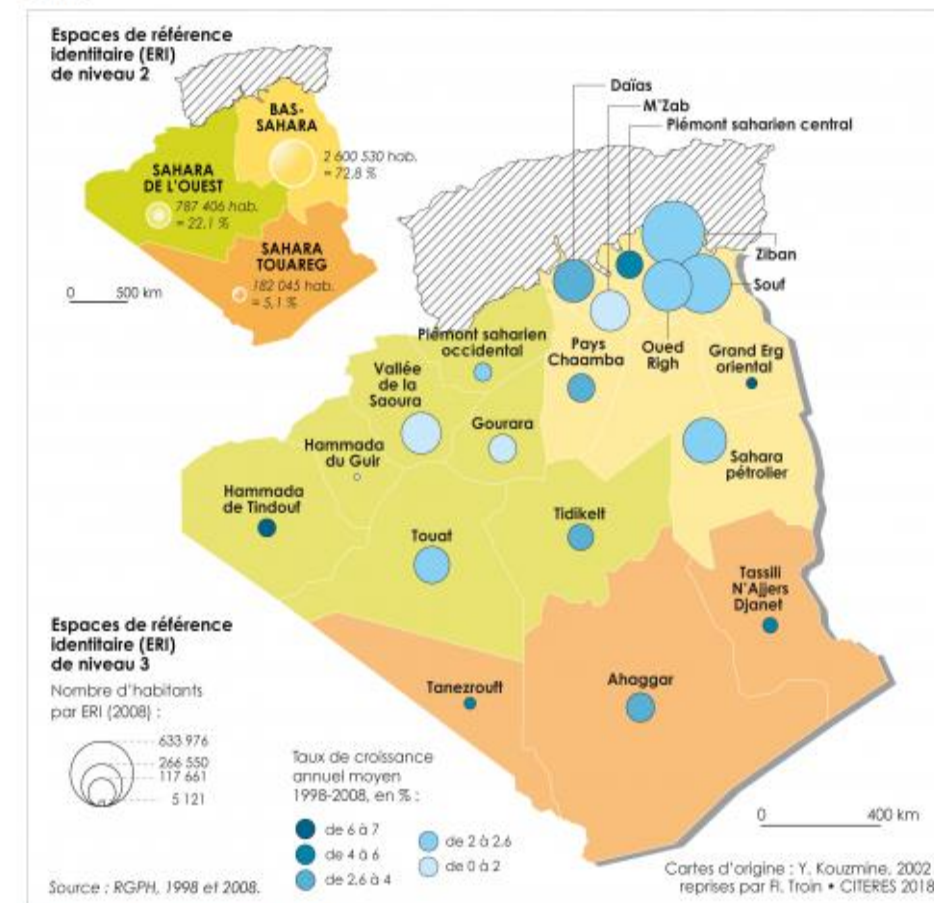


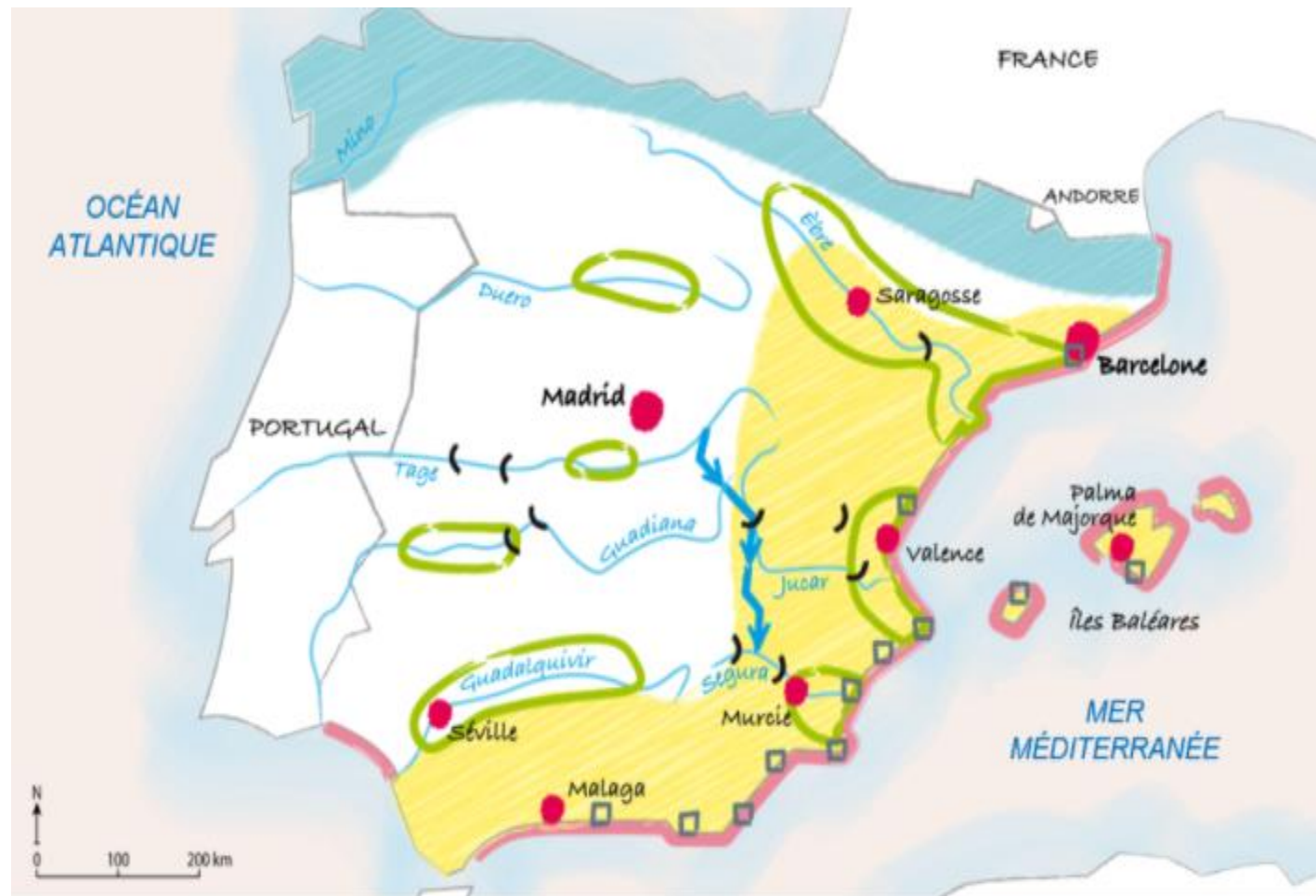
Figure 1. La population saharienne : répartition 2008 et dynamique 1998-2008.



Agrandir Original (png, 1,5M)

Source : RGPH, 1998 et 2008.

Cartographie : Y. Kouzmine & Fl. Troin • 2018.



Une ressource rare

- région déficitaire en eau
- région bien pourvue en eau
- fleuve

Une ressource sous pression

- agriculture irriguée
- littoral touristique
- principale ville

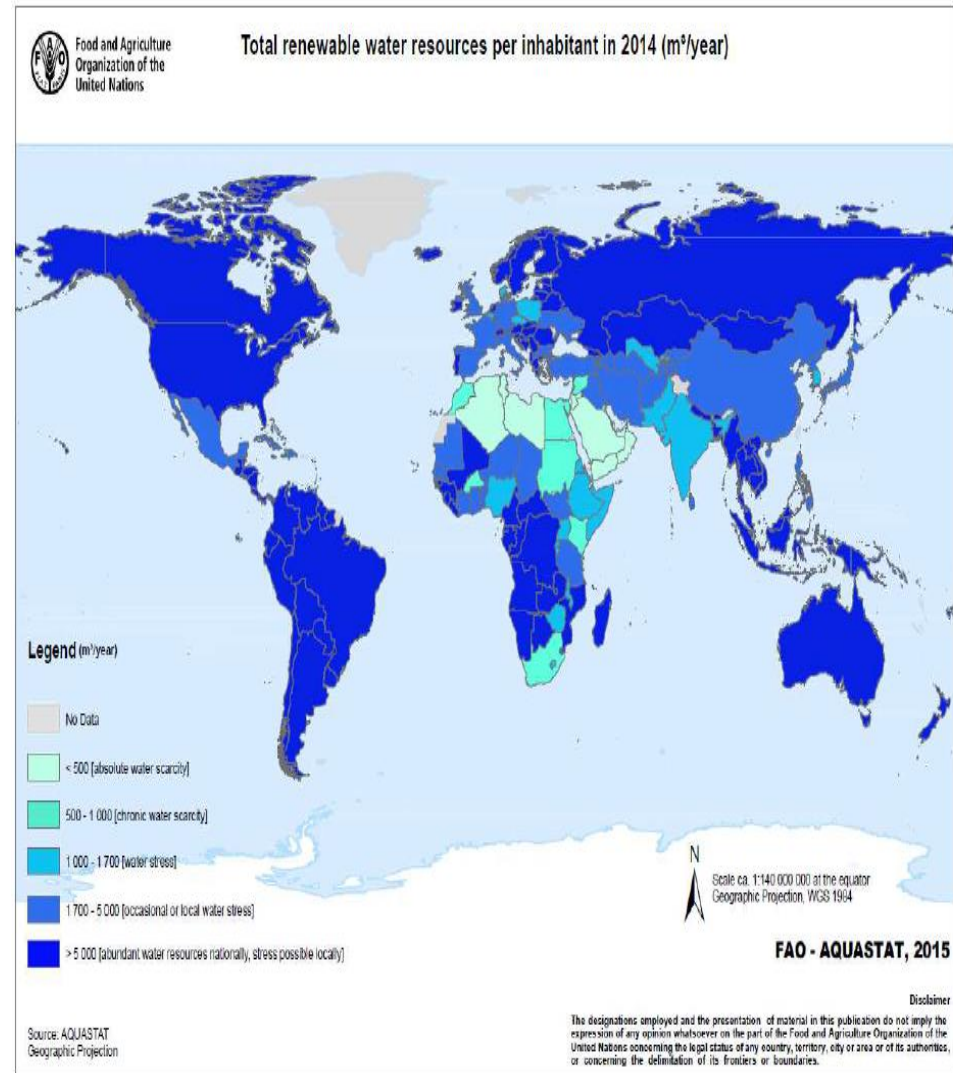
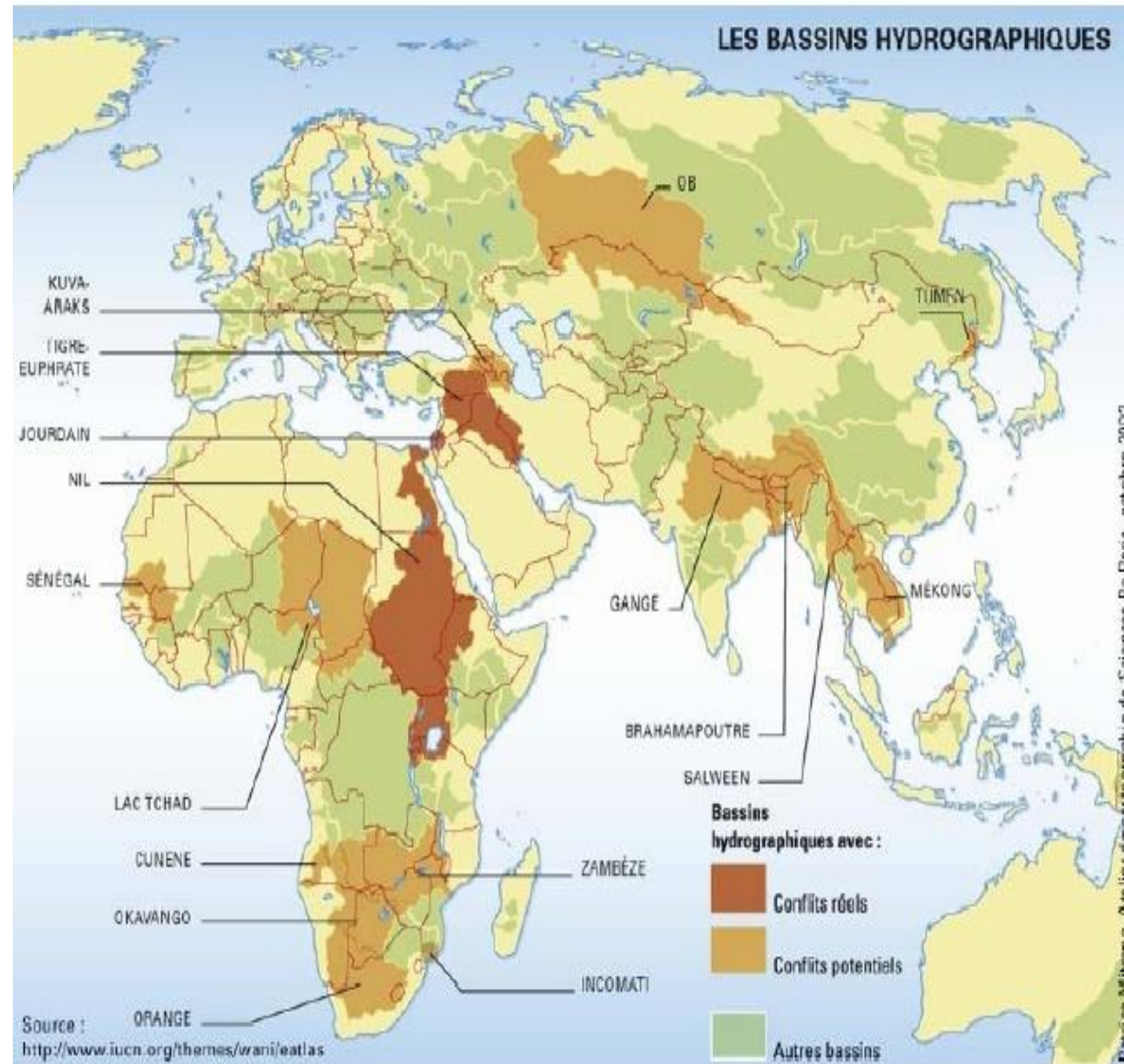
De nouveaux aménagements

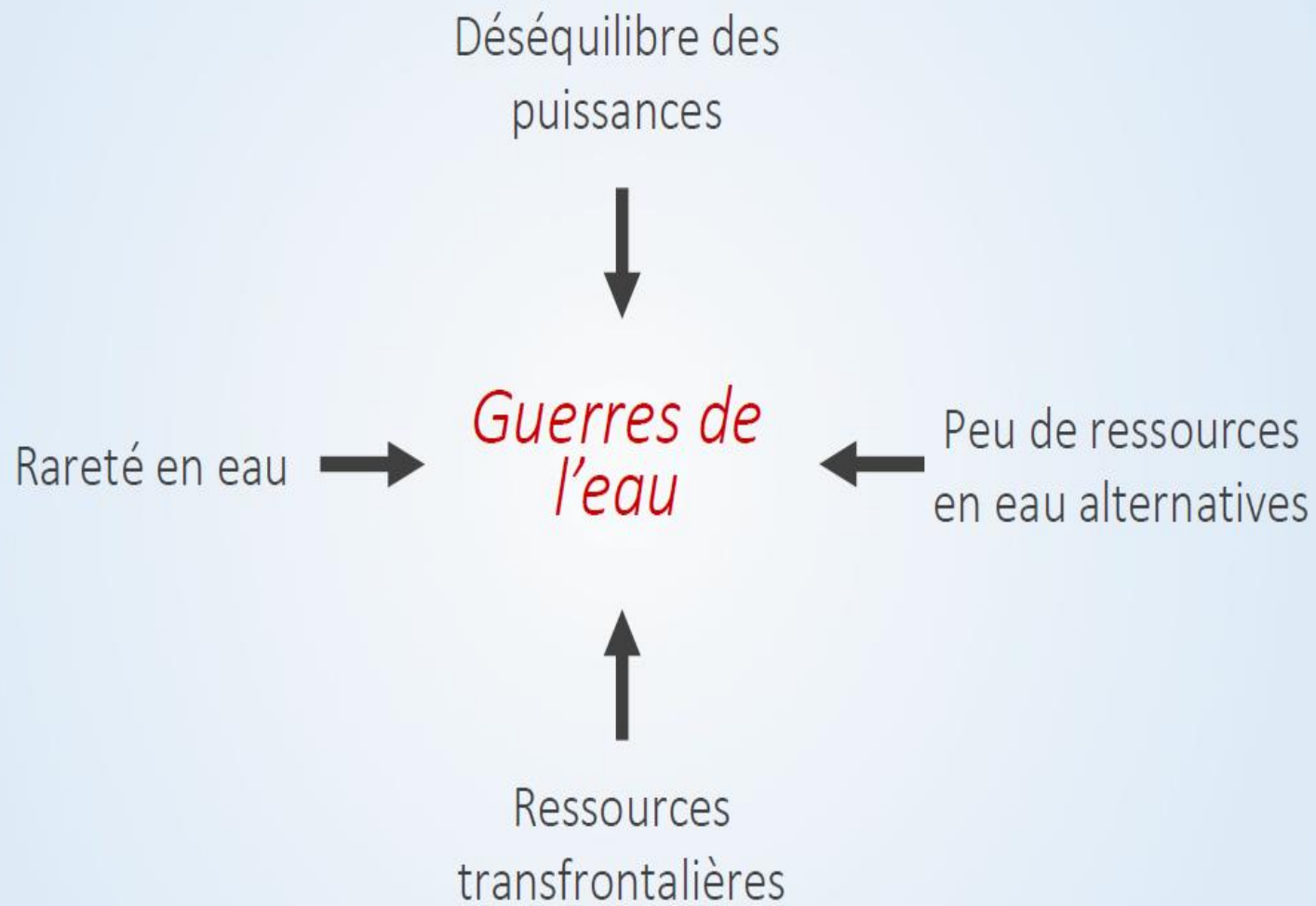
- barrage
- usine de dessalement
- transfert d'eau

Une géopolitique de la territorialisation qui
atteint ses limites

Eau et conflit (hydropolitique)

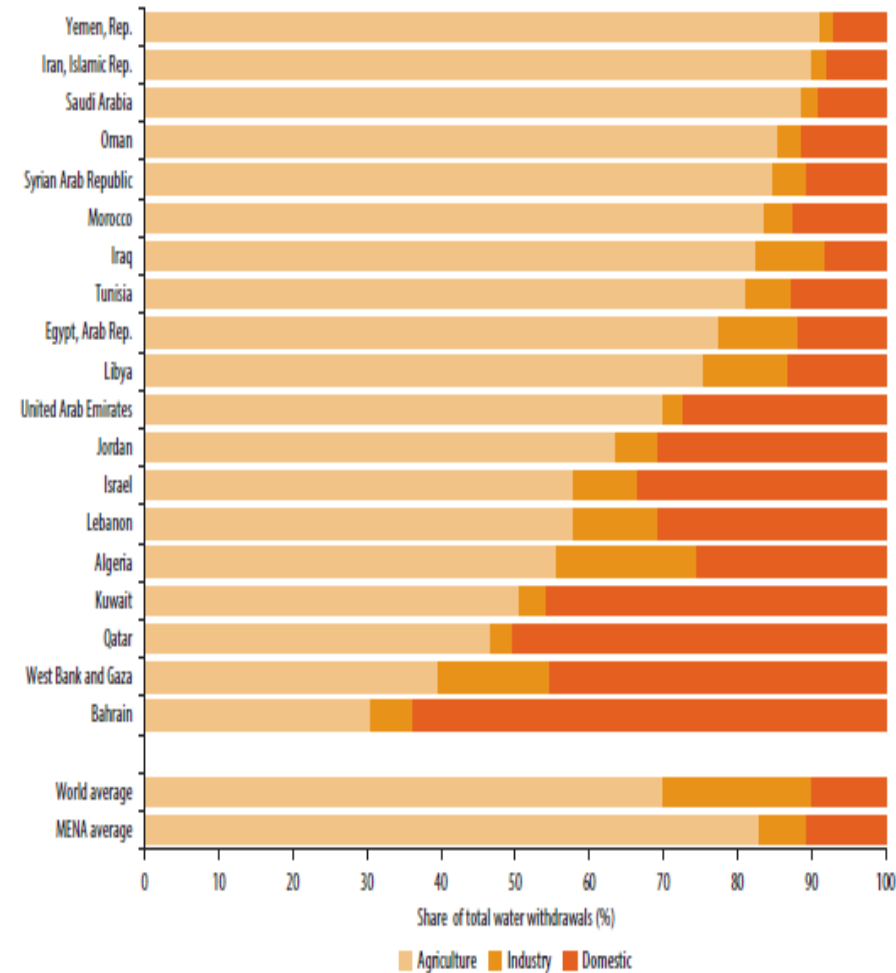
Ressources renouvelables disponibles





(Gleick 1993)

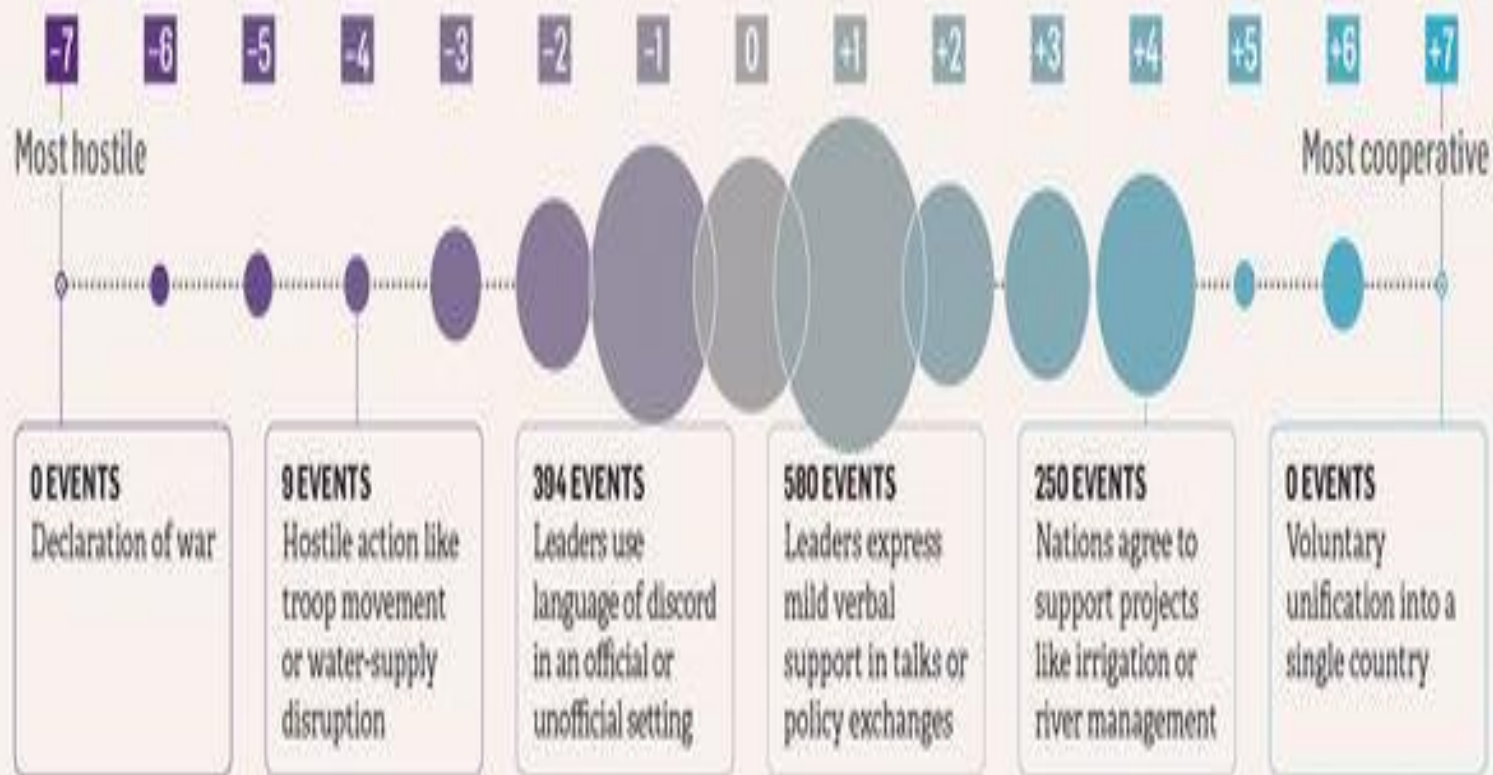
Water Withdrawals, by Sector, and by Country and Economy



Source: World Bank, using data from FAO AQUASTAT (database).
Note: MENA = Middle East and North Africa.

EVENTS BY INTENSITY

The researchers graded each exchange on a 15-point scale. Collaborative interactions outnumber hostile ones.



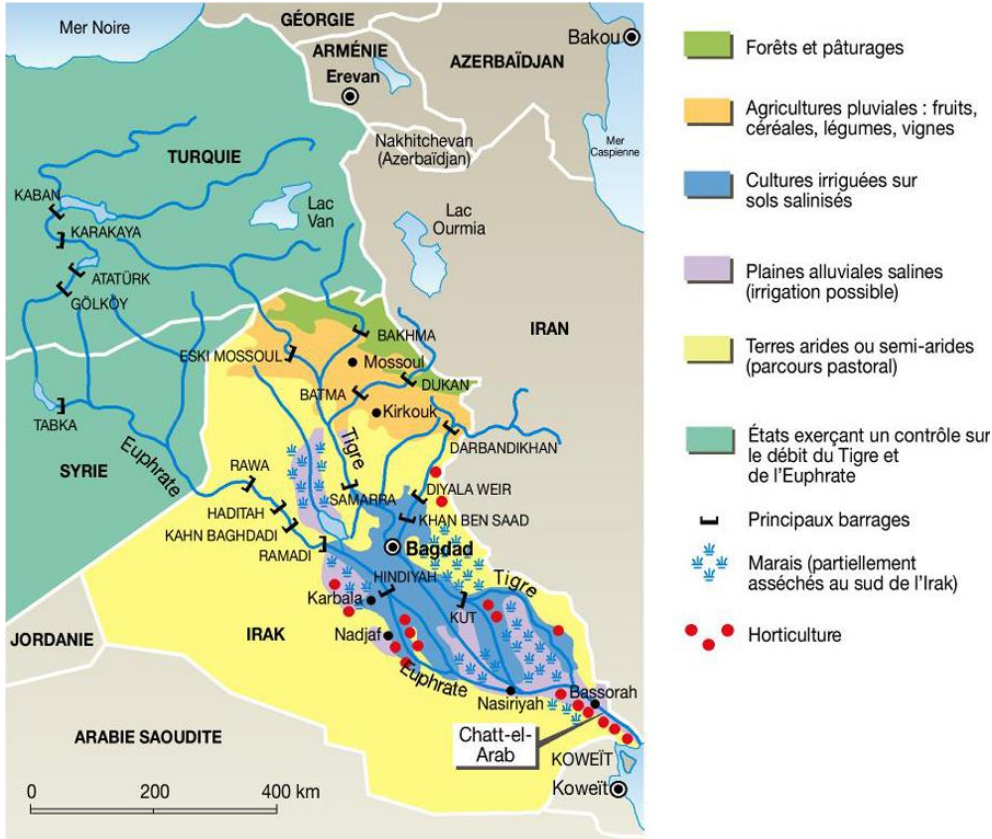
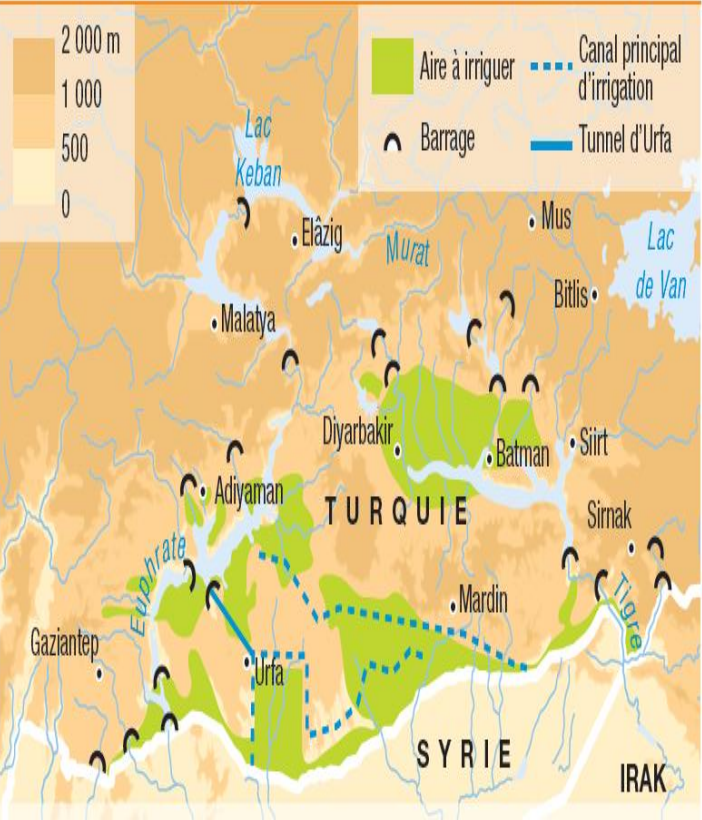
Théorie de la violence hydraulique (à l'échelle interétatique)

- La violence hydraulique est l'usage par un acteur A d'un rapport de force, rarement directement mais plutôt sous la forme dissuasive, pour priver un acteur B d'une partie de son usage.
- La violence hydraulique concerne tous les usages mais l'irrigation est la plus concernée
- Cette hydro-hégémonie n'est pas liée à la géographie mais au rapport de force
- Argument historique contre argument géographique (première appropriation contre souveraineté territoriale absolue)
- Le droit international de l'eau n'est pas opposable aux pays non signataires

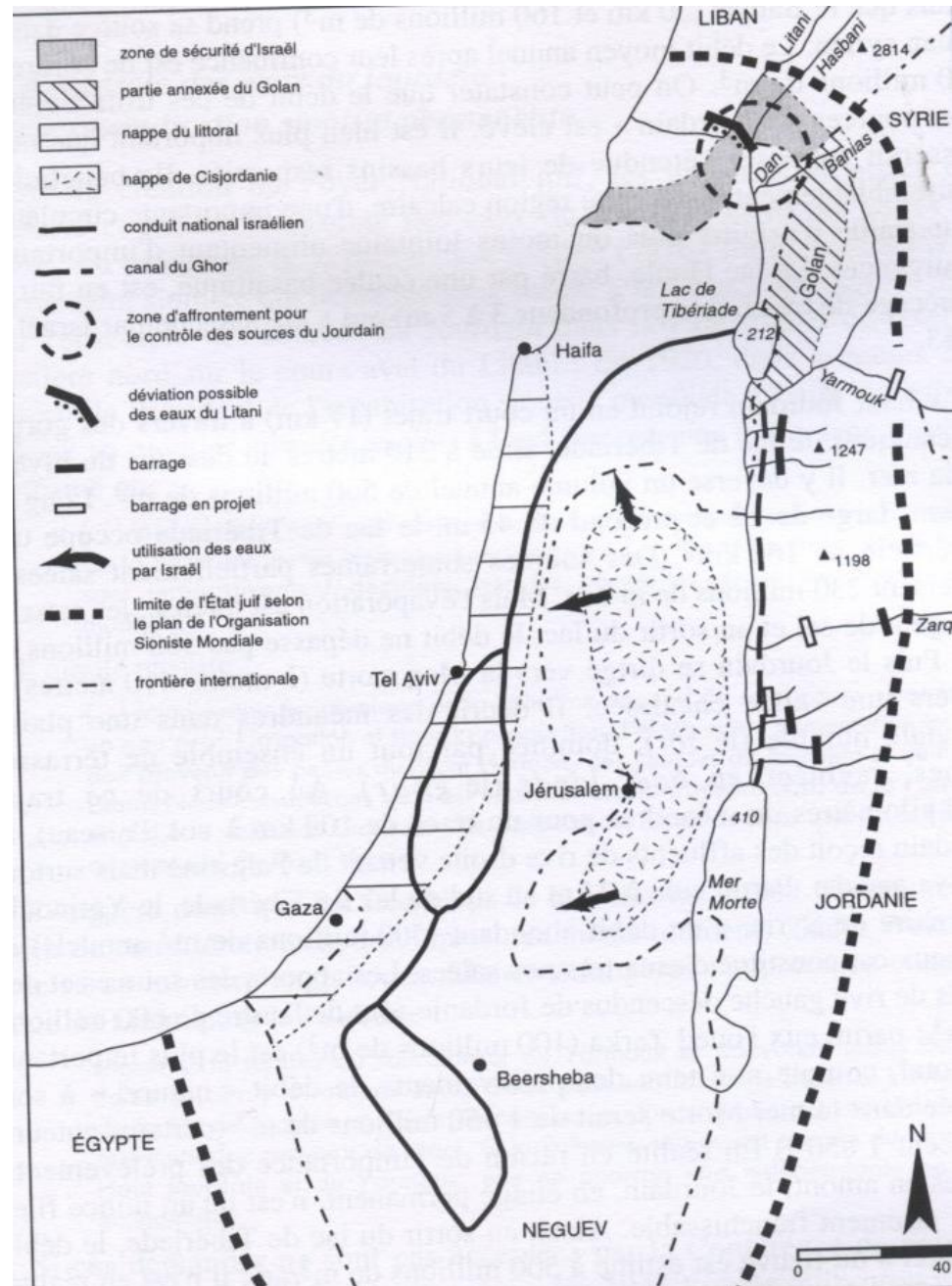
Un droit international de l'eau peu opposable

- **Eaux de surface** : Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (1997)
- **Eaux souterraines** : Résolution de l'assemblée générale des nations unies (2009)...mais c'est une résolution non-contraignante

LE GAP : UN PROJET D'AMÉNAGEMENT INTÉGRÉ



Les revendications de Weizmann, 1919





NOUVELLES ALLOCATIONS DE L'EAU

Nouvelles allocations prévues dans le cadre de l'accord intérimaire

Volumes alloués (en millions de m³) et parts respectives dans le total des volumes affectés (en %)

Aquifère oriental : 94 millions de m³



■ Palestiniens : 54 millions de m³, dont 24 par forages, et 30 par sources ; 78 millions de m³ non affectés

■ Israéliens : 40 millions de m³, par forages

Aquifère nord-oriental



■ Palestiniens : 42 millions de m³, dont 25 par forages, et 17 par sources

■ Israéliens : 103 millions de m³, par forages et sources - Gilboa et Beisan

Aquifère occidental



■ Palestiniens : 22 millions de m³, dont 20 par forages, et 2 par sources

■ Israéliens : 340 millions de m³, par forages

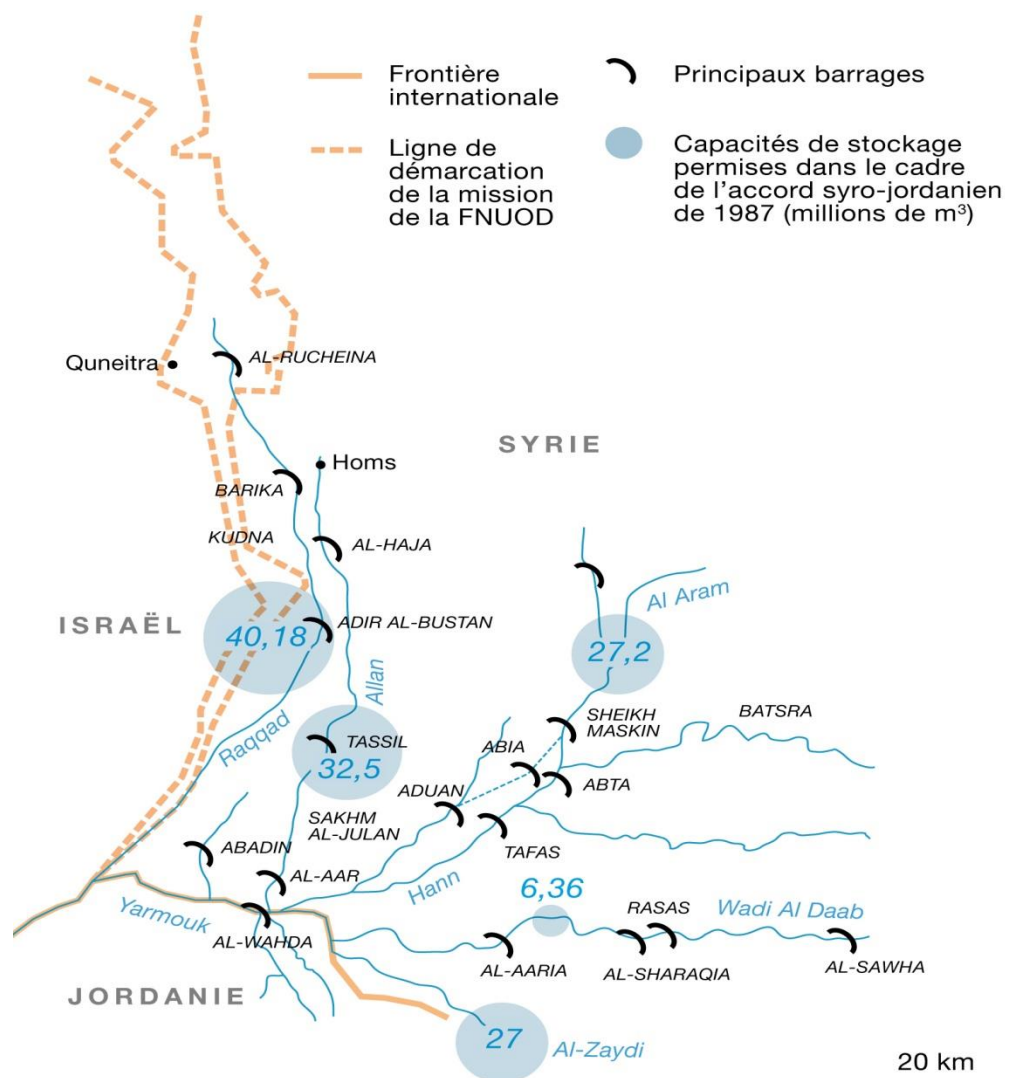
Total



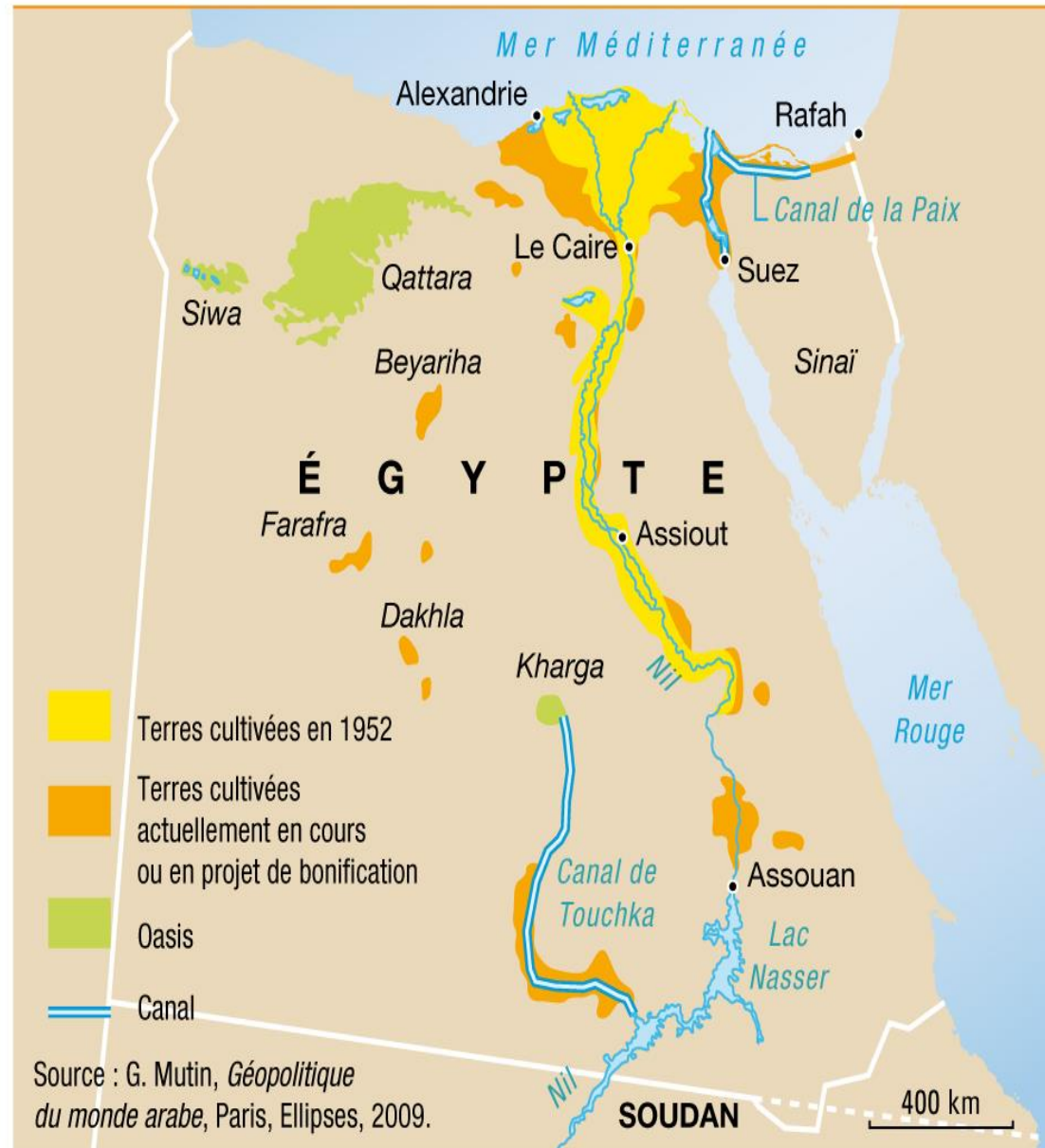
Palestiniens : 118 millions de m³ ; Israéliens : 340 millions de m³

Source : d'après l'accord intérimaire du 28 septembre 1995

Rivalités syro-jordanien



BONIFICATION ET IRRIGATION EN ÉGYPTE



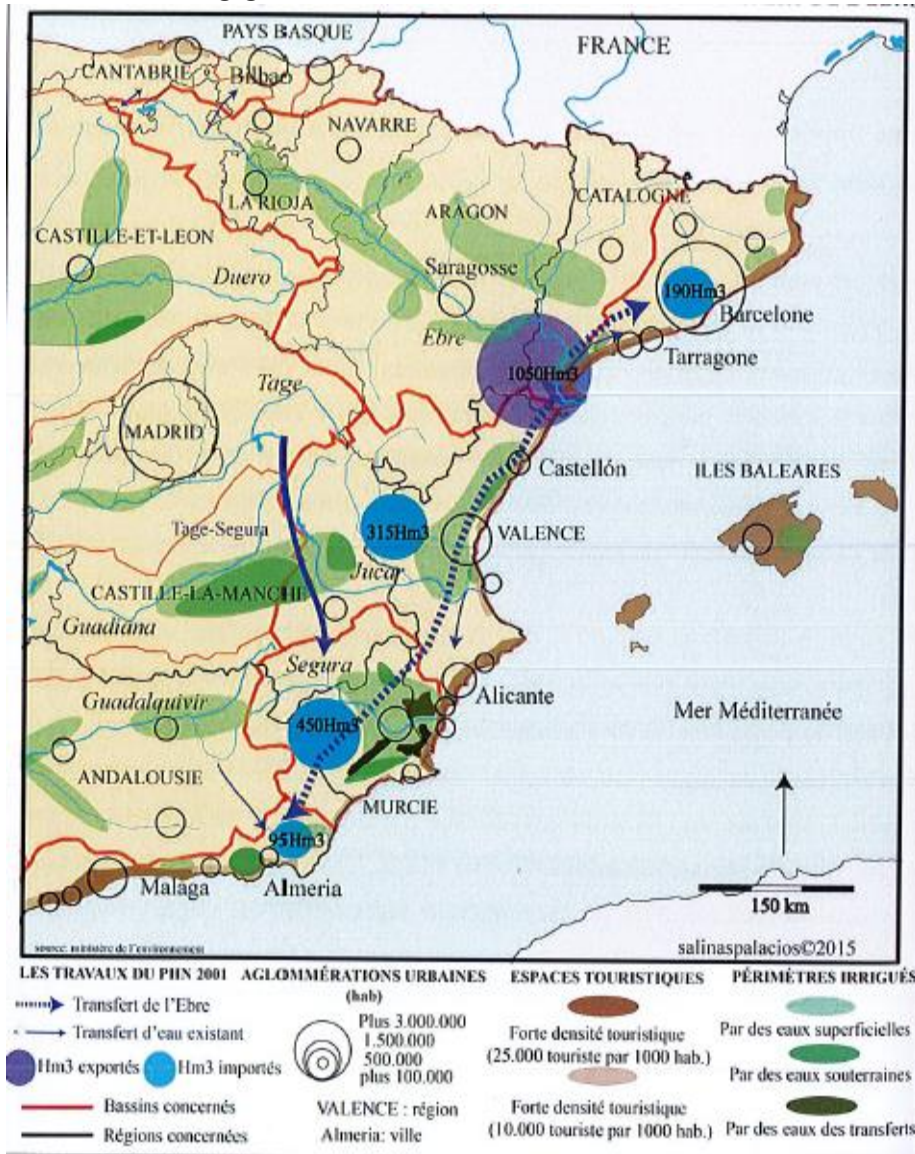
Atelier de cartographie de Sciences Po, 2009



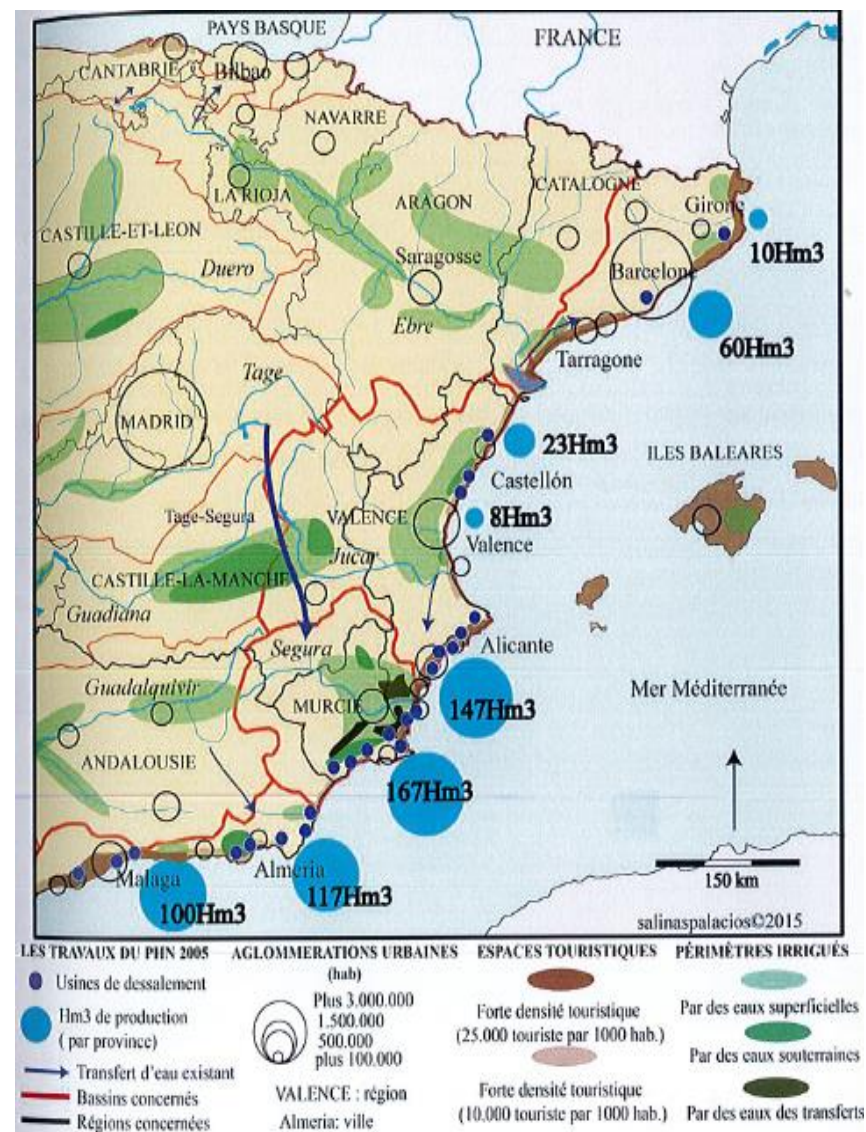
En compléments...

- Une conflictualité qui ne se réduit pas à la conflictualité interétatique
- Conflits agricoles : rapports de force entre une agriculture d'investisseurs et une agriculture traditionnelle
- Conflits d'usages : l'agriculture contre l'eau potable?
- La nécessité d'agir dans la concertation

PHN 2001



PHN 2005



Conclusion

- Une rareté contrastée mais personne n'y échappe à l'heure du changement climatique
- Une nouvelle révolution hydraulique nécessaire : des politiques de l'offre aux politiques de gestion de la demande
- Le bassin versant comme lieu de gouvernance (transparence, concertation).
- L'espace méditerranéen comme un méta-bassin versant à organiser