

# Hydrodiplomatie et ouvrages hydrauliques en lien avec les conventions internationales

**Fadi Georges Comair**  
**Président du Conseil du PHI de l'UNESCO**  
**Académie des Sciences d'Outre-Mer**  
**Président de MEDURABLE**

**Cfbr**  
comité français  
des **barrages**  
et **réservoirs**



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Programa  
Hidrológico  
Intergubernamental

**Le 28 Janvier 2021**

# L'eau: un moteur de paix ou un facteur de tension ?

HYDRO-PUISSANCE

HYDRO-STRESS

L'Hydrodiplomatie

- Concept au service de la construction d'une GIRE nationale et transnationale, selon un modèle coopératif.
- Une nouvelle forme de gouvernance qui porte l'ambition de construire la paix, un processus pour la prévention, la médiation et la résolution des conflits sur l'eau.
- Exclure toute forme de domination d'un pays, éloigner la militarisation de l'accès aux sources hydriques et repousser le concept de gestion sécuritaire ou hégémonique de la ressource en eau.

Gestion unilatérale

- Une puissance géopolitique, un Etat possédant suffisamment de pouvoir au sein d'un bassin versant pour assurer le contrôle des ressources en eau et agir ainsi comme un leader vis-à-vis des autres pays riverains du bassin.
- Le mode de gestion unilatéral peut aboutir à une détérioration des relations entre pays riverains et favorise les conflits au niveau des bassins transfrontaliers.
- **Les pays pratiquant la gestion unilatérale sont capables d'assoiffer et de mettre en danger la sécurité alimentaire d'un pays voisin en le privant de son approvisionnement en eau.**

# *Comment concrétiser la paix hydrique ?*

## **L'hydrodiplomatie**

1- Processus Technique

2- Processus Politique

3- Processus Diplomatique

4- Processus Institutionnel

Concept adopté en 2015 par l'Unesco, consiste en l'application de la coopération régionale à la gestion des ressources en eau, en partant du principe qu'une guerre ou un conflit de toute autre nature sera toujours moins profitable aux différentes parties qu'un accord de partage.

Cela permettrait de transformer les pays riverains de la région en « catalyseurs de paix » et entraînerait dans son sillage une dynamique de développement socio-économique d'importance.

Résulte en bienfaits environnementaux et économiques directs et indirects, ainsi qu'en stabilité politique.

L'objectif final est la création, là où il le faut, d'organisations transfrontalières de bassin.

# Les Nations Unies ont proposé:

- D'éviter les conflits, les guerres et leurs conséquences
- De parvenir à une utilisation optimale, juste et équitable des sources hydriques partagées fondée sur la Convention des Nations Unies de 1997 et de l'UNECE 1992.
- D'établir le concept de «coopération» contre le concept de la gestion «unilatérale» des bassins fluviaux partagés.



- Convention de la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies de 1992
  - Garantir une utilisation rationnelle des ressources en eau dans la perspective du développement durable.
  - Assurer une gestion des eaux transfrontalières rationnelle, impartiale et respectueuse de l'environnement.
  - Faire usage raisonnable et équitable des eaux transfrontalières.
  - Assurer la conservation ou la remise en état des écosystèmes.
  - Le secrétariat de la convention est assuré par le CEE-ONN afin de suivre les progrès de la coopération transfrontalière et de l'application de la convention.
- La convention de l'ONU de 1997
  - Le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation.
  - Principes : partage équitable et utilisation raisonnable.
  - obligation ne pas causer de dommages significatifs aux autres Etats du cours d'eau .
- Directive-cadre sur l'eau de l'Union-Européenne (DCE)
  - Prendre toutes les mesures nécessaires pour atteindre l'objectif environnemental du « bon état » de l'ensemble des eaux de surface et souterraines européennes pour 2015.

## Qu'en est-il de la situation au Moyen-Orient?

- Un climat semi-aride qui se transforme en un climat entièrement aride
  - Une gestion non durable des ressources hydriques et énergétiques
  - Une gestion qui ne se base pas sur la gestion intégrée (GIRE)
- Cette réalité tourne l'attention des Etats vers l'eau de leurs voisins ignorant les actifs et les lois internationales.



# L'eau au Proche Orient

- Le volume total des ressources en eau de surface disponible dans les pays du proche orient est estimé à 277 milliards de m<sup>3</sup> par an dont 43% proviennent des pays arabes et le reste est issu de l'extérieur de la région arabe.
- Des périodes de sécheresse cumulées
- L'accroissement de la population
- Les migrations de populations (1.5 millions de réfugiés syriens au Liban, 2 millions en Jordanie en 2018).
- Irrigation de surface à grande échelle très consommatrice d'eau.
- Le pompage immodéré des nappes phréatiques et des aquifères fossiles.
- Une pénurie hydrique: 60% de la population dispose de moins de 1000m<sup>3</sup>/hab/an: 2/3 des ressources se concentrent dans les pays du Nord.
- Une hausse des températures moyennes.
- Le premier défi qui inquiète les responsables dans tous les pays: la difficulté de répondre à la demande croissante en eau et en énergie, ce qui affecte la production alimentaire.
- Le deuxième défi est la disponibilité et l'accès à l'eau douce.

# Gestion des bassins transfrontaliers: quelques exemples

## Hydrodiplomatie

Danube



Drin



Indus



Sénégal



Oronte



## Gestion unilatérale

Tigre et Euphrate



Nil



Jourdain



## **L'Hydropuissance conduit-elle à une hydrodiplomatie ?**

- **Le Tigre et l'Euphrate sont soumis depuis plusieurs décennies à une gestion turque qui ne réfère pas aux textes onusiens. Cette gestion ne conduit pas à une quote-part légitime pour le développement des stratégies agricoles des pays riverains ainsi que l'eau potable nécessaire pour subvenir aux besoins des citoyens.**
- **A ce jour, la Turquie considère que ces deux bassins ont une identité nationale et non transfrontalière du fait de la présence de leurs sources d'eau dans le territoire turc.**
- **Il est souhaitable de reconnaître la Convention de l'ONU de 1997 par la Turquie pour assurer la gestion de la demande dans tous les secteurs d'utilisation.**
- **L'exploitation des grands projets de développement (GAP: 22 barrages, 19 stations hydroélectriques) devrait se faire sans affecter les débits d'eau vers les pays aval.**
- **Barrage d'Ilisu (10 BCM) dont le remplissage doit se faire de manière échelonnée afin de ne pas priver l'Irak et la ville de Bagdad plus particulièrement de son approvisionnement.**

# Nexus: cas du Tigre et de l'Euphrate

le bassin de l'Euphrate pourrait être considéré en tant que bassin de référence pour que l'analyse du Nexus soit faite dans le cadre analytique de la sécurité de l'eau, l'énergie et l'alimentation.

Actuellement la Turquie irrigue 230,000 hectares dans ce bassin et ceci dans le cadre du projet du GAP (Anatolie du Sud-Est) et projette d'augmenter cette surface à 1,8 million d'hectares en exploitant les eaux des deux fleuves Tigre et Euphrate.

De son côté, l'Irak a développé grâce à l'Euphrate un partenariat agricole estimé entre 1,2 et 1,5 mill

ions d'hectares et projette d'une extension allant jusqu'au 2 millions d'hectares de périmètres irrigués.



Il est estimé que la zone irriguée dans ce bassin est d'environ 2,3 millions d'hectares ; la part de l'agriculture dans la consommation d'eau est évaluée à environ 70%.

En 2010 et bien avant les conflits qui ont éclaté en Syrie, ce pays exploitait 325000 hectares de périmètres agricoles. Cette surface s'est réduite jusqu'à 270,000 hectares au début de la guerre et maintenant ces périmètres ont été mis hors d'usage et nécessitent une réhabilitation et un nouvel équipement agricole.

Ceci met en relief l'importance du bassin de l'Euphrate pour la sécurité alimentaire des Etats riverains, notamment la Syrie et l'Irak et l'effet des conflits armés récents sur le bassin.

La situation conflictuelle en Syrie et en Irak a perturbé la sécurité de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation du bassin.

Plusieurs villes en Syrie comme Alep qui dépendait de l'Euphrate dans leur usage d'eau domestique sont soumises actuellement à un stress hydrique vu que la production hydraulique a été gravement affectée.

Il est certain que la pénurie d'eau, la sécheresse, l'insécurité hydrique et alimentaire ainsi que le changement climatique pourraient avoir contribué à l'instabilité de la région.

Le Nexus fournit une incitation future pour une meilleure collaboration et partage, sachant qu'une approche axée sur l'eau ne fournit pas un accord pour l'ensemble du bassin en raison de la méfiance entre les Etats riverains à cause d'une série de projets d'aménagement hydraulique unilatéraux, le manque de motivation pour parvenir à un accord sur les ressources en eau communes et le débit du fleuve qui est généré par un seul pays.



# Médiation Américaine

- Les américains ont proposé de jouer le rôle de médiateur entre la Turquie d'un côté et la Syrie et l'Irak d'un autre côté après la chute de Saddam Hussein en 2003.
- Il est à noter que si un accord de coopération au niveau des deux bassins devrait voir le jour, il devrait prendre en compte lors du calcul de la répartition des ressources, les consommations par l'évaporation des réservoirs des barrages d'Atatürk : 0.9 km<sup>3</sup> / an, d'Assad 1.6 km<sup>3</sup> / an.
- Après des années de négociations et de mésententes, la coopération devrait se réaliser en fonction du Nexus eau-énergie-alimentation (ODD 2,6 et 7). Il reste que les enjeux qui sont complexes et interdépendants, rendent cette tâche difficile mais réalisable si les trois pays adoptent le concept d'Agence de Bassin à l'instar du Danube tout en se basant sur les conventions Onusiennes 1997 ou l'UNECE 1992.

# Exemples d'hydrodiplomatie réussie: Le Danube et le Rhin

- La mise en œuvre de la Convention de l'UNECE et de la DCE
- La Convention pour la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux de 1992, de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (UNECE, appelée « Convention d'Helsinki »).
- La coopération sur la gestion des eaux du **Danube** après l'effondrement du bloc communiste (Convention de protection du Danube signée à Sofia en 1994)
- Une collaboration au niveau du **Rhin** (recadrée par la Convention pour la protection du Rhin contre la pollution signée à Berne en 1999).

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE DES NATIONS UNIES



## Le Danube: un des meilleurs exemples de coopération transfrontalière autour de l'eau au monde.

- Le Danube est le fleuve qui traverse le plus grand nombre de pays (19) avec une surface de 801463 km<sup>2</sup>.
- Les trois principaux paramètres à l'origine du bon fonctionnement de la coopération autour du Danube sont :

1-L'union Européenne : l'application de la DCE

2-Les deux commissions de bassin : application de l'UNECE 1992 par la commission du Danube et la commission internationale pour la protection du Danube.

Ces deux commissions chapeautent la mise en place de projets de coopération transfrontalière, chacune dans son domaine

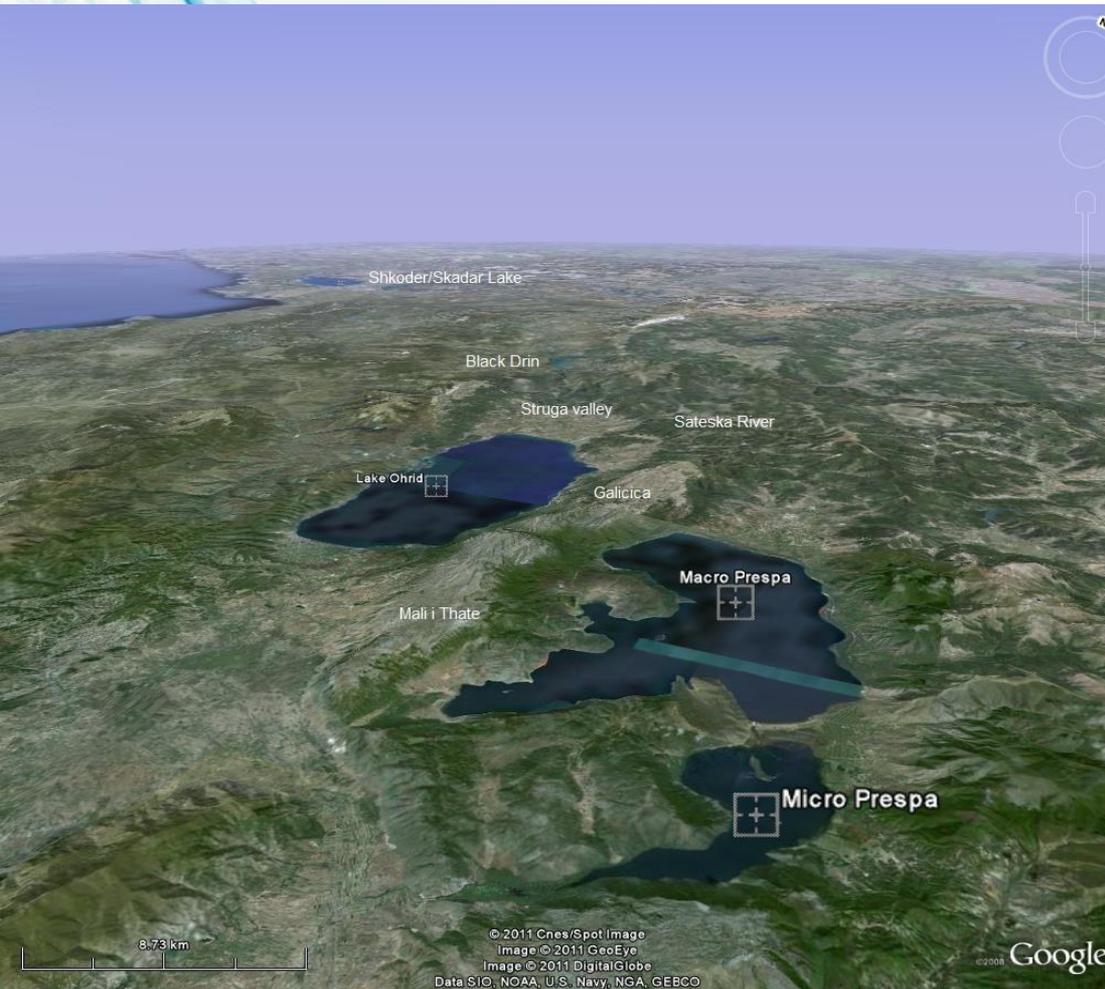
3-L'apport financier: UE, BM...

# Le bassin du Danube



# La coopération transfrontalière dans une région politique sensible

## Le bassin du Drin



## Le bassin du Drin

- Partagé entre l'Albanie, la Grèce, l'ancienne République yougoslave de Macédoine, Monténégro et Kosovo

Bassin versant	Les principaux affluents	La longueur de la rivière (km)	Région (km <sup>2</sup> )	L'altitude moyenne (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)
La Buna/Le Bojana	Cours principal de la Buna	1.5	427	110	320
Le Drin	Cours principal du Drin	285	3,458	743	352
Le Drin Blanc	Le Drin Blanc	134	4,430	789	68.2
Le Drin Noir	Le Drin Noir	149	3,992	1,258	118
Le lac de Skadar/Shkodra	-	-	5,526	735	-
Le lac d'Ohrid	-	-	1,415	1,004	-
Lake Prespa	-	-	1,378	1,145	-
Total	-	-	20,627	880.8	-

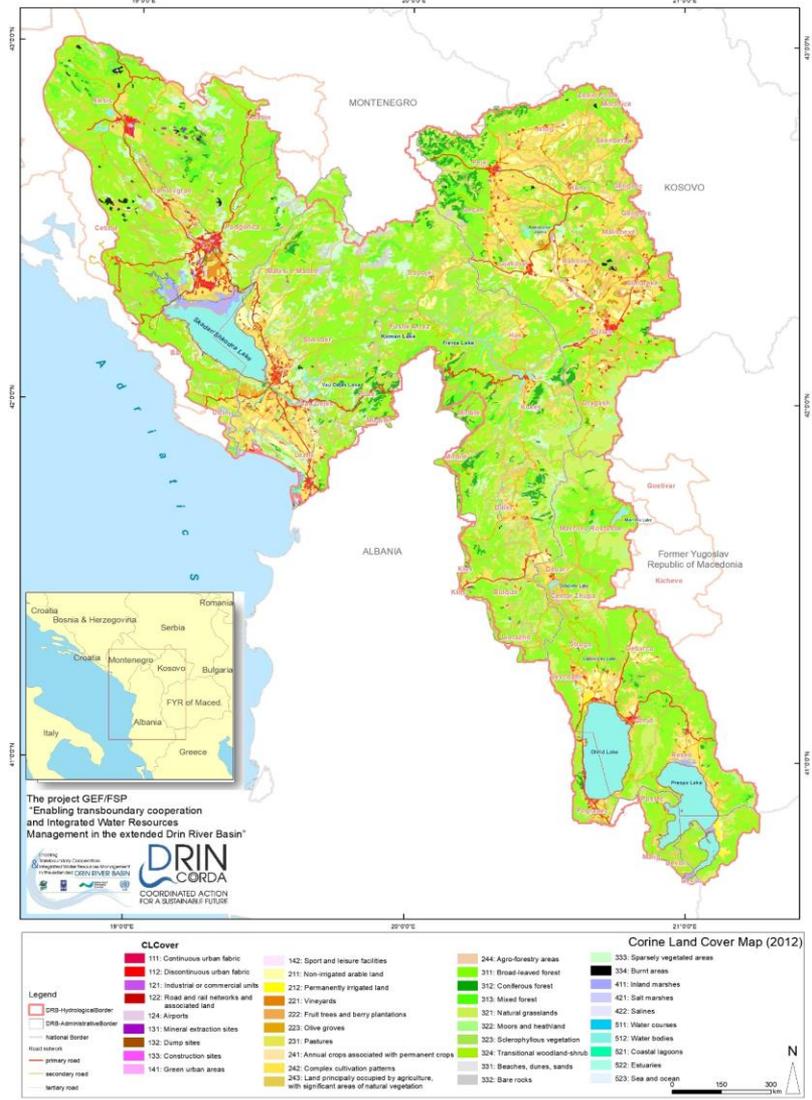
- Troisième plus grand débit de la rivière vers la Méditerranée européenne après le Pô et le Rhône
- La somme annuelle des précipitations dans les sous-bassins varient de 515 mm (Mirusha) bien au-dessus de 3000 mm (Cijevna et rivières Shala).

# Utilisation du sol

Country	Urban fabric	Arable land*	Forests	Pastures	Inland waters***	Scrub and open spaces**
Albania	1.43%	17.19%	28.78%	1.50%	5.37%	45.59%
Kosovo	2.41%	41.71%	32.71%	1.54%	0.41%	21.39%
Greece	1.10%	9.83%	25.69%	0.40%	24.52%	38.47%
FYR Macedonia	1.09%	15.43%	38.07%	1.22%	14.93%	29.19%
Montenegro	2.68%	12.37%	36.72%	2.98%	7.86%	37.32%
<b>Total</b>	<b>1.86%</b>	<b>21.25%</b>	<b>32.83%</b>	<b>1.76%</b>	<b>6.67%</b>	<b>35.58%</b>

\* Includes: Arable land; Heterogenous agricultural areas; Permanent crops  
 \*\* Includes: Scrub and/or herbaceous vegetation; Open spaces w/ little or no vegetation; Mine, dun  
 \*\*\* Includes natural Lakes Ohrid, Prespa and Skadar/Shkodra

Sub-basin	Urban fabric	Arable land*	Forests	Pastures	Inland waters***	Scrub and open spaces**
Lake Prespa	0.67%	13.03%	28.23%	1.31%	25.16%	31.14%
Lake Ohrid	2.77%	15.06%	24.82%	1.89%	35.27%	20.15%
Black Drin	0.88%	14.43%	32.19%	1.71%	1.12%	48.07%
White Drin	2.44%	43.39%	34.04%	1.47%	0.53%	18.31%
Drin River	1.16%	17.01%	32.87%	1.00%	5.71%	42.26%
Lake Skadar/Shkodër	2.93%	11.97%	36.38%	2.96%	7.47%	38.21%
Buna/Bojana	3.73%	49.35%	15.33%	1.36%	4.48%	25.77%
<b>Total</b>	<b>1.86%</b>	<b>21.31%</b>	<b>32.79%</b>	<b>1.76%</b>	<b>6.68%</b>	<b>35.58%</b>





● Initiation des efforts pour instaurer une coopération au niveau du bassin du Drin (2006)

● Ouverture du processus de dialogue sur le Drin (2009 – s'est terminé en 2011)

● Signature du mémorandum d'entente pour la gestion du bassin du Drin (Tirana, 25 novembre 2011)

***Vers le renforcement de la coopération transfrontalière entre les pays riverains du Drin pour la gestion durable du bassin du fleuve du Drin étendu***

***Objectif principal :***

***l'élaboration d'une Vision stratégique partagée entre les autorités nationales compétentes et les parties prenantes pour la gestion durable du bassin du Drin.***

# Le processus du dialogue sur le Drin

- Un processus de consultation coordonné et structuré parmi les:*
- les ministères compétents de la gestion des ressources hydriques des pays riverains,*
  - les commissions/comités paritaires dans les sous-bassins*
  - les parties prenantes*

## Le processus du dialogue sur le Drin

### Comment?

Grâce à des activités financées par le Swedish Environmental Protection Agency (l'Agence Suédoise pour la Protection Environnementale).



# **Protocole d'entente pour la gestion du bassin étendu du Drin (Tirana, 25 novembre 2011)**

**- Objectif / Vision partagée: « les Parties s'engagent à promouvoir une action commune pour la gestion intégrée coordonnée des ressources en eau partagées dans le bassin du Drin, comme un moyen pour sauvegarder et restaurer, dans la mesure du possible, les écosystèmes et les services qu'ils fournissent, et de promouvoir le développement durable dans tout le bassin du Drin ».**



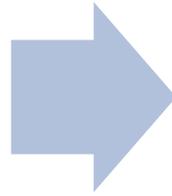
# La mise en valeur du bassin du Sénégal

- Surface totale du bassin (340000 km<sup>2</sup>)
- Création de l'organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) en 1972
- Construction de deux grands barrages d'intérêt commun qui appartiendraient aux états membres de l'OMVS (le barrage de Diama et celui de Manantali).
- Création de l'observatoire de l'Environnement en 2000, destiné à rassembler les informations disponibles sur le fleuve et à considérer une base de données fiable (quantitative et qualitative) avec le soutien de l'Oieau et du RIOB.
- L'OMVS a su mettre en place un certain nombre de modèles dont beaucoup d'autres bassins pourraient tirer exemple tels que : la gestion commune des deux barrages, la réussite dans la mutualisation de l'ensemble des revenus sur tout le bassin dans le but de financer le fonctionnement des ouvrages.

## **Le bassin du Nil: l'hydrodiplomatie et le Nexus**

- **Prévu pour 2020 le barrage de la Renaissance en Ethiopie a une capacité de stockage de 70 BCM, soit 80% du débit annuel du Nil Bleu, ce qui pourrait réduire le débit du Nil en Egypte.**
- **Une production énergétique de 7000 MW est prévue, soit une puissance 3 fois supérieure à celle du barrage d'Assouan. Ce barrage n'est pas un travail d'ingénieur mais une retenue politique. Le Nil serait-il retenu par une hydropuissance ou libéré pour tous les pays riverains?**
- **L'Ethiopie doit accepter d'envisager un remplissage progressif du barrage. Seule la mise en place d'une gestion globale et intégrée du bassin, l'initiative du bassin du Nil (IBN) impliquant tous les pays riverains autour d'une Agence de Bassin Fluvial (ABF), éviterait une pratique de la part de l'Ethiopie en tant qu'hydropuissance.**
- **Une médiation de la Banque Mondiale concernant le remplissage du barrage a été proposée par l'Egypte, mais refusée par l'Ethiopie en Janvier 2018.**
- **Une médiation de l'Union africaine est actuellement en cours mais n'a pas abouti jusqu'à ce jour.**

Pour le fleuve du Nil:



-l'Egypte travaille dur depuis 2015 avec les Etats en amont pour transformer le fleuve du Nil en un centre de coopération et de prospérité pour les peuples des Etats riverains.



La Construction du barrage de la Renaissance par l'Éthiopie était à l'origine d'un conflit potentiel au niveau du bassin concerné dans les dernières années, car les besoins d'énergie hydraulique des Etats riverains en amont ont été considérés comme une menace sérieuse à la sécurité de l'eau et de l'alimentation dans les Etats en aval, notamment l'Égypte et le Soudan.

Le barrage de la Renaissance présente un potentiel de capacité pouvant générer plus de 7000 MW que l'Éthiopie envisage utiliser au niveau national et vendre aux autres Etats riverains et pays voisins.



-L'Initiative du Bassin du Nil (IBN) lancée par les Etats riverains avec le support de la Communauté Internationale. Son objectif était «d'atteindre un développement socio-économique durable à travers l'exploitation des ressources en eau du Bassin du Nil ».



-L'IBN est un organe de transition qui encourage la coopération entre les Etats du bassin du Nil en vue d'établir une commission permanente de ce bassin, fondée sur l'accord-cadre coopératif du Nil.



-L'IBN a réussi, dans une certaine mesure, à promouvoir le dialogue, le partage d'informations et l'élaboration d'un projet coopératif ; mais a toujours besoin d'atteindre un consensus sur un nouvel accord à propos du Nil.



-Parmi les projets facilités par l'IBN, figurent des projets dans les secteurs de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation pour une amélioration des réseaux d'eau et une meilleure interconnexion des réseaux électriques.



### Les chiffres clés

**6 700 km**  
Longueur totale du Nil

**3 254 555 km<sup>2</sup>**  
Superficie du bassin versant du Nil

**10**  
Pays riverains du fleuve

**160 millions de personnes**  
vivant dans le bassin du Nil

# Le bassin du Nil



- A l'heure actuelle, le processus de médiation est recommandé plutôt que celui de la négociation pour venir à bout du conflit, du fait que les parties présentes ne peuvent être suffisamment impartiales pour parvenir à sa résolution.
- L'hydrodiplomatie et le Nexus assureront-ils la paix de l'eau sur le bassin du Nil ?

## Le bassin du Jourdain

- Le fleuve et ses affluents constituent une source d'eau importante pour tous les pays riverains (Liban, Syrie, Israël, Jordanie, Palestine). Les pays riverains souffrent tous de graves carences en eau.
- Une crise identitaire concernant les hameaux de Chebaa au niveau du Golan occupé ainsi que la non-application de l'accord d'Oslo entre le Jourdain, Israël et la Palestine.
- Concept de la Nouvelle Masse d'Eau allié au Nexus et au concept de bonne gouvernance à l'aide de textes législatifs

Eau conventionnelle	
Bassin du Jourdain	1.8 Milliards m <sup>3</sup> /an
Eau non conventionnelle	
Canal (mer Rouge-Morte/mer Med-Morte)	1.0 Milliards m <sup>3</sup> /an
Eaux usées traitées	0.5 Milliards m <sup>3</sup> /an
Dessalement	0.3 Milliards m <sup>3</sup> /an
Sources d'eau marine	0.2 Milliards m <sup>3</sup> /an
Apport mobilisé	4.0 Milliards m <sup>3</sup> /an

- Ce montant devrait être divisé en parts égales entre les bassins partagés afin de permettre le retour du plateau du Golan (Syrie) et des fermes de Shebaa (Liban). Les NME favorisent le partage équitable des ressources en eau dans les 5 pays riverains.

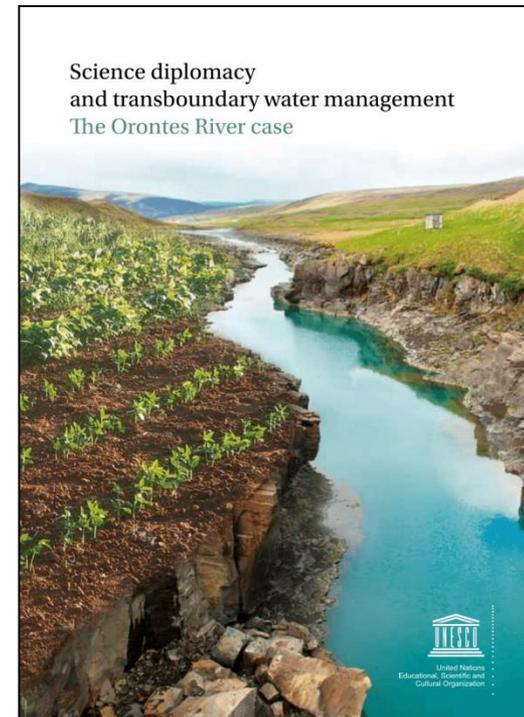
# Les NME et le Nexus: RSDS project

- Le Canal Mer Rouge- Mer Morte et usine de dessalement
- Accord entre Israel, Jordanie et Autorité Palestinienne en 2013
- Pompage annuel de 200 MCM d'eau de la Mer Rouge dont 80 MCM traités par dessalement
- Financement en PPP en attente (1 milliard USD)
- Si le projet voit le jour, il méritera son nom de « canal de la paix »
- L'hydrodiplomatie et le Nexus porteront ils l'espoir de la paix dans le Jourdain?



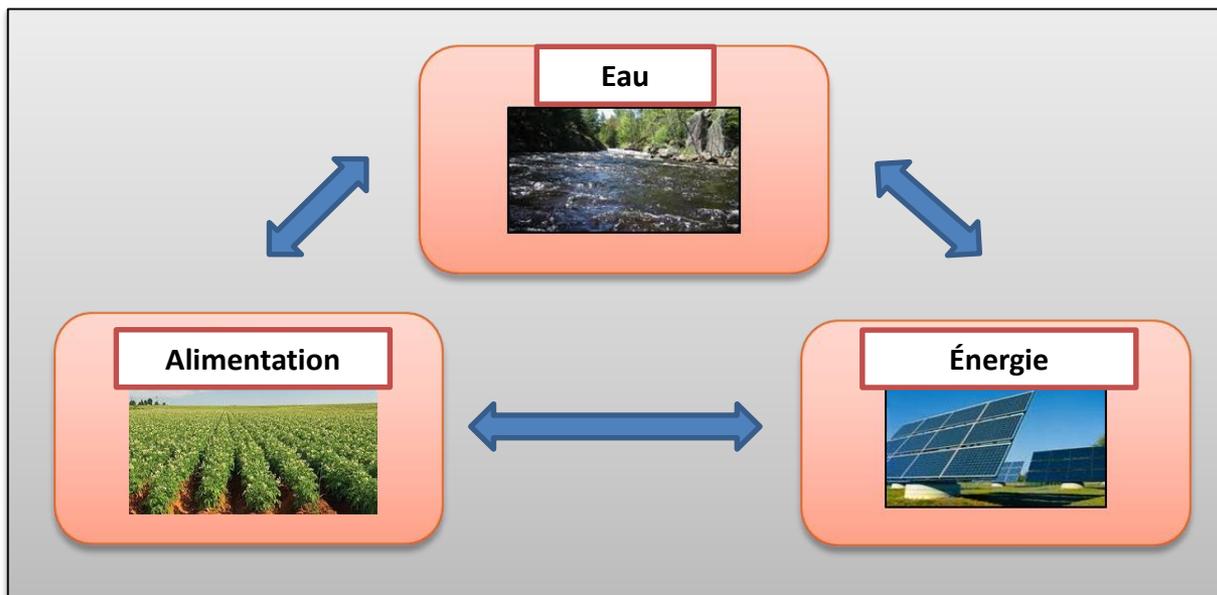
# Exemples d'hydrodiplomatie réussie: Le Bassin de l'Oronte

- Le Bassin de l'**Oronte**: une réussite hydrodiplomatique au niveau bilatéral entre le Liban et la Syrie.
- Après plus d'une cinquantaine d'années de négociations, un accord gagnant-gagnant a pu être conclu en 2002 entre le Liban et la Syrie concernant le partage des eaux des fleuves Oronte **et Nahr el Kabir**. Deux barrages au Liban sont inclus dans l'accord , un barrage de dérivation et un autre de stockage.
- La clé de cette réussite est l'application par ces deux pays de la Convention 1997 de l'ONU et la conduite d'une négociation fondée sur l'écoute réciproque.
- En 2015, l'Unesco a décidé de présenter ce cas comme un modèle exemplaire de négociation dans un ouvrage intitulé: *Science, diplomacy and transboundary water management: The Orontes river case*.
- Cet ouvrage a aussi été l'occasion pour l'Unesco d'adopter le concept d'hydrodiplomatie.



# Hydrodiplomatie et Nexus

- L'Hydrodiplomatie et le Nexus proposent des pistes de gestion basées sur la coopération au niveau des bassins transfrontaliers en vue de maintenir la stabilité sociale et la sécurité alimentaire des générations présentes et futures.



# *L'eau, source de conflits et source de vie*

**Compte-tenu des enjeux complexes du développement durable et des défis majeurs qui pèsent sur la scène mondiale, il est important de trouver des solutions durables pour palier à la pénurie d'eau et offrir aux générations futures une paix durable dans cette région.**

**L'eau serait alors un moteur pour l'entente et l'application de la «Culture de la paix» entre les pays riverains et nous aurons tous à faire des choix très douloureux entre : un présent basé sur la culture de la haine et la menace de la guerre ou bien un futur consolidé par une paix durable.**



# ***Conclusion***



- **Alliant la science et la politique, l'hydrodiplomatie est donc un outil essentiel pour proposer des solutions techniques susceptibles d'assurer une répartition équitable de l'eau entre les peuples et les États, et de permettre une gestion plus durable de cette ressource.**
- **En mettant en place de bonnes pratiques de coopération, elle ouvre aussi la voie à une gestion mieux intégrée des trois composantes du nexus eau-énergie-alimentation.**
- **Les avis de tous les experts convergent sur le fait qu'une réussite de l'hydrodiplomatie requiert une volonté politique affirmée de la part de chaque pays impliqué. Un manque de consensus entre les pays riverains retarde évidemment la prise de décision et engendre des conséquences négatives sur la gestion du bassin en question, et sur le bien-être des populations.**

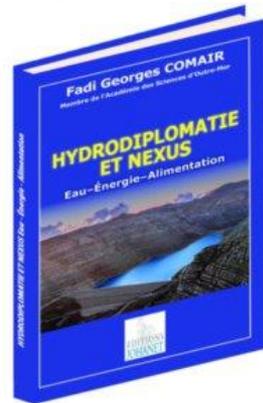
Fadi Georges Comair  
Président du Conseil du PHI de l'UNESCO  
Académie des Sciences d'Outre-Mer  
Président de MEDURABLE

**Merci**

**pour votre  
attention**



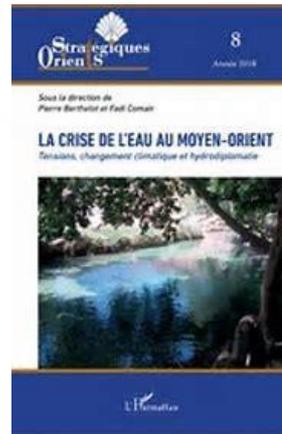
# Ouvrages de référence



Comair, F. (2018)

**Hydrodiplomatie et Nexus  
Eau - Energie - Alimentation.**

*Editions Johanet ISBN 979-10-91089-37-1*



**La crise de l'eau au Moyen-Orient  
Pierre Berthelot et Fadi Comair**

**Orients Stratégiques  
Editions l'Harmattan**