



SÉANCE DU 21 JUIN 2024

LE BASSIN DU JOURDAIN : ENJEUX ET PERSPECTIVES

par Fadi Georges COMAIR

Membre associé

L'EAU : UN ENJEU MONDIAL

L'eau, composante principale du corps humain mais aussi et surtout de la planète Terre, est une ressource épuisable et un enjeu majeur auquel notre monde est confronté. Les pénuries d'eau sont liées à son utilisation intensive, à sa mauvaise gestion, à son utilisation industrielle aléatoire et au détournement des rivières, qui favorisent les foyers de tensions et aggravent les pénuries, également liées au changement climatique. Les régions déjà socio-politiquement vulnérables et soumises à des contraintes environnementales sont aussi les plus menacées par les événements inattendus causés par les changements mondiaux. Les demandes globales augmentent alors que les réponses restent dispersées et ne correspondent pas à l'urgence et aux besoins.

Il est urgent de procéder à une analyse prospective de l'impact de ces pénuries et à la formulation de solutions durables pour gérer les crises futures. Il existe certainement des solutions à l'échelle mondiale et plusieurs initiatives existent pour atténuer une catastrophe future potentielle. Tout d'abord une prise de conscience de la part des décideurs politiques, par l'application d'une « bonne gouvernance », basée sur le concept de la Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au niveau des bassins nationaux et transfrontaliers. S'ajoute à ce premier principe une autre priorité qui concerne la mise en œuvre du concept de l'hydrodiplomatie et du Nexus Eau-Énergie-Alimentation-Écosystème, en tant que processus en vue d'une solution pacifique aux conflits d'usages et au partage équitable des ressources en eau entre pays riverains des bassins transfrontaliers.

Une gestion intelligente des réseaux d'eau domestique, une agriculture peu consommatrice d'eau qui intègre des systèmes d'irrigation innovants, les eaux non conventionnelles produites par la collecte, le recyclage des eaux usées et des eaux grises, les résurgences et le dessalement des eaux de mer, le drainage et stockage, la recharge naturelle et artificielle des nappes. Enfin, la modernisation du système de gestion, en y impliquant les partenariats publics privés (PPP). Cette liste, qui présente des solutions concrètes pour faire face aux changements globaux ainsi qu'aux phénomènes extrêmes qui en découlent, jette les bases d'une mise en œuvre des ODD2, 6 et 7, en vue d'assurer des solutions durables pour la gestion du triptyque Eau-Énergie-Alimentation.

Le maître-mot est donc l'anticipation. Mais si ce terme peut être combiné avec la consolidation de la paix dans différentes régions, et que les intentions évoquées par la communauté internationale semblent aller dans ce sens, une gouvernance durable des ressources en eau est nécessaire, voire obligatoire. Souvent appelée « or bleu », l'eau est en effet l'une des ressources les plus convoitées et se trouve déjà à l'origine de plusieurs conflits.



LE MOYEN-ORIENT : UNE RÉALITÉ HYDRIQUE INQUIÉTANTE

Le Moyen-Orient souffre d'un épuisement de ses ressources en eau et d'un stress hydrique. Cette situation freine le développement durable de cette région. Le volume total des ressources en eau surfaciques disponibles dans les pays arabes est estimé à 277 milliards de m³ d'eau par an, dont 43 % proviennent des territoires arabes, le reste étant issu de territoires en dehors de cette région. La moyenne annuelle mondiale des ressources disponibles par personne et par an est estimée à 7000 m³, tandis que la moyenne dans les pays arabes n'excède pas 700 m³ par personne et par an, considérée comme étant la plus basse mondialement. Afin de faire face à cette situation de stress hydrique, il est nécessaire d'avoir recours aux moyens non traditionnels (industriels) en vue de produire l'eau douce pour la consommation et l'irrigation, en particulier : le dessalement de l'eau de mer qui nécessite la consommation d'une grande quantité d'énergie (1,7 KW/m³ d'eau). Pour cela, les États arabes du Golfe consacrent environ 30 % de leur production énergétique au dessalement. Cette réalité inquiétante nous pousse à mettre l'accent sur l'hydrodiplomatie et le triptyque Eau-Énergie-Alimentation dans le cadre d'une gestion optimale et intégrée, afin de maintenir la stabilité sociale et la sécurité alimentaire des générations futures.

Le concept des Nouvelles Masses d'eau (NME) qui mobilise les eaux conventionnelles et non conventionnelles en créant une masse d'eau abondante, permet d'appliquer dans ces situations de pénurie la sécurisation d'une quantité de ressources d'eau supplémentaire afin de faire face à tous les risques éventuels de stress hydrique qui se posent sur ces pays. C'est un plan d'anticipation aux changements globaux qui allie les outils technologiques à une gouvernance adéquate, dans le but de sécuriser la gestion du Nexus pour les générations futures, et en vue d'établir une haute autorité destinée au management de ce triptyque dans cette région.

LE JOURDAIN : GÉNÉRALITÉS ET CHIFFRES

Le Jourdain est un fleuve transfrontalier qui constitue le troisième fleuve pérenne au Moyen-Orient et reçoit une grande partie de la totalité de sa décharge des précipitations qui proviennent de la zone sud de l'Anti-Liban. Avant de se jeter dans la mer Morte, ce fleuve s'écoule sur une longueur totale de 228 km à travers le Liban, la Syrie, la Palestine, la Jordanie, le long de la vallée du Ghor et d'Israël. En l'absence d'une extraction d'eau pour l'irrigation, le volume d'écoulement moyen annuel du bassin du Jourdain est d'environ 1,8 milliard de m³ et se jette entièrement dans la mer Morte.

L'écoulement des eaux, dans la partie amont du bassin du Jourdain, provient des aquifères souterrains qui sont à l'origine des sources karstiques situées à 2814 m d'altitude sur les pentes ouest et sud du mont Hermon (Jabal el-Sheikh) au Liban, totalement recouvert de neige durant l'hiver. Les trois affluents principaux situés dans la partie haute et en amont du Jourdain sont le Dan, le Hasbani et le Baniyas. La qualité de ces eaux est excellente, tandis que celle de la partie aval du fleuve est alimentée par des sources d'eau de qualité médiocre.

Le bassin du Jourdain, en excluant sa partie amont, est situé dans des régions arides et semi-arides. La variation très marquée de la distribution des précipitations montre que les apports de la recharge des nappes se fait dans les régions montagneuses de l'Anti-Liban, où la moyenne annuelle des précipitations atteint les 1400 mm.

Le climat dans les régions à l'aval du fleuve, dans la vallée du Rift, varie de l'aride à l'hyperaride, avec une précipitation moyenne annuelle de 50 à 200 mm. Le principal affluent du Jourdain est le fleuve Yarmouk, qui forme la frontière entre la Syrie et la Jordanie sur une longueur de 40 km, avant



de constituer la frontière entre Israël et la Jordanie au niveau du triangle du Yarmouk. La partie aval du fleuve du Jourdain forme la frontière, sur une longueur de 80 km, entre la zone de la bande de l'ouest et la Jordanie à l'est. La superficie totale du bassin versant du Jourdain est de 18 300 km². La partie aval, qui se situe entre le lac de Tibériade et la mer Morte, a une superficie de 1 050 km². En se basant sur l'hydrologie, l'hydrogéologie et l'utilisation des eaux, on peut classer le bassin versant du Jourdain en trois zones : les hautes eaux du Jourdain du mont Hermon, la vallée du Houlé et le lac de Tibériade ; le fleuve Yarmouk ; et le bas du Jourdain (cours d'eau principal et la mer Morte).

Les hautes eaux du bassin versant sont caractérisées par une zone climatique humide comprenant trois affluents majeurs : le Dan, le Hasbani et le Baniyas, ainsi que la vallée du Houlé et le lac de Tibériade. La plus grande des sources de ce bassin est celle du Dan, qui jaillit des roches carbonatées du Jurassique et produit un débit d'écoulement relativement constant. Cette source – dont une partie de son bassin est située dans les hameaux de Chebaa en territoire libanais, occupé actuellement par Israël – est caractérisée par un volume moyen annuel d'écoulement de 245 millions de m³, variant entre 173 millions de m³ et 285 millions de m³, suivant les années sèches et humides. Cette source, qui constitue 50 % de l'écoulement total de la partie haute du Jourdain, arrive à l'intérieur des territoires occupés en Israël, près de la frontière avec la Syrie. Le fleuve du Hasbani, dont 21 km sont situés à l'intérieur du territoire libanais, véhicule la plupart de l'écoulement au moyen de deux sources, le Wazzani et le Hasbani, cette dernière étant formée d'un groupe de sources situées dans la partie amont du Hasbani.

Toutes ces sources, localisées en territoire libanais, sont canalisées au moyen de conduites souterraines situées dans les cavités des roches carbonatées du Crétacé. L'écoulement combiné est de 138 millions de m³ par an et la fourchette de variation du volume d'écoulement est beaucoup plus grande que celle de la source du Dan. Ainsi, sur une période récente de vingt-deux années de mesures, le volume d'écoulement de la source du Hasbani a varié de 52 millions à 236 millions de m³ par an.

La décharge du Hasbani dépend beaucoup plus rapidement des précipitations que celle de la source du Dan. L'Office national du Litani au Liban (ONL), qui a la charge de l'hydrologie et des mesures des débits de tous les fleuves du Liban, a procédé aux mesures périodiques de débits des sources et des fleuves sur le Hasbani et le Wazzani.

Le fleuve Baniyas est alimenté principalement par les sources du Hermon qui sourdent au contact des sédiments du Quaternaire avec les formations calcaires du Jurassique à l'extrémité nord-est de la vallée du Jourdain. Le volume moyen de l'écoulement des sources de l'Hermon est de 121 millions de m³ par an. Durant les vingt-deux années de mesures récentes, le volume d'écoulement a varié de 63 millions à 190 millions de m³ par an.

Ces trois fleuves, le Dan, le Hasbani et le Baniyas, se rencontrent à l'intérieur des territoires occupés, à 6 km de la frontière, 70 m au-dessus du niveau de la mer, pour former le haut du Jourdain. Le volume total annuel de l'écoulement de la partie haute du Jourdain atteint 504 millions de m³, comprenant aussi l'écoulement superficiel du bassin versant. Ces sources débitent une quantité d'eau supérieure à celle due aux précipitations sur les bassins versants respectifs ; ainsi, cela suppose que l'écoulement provienne d'un plus grand réservoir souterrain régional, dont l'apport principal serait le mont Hermon.

Pour une année moyenne, ces sources karstiques véhiculent 50 % de l'écoulement du Jourdain, le restant provenant directement du ruissellement des eaux de pluies. Durant les années sèches, le volume de l'écoulement de ces sources peut atteindre 70 % de l'écoulement total du haut Jourdain. Après avoir véhiculé à l'intérieur de la vallée du Houlé (anciennement lac Houlé), le volume d'écoulement du haut Jourdain va en augmentant avec l'apport des sources. Parmi les sources mineures et les cours d'eau



saisonniers qui contribuent au volume d'écoulement du haut Jourdain, on distingue les plus importants : le wadi Bareighit, ainsi que le wadi El-Assal qui est situé dans les hameaux de Chebaa.

À travers la vallée du Houlé, le Jourdain s'abaisse de 200 m jusqu'au lac de Tibériade, qui s'étend à 210 m en dessous du niveau de la mer. Le haut Jourdain contribue à l'alimentation du lac avec un volume moyen de 660 millions de m³ par an, qui représente 40 % du total des ressources en eau renouvelables et identifiées d'Israël. Un volume additionnel de 130 millions de m³ d'eau par an alimente le lac, en provenance du ruissellement, des chutes de pluies des différentes vallées et aussi à partir des sources qui contiennent une haute teneur en salinité. La surface totale du lac est d'environ 170 km², avec un volume de stockage de 4 milliards de m³ d'eau et une salinité variable entre 260 et 400 mg/l. Il constitue 6,5 fois le volume annuel d'entrée en eau du haut Jourdain et 8 fois le volume annuel de sortie en eau.

La profondeur de l'eau est de 26 m en moyenne, avec un maximum de 43 m. Ce plan d'eau accuse des pertes annuelles par évaporation, de l'ordre de 270 millions de m³. Le volume d'eau quittant le lac de Tibériade s'évalue entre 500 à 600 millions de m³ d'eau par an à sa sortie sud, le long du fossé de la mer Morte et sur une longueur de 10 km, jusqu'à atteindre le fleuve Yarmouk.

Désignation	Dimensions	Remarques
Volume	4 milliards de m ³	6,5 fois le volume annuel d'entrée en eau du haut Jourdain et 8 fois le volume annuel de sortie en eau.
Profondeur de l'eau	26 m en moyenne, avec un maximum de 43 m	
Surface totale	170 km ²	
Pertes en eau par évaporation	270 millions de m ³	
Salinité	260 à 400 mg/l de teneur en chlore	
Volume d'eau quittant le lac	500 à 600 millions de m ³ par an	À travers sa sortie sud, le long du fossé de la mer Morte, sur une longueur de 10 km jusqu'au Yarmouk

Tableau 1 : Caractéristiques du lac de Tibériade

Le bassin du Yarmouk est localisé sur le versant sud-est du mont Hermon, dans une multitude de petits cours d'eau (wadis) qui se sont développés dans les roches volcaniques du Quaternaire. Le Yarmouk rejoint le Jourdain 10 km plus bas du lac de Tibériade, et débite 400 millions de m³ d'eau par an, ce qui représente 65 % de l'écoulement total de la rive ouest du Jourdain, qui est de 607 millions de m³. L'écoulement est largement influencé par les précipitations du climat méditerranéen, présentant un maximum au mois de février – soit 101 millions de m³ – et un minimum de 19 millions de m³ pour le mois de septembre. Pour une surface de 7 242 km² du bassin versant du Yarmouk, 1 424 km² s'étendent à l'intérieur de la Jordanie et 5 252 km² à l'intérieur de la Syrie. Le Yarmouk ne présente pas l'apport d'écoulement dans la vallée où Israël est riverain. Son écoulement provient des précipitations hivernales qui ont une moyenne de 364 mm par an sur le bassin versant, en plus de l'écoulement en provenance des sources jaillissantes des hautes zones perméables sur le versant sud-est du mont Hermon. La salinité du fleuve Yarmouk est pratiquement faible, située entre 280 et 480 mg/l de dureté totale.



LE JOURDAIN, COURS D'EAU PRINCIPAL ET LA MER MORTE

La frontière internationale entre Israël et la Jordanie est constituée par la rencontre des deux fleuves Yarmouk et Jourdain, sur un tracé d'une longueur de 40 km. Plus au sud, le Jourdain atteint la rive ouest et s'écoule à travers la vallée encaissée et profonde pour rentrer en fin de compte dans la mer Morte, située à 401 m en dessous du niveau de la mer ; c'est le point le plus bas sur Terre. Le ruissellement des précipitations hivernales dans la vallée est véhiculé dans le Jourdain à travers de profondes vallées et cours d'eau très encaissés et proviennent principalement de la rive est. Ce ruissellement représente un volume d'écoulement additionnel de 523 millions de m³ par an, dont 20 % proviennent d'Israël et 286 millions de m³ sont dérivés de l'écoulement des sources pérennes, pendant que 237 millions de m³ proviennent des précipitations hivernales. Située à une distance de 72 km de la mer Méditerranée et à une altitude de 400 m en dessous du niveau de la mer, la mer Morte est fermée et n'a de sortie d'eau que par l'évaporation, mais qui affecte peu sa surface totale. Sa surface totale initiale était de plus de 10 000 km² ; elle s'est rétrécie pour représenter actuellement 680 km².

La surface de son bassin versant est de l'ordre de 40 000 km², comprenant des parties d'Israël, de Jordanie et de Syrie. Dans le passé, les pertes par évaporation étaient réalimentées par un écoulement d'eau douce en provenance du fleuve Jourdain, de ses confluent et par d'autres ressources telles que les inondations des cours d'eau, des sources et des précipitations. Le volume moyen de l'écoulement des eaux vers la mer Morte, avant 1930, était d'environ 1,6 milliard de m³ par an, dont 1,1 milliard de m³ était véhiculé par le Jourdain.

Ces conditions hydrologiques ont permis à cette mer d'atteindre un équilibre de niveau d'eau qui est de moins de 393 m, avec quelques fluctuations dues aux variations annuelles des précipitations. Cependant, depuis les années 50, Israël puis la Jordanie ont commencé à utiliser directement, pour l'irrigation intensive, les eaux douces qui se dirigeaient vers la mer Morte ; ils ont de la sorte réduit la quantité d'eau qui pénétrait dans la mer Morte d'environ 1 milliard de m³ par an. Par conséquent, le niveau de l'eau a diminué dans les années récentes à 405 m en dessous du niveau de la mer, pratiquement 12 m plus bas que son niveau initial d'équilibre historique.

VOLUME D'ÉCOULEMENT TOTAL DU JOURDAIN

Le système hydraulique du Jourdain présente un volume d'écoulement d'environ 1,8 milliard de m³ par an. La répartition de ce volume est le suivant :

Source	Pays	Écoulement (Mm ³) Entrées	Écoulement (Mm ³) Pertes	Écoulement (Mm ³) Total
Dan	Israël/ Liban	245		
Hasbani - Wazzani	Liban	138		
Banias	Syrie	121		
Le Jourdain à Houlé				504
Irrigation dans la vallée de Houlé	Israël		100	
Cours d'eau locaux au pont de Banat Yacoub	Israël	140		
Volume d'écoulement à l'entrée du lac de Tibériade				544
À l'intérieur du lac de Tibériade	Israël/Syrie	70		



Sources locales	Israël	65		
Précipitations sur le lac et sources sub-lacustres	Israël	65		
Évaporation à partir du lac de Tibériade	Israël		270	
Ruissellement à l'aval du fleuve Jourdain				474
Fleuve Yarmouk	Syrie/Jordanie	492		
Cours d'eau et sources dans le Ghor	Jordanie/Israël	505		1 471
Total (hormis l'irrigation)				1 841

Tableau 2 : Volume d'écoulement des eaux du Jourdain

PLANS PROPOSÉS POUR LE PARTAGE DU JOURDAIN ET DÉVELOPPEMENT UNILATÉRAL PAR SUITE DES CONFLITS ISRAËLO-ARABES

La guerre israélo-arabe de 1948 a aggravé les problèmes déjà existants entre l'État hébreu et les pays arabes et, de ce fait, des difficultés énormes ont émergé au niveau du partage de l'eau du Jourdain et aussi à l'égard d'une éventuelle collaboration pour une gestion équitable des ressources en eau du bassin. Les accords de l'Armistice, signés entre les belligérants en 1949 et qualifiés de « fragiles », n'avaient pas traité le problème de l'eau du Jourdain qui est une composante majeure dans ce conflit. Ce sujet n'a pas été évoqué, même durant l'atmosphère positive qui a régné dans la région après les négociations. Sans aucune concertation avec ses voisins arabes, Israël a entamé l'application de son plan de gestion de l'eau immédiatement après l'année 1948. Par la construction du National Water Carrier terminé en 1951, ce projet comportait les composantes techniques suivantes : le drainage des marais de Houlé ; la dérivation du Jourdain ; la construction d'un système de captage-pompage pour un ravitaillement continu. Ce plan devait constituer la clé de voûte du développement des eaux d'Israël, dérivant les eaux du Jourdain vers les plaines de la côte et vers le désert du Néguev.

La première étape amont du plan israélien, qui concernait le drainage des marais de Houlé, fut gelé provisoirement par Israël suite aux tensions politiques avec la Syrie. Les travaux de drainage des marais violèrent la zone de démilitarisation avec la Syrie et provoquèrent un grand nombre d'incidents militaires qui menacèrent de briser les accords de l'Armistice. Le pont de Banat Yacoub, point de dérivation choisi pour le projet israélien, était situé dans la zone démilitarisée entre Israël et la Syrie. Les incidents avec les Syriens, ainsi que le positionnement de la dérivation, retardèrent la décision de procéder aux travaux jusqu'en juillet 1953.

En 1950, la Jordanie a réceptionné une étude commissionnée du consultant britannique Sir Murdoch MacDonald, qui proposait de dériver le fleuve Yarmouk vers le lac de Tibériade et la construction de canaux d'irrigation le long des deux côtés de la vallée du Jourdain. En 1952, un plan d'aménagement du Jourdain, élaboré pour le compte de l'URNWA par l'ingénieur américain M. E. Bunger, envisageait la construction d'un barrage sur le fleuve Yarmouk à Maqarin, avec une capacité d'emmagasinement de 480 millions de m³ d'eau. L'eau emmagasinée serait dérivée par un second barrage, situé à Addassiyah, à l'aide d'un canal d'écoulement gravitaire le long de la rive est du Ghor en Jordanie.

Bunger avait indiqué que les travaux pourraient irriguer une surface de 43 500 ha en Jordanie et 6 000 ha en Syrie. Les centrales hydroélectriques installées sur les deux barrages pourraient produire



environ 400 MW par an pour la Jordanie et la Syrie. Les experts avaient estimé que le Plan Bunger pouvait créer de nouvelle opportunité d'emploi pour environ 100 000 personnes dans la région. En 1953, la Jordanie et l'UNRWA signèrent un accord pour réaliser le Plan Bunger.

Israël, de son côté, a protesté auprès des Nations unies car ce plan ne reconnaît pas ses droits riverains sur le Yarmouk. En effet l'État hébreu, qui contrôle la zone du triangle démilitarisée du Yarmouk, n'avait que 10 km d'accès de « rive-frontière » sur ce fleuve. D'un autre côté la Jordanie et la Syrie acceptèrent le partage des eaux du Yarmouk sans conditions et ont appuyé fortement l'initiative des Nations unies. Durant le mois de juillet 1953, l'État hébreu a lancé la construction de la première phase du projet National Carrier, sans se préoccuper des réactions de la Syrie et des Nations unies. Une plainte du gouvernement syrien a été présentée auprès de l'Onu qui donna une suite favorable à ce sujet. Néanmoins, Israël continua d'ignorer les ordres d'arrêts des travaux émanant de l'autorité onusienne, tout comme la menace américaine, communiquée à l'État hébreu en novembre 1953, et consistant à geler les fonds accordés par le Foreign Operations Administration à Israël. Malgré ces pressions politiques, le gouvernement israélien a continué les travaux d'infrastructure jusqu'à leur achèvement. Entre-temps, la Jordanie devait abandonner entièrement le Plan Bunger.

Le gouvernement des États-Unis a voulu s'impliquer de plus en plus dans ce conflit. Il approfondit son implication en désignant Eric Johnston comme ambassadeur particulier pour appliquer un plan de médiation compréhensif concernant le développement régional du bassin du Jourdain. Le Plan Johnston comprenait les composantes suivantes : un barrage sur le Hasbani pour produire de l'énergie électrique et irriguer la région amont du bassin du Jourdain ; plusieurs barrages sur les fleuves Dan et Baniyas pour irriguer la Galilée ; le drainage des marais de Houlé ; un barrage à Maqarin avec une capacité d'emmagasinement de 175 millions de m³ et une centrale hydroélectrique ; un barrage à Addassiyah pour dériver l'eau dans le lac de Tibériade et dans la région est du Ghor ; un petit barrage à la sortie du lac de Tibériade pour augmenter la capacité de stockage du lac ; un canal d'écoulement gravitaire le long des rives ouest et est de la vallée du Jourdain pour irriguer la région située entre le Yarmouk et la mer Morte ; des petites retenues et des canaux pour utiliser l'écoulement pérenne des cours d'eau (wadis) dans le bassin du Jourdain. Le Plan de Base principal (PBP) d'Eric Johnston favorisait en premier l'utilisation du bassin versant des eaux du Jourdain et intégrait dans la gestion globale les eaux du Litani.

Les quotas prévus dans le partage donnaient aux États riverains – mis à part le Liban – les volumes suivants : Israël, 394 millions de m³ ; la Jordanie, 774 millions de m³ ; la Syrie, 45 millions de m³. De son côté, l'administration israélienne a ouvert le marchandage des négociations en publiant un plan de sept années élaboré par Joseph Cotton en 1954, qui comprend : l'intégration du Litani ; l'utilisation du lac de Tibériade avec une plus grande souplesse dans le stockage de l'eau ; l'utilisation des eaux du Jourdain en dehors de son bassin ; et le canal mer Méditerranée-mer Morte.

Cette proposition israélienne, qui se basait sur le cumul du volume d'écoulement des eaux du Jourdain, des cours d'eau secondaires (wadis) et du Litani – soit un total de 2 500 millions de m³ – prévoyait un quota initial pour Israël de 810 millions de m³. Le restant devait être partagé entre les pays arabes. Les ressources combinées et annuelles des eaux du Jourdain et du Litani étaient estimées à 2,4 milliards de m³.

Israël a voulu augmenter la surenchère dans les négociations et s'est proposé de recevoir un volume d'eau de 1,3 milliard de m³ par an, laissant une portion globale aux pays arabes de 1,05 milliard de m³ par an, distribuée de la manière suivante : la Jordanie, 575 millions de m³ ; le Liban, 450,7 millions de m³ ; la Syrie, 30 millions de m³. La réponse de la Ligue arabe au Plan de Base principal fut le



Plan arabe (PA), proposé en 1954 et comportant les détails suivants : Israël prenait 200 millions de m³ par an ; la Jordanie 861 millions de m³ par an ; la Syrie 132 millions de m³ par an. Le Plan arabe reconnaissait le Liban comme étant un pays riverain du Jourdain et lui accordait 35 millions de m³ par an. La progression des négociations réduisait graduellement les points litigieux entre Israël et les pays arabes, aboutissant ainsi à un consensus sur les points suivants : Israël abandonna l'intégration du Litani et diminua sa quote-part de 550 millions de m³ par an ; les pays arabes ont retiré leurs objections quant à l'utilisation des eaux en dehors de leurs bassins, ainsi que leurs considérations sur le lac de Tibériade comme un centre de stockage régional de profit pour tous les riverains (sans dérivation des eaux du Yarmouk).

Cette proposition était favorable à une supervision internationale sur les extractions des eaux. Ces points ont constitué la base essentielle du nouveau plan proposé par Johnston et connu en tant que Plan unifié (PU).

La comparaison des volumes alloués aux États riverains entre le Plan de Base principal par rapport au Plan unifié montre que les quotas du nouveau plan Johnston présentent des différences significatives en ce qui concerne seulement la Syrie et le Liban. La part de la Jordanie diminue sensiblement, et Israël devait alors recevoir le résidu variable après la distribution finale des volumes d'eau. Les calculs élaborés par l'ingénieur Gardiner ont montré que ce résidu moyen s'évalue à 400 millions de m³ par an. Le Plan unifié de Johnston stipulait qu'un comité de trois membres, formé d'ingénieurs neutres, superviserait les volumes d'eau écoulés ainsi que le registre de mesures des débits et veillerait à l'application des accords convenus entre les États riverains.

Ce Plan a été approuvé par les comités techniques d'Israël et des pays arabes. Cependant, le Conseil de la Ligue arabe ne l'a pas ratifié et a déclaré que l'objectif du contrôle impartial du bassin du Jourdain n'avait pas été résolu et que ce point pourrait créer des complications majeures pour l'avenir. Malheureusement, ce refus du Conseil de la Ligue arabe a réuni les perspectives d'une solution globale du partage du Jourdain, favorisant de la sorte des négociations bilatérales entre l'État hébreu et le Royaume hachémite.

Le tableau ci-dessous présente les différents plans proposés pour le partage du Jourdain et les volumes d'eau alloués aux pays riverains en millions de m³ par an.

Plan/ressources en eau	Liban	Syrie	Jordanie	Israël	Total
Plan de Base principal		45	774	394	1 213
Plan arabe	35	132	698	182	1 047
Plan Cotton (1)	450,7	30	575	1290	23 457
Plan unifié (Johnston)	Liban	Syrie	Jordanie	Israël	Total
Hasbani	35				35
Banias		20			20
Jourdain (principal)		22	100	375 (2)	497 (2)
Yarmouk		90	377	25	492
Wadis mitoyens			243		243
Total	35	132	720	400 (2)	1 287 (2)

Tableau 3 : les différents plans proposés pour le partage du Jourdain



EXÉCUTION DE PROJETS UNILATÉRAUX : 1955-1967

Le refus par la Ligue arabe du Plan unifié a lancé une nouvelle dynamique de négociation bilatérale entre la Jordanie et Israël. Ces deux pays entreprirent d'exécuter, suivant leurs attributions, deux importants projets.

Convoyeur national d'eau israélien

Le lancement de ce projet a commencé au début des années 50 et fut terminé en 1964. Ce convoyeur dériva l'eau à partir du Jourdain, à Eshed Kinrot, vers la plaine côtière et vers le désert du Néguev. Sa capacité de dérivation initiale, sans les pompes de refoulement supplémentaires, était de 320 millions de m³, et ceci dans les limites du Plan Johnston.

Canal principal de l'est du Ghor jordanien

Ce canal fait partie du « Grand Projet du Yarmouk », un plan ambitieux élaboré par la Jordanie dans le but de développer la région rurale du Ghor. Le projet comprenait à la base les composantes suivantes :

- La construction de deux barrages sur le Yarmouk pour le stockage de l'eau et la production d'électricité ;
- La construction du canal Ghor occidental d'une longueur de 47 km avec un siphon qui traverse le Jourdain, près du wadi Faria, pour être relié avec le canal Ghor oriental ;
- La construction de sept barrages pour le stockage des écoulements saisonniers sur les cours d'eau affluents du Jourdain ;
- La construction de stations de pompage, de canaux latéraux pour faciliter le drainage avec un système de gabions pour la protection des crues.

Dans le projet initial du Grand Yarmouk, le canal du Ghor oriental était planifié pour fournir 25 % de la surface totale de l'irrigation en Jordanie. La première partie du canal a été terminée en 1961, et la deuxième et troisième partie du canal arrivant au wadi Zarka entra en service en juin 1966. En 1964, peu de temps avant la fin des travaux du convoyeur national d'eau israélien, le Sommet arabe, réuni au Caire, décida de contrecarrer l'État hébreu dans ses projets d'infrastructure. En écartant une attaque militaire directe par Israël, les États arabes choisirent de dériver le Jourdain dans sa partie amont, à partir du Hasbani et du Baniyas vers le Yarmouk. Ce volume d'eau, d'environ 300 Mm³, sera stocké par la suite dans le barrage de Mukheiba. Les pays arabes ont justifié leur décision par des considérations politiques qui découlent de leur rejet du Plan Johnston de 1955. Pour justifier le plan de dérivation, ils ont reconnu que le convoyeur israélien pouvait augmenter la capacité d'absorption de l'État hébreu de nouveaux immigrants, et ceci au détriment des réfugiés palestiniens.

En réponse à la position de la Ligue arabe, Israël soulignait que le convoyeur national d'eau faisait partie du schéma du Plan Johnston déjà discuté et approuvé par les commissions techniques des deux parties. De plus le gouvernement israélien a utilisé le principe de la souveraineté nationale régit par la Charte des Nations unies pour justifier le droit d'une politique d'installation des immigrants sans interférences extérieures, et refusa de faire des concessions quant aux réfugiés arabes.

En 1965 les pays arabes commencèrent les travaux du projet de dérivation amont du Jourdain. De son côté, l'État hébreu déclarait alors qu'il considérerait cette dérivation comme une infraction à ses droits de souveraineté territoriale. Israël lança des séries d'attaques militaires et bombardra les travaux de dérivation. Les attaques atteignirent leur paroxysme en avril 1967 avec des bombardements



aériens, en profondeur, dans le territoire syrien. L'escalade des hostilités entre les pays arabes et Israël, relative aux problèmes de l'eau du Jourdain, fut une des raisons majeures qui conduisirent à la guerre de juin 1967.

MILITARISATION DU CONFLIT DE L'EAU ET ACCORDS DE PAIX UNILATÉRAUX

La guerre de 1967 augmenta la tendance vers une utilisation unilatérale des eaux du Jourdain. En occupant les hauteurs du Golan et la rive ouest, Israël améliora sa position stratégique sur l'eau et contrôla la majorité des sources amont du Jourdain, ce qui empêcha les États arabes de dériver les eaux du Hasbani et du Banias. De plus, les lignes de cessez-le-feu de 1967 donnèrent à Israël le contrôle de la moitié de la longueur du fleuve Yarmouk, comparée aux 10 km d'avant la guerre. Le développement de ce bassin est devenu tributaire du consentement d'Israël. À cause de cette situation, la Jordanie a seulement pu exécuter environ 20 % du projet du Grand Yarmouk. Les deux plus importants projets de barrages de Mukheida et Maqarin, prévus dans le Plan unifié de Johnston, devaient être abandonnés.

Après la guerre de 1967, l'Organisation de la Libération de la Palestine (OLP) émergea sous un nouveau commandement et déclencha une campagne d'attaques intensives contre les colonies juives dans la vallée du Jourdain. Plusieurs efforts diplomatiques ont été déployés mais, malheureusement, n'ont pas réussi à arrêter les activités militaires de l'OLP. Israël décida d'entreprendre une razzia sur le canal Ghor oriental en 1969, et mit tout le système hors d'usage. De nouveau, les États-Unis offrirent leur médiation sur cette affaire. Après des négociations secrètes entre 1969 et 1970, la Jordanie fut autorisée à réparer le canal ; en échange, elle réaffirmait son adhésion aux quotas du Plan Johnston et s'engageait à stopper l'activité de l'OLP dans le royaume. En 1970, le roi Hussein chassa l'OLP de Jordanie.

Une tentative pour consolider la paix autour de l'eau du Jourdain a été initiée dans le cadre des accords bilatéraux d'Oslo, entre l'État hébreu d'un côté et uniquement deux pays arabes, à savoir la Jordanie et l'autorité palestinienne. Cet accord de paix, signé entre le Royaume hachémite et Israël le 26 octobre 1994, détermine les conditions de partage des eaux du Jourdain entre ces deux pays, mais il exclut toute référence à la création d'une « agence régionale de bassin » impliquant la totalité des pays riverains. La doctrine Harmon a joué un rôle prépondérant dans ces négociations, ce qui a entraîné un manque d'opportunité historique de créer une base de données unique pour les pays riverains du bassin du Jourdain. Cette situation a empêché l'établissement d'une vision partagée de développement durable et d'une gestion équitable.

Cet accord unilatéral entre la Jordanie et Israël fait référence aux quantités d'eau à partager entre les deux pays en lien avec la pluviométrie annuelle. L'article 6 de cet accord prévoit que la Jordanie peut utiliser les eaux du Yarmouk, à l'exception de 25 millions de m³ par an attribués à Israël, dont 12 millions de m³ durant la période s'étalant du 15 mai au 15 octobre. Quant à Israël, cet article lui octroie le droit de pomper 20 millions de m³ durant la saison d'hiver. Cet arrangement concède à la Jordanie le transfert de 20 millions de m³ du Jourdain pendant la période d'été. Il faut reconnaître que le Royaume hachémite est l'un des pays qui connaît une situation de stress hydrique permanente, avec un taux de 145 m³ par habitant et par an.

Le Royaume a adopté une « stratégie eau » en 1997, dont les grands axes étaient : la préservation des ressources ; la lutte contre la pollution ; la réponse aux besoins de base des citoyens – estimés à 2,5 millions, avec 7 millions de déplacements causés par les guerres en Palestine, Iraq et Syrie. La Jordanie était contrainte de développer des projets tendant à augmenter le volume d'eau à répartir pour



assurer sa sécurité hydrique, tels que : le projet de la nappe transfrontalière de Disi pour alimenter la ville de Amman, la distance entre Disi et la capitale étant de 320 km – ce projet a beaucoup inquiété les Saoudiens qui pompent des volumes énormes de cette nappe non renouvelable – ; le projet Red Sea-Dead Sea de transfert d'eau de la mer Rouge vers la mer Morte – projet qui, s'il avait été exécuté, aurait pu sauver la mer Morte de sa longue agonie et aider à assurer au Royaume une mobilisation d'eau non conventionnelle additionnelle.

La France a joué un rôle moteur pour que soit créé un fonds multilatéral de la Banque mondiale afin de financer des études sur ce projet, qui apparaît comme un modèle d'hydrodiplomatie à construire dans le cadre d'une coopération de paix entre Israël, la Palestine et la Jordanie. La conception de plusieurs projets d'ingénierie hydraulique a vu le jour dans le but de renforcer la coopération multilatérale entre l'État hébreu et les pays arabes, à savoir : des unités de dessalement d'eau de mer (60 millions de m³) à Aqaba. Ce projet fera partie d'une fourniture d'eau échangée entre la Jordanie et Israël ; l'acheminement d'eau par gravité du Liban au bassin du Litani, projet présenté par l'initiative « Blue Peace » sans concertation avec la Direction des ressources hydrauliques et électriques (DGRHE) du Liban, et qu'elle a refusé catégoriquement du fait de l'identité nationale du bassin du Litani ; le projet de barrage d'Ibl Saki sur le Hasbani, qui constitue une partie intégrante du rapport présenté aux Nations unies à l'issue de la crise du Wazzani avec Israël.

Concernant le Liban, le Jourdain est au cœur de deux conflits :

Le système Hasbani-Wazzani, avec les 35 millions de m³ prévus par le Plan Johnston et qui n'a jamais été mis en œuvre. En 2002, un projet d'installation de trois pompes (8 millions de m³) par le Conseil du Sud libanais, six mois avant les élections parlementaires libanaises, a provoqué l'ire du gouvernement israélien. Cela s'est traduit par une menace d'Ariel Sharon, Premier ministre israélien, de détruire le pays du cèdre. S'ensuivit une valse de diplomates et d'émissaires personnels des Nations unies, des États-Unis (Charles Lawson), de la France et de l'Union européenne (Walter Mazzitti) qui se sont succédé au Liban pour aider à définir un plan de sortie de crise. Le directeur général de la DGRHE – moi-même –, était l'interlocuteur représentant le Liban dans la définition de ce plan, qui a épargné au Liban une destruction de ses infrastructures à la suite du changement du tracé des conduites forcées de ces pompes, reliant le bassin transfrontalier du Jourdain au bassin national du Litani. J'étais également le représentant du Liban lors de l'adoption des clauses de la Convention des Nations unies concernant le « partage équitable et l'utilisation raisonnable » de ces eaux, ainsi que l'impact socioéconomique de ce projet sur la population du Sud-Liban, qui a regagné son territoire après le retrait de l'armée israélienne en 2000. Le projet de barrage d'Ibl Saki sur le Hasbani, conçu par la DGRHE pour un stockage d'eau avec trois options de capacité : 30, 50 ou 80 millions de m³, et dépendant de l'avancement du processus de paix dans la région, a été mentionné dans le rapport de résolution de conflit rédigé par mes soins. Ce rapport a été remis par le Premier ministre de l'époque, monsieur Rafic Hariri, à l'attention du Secrétaire général des Nations unies Kofi Annan. Ce plan de résolution du conflit, présenté par le gouvernement libanais et basé sur le concept de l'hydrodiplomatie, a pu sauver le Liban de la menace d'Ariel Sharon.

Les hameaux ou fermes de Chebaa, territoires libanais occupés progressivement par la Syrie en 1950 et 1960 et par Israël en 1967. Ce territoire de 40 km², comprend quatorze fermes surplombant le village de Chebaa et situées sur les pentes ouest du mont Hermon, à proximité du point triple de frontière entre le Liban, la Syrie et Israël. Elles sont à des altitudes comprises entre 450 m et 1 880 m, ce qui leur ajoute une valeur stratégique militaire. Ces fermes produisent du blé, des fruits et des légumes, disposent d'importantes ressources en eau – la plus connue étant le wadi El-Assal (« le cours d'eau du miel ») alimentant le fleuve Dan. Les sources d'eau de ces hameaux ont un impact sur le partage du



Dan, un fleuve d'identité israélienne en vertu de l'accord d'Armistice entre le Liban et Israël de 1949. Plus précisément, si les fermes sont restituées au Liban, l'alimentation du fleuve Dan sera assurée depuis le territoire libanais. Ces hameaux sont restés sous contrôle israélien après le retrait des forces israéliennes du Sud-Liban en 2000.

Dans le sillage du conflit sur le Wazzani en 2002, le Liban a également proposé un plan de sortie de crise pour le bassin du Jourdain, s'étendant du mont Hermon jusqu'à la mer Morte. Ce plan, s'appuyant sur les « Nouvelles Masses d'eau », intègre les eaux conventionnelles et non conventionnelles dans une démarche innovante d'hydrodiplomatie et de Nexus. Le projet Red Sea-Dead Sea, partie intégrante de cette initiative, comprend la construction de plusieurs usines de dessalement et vise à transférer l'eau de la mer Rouge à la mer Morte, afin de stabiliser son niveau et générer de l'électricité. La sauvegarde de la mer Morte en tant que patrimoine naturel est cruciale. Ce projet prévoit une répartition équitable des ressources en eau, limitant l'usage domestique à 170 l par jour et par personne, et l'irrigation à 5 000 m³/ha. Il promeut également des technologies d'irrigation avancées et la réutilisation des eaux usées traitées. Le projet Red Sea-Dead Sea est conçu pour revitaliser la mer Morte, avec des unités de dessalement augmentant la disponibilité en eau jusqu'à 4 milliards de m³. Une gestion efficace, *via* le Smart Water Management, est prévue pour optimiser la distribution de l'eau.

Enfin, la création d'une agence régionale du bassin du Jourdain assurera une gestion collective et représentative de cette ressource essentielle. Sollicité par la Fondation Clinton en 2007, présenté à la Conférence du REMOB en 2012 à Murcie et à la Conférence internationale de l'eau organisée par le PHI-Unesco en 2020, ce plan souligne l'importance cruciale de la coopération pour la pérennité de l'eau dans la région.

En Cisjordanie, la nappe phréatique des « montagnes » est la principale ressource en eau partagée. Elle se divise en trois bassins : le bassin Ouest – dont 70 % de la surface se situe du côté palestinien – est le plus productif, avec une capacité de renouvellement de 362 millions de m³ par an ; le bassin Nord, avec une capacité de 142 millions de m³ par an ; le bassin de Cisjordanie de 172 millions de m³, dont l'exploitation israélienne représente 60 % des quantités extraites annuellement. De plus, la Cisjordanie borde la rivière du Jourdain, sans accès aux Palestiniens. Selon les accords d'Oslo I (13 septembre 1993), Israël reconnaît les droits des Palestiniens sur l'eau en Cisjordanie, et les accords d'Oslo II (28 septembre 1995) – connus comme « accord intérimaire de Taba » signé entre l'autorité palestinienne et Israël – prévoit un partage des eaux uniquement souterraines, plus une quantité supplémentaire que la partie palestinienne pourrait exploiter à partir de l'aquifère oriental. Cet arrangement entre les deux parties, qui s'applique jusqu'à la signature d'un accord permanent, donne aux Palestiniens le droit d'exploiter 118 millions de m³ par an, donc 18 % seulement de la nappe des montagnes. Ce pourcentage alloué aux Palestiniens a été défini en fonction du niveau de consommation à la date de la signature de l'accord de Taba, en 1995. Mais comme la population a doublé depuis 1995, que le développement des infrastructures palestiniennes est limité géographiquement – au bassin Est – et quantitativement – aux besoins futurs estimés entre 70 à 80 millions de m³ par an, sur la base d'un accroissement de population sur cinq ans –, cette quantité d'eau allouée aux Palestiniens ne représente que 10 % de leur besoin annuel. L'annexe III de l'accord de Taba stipule que 28,6 millions de m³ supplémentaires par an doivent être disponibles pendant la phase de transition, dont 5 millions à Gaza et 23,6 millions en Cisjordanie, dont 4,5 millions à la charge d'Israël. Comme la bande de Gaza est alimentée par la nappe côtière, avec une capacité estimée à 450 millions de m³ par an, dont environ 55 millions par an sont allouées à ce territoire, cette quantité s'avère insuffisante pour subvenir aux besoins de cette zone connue pour être la plus peuplée au monde. Plus de 170 millions de m³ par an sont pompés chaque année, ce qui est le triple de la quantité renouvelable et autorisée (55 millions),



provoquant ainsi une salinisation importante et un taux de nitrate dépassant ceux tolérés par l'OMS. Il convient de rappeler que, selon les accords d'Oslo I et II, la Cisjordanie a été divisée en trois zones : A, B et C.

La zone C, où se trouvent les infrastructures hydrauliques, est placée entièrement sous l'autorité de l'armée israélienne. Les zones A et B ne sont pas homogènes, mais fragmentées par des enclaves entourées par des colonies israéliennes, avec des routes d'accès réservées aux colons. Il est important de noter que ces accords d'Oslo I et II n'ont cependant pas remis en cause les ordonnances militaires israéliennes de juin 1967, à savoir celles portant les numéros 92, 258 et 291, transférant toutes les ressources hydrauliques de la Cisjordanie et de Gaza sous autorité militaire, imposant l'obtention de permis pour les travaux hydrauliques et déclarant que toutes les ressources hydrauliques sont la propriété de l'État. Il faut aussi rappeler la déclaration du ministre palestinien Shaddad Al-Attili, invité en 2016 au Sénat par moi-même, en qualité de président de MEDURABLE, et le sénateur Olivier Cadic dans le cadre de la 2^e Édition de l'initiative annuelle portant sur « L'hydrodiplomatie et le changement climatique du Jourdain », qui a déclaré : « Je suis le ministre de la soif, et non pas des ressources en eau. »

Depuis le début du conflit israélo-palestinien et l'offensive israélienne dans la bande de Gaza, l'eau se fait rare et la menace d'une crise hydrique devient une réalité. En effet, le blocus israélien et les coupures d'eau par Israël provoquent un état d'urgence qui reflète les implications profondes de cette guerre sur la vie de la population palestinienne. L'approvisionnement en eau demeure donc un enjeu majeur de ce conflit, qui fait de l'eau une arme primordial et une autre facette de l'affrontement entre Israël et Gaza. « Les gens vont commencer à mourir sans eau » a déclaré l'Office de secours et de travaux des Nations unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA) dans l'un de ses communiqués.

LE PATRIMOINE NATUREL ET LES DÉFIS HYDRIQUES PLACÉS EN TÊTE DE L'AGENDA MONDIAL

De nos jours, les changements globaux couplés au réchauffement climatique et au transfert des masses de population (réfugiés climatiques et politiques) ont des effets néfastes sur le bien-être des populations de ces régions. S'ajoute à cela l'utilisation unilatérale des trois branches du Nexus Eau-Énergie-Alimentation qui engendre des conséquences irréversibles sur l'écosystème et provoque une succession de tragédies environnementales. La faillite de la gestion de l'hydrodiplomatie et du Nexus provoque une cassure entre l'interconnexion du triptyque Eau-Énergie-Alimentation et conduit à la dégradation totale du patrimoine naturel. L'agonie de la mer Morte, unique exutoire du bassin du Jourdain, est un cas très probant qui pourrait être cité en tant que tragédie environnementale.

L'agonie de la mer Morte semble être la question du siècle

La mer Morte, patrimoine naturel historique, constitue l'emplacement de décharge final du bassin du Jourdain qui prend sa source à Jabal el-Sheikh (mont Hermon) au Liban, et est partagé dans la pratique entre quatre pays riverains et signataires de la Convention des Nations unies de 1997 (Liban, Syrie, Jordanie et Palestine) et par Israël, le 5^e pays riverain non signataire de cette Convention qui prône le partage équitable et l'utilisation raisonnable de l'eau. Cette mer est un lac d'eau salée d'environ 810 m² qui a perdu un tiers de sa superficie au cours des cinquante dernières années. La déviation du Jourdain depuis les années 50, l'exploitation croissante de son bassin d'eau à des fins agricoles et l'exploitation de la potasse qui accélère son évaporation, ont conduit à l'abaissement du niveau de la mer Morte de 90 cm par an en moyenne, à la suite de toutes ces actions unilatérales de gestion. Le rétrécissement



de la mer Morte engendre aussi un problème géologique : des gouffres immenses apparaissent, ennemis communs des villages et des entreprises des côtes jordaniennes et israéliennes ; on en dénombre plus de 5 500, à des endroits où il n'y en avait aucun il y a quarante ans.

En raison de la gestion unilatérale de ce bassin, la tâche diplomatique permettant de trouver des solutions à une gestion durable – en s'appuyant sur la Convention des Nations unies de 1997 ou de l'UNECE de 1992 pour un partage équitable et une utilisation raisonnable de l'eau – est en fait bloquée depuis la mission américaine de l'ambassadeur Johnston en 1952. Les quatre États riverains arabes sont signataires de la Convention des Nations unies et cherchent constamment à favoriser la coopération pour une gestion équitable de ce bassin, considérant qu'Israël – non signataire – promeut des moyens de gestion compromettants, affectant le stress hydrique dans les États arabes.

La réparation des conditions écologiques de la mer Morte afin de préserver le patrimoine naturel historique, en tant que symbole pour l'humanité, nécessite une activité diplomatique intense, ciblant les pays riverains en vue de restituer ce patrimoine et en se basant sur l'équilibre entre les branches du Nexus et l'application des conventions onusiennes cherchant à favoriser la coopération entre les pays et les nations.

La responsabilité de cette catastrophe environnementale incombe aux décideurs politiques chargés de ce bassin, qui n'ont pas voulu appliquer la gestion intégrée des ressources en eau (la GIRE au niveau de ce bassin), aboutissant à une gestion unilatérale de ces eaux transfrontalières et conduisant aux catastrophes environnementales qui marquent l'histoire de l'humanité. En cause, un comportement non éthique qui consiste à : pratiquer la rétention de l'eau dans des régions connues pour leur fragilité politique et hydrique ; œuvrer à stocker ou dévier l'eau à des fins spéculatives ; freiner ou détourner les débits pour l'expansion des périmètres d'irrigation ; stocker l'eau durant les saisons de crues pour produire de l'électricité, privant de ce fait tous les pays aval de la ressource nécessaire pour l'irrigation et menaçant ainsi leur sécurité alimentaire ; détériorer la qualité de l'eau en amont en générant des pollutions excessives pouvant occasionner des dommages significatifs pour les pays en aval ; pratiquer une gestion unilatérale du bassin par la domination politique et/ou militaire de la ressource, en rejetant complètement le concept du « partage équitable et l'utilisation raisonnable de la ressource » ; refuser d'appliquer un cadre juridique clair qui constituerait une assise durable pour une meilleure coopération permettant d'assurer la gestion adéquate de la demande pour les générations futures.

L'hydrodiplomatie est actuellement indispensable pour faire face à cette situation existentielle et pour établir un processus de paix hydrique longtemps aspirée par la région.

QU'EST-CE QUE L'HYDRODIPLOMATIE ?

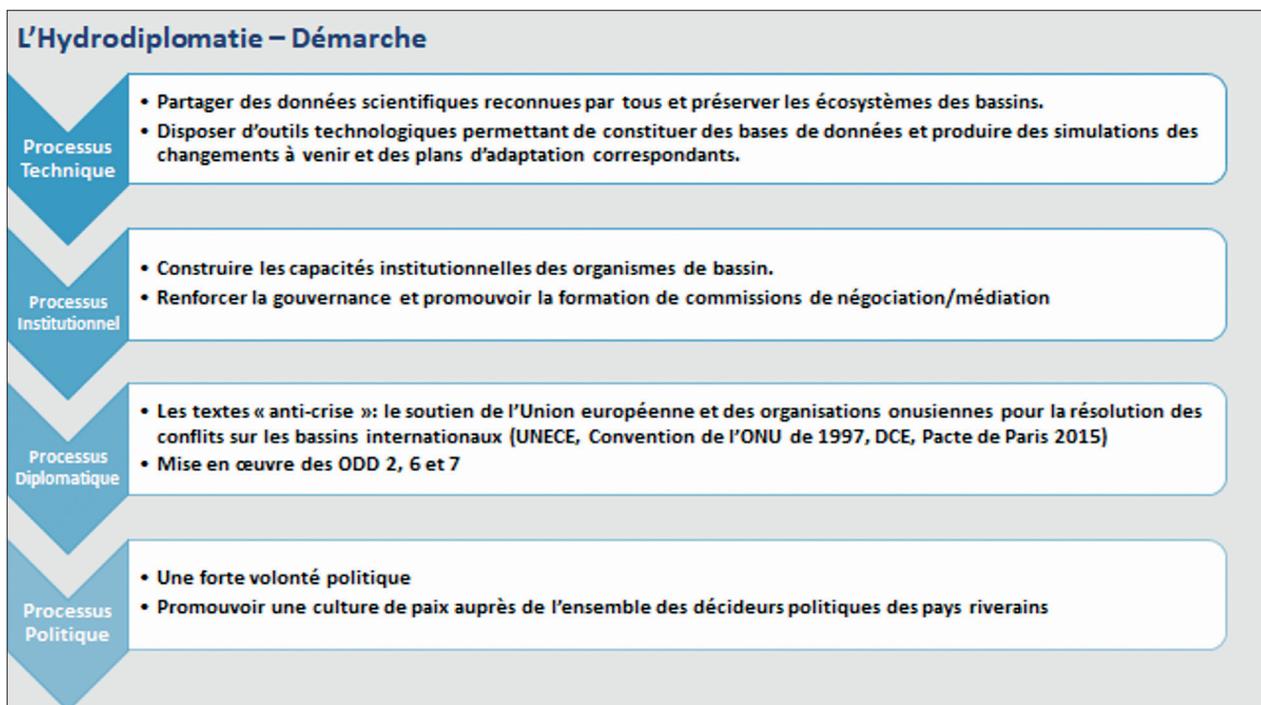
L'hydrodiplomatie est un outil au service de la construction d'une gestion intégrée des ressources en eau, nationale et transnationale, selon un modèle coopératif, loin de la logique fragmentée, sécuritaire ou hégémonique qui compromet de plus en plus le développement socioéconomique de nombreux pays. L'hydrodiplomatie veut construire 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. Il s'agit d'exclure toute forme de domination d'un pays sur l'autre, d'éloigner la militarisation de l'accès aux sources d'eau et de repousser le concept de gestion sécuritaire ou hégémonique de la ressource.



L'hydrodiplomatie représente un processus intégré qui met en exergue :

- des textes législatifs (textes « anti-crise »), tels que la Convention des Nations unies de 1997, de l'UNECE de 1992, le Pacte de Paris (signé en 2015, sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères), ainsi que la directive-cadre sur l'eau de 2000 ;
- des outils technologiques qui nécessitent la création de bases de données (Pacte de Paris, COP21 de 2015), de simulations et de plans d'adaptation pour assurer la gestion de la demande et faire face aux changements globaux ;
- la création d'organismes de bassins regroupant tous les acteurs principaux impliqués dans la gestion de l'eau des pays riverains, outil de dialogue, de réflexion et de médiation, et pouvant devenir une pierre angulaire de la coopération riveraine.

L'hydrodiplomatie est une démarche compositionnelle à suivre, qui se base sur quatre processus : technique, institutionnel, diplomatique et politique.



Les objectifs principaux de l'hydrodiplomatie sont :

- d'éloigner les tensions au niveau des bassins versants en faisant de l'eau, non une source de conflit, mais un catalyseur de paix ;
- de sécuriser la ressource en eau et l'alimentation pour les générations présentes et futures, dans le respect des principes du développement durable ;
- de créer une dynamique de développement économique régionale intégrant le Nexus Eau-Énergie-Alimentation, qui relie différents facteurs interdépendants du développement économique et social des pays concernés.



Pour parvenir à ses fins, l'hydrodiplomatie mobilise à la fois l'expertise technique et la diplomatie. Elle associe les diplomates, les experts scientifiques, les académiciens, les décideurs politiques au niveau des bassins transfrontaliers, afin de parvenir à un partage équitable et à une utilisation raisonnable de l'eau, en vue d'aboutir à une situation de succès mutuels, de type « gagnant-gagnant », entre pays et régions riveraines.

L'acceptation et l'utilisation croissante de la notion de Nexus des écosystèmes Eau-Énergie-Alimentation dans l'agenda international élargit la portée et le potentiel de l'hydrodiplomatie, puisque Nexus encapsule l'interdépendance entre de nombreux aspects importants de la vie et de l'économie des sociétés et des pays et, par conséquent, des relations critiques avec leurs voisins sur des questions d'une importance particulière pour la sécurité des ressources naturelles et le développement humain.

L'approche de Nexus en Méditerranée et au Moyen-Orient en particulier, pourrait être utilisée comme un outil d'hydrodiplomatie prometteur d'intégration et d'équilibre, permettant aux secteurs et aux négociations, au-delà de ceux qui sont directement liés à l'eau, de contribuer à des accords viables et mutuellement bénéfiques, avec des gains socioéconomiques potentiellement importants pour les parties concernées. De même, l'hydrodiplomatie pourrait contribuer à des accords équilibrés impliquant toutes les composantes du Nexus.

L'hydrodiplomatie, basée sur une haute éthique et transparence dans la prise de décision, en particulier concernant les infrastructures d'eau, pourrait grandement renforcer la confiance mutuelle et la coopération constructive pour le partage des avantages de l'eau.

En tenant compte de la complexité des questions géopolitiques au Moyen-Orient, une coopération hydrodiplomatique régionale plus systématique est nécessaire afin de cultiver une approche sur le partage juste et équitable des ressources, fondée sur la connaissance, de renforcer la confiance et d'élaborer des moyens d'éviter la menace de conflit.

La promotion des dialogues sur l'hydrodiplomatie, en combinaison avec des initiatives de coopération régionale, peut être très utile, surtout si elle est assistée par des activités de renforcement des capacités sur l'hydrodiplomatie pour les parties prenantes et les experts clés impliqués, y compris les jeunes diplomates, les parlementaires et les personnes employées dans les médias.

Renforcer la culture de l'eau et la responsabilité par une éducation appropriée, au niveau des ménages et aux niveaux locaux, nationaux et transfrontaliers, pourraient contribuer à aborder non seulement les défis de l'eau (par exemple en réduisant le gaspillage de l'eau et la pollution), mais aussi la réduction des malentendus et des idées fausses parmi les voisins, contribuant ainsi à la compréhension internationale, condition préalable essentielle pour le développement durable en Méditerranée.

À l'heure actuelle, l'hydrodiplomatie se targue de plusieurs exemples réussis au niveau de différents bassins, tels que le Danube, l'Oronte, l'Indus, le fleuve Sénégal (OMVS), ainsi que le cas des bassins transfrontaliers partagés entre l'Espagne et le Portugal (Miño, Limia, Duero, Tage et Guadiana). En outre, le monde fait preuve également de multiples exemples de gestion unilatérale au niveau de différents bassins parmi lesquels je cite le cas du bassin du Jourdain.

Hydrodiplomatie : cas des Nouvelles Masses d'eau au Proche-Orient pour la paix dans le Jourdain

L'approvisionnement en eau est actuellement une source de conflit sur la rive sud-est à cause du contexte géopolitique, de la raréfaction de cette ressource, mais aussi du mode de gestion pratiqué par plusieurs pays de la région. Des exemples concrets de la rive sud-est méditerranéenne ont montré



que le risque de conflit est d'autant plus fort que le pays le plus vulnérable du côté hydrique, situé à l'aval du bassin, est le plus puissant sur le plan militaire. Ces pays vivent dans un climat de panique continue, voire dans une situation hydraulique obsessionnelle, avec la hantise permanente que leur approvisionnement en eau puisse un jour être menacé. Les organisations des Nations unies et de l'Union européenne, ainsi que l'Unesco et l'Union pour la Méditerranée (UPM) déploient d'énormes efforts pour trouver des solutions à ces conflits, en espérant inverser la situation en faveur d'une coopération régionale et consolider ainsi une paix permanente entre les pays riverains.

Les textes législatifs, tels que la nouvelle stratégie méditerranéenne de l'eau (celle de l'UPM en cours d'adoption), la Convention de l'Onu (1997), et la directive-cadre sur l'eau (DCE) de l'Union européenne, pourraient constituer des outils importants et fiables pour formuler des accords et traités entre les nations. Mais ils restent rarement utilisés. Les pays riverains en général exigent des garanties pour des répartitions équitables des ressources entre les utilisateurs et préfèrent appliquer le mode de gestion sécuritaire pour les cours d'eau internationaux.

Les pays riverains doivent avoir recours à l'hydrodiplomatie pour la gestion de leurs conflits sur une base permanente. Pour tous ces pays, le défi consistera à utiliser la stratégie du dialogue et la coopération régionale comme une opportunité pour réaliser ensemble des progrès coordonnés dans les domaines du développement humain et économique, de la protection des ressources en eau et des avancées culturelles. La consolidation de la culture de l'eau pour la paix est essentielle pour les pays méditerranéens. Tous les États riverains du Jourdain doivent collaborer positivement dans le but d'assurer une véritable politique de gestion de l'eau de ce bassin, basée sur un partage équitable et une utilisation raisonnable de la ressource. Cela implique également que la problématique de l'eau dans le Jourdain est technique plutôt que politique, et par conséquent tous les pays du bassin doivent avoir suffisamment d'eau pour assurer le bien-être social et la prospérité économique des générations futures.

Afin de satisfaire ces exigences et d'aboutir à une paix durable dans la région, ces nations doivent favoriser le concept de Gestion intégrée par bassin versant (GIBV) du cours du Jourdain, en se basant sur les thèmes qui pourraient constituer un dénominateur commun entre les nations, conformément aux principes des textes législatifs suivants : Convention des Nations unies sur le partage des cours d'eau internationaux non navigables (1997) ; directive-cadre sur l'eau (DCE) de l'Union européenne ; Stratégie de l'eau en Méditerranée, Union pour la Méditerranée ; création d'une Agence régionale de bassins. Les accords d'Oslo ont prévu une coopération bilatérale entre Israël et la Jordanie, notamment sur le projet du canal mer Rouge – mer Morte (« Red Sea-Dead Sea Canal », RSDSC) qui devrait fournir plus d'un milliard de m³ d'eau non conventionnelle, issue du dessalement et du retraitement des eaux usées, en conduisant l'eau depuis le golfe d'Aqaba (mer Rouge) jusqu'à la mer Morte, *via* un pipeline de 180 km de long.

Ce projet, estimé à 10 milliards US \$ par la Banque mondiale, aurait dû rassembler tous les pays riverains, à l'exception du Liban et de la Syrie, mais du fait de la pression des pays arabes, il est conduit seulement par Israël et la Jordanie. Il comprend des centrales hydroélectriques, des usines de désalinisation, des stations de pompage.

Son objectif est de stabiliser le niveau de la mer Morte et d'approvisionner la région en eau et en électricité, tout en promouvant la coopération régionale. Le risque à éviter est celui de la salinisation des eaux des aquifères du bassin et d'une concentration en sulfates de calcium et d'une prolifération d'algues, du fait du mélange des eaux des deux différentes mers à concentration en sel différentes.



L'hydrodiplomatie du Jourdain pour une sécurisation des générations futures

Étant donné que les changements globaux conduisent à l'instabilité sociale et environnementale des pays du sud-est de la Méditerranée, caractérisée d'une part par un stress hydrique, énergétique et alimentaire et, d'autre part, par un très fort déplacement de population et une migration sud-est vers le nord engendrant une augmentation des conflits entre les pays riverains, il est donc nécessaire de lancer un dialogue sur l'applicabilité du « Pacte de Paris » par rapport aux spécificités des pays concernés par des bassins transfrontaliers, dans le cadre d'une diplomatie active particulièrement sur le bassin du Jourdain. Malgré le fait que la COP21, et celles qui l'ont suivie jusqu'à la COP28 en 2024, se sont principalement attachées aux questions liées à l'énergie, les engagements des associations non gouvernementales ont voulu se placer dans le cadre plus général du Nexus Eau-Énergie-Alimentation.

Il est à noter que dans un monde où la population s'accroît encore rapidement, les questions liées à l'alimentation et l'évolution des consommations alimentaires auront inévitablement une incidence non négligeable sur la gestion des ressources naturelles et sur le changement climatique. De plus, et compte tenu des enjeux complexes du développement durable dans la région méditerranéenne et des défis majeurs qu'ils posent sur la région du Moyen-Orient, il est important de lancer l'Observatoire méditerranéen du Développement durable (OMDD), dans le but d'anticiper et d'évaluer l'implémentation des plans et programmes nationaux et régionaux proposant des solutions liées à l'eau, au développement et à la diffusion des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de la sécurisation de l'alimentation. Cet observatoire est essentiel pour la sécurisation des générations futures et devrait rassembler un groupe d'experts et un Conseil stratégique, dans le but d'exécuter les recommandations de la COP21 et 22.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'eau, source de tensions et d'instabilité, peut aussi être un puissant instrument de coopération et un appel à une intégration régionale pouvant encourager le dialogue sur les eaux transfrontalières, en intensifiant les échanges et la communication paisible entre les pays riverains.

Les plans coopératifs nationaux et régionaux doivent être de plus en plus liés. Grâce à cette plus grande connectivité, les pays concernés peuvent avancer conjointement vers un développement économique plus fort aux niveaux régional et national, tout en construisant des interdépendances qui renforcent la confiance et génèrent des processus à long terme d'engagement politique et de coopération. En fin de compte, s'éloigner des perceptions profondément enracinées et adopter d'autres idées réalistes permettra aux pays riverains de franchir le pas vers cette nouvelle ère de coopération régionale basée sur une hydrodiplomatie active et une démarche participative entre les États en question.

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.



Ouvrages de référence

BALLABIO Roberta, COMAIR Fadi Georges, SCALET Mario, SCULLOS Michael (éds.), *Science diplomacy and transboundary water management: the Orontes River case*, Venise, Unesco, 2015.

BERTHELOT Pierre, COMAIR Fadi Georges (dir.), *La Crise de l'eau au Moyen-Orient. Tensions, changement climatique et hydrodiplomatie*, Paris, L'Harmattan, 2018.

COMAIR Fadi Georges, *Hydrodiplomatie et Nexus. Eau-Énergie-Alimentation*, Paris, Éditions Johanet, 2018. ○