

Faculté des sciences économiques,
sociales, politiques et de communication
École des sciences politiques et sociales (PSAD)

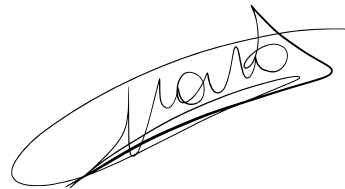
***« Le développement du
dessalement de l'eau et son impact
sur la conflictualité autour des
ressources hydriques dans le
bassin du Jourdain : l'étude de cas
du projet canal mer Rouge-mer
Morte »***

Auteur : Anaïs Gérard
Promoteur(s) : Vincent Legrand et Maureen Walschot
Lecteur(s) : Mohamed El Battiui
Année académique : 2019-2020 (session de septembre)
Master en Sciences de la population et du développement

Déclaration de déontologie

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux,...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur.

Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiant(e)s en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval border. The signature is stylized and appears to be a name, possibly 'H. M. B.', written in a cursive or semi-cursive script.

Avant-propos

Le master en Sciences de la population et du développement m'a toujours donné envie par les thématiques multidisciplinaires qu'il abordait. Ainsi l'eau, enjeu crucial pour notre société, est une thématique qui n'a pas dérogé à cette règle. Ce mémoire aborde le sujet des eaux transfrontalières dans le bassin du Jourdain. La conflictualité israélo-arabe a toujours été pour moi un sujet complexe et vaste, mais surtout, je l'ai toujours considéré au-dessus de mes compétences académiques car très politique. Cependant, mon promoteur et ma co-promotrice ont pu me montrer l'aspect interdisciplinaire de ce mémoire et me rassurer sur le travail que j'entamais. J'ai toujours aimé être *challengeée* et ce travail m'a démontré que je suis parvenue à saisir une des nombreuses facettes du conflit israélo-arabe, qui plus est, sur un fond politique. Je remercie mon promoteur et ma co-promotrice d'avoir été de bons conseils et de m'avoir dirigé correctement. Je souligne ma gratitude pour Mme Walschot, qui été d'une disponibilité sans faille et ainsi que pour toutes ses heures passées sur Teams où elle m'a permis de m'orienter toujours d'une façon pertinente et pragmatique.

Je remercie également mes parents de m'avoir permis d'aller à l'université en étant libre de mes choix académiques et surtout à ma maman qui, sur ces 5 années, a dû passer un nombre incalculable d'heures sur mes travaux. Je remercie également mon oncle et mon amie, Louise pour la relecture de mon mémoire. Ainsi que mon groupe d'amis de master qui ont été une source de motivation constante durant ces deux ans.

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	6
La crise de l'eau.....	6
Présentation de la problématique et pertinence du sujet	8
Méthodologie et hypothèse	10
Partie I : Acquérir la paix à travers l'eau	13
Chapitre I : Eau, vecteur de conflit ou de coopération ?.....	13
Section 1: Eau comme catalyseur de conflit.....	13
Section 2 : Eau comme moteur de coopération	14
Section 3 : La coexistence entre le conflit et la coopération	15
Chapitre II : Le dessalement comme solution ?	16
Section 1 : Origine et expansion de la technologie du dessalement	16
Section 2 : Les avantages du dessalement	18
Section 3 : Les implications du dessalement	20
Partie 2 : Le cas du canal mer Morte - mer Rouge.....	24
Chapitre I : État des lieux	24
Section 1 : La vallée du Jourdain.....	24
A. Hydro-géographie.....	24
B. La mer Morte.....	25
Section 2 : La gestion de l'eau au niveau national	26
A. Israël	26
B. La Jordanie	27
C. La Palestine	29
Section 3 : Le déclin de la mer Morte	29
A. Une dégradation naturelle et climatique.....	30

B.	L'afflux du Jourdain.....	30
C.	Les industries chimiques	32
D.	Les conséquences directes sur la mer Morte.....	32
Section 4 :	La réglementation des eaux transfrontalières	33
A.	La réglementation internationale.....	33
B.	La réglementation en Jordanie et Israël.....	35
Chapitre II :	Le projet du Canal mer Rouge-mer Morte.....	36
Section 1 :	Origine du projet.....	36
Section 2 :	Description du projet	37
Section 3 :	Les conséquences du RSDSC.....	38
A.	Environnementales	38
B.	Légales et politiques.....	39
C.	Économiques	39
D.	Coopération et la symbolique paix.....	40
Section 4 :	Le RSDSC aujourd'hui.....	41
Partie 3 :	Analyse critique.....	42
Chapitre I :	Cadre d'analyse.....	42
Section 1 :	Présentation de l'article d'Aviram, Katz, Shmueli.....	42
Section 2 :	Transboundary Waters Interactions NexuS.....	43
A.	Description de la matrice TWINS.....	44
B.	L'importance du contexte.....	47
L'analyse du pouvoir		47
L'analyse multi-niveau		49
Chapitre II :	Discussions	49
A.	Eau, un enjeu non-politique ?.....	50
B.	Une coopération difficile voire impossible à atteindre	56

Les rapports de pouvoir.....	56
<i>partie 4 : Conclusion</i>	68
<i>partie 5 : Annexes</i>	72
<i>Partie 6 : Bibliographie</i>	78



INTRODUCTION

LA CRISE DE L'EAU

L'eau est essentielle à la vie sur terre, elle est présente dans de nombreux aspects de nos sociétés. Elle est à la base de la vie humaine et de nos écosystèmes mais elle participe également à nos économies tout comme à nos activités spirituelles (Wolf 2009). L'eau couvre environ 70% de la planète. 97,5% de cette ressource est salée ce qui ne laisse que 2,5% d'eau douce. Ces 2,5% incluent les rivières et lacs ainsi que les eaux souterraines, les glaciers et les neiges éternelles (Rekacewicz, GRID-Arendal, et UNEP 2009). Cette eau douce est la seule source d'eau potable sur terre et son accès est inégalement distribué géographiquement (Wolf 2009). Selon le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement et la fondation GRID-Arendal sur la projection de 1998, 48 pays connaîtront un stress hydrique ou une rareté de l'eau¹ d'ici 2025 (Rekacewicz, UNEP, et GRID-Arendal 2009). Ceci s'aligne sur le rapport des Nations-Unies de 2019 où environ 2 milliards de personnes sont déjà en situation de stress hydrique élevé. L'indicateur Falkenmark est fréquemment utilisé comme mesure pour évaluer le stress sur l'eau, il est également repris par l'ONU. L'indicateur désigne qu'une situation de stress hydrique se situe entre 1000 et 1700 m³ d'eau par an par personne et une situation de rareté de l'eau entre 500 et 1000 m³/an/pers. La demande en eau ne cesse d'augmenter depuis les années 1980 et une hausse de 30% à 50% par rapport à la situation actuelle est attendue d'ici 2050 (UNESCO et UN Water 2019). Dès lors, l'eau et plus précisément la rareté de l'eau apparaît comme un défi mondial pour le 21^{ème} siècle (March, Therond et Leenhardt et Alcamo et Märker cité par March 2015).

La région arabe² est la région où le stress hydrique est la plus élevée (UNESCO et UN Water 2019). En effet, la région se divise entre deux régimes hydriques dans lequel les États se rangent soit au niveau de la rareté de l'eau ayant environ 500 et 1000m³ d'eau /an/pers soit sont

¹ Selon la FAO, le stress hydrique est « un symptôme de la rareté de l'eau ou de la pénurie d'eau » (cité dans FAO AQUASTAT). Le stress hydrique et la pénurie d'eau ont donc une relation de cause à effet (The CEO Water Mandate 2014). La rareté de l'eau est caractérisé par « un déséquilibre entre l'offre et la demande d'eau douce dans un domaine spécifique » (FAO AQUASTAT s. d.).

² Selon la définition de l'ONU, la région arabe ou MENA, désigne la région du Moyen-Orient, du Maghreb et les États du golfe (United Nations s. d.).

dans une situation inférieure à 500m³/an/pers marquant une rareté absolue de l'eau sachant qu'une disponibilité suffisante en eau est estimée à 10 000 m³/an/pers (Chaouad 2013; AQUASTAT 2014). En 2015, 9% de la population dans la région MENA manquait d'un service basique d'eau potable (JMP OMS/UNICEF 2017). Cette région comporte approximativement 5% de la population mondiale et n'a accès qu'à seulement qu'à 1% des eaux douces de la planète (Alhéritière 2012a). Ceci peut s'expliquer par différents facteurs tels que le réchauffement climatique auquel fait face la région mais aussi par un accroissement démographique, le développement des économies ainsi que par une augmentation de la consommation (Alhéritière 2012a; UNESCO et UN Water 2019). Ces éléments participent à accentuer la pression sur la ressource d'eau douce déjà dangereusement limitée au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (Jägerskog 2007). De plus, le golfe arabe est particulièrement caractérisée par sa surexploitation en eau douce où le prélèvement surpasse largement les ressources renouvelables en eau (FAO AQUASTAT 2014).

Par ailleurs, les rivières et lacs, bien que ne couvrant que 0,3 % de la terre, se retrouvent à être partagés par approximativement 145 pays (United Nations 2014 ; Rekacewicz, GRID-Arendal, et UNEP 2009). Bien que faisant occasionnellement office de frontière politique, cette ressource est donc la plupart du temps transnationale, on recense 310 bassins hydrographiques internationaux en 2019 (Alhéritière 2012a ; McCracken et Wolf 2019). Tantôt source de coopération transnationale, tantôt soumise à un accaparement, ces eaux transfrontalières encourent une gestion ayant des objectifs différents : politiques, économiques, socio-culturels ou environnementaux. Cette gestion reste complexe car elle se retrouve la plupart du temps au carrefour d'intérêts nationaux et/ou internationaux divergents là où une gestion commune devrait être favorisée car divers pays sont dépendants à une ou plusieurs ressources (Wolf 2009; Brooks, Trottier, et Giordano 2020a). De plus, le droit international des eaux communes est très peu développé et ne permet pas une réelle mise en application (Wolf 2009). Les eaux transfrontalières, dans les régions où l'eau se fait rare, peuvent devenir source de tension pour la stabilité de la région puisque la demande ne cesse de s'accroître là où la quantité ou qualité de l'eau s'amointrit (UNDESA et UN Water 2014a). Malgré cela, des actions de coopération ou collaboration (des traités internationaux, des organisations de bassin versant ou des groupes de travail technique) se révèlent être plus nombreuses que des cas de conflits. Ceux-ci sont souvent plus coûteuses, préjudiciables pour l'économie et pour l'environnement et permettent rarement de combler les besoins de la population (Wolf 2009; UNDESA et UN Water 2014).

PRESENTATION DE LA PROBLEMATIQUE ET PERTINENCE DU SUJET

Le phénomène de la rareté de l'eau est donc un phénomène global qui d'ici 2050 touchera probablement un tiers de la planète (Elimelech et Phillip 2011). L'eau est un besoin fondamental pour l'Humain et représente un enjeu politique, environnemental, social et économique qui conditionne la survie d'une population (Sanders 2009a). Lorsque cette ressource est limitée, elle est davantage convoitée par les différents riverains aggravants d'autant plus le régime hydrique déjà fragile. Cette situation est représentative de la situation au Moyen-Orient qui est la région la plus critique quant aux réserves d'eau mondiale. Dès lors, il est intéressant d'étudier le problèmes hydrique se situant dans cette zone où l'eau s'avère être un élément stratégique soit de conflit soit de coopération (Sanders 2009a).

Le sujet de mémoire se focalisera en Proche Orient dans la vallée du Jourdain où aucun accord transnational n'a encore jamais abouti. En effet, l'unique fleuve traversant la Jordanie, Israël et la Palestine, ne présente pas de gestion commune dû majoritairement au contexte politique caractéristique de cette région. Le Jourdain a alors sans cesse été détourné, surexploité et pollué par ses riverains dans les 60 dernières années essentiellement à cause des activités anthropogéniques (Boussois 2012). Pourtant ces trois pays sont estimés comme ayant une des ressources hydriques les plus pauvres du monde qui est, de plus, intensifiée par une réduction des précipitations et par les effets du changement climatique reflétant l'importance de la ressource en eau du Jourdain. La conséquence primordiale de ces gestions unilatérales du fleuve et de l'exploitation de potasse se répercutent sur le bassin de la mer Morte qui a perdu un tiers de sa superficie totale sur les 60 dernières années. (Boussois 2012 ; Lipchin 2007). Cette dernière, connue pour être le point le plus bas de terre sous le niveau de la mer ne cesse de se déclinier, elle est pourtant au centre du développement économique régional permettant agriculture, tourisme et industrie d'y prospérer. De plus, la mer Morte abrite un lieu culturellement riche étant historiquement lié aux trois religions monothéistes abrahamiques mais également riche de par sa faune et flore unique (Lipchin 2007). Le bassin de la mer Morte se révèle alors être d'une importance considérable pour la région. Malgré cela, il continue aujourd'hui à dépérir de plus d'un mètre par an laissant d'énormes cratères tout autour de lui (Boussois 2012). Israël a sans aucun doute su tirer le meilleur parti des ressources en eau via la technologie tandis que dans les Territoires occupés palestiniens et en Jordanie, la pénurie de l'eau³ ne cesse de s'aggraver (Alhéritière 2012a). Néanmoins ces trois pays restent très

³ La pénurie d'eau est définie comme « un approvisionnement insuffisant d'eau de qualité acceptable » (FAO AQUASTAT s. d.)

dépendent de leur ressource en eau et sont sous pression d'une demande toujours plus grande en eau douce (Abu Qdais 2008).

Différentes stratégies classiques existent pour combler cette pénurie d'eau comme atténuer le stress hydrique via par exemple la conservation de l'eau ou l'amélioration des systèmes de distribution mais celles-ci ne permettent pas de combler totalement les quantités manquantes d'eau douce. D'autres moyens plus innovants existent pour augmenter l'offre de l'eau au-delà des ressources disponibles dans le pays-même existent tel que le dessalement et la réutilisation de l'eau (Loutatidou et al. 2017; Elimelech et Phillip 2011). Le dessalement, qui consiste à transformer de l'eau salée ou l'eau saumâtre en eau douce, a émergé du 21^{ème} siècle comme une solution à la question hydrique. Cette technologie permet d'obtenir une eau de qualité de manière constante et illimitée sans être soumise aux régimes d'eau de pluie et donc au climat. Le dessalement permet aussi de diminuer la pression exercée sur les eaux souterraines tout en assouvissant les besoins des particuliers, des industries et de l'agriculture. Ce remède est donc une réponse technico-sociale à pouvoir satisfaire les demandes grandissantes d'eau de qualité mais surtout de quantité (March 2015 ; Elimelech et Phillip 2011). Le principal bénéfice d'augmenter l'offre des ressources d'eau douce d'eau douce via le dessalement serait de réduire les tensions liées à la pénurie (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). La technique du dessalement de la mer en osmose inverse est largement utilisée en Israël où ce dernier est considéré comme pionnier dans cette technologie (Sanders 2009b). Israël bénéficie d'un large accès à la côte Méditerranéenne favorisant le dessalement. La Palestine et la Jordanie ont un accès au littoral plus limité: la Palestine n'a qu'un accès restreint à la mer Méditerranée via la bande de Gaza et la Jordanie n'a accès qu'à 26.5 kilomètres sur la mer Rouge (Fustec 2017; Hoffman 2009).

Le traité de paix entre Israël et la Jordanie en 1994 ainsi qu'une sécheresse sur la région pendant 7 ans, poussent les deux États à envisager un projet reliant la mer Rouge à la mer Morte (Boussois 2012). Ce projet prendra forme en 2002 sous le nom du « Red Sea- Dead Sea Conveyance » (RSDSC). Il a pour objectif de (1) sauver la mer Morte, (2) fournir de l'eau potable et de l'électricité et (3) favoriser une coopération dans la région à travers un symbole de paix (Fustec 2017a). Ce canal mer Rouge – mer Morte propose de transporter 2 000 millions de mètre cube d'eau (MCM) à partir de la mer Rouge jusqu'à la mer Morte. Cette eau sera utilisée pour produire de l'électricité en profitant de la différence de dénivelé entre la mer Rouge et la mer Morte et entre 800 et 850 MCM d'eau sera dessalée et divisée entre les 3 pays. Le reste de l'eau, 1 200 MCM, et la saumure résultant du processus de dessalement de l'eau sera

versée dans la mer Morte pour permettre une stabilisation de son niveau à - 416⁴ mètres pour 2054 (Donnelly 2014; Boussois 2012; Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019).

Selon Aviram, Katz, et Shmueli (2014), le dessalement changerait les perspectives de rapport de force entre les parties et pourrait donc se transformer en incitation à la coopération. En effet, il aurait la capacité de faciliter davantage les relations mutuellement bénéfiques dans le commerce international et il rendrait la gestion des eaux transfrontalières plus flexible. Ceci permettrait même de modifier le statu quo de certains riverains. Ce canal serait alors un élément majeur pour une construction de la paix dans la région car il aurait le potentiel de réduire les tensions liées à la question de l'eau en Israël, en Jordanie et en Palestine.

Pourtant, le canal n'a toujours pas vu le jour malgré que le processus soit en marche depuis plus d'une quinzaine d'années. Le canal devrait commencer par un projet pilote intégrant un échange d'eau israélo-jordanien décidé en 2015 mais cette première phase reste au point zéro dû à différentes raisons politiques, environnementales, économiques que nous verrons dans les prochains chapitres. L'avènement du dessalement serait-il remis en question ?

METHODOLOGIE ET HYPOTHESE

La méthodologie sera qualitative via une approche hypothético-déductive. Elle favorisera une compréhension en profondeur des complexités qui sont liées à la question du dessalement au Proche-Orient. Ainsi, le thème du mémoire portera sur les ressources en eau entre conflit et coopération. Le sujet se précisera sur le développement du dessalement de l'eau et de son impact sur la conflictualité autour des ressources en eau dans le bassin du Jourdain en analysant le RSDSC. La question du dessalement et son lien entre coopération et conflit ont déjà été fortement abordée dans la littérature scientifique, nous tenterons une approche différente. Cependant, Wolf (2007) ou Aviram, Katz, et Shmueli (2014) ont présenté le dessalement comme un potentiel *game changer* ou un élément de « renouveau » dans la gestion des eaux transfrontalières. Ce mémoire tentera alors de décomposer leur propos pour estimer s'ils sont encore pertinents actuellement. Le canal mer Rouge-mer Morte, qui représente le dessalement dans une zone spécifique, sera notre point d'ancrage pour analyser si cette technologie est un réel tournant pour la coopération des eaux transfrontalières. En outre, le projet nous permettra également de suivre l'évolution des relations particulièrement entre la Jordanie et Israël à travers une problématique spécifique de l'eau dans la région.

⁴ La mer Morte est actuellement à -435 mètres (Israel Chemicals Ltd 2019)

Ce mémoire abordera donc la question du dessalement dans le bassin du Jourdain. Un article de référence à cet égard sera celui d'Avriam, Katz et Shmueli, intitulé « *Desalination as a game-changer in transboundary hydro-politics* ». L'article publié en 2014 présente les relations israélo-jordaniennes sur base de leur ressource hydrique à travers quatre périodes allant de 1948 à aujourd'hui. La 4^{ème} période démontre comment le dessalement sera un élément central dans les relations des deux États voisins. Dès lors, nous nous focaliserons alors sur cette dernière période. Ces périodes sont décrites à l'aide du modèle « *Transboundary Waters Interaction Nexus* » ou TWINS crée par le docteur Mirumachi. L'approche TWINS est une matrice de trois axes (intensité de conflit, intensité de coopération et la robustesse de l'économie politique) permettant d'analyser la coexistence de la coopération et du conflit à travers l'évolution des relations entre riverains (Mirumachi 2015a).

Ce mémoire a pour objet de répondre à l'hypothèse suivante :

Selon le modèle TWINS, si le dessalement ne prend pas en compte le contexte politique et régional dans lequel il s'insère alors il ne peut pas demeurer un facteur significatif explicatif d'une coopération dans le bassin du Jourdain.

Les différentes données sont collectées à partir d'articles scientifiques, journalistiques, rapports officiels, etc. Dès lors, la recherche sera une méta-analyse qui rassemblera des données anciennes et récentes pour remettre en question la dernière période de l'article. Israël et la Jordanie seront privilégiés d'une part pour s'aligner avec l'article d'Avriam, Katz et Shmueli qui s'intéresse à la relation israélo-jordanienne et d'autre part, ils sont également les deux États qui ont initié le projet et nous permettront de centrer notre analyse. Nonobstant, la Palestine demeure un élément indispensable à l'analyse de par sa participation au projet mais aussi par les enjeux politiques engendré par ce mégaprojet. Dès lors, même si cet acteur ne sera pas au centre de l'analyse, il demeure essentiel de le prendre en compte.

Le mémoire est divisé en trois parties. En premier lieu, nous aborderons une thématique générale : acquérir la paix à travers la problématique de l'eau, dans laquelle nous nous intéresserons à l'eau comme vecteur de conflit ou de coopération mais aussi à l'implication du dessalement dans l'obtention d'une paix. En second lieu, nous nous concentrerons sur le cas du projet du canal mer Rouge- mer Morte où nous établirons l'état des lieux, les régulations en vigueur et une présentation du projet, en lui-même. La dernière partie sera consacrée à l'analyse critique. Elle débutera par une description du cadre d'analyse avec notamment l'outil TWINS pour ensuite décomposer la problématique du dessalement comme élément significatif d'une coopération à travers notre article de référence et à l'aide du modèle TWINS. Finalement, nous

tenterons de répondre à la question de recherche sur la base de l'hypothèse établie sur la base de celle-ci dans la conclusion.

PARTIE I : ACQUERIR LA PAIX A TRAVERS L'EAU

CHAPITRE I : EAU, VECTEUR DE CONFLIT OU DE COOPERATION ?

SECTION 1: EAU COMME CATALYSEUR DE CONFLIT

Durant le 20ème siècle, la rareté de l'eau douce a été perçue comme source de haute tension menaçant la stabilité des États et pouvant, dans des cas extrême, conduire à la guerre (Wolf 2007). On associe souvent la rareté de l'eau au terme d'« insécurité de l'eau » qui qualifie un accès insuffisant à une eau potable et à un système sanitaire de quantité suffisante, propre, abordable et fiable (Gerlak et Wilder 2012). Cette « guerre de l'eau » se manifesterait par une pression accrue sur les ressources en eau déjà limitée et qui serait exacerbée par différents facteurs comme une densité démographique croissante ou un changement climatique grandissant. Les États se retrouveraient alors à s'opposer sur des questions hydriques de partages et d'allocation (Lasserre 2007). De grandes tensions ont pu déjà avoir lieu comme dans le cas du Nil où le président égyptien, Anwar Sadat, avait déclaré en 1970 à l'intention de l'Éthiopie « *The only matter that could take Egypt to war again is water* » (Anwar Sadat cité dans Alhéritière 2012a). La Syrie et la Turquie ont pu également s'échanger des menaces pour la gestion de l'Euphrate tout comme l'Inde et le Pakistan avec la rivière Chenab (Lasserre 2007; Gettleman 2019). Le président Anwar Sadat n'est pas la seule personnalité à faire référence à l'eau comme source de conflit et de guerre, différents Secrétaires généraux de l'ONU tels que Boutros Boutros-Ghali, Kofi Annan ou Ban Ki Moon l'avait également annoncé (Hamilton 2011). Tout comme le vice-président de la Banque Mondiale en 1995 exprimait « *The wars of the next century will be about water* » (Ismail Serageldin cité dans Crossette 1995). Cette littérature conséquente sur la guerre de l'eau met alors en exergue les liens de causalité entre ressources naturelles menacées et prises de décisions politiques (Wolf 2007) pourtant le terme « guerre de l'eau » divise les scientifiques. D'un côté, ils déclarent qu'aucune guerre de l'eau n'est survenue depuis l'ère mésopotamienne mais qu'elle est plutôt utilisée comme outil ou cible. L'eau ajoute ainsi une tension supplémentaire à crise plus vaste mais n'a jamais été la cause d'une guerre, elle est plutôt perçue comme « *a threat multiplier* » (Lasserre 2007; Zeitoun et al. 2019; Wolf 2007). D'un autre côté, les annonceurs d'une potentielle guerre de l'eau renforcent cette idée en vue des projections pessimistes des ressources en eau globale et du contexte d'offre limitée pour une demande grandissante dans certaines régions (Lasserre 2007). Ces projections engendraient un changement considérable dans la géopolitique plaçant l'eau au centre de l'attention. Certains académiques dénoncent une guerre déjà présente qu'on refuse de

reconnaître, elle est alors décrite comme silencieuse car elle se déroulerait cachée derrière des projets techniques où des infrastructures hydrotechniques seraient construites pour assurer les ressources en eau d'un État ou simplement derrière des actes commerciaux ou politiques (Alhéritière 2012b; Chellaney 2013). La guerre des Six Jours survenue en 1967 est un exemple phare d'un conflit déclenché en grande partie pour les ressources en eau du Jourdain. Cette dernière a permis à Israël de s'approprier le plateau du Golan – et donc les territoires syriens en amont du Jourdain – ainsi que les aquifères cisjordanien qui étaient sous contrôle Jordanien auparavant. Israël a donc su sécuriser presque 57% de ses ressources d'eau en s'appropriant de nouveaux territoires par l'usage d'arme, entre autres (Chaouad 2013 ; Lasserre 2007). Ce fleuve transfrontalier aurait été alors un catalyseur de conflit où les États ont rencontré une incapacité à faire face à des ressources limitées pour des besoins grandissants (Lasserre 2007).

Wolf (2007) décrit des prédispositions que certains bassins ont à tendre vers une « *hydropolitical vulnerability* ». Le terme hydropolitique renvoie à la définition de « *the systematic study of conflict and cooperation between states over water resources that transcend international borders* » (Elhance 1999). La vulnérabilité hydropolitique est décrite comme le risque de disputes politiques autour de ressources d'eau partagées et renvoie à des éléments tels qu'un rapide changement d'environnement, une croissance démographique rapide ou une asymétrie économique grandissante, l'absence de capacité institutionnelle, une éventuelle « internationalisation » du bassin, des relations hostiles et des projets unilatéraux qui sont susceptibles d'augmenter cette vulnérabilité (Wolf 2007 ; Wolf 2009).

SECTION 2 : EAU COMME MOTEUR DE COOPERATION

Si l'eau est capable de déclencher des tensions, elle peut également les apaiser. En effet, l'Université de l'État d'Oregon a rassemblé des données sur 50 ans attestant les interactions entre deux ou plusieurs nations qui ont été principalement des interactions tendant vers la coopération, 1228 actions de coopération pour 507 actions liées à des conflits (dont la plupart à interventions non-significatives). Cette étude compte seulement 37 cas de violences excessives autour des eaux internationales dont 30 réuniraient Israël avec un ou plusieurs de ses voisins (Wolf 2007). L'eau peut donc être aussi une incitation au dialogue et à la collaboration même dans des cas de tensions politiques extrêmes. Ceci peut être attesté par les informations échangées sur le Mekong entre les riverains durant la Guerre du Vietnam ou encore par les réunions « secrètes » tenues entre la Jordanie et Israël pour la gestion du Jourdain durant la période de guerre (de 1948 à 1994). Ces discussions ont pu réduire les tensions et contribuer,

notamment, à l'élaboration du Traité de Paix de 1994 entre la Jordanie et Israël avec une Section spécialement dédiée à l'eau (Jägerskog 2007; Wolf 2007).

L'eau est alors un élément essentiel à la sécurité nationale dans les pays qui présentent un stress hydrique. Une coopération est grandement favorisée lorsque différents pays sont interdépendants d'une même ressource naturelle. Cette collaboration permet un plus grand partage d'informations et des données, ce qui permet une meilleure connaissance des techniques locales et des préoccupations nationales tant sur le plan humain que sur le plan technique. Ceci permettrait de rassembler des moyens plus efficaces pour orienter au mieux une solution favorable (Susskind 2017). Dans une certaine mesure, la coopération s'avère inévitable dans un contexte où les pays sont interdépendants d'une même ressource et seule une solution holistique pourra avoir un impact conséquent et profitable pour chaque nation (Lipchin 2007). Par ailleurs, un conflit présente un certain coût et nuit à différentes facettes d'un pays allant de la sécurité de la population à l'économie. En outre, Jägerskog (2007) accorde une importance aux acteurs extérieurs tel que les organisations internationales ou encore les donateurs financiers. Ces organisations permettent d'obtenir une institutionnalisation de la coopération, ce qui la rend plus efficace. En addition, ces organisations peuvent permettre de jouer le rôle de médiateur comme l'UNTSO a pu le faire dans les discussions entre Israël et la Jordanie pour la coordination de l'eau durant la période de guerre. L'investissement financier pour une coopération autour de l'eau est souvent considéré comme à haut-risque mais si cette coopération aboutit, elle peut être grandement gratifiante, elle peut mener à des répercussions humaines, économiques et environnementales positives et à un potentiel développement d'une plus grande envergure dans la région.

SECTION 3 : LA COEXISTENCE ENTRE LE CONFLIT ET LA COOPERATION

Le modèle TWINS propose une nouvelle approche du conflit et de la coopération. Comme nous avons pu le remarquer dans les Sections ci-dessus, ces termes sont souvent exposés de manière dichotomique. Pourtant nous avons pu observer qu'un conflit ne signifie pas forcément une absence coopération. Ainsi Mirumachi et Allan (2007) proposent d'analyser les relations entre riverain de bassins internationaux à travers les différentes interactions de conflit et de coopération. Ces auteurs rejettent l'approche par laquelle le conflit est considéré irrationnel et individualiste et qu'il tendrait forcément vers une coopération collaborative et rationnelle comme J.G. Craig (1993) l'aurait définie. Selon eux, les interactions de coopérations et de conflit sont plus complexes qu'une évolution linéaire d'un point à l'autre. En effet, la coexistence de la coopération et du conflit est intuitive, ces deux termes sont indépendants l'un

de l'autre comme l'affirmait leur homologue McMillan (1997) « *States may engage in conflict and cooperation at the same time, and interdependence may be related to both outcomes* ». Ils comparent les relations des riverains d'un bassin international à celle d'un mariage dans lequel le compromis, le consensus et tension cohabitent perpétuellement (Mirumachi 2015c). Dès lors, en admettant cette coexistence et en présentant l'intensité de coopération et de conflit dans une même matrice, ils permettent d'analyser quels éléments ont contribué et contribue à définir la nature des relations caractérisant les eaux transfrontalières. Ils intègrent également la variable « économie politique » qui donne lieu à approche plus large incluant le contexte politique et économique comme des éléments influençant le conflit et la coopération (Mirumachi 2015b).

CHAPITRE II : LE DESSALEMENT COMME SOLUTION ?

Dans cette Section, nous aborderons les différents facteurs communs aux projets de dessalement. La technologie du dessalement est examinée comme une réelle solution technique ayant les capacités de satisfaire la demande en eau actuelle en débloquent des ressources qui n'étaient pas propre à la consommation auparavant (Loutatidou et al. 2017). En 2012, l'Agence Mondiale pour l'Eau observait qu'1% de la population globale était dépendante à l'eau dessalée et projetait qu'en 2025 cette dépendance accroitrait jusqu'à 14 % (Global Water Agency cité par Water & Wastes Digest 2012).

SECTION 1 : ORIGINE ET EXPANSION DE LA TECHNOLOGIE DU DESSALEMENT

Comme March (2015) a pu le souligner, « *desalination is anything but a new technology* ». Des ébauches d'une technologie de conversion d'eau salée en eau potable peuvent déjà être retrouvés au 18^{ème} siècle aux États-Unis (March 2015). C'est durant la seconde guerre mondiale que le dessalement connaît davantage d'utilisation dans les bases militaires pour réapprovisionner les troupes en eau (Loutatidou et al. 2017). Il note alors, de 1935 à 1960, une croissance annuelle de 17% grâce à une forte demande de production (March 2015). A partir des années 60, l'utilisation du dessalement se commercialise sur les marchés avec la technologie thermique ayant une capacité de production de 8000m³ d'eau par jour. Des usines de dessalement fleurissent dans les régions où l'eau se fait rare tel que dans le golfe arabe et soulignent un développement important de la technologie (Loutatidou et al. 2017; March 2015). Ceci place alors Arabie Saoudite et les Émirats Arabes Unis en leader de cette industrie (Loutatidou et al. 2017). Les années 60 marquent également la création d'une nouvelle technique de dessalement, celle des membranes en osmose inverse (Loutatidou et al. 2017). Cette dernière permet d'obtenir de l'eau potable à partir d'une eau salée pressurisée contre une membrane semi-perméable ne retenant que les molécules d'eau. L'eau obtenue est ainsi purifiée

et une solution hautement saline est récupérée en parallèle (Elimelech et Phillip 2011). La technologie thermique, quant à elle, permet de chauffer l'eau salée produisant l'évaporation qui est, elle, transformée en eau potable (Nation Research Council (US) dans Elimelech et Phillip 2011). Les deux technologies consomment une quantité importante d'énergie mais la technologie de la membrane a une consommation réduite par rapport à celle thermique. Elle permet également de traiter différents types d'eaux contrairement au processus thermique qui n'admet que l'eau de mer et en dernier lieu, l'osmose inverse est davantage modulable car elle peut s'adapter aux tendances de production soit en s'élargissant soit en se réduisant (March 2015). La membrane s'est donc imposée comme concurrente de pointe dans les années 70 face à la technologie thermique qui a, elle, connu un élan de croissance fin des années 90 et début 2000 (Loutatidou et al. 2017). La membrane à osmose inverse est aujourd'hui la technologie la plus utilisée, on la retrouve dans 60% des usines de dessalement et elle est considérée comme benchmark de comparaison pour toute nouvelle technologie relative au dessalement (March 2015; Elimelech et Phillip 2011).

Aujourd'hui, les usines de dessalement sont présentes dans 150 pays et en 2013 on comptait plus de 17 000 usines ayant une capacité de 80 million de m³ d'eau par jour au service direct et indirect d'environ de 300 000 personnes (March 2015). En effet, le dessalement de l'eau de mer a connu une deuxième croissance significative cette dernière décennie et particulièrement dans les communautés côtières (Aviram, Katz, et Shmueli 2014; McEvoy 2014; Bates et al. 2008). On a estimé une croissance annuelle de 58% sur une période de 5 ans, de 2008 à 2013, et une hausse de 200% des demandes de documents relatifs à des brevets de dessalement et à des brevets World Intellectual Property Organization (WIPO) de 2002 à 2011 (March 2015). Israël fait entre-autre partie du top 10 des pays qui ont le plus investi dans l'industrie du dessalement en l'espace de 5 ans (Loutatidou et al. 2017). Le dessalement représente véritablement une part importante de l'approvisionnement d'eau dans de nombreux pays comme les États-Unis ou encore l'Espagne mais plus particulièrement dans les pays du Moyen-Orient (March 2015; Aviram, Katz, et Shmueli 2014; Loutatidou et al. 2017).

L'investissement financier des usines de dessalement a longtemps dissuadé les États à investir dans cette technologie. Ainsi elle a souvent été développée principalement par des pays à hauts revenus pour un usage domestique et industriel (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Toutefois, le prix de production de l'eau dessalée s'est vu diminué depuis 1985 grâce à l'innovation technologique réalisée sur les membranes (McEvoy 2014; Loutatidou et al. 2017). Dès lors, l'industrie a pu être envisagée dans des pays à moyen et bas revenus. C'est cette réduction des coûts qui contribue largement à nourrir la vision du rôle croissant que le dessalement va détenir dans les économies et dans l'hydropolitique internationale (Aviram,

Katz, et Shmueli 2014). Cependant, ce coût reste relativement élevé ce qui explique que la plupart des usines sont financées par des fonds publics et des fonds privés (March 2015). Le coût marginal de l'eau dessalé se situe entre 0,40\$/m³ et 0,80\$/m³, il varie en fonction de différents facteurs comme le prix de l'énergie, le coût du travail, la qualité de l'eau au départ, la capacité de production de l'usine etc. Le dessalement est donc fortement lié à son milieu et au contexte dans lequel il se place (Loutatidou et al. 2017)

SECTION 2 : LES AVANTAGES DU DESSALEMENT

Nous décrirons les avantages du dessalement en trois catégories principales sur base de l'article de 2014 d'Avriam, Katz et Shmueli : 1. Aptitude à augmenter les ressources en eau 2. Contrôle de l'eau et 3. Capacité à changer les relations de pouvoirs.

1. Aptitude à augmenter les capacités en eau

Cette aptitude est inévitablement la plus fondamentale. En profitant d'une eau maintenant « infinie », le dessalement offre le potentiel d'une eau potable constante et continue. D'abord, le dessalement parvient à enlever les contraintes d'approvisionnement en eau en fournissant une quantité supplémentaire d'eau non conventionnelle – l'eau dessalée (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Cette technologie n'exerce donc plus de pression sur les aquifères, rivières ou fleuves et permet même d'être indépendante des fluctuations de pluie et donc du climat, ce qui est une aubaine lorsqu'on sait que le changement climatique sera un important perturbateur dans un futur proche. A travers un stockage d'eau dessalée, les États parviennent à répondre aux besoins changeants lors d'événements climatiques extrêmes tels que des sécheresses et pourrait éventuellement participer au renouvellement des aquifères et rivières ainsi que de leurs écosystèmes en parallèle (Loutatidou et al. 2017; Feitelson et Rosenthal 2012; March 2015). Le dessalement réussit donc à diminuer les incertitudes quant à la qualité et à la quantité de l'eau (Aviram, Katz, et Shmueli 2014).

2. Le contrôle de l'eau

Premièrement, en réduisant les incertitudes, le dessalement permet de gagner davantage de flexibilité dans la gestion des eaux transfrontalières car il affaiblit l'interdépendance des riverains sur les ressources communes. Dès lors, en atténuant la problématique de la rareté de l'eau, le dessalement restreint une cause de casus belli et peut élargir le cadre des actes de coopération (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). D'une part, ces actes peuvent se reposer sur davantage d'opportunité d'échange d'eau qui pourrait mener à promouvoir une éventuelle coopération même si des actions unilatérales ne sont pas à exclure. D'autre part, le dessalement

permettrait d'éviter toutes actions de violence qui a couramment lieu lorsque l'utilisation d'un riverain affecte directement au détriment d'un autre (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Comme abordé ci-dessus, le coût d'un projet de dessalement dissuade plus d'une nation à y adhérer mais une collaboration sur un projet joint pourra diminuer les coûts et peut ainsi faciliter une coopération à terme (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Par ailleurs, le contrôle de l'eau par le dessalement est moins controversé que la construction de barrage ou de l'imposition de restriction sur l'utilisation de l'eau ou sur la croissance démographique en zone urbaine (March 2015). Le dessalement met en avant une volonté de partager ses ressources d'eau (Haddadin dans Aviram, Katz, et Shmueli 2014)

Deuxièmement, le dessalement permet de dépolitiser le sujet de l'eau et de considérer cette dernière comme une marchandise (McEvoy 2014; Aviram, Katz, et Shmueli 2014). L'eau dessalée n'est plus considérée comme un bien public ou un bien commun mais comme un produit manufacturé qui évite les controverses sur le droit aux ressources ou sur l'usage « raisonnable et équitable » (Aviram, Katz, et Shmueli 2014; Shuval 2007b). Le dessalement insinue l'amorçement de transformations politiques et institutionnelles complexes mais entraîne surtout un nouveau moyen de capitaliser les bords de mers (McEvoy 2014; Feitelson et Rosenthal 2012). Wolf (2007) nous explique le transfert d'un jeu à somme nulle – basé sur une approche de droit – à un jeu à somme positive qui se focalise principalement sur les bénéfices qu'octroie le dessalement plutôt que sur les droits d'allocation. De plus, les économistes, des organisations internationales ainsi que la conférence de Dublin ont fréquemment prôné la marchandisation de l'eau pour une meilleure gestion de la rareté de la ressource mais aussi comme un instrument pouvant réduire les conflits (Fustec 2017a; Aviram, Katz, et Shmueli 2014).

3. Capacité à changer les relations de pouvoir

Le dessalement a la capacité à changer le statu quo de la géopolitique des eaux transfrontalières. Premièrement, l'endroit dans lequel l'usine de dessalement va être placée va exercer une influence importante dans les positions du pouvoir existant. En effet, il existe un pouvoir inhérent à un riverain à exercer une « hydro-hégémonie » c'est-à-dire à pratiquer un contrôle sur une ressource en eau dans un bassin versant à travers différentes tactiques, stratégies et ressources coercitives (Zeitoun et Warner 2006). Par exemple, la position d'un riverain qu'il soit en amont ou en aval va entraîner un pouvoir différent. Le riverain en amont va généralement dominer les relations et va jouer de son avantage intrinsèque sur les autres riverains. La possibilité de placer une usine de dessalement à un endroit stratégique va permettre de réduire cette hégémonie en inversant les rôles pour conférer la position de riverain en amont

au riverain en aval redistribuant le contrôle des eaux dans le bassin et augmentant son pouvoir de négociation (Aviram, Katz, et Shmueli 2014; Feitelson et Rosenthal 2012; Wolf 2007). En outre, le dessalement a également la capacité à jouer un rôle dans la géopolitique car il peut induire un changement de politique économique dans les eaux transfrontalières par une transformation dans les comportement de riverains pour la ressource en eau passant du partage de l'accaparement d'une ressource à une ressource alternative selon les termes de Mirumachi et Allan (2007).

Pour conclure, le dessalement peut participer à la réduction de conflit en traitant les problèmes existants du système de distribution et d'une manière plus large des problèmes de gouvernance en ouvrant les portes à des mouvements de coopération. Le dessalement peut également intervenir sur les relations de pouvoir existant en offrant davantage des points de levier dans les négociations. De ce point de vue, il est aisé de comprendre qu'un approvisionnement grandissant d'eau dessalée peut permettre une transformation considérable dans l'hydropolitique transfrontalière. Nous remarquons également l'axe néolibérale dans laquelle la démarche d'un projet de dessalement s'inscrit.

SECTION 3 : LES IMPLICATIONS DU DESSALEMENT

Les projets de dessalement présentent également des inconvénients et appréhensions à plusieurs niveaux. Ces implications n'apparaissent pas obligatoirement sur tous les projets et à la même intensité chaque projet étant unique car spécifique à son contexte. Nous avons identifié des critiques qui peuvent se rapporter à la plupart des situations et qui reviennent fréquemment sur le sujet du dessalement.

1. Les impacts sur l'environnement

L'environnement fait partie des critiques majeurs du dessalement. Le manque de recherche sur les impacts environnementaux à long terme laisse encore de nombreuses interrogations sur les réelles conséquences qu'ont les usines sur la nature (McEvoy 2014; Bates et al. 2008). Cependant, la majorité des projets présentent trois processus qui sont systématiquement discutés. Le premier processus est la saisie de l'eau de mer qui peut avoir un impact sur l'écosystème de la mer ou de l'océan. D'une part, la saisie d'eau salée implique une capture involontaire de flores et faunes marines allant des poissons aux phytoplanctons qui finissent inévitablement à être tués durant le processus de conversion (Loutatidou et al. 2017; March 2015; Bates et al. 2008) et d'autre part, cette saisie aura également des effets sur l'endroit où l'eau est pompée c'est-à-dire sur les coraux, les courants et l'habitat des organismes marins

(Boussois 2012). Le deuxième est l'utilisation colossale d'énergie dans le processus de dessalement. Cette consommation exorbitante est une des critiques les plus souvent exprimée (March 2015). Cette production d'énergie est réalisée grâce à la combustion d'énergie fossile émettant alors des gaz à effets de serre, principal responsable du réchauffement climatique. Généralement, la production d'une usine de dessalement consomme entre 3 et 4 kilowattheure/m³ émettant 1.4 à 1.8kg de CO₂ par m³. Si nous estimons une capacité mondiale à 80 millions de m³ d'eau par jour, 112 000 à 144 000 tonnes de CO₂ sont émises chaque jour. Ce qui est tout de même un paradoxe lorsque nous savons que le dessalement est perçu comme un moyen de surmonter les conséquences du changement climatique. Cette haute consommation a sans cesse été améliorée pour être réduite au maximum mais l'efficacité énergétique est malheureusement arrivée à son summum. Néanmoins d'autres alternatives telle que l'utilisation d'énergies renouvelables sont déjà considérées comme future solution. (March 2015; Loutatidou et al. 2017; Elimelech et Phillip 2011). Le dernier processus nuisant à l'environnement se produit lors de la conversion de l'eau salée en eau potable qui engendre de la saumure et d'autres déversements chargés hautement en sel, en métaux lourds, ou encore des composants chimiques toxiques. La saumure, qui est deux fois plus chargée en sel que l'eau salé, admet une densité plus haute. Celle-ci sombre alors au fond de la mer détruisant ses milieux marins. Ces substances exercent donc également une pression et une menace pour l'environnement marin (March 2015; Loutatidou et al. 2017). Cependant, il faut rappeler que ces impacts écologiques tendent à varier considérablement d'un endroit à un autre.

2. Le coût financier

L'investissement financier d'un projet d'une usine de dessalement est exorbitant même si son prix est descendu au fur et à mesure des années. Par exemple, l'usine de dessalement à Victoria (Australie) a coûté 3 500 millions de dollars tandis que le projet mer Morte-mer Rouge est estimé à 15 000 millions de dollars. Les coûts principaux d'un projet se divisent en deux : le capital (direct et indirect) et les coûts d'exploitation annuels (Boussois 2012 ; Loutatidou et al. 2017). À cela vient s'ajouter les intérêts financiers, des études réalisées au préalable, etc . Comme expliqué plus haut, le dessalement est intimement lié aux énergies fossiles, celles-ci ont une nature très volatile et contribuent à environ la moitié du coût total de l'usine selon une étude réalisée par Zhou et Tol (2005). Sans oublier que le coût du dessalement va osciller également selon d'autres paramètres comme la technologie utilisée, la taille de l'usine, la source et la qualité de l'eau (à savoir que l'eau de mer est la plus coûteuse), le coût de la main d'œuvre, la longévité de l'usine, ... (Zhou et Tol 2005). Les partenariats public-privé sont dès lors assez commun pour soulager le coût. Malgré cela, la participation du secteur privé ne partage pas

toujours les mêmes intérêts que le gouvernement puisque leur objectif est maximisation du profit plutôt qu'un accès abordable pour tous. L'eau dessalée qui est désormais considérée comme un bien manufacturé peut donc être facturée à un coût intégral. Ce dernier peut s'avérer être supérieur au prix de l'eau conventionnelle et privilégié l'utilisation de l'eau dessalée à une classe sociale supérieure et exclure les ménages vulnérables qui ont moins de moyen. Nous pouvons donc s'interroger sur les réels bénéficiaires de l'eau dessalée vis-à-vis des prix et de la distribution de cette eau (McEvoy 2014 ; March 2015). Par ailleurs, une diminution est encore attendue soit à travers les prix de l'énergie soit sur une nouvelle technologie de membranes (Wolf 2007) mais d'un autre côté les impacts sur la nature sont importants et une internalisation de ses effets devrait également être pris en compte et donc accroître son prix (March 2015; Zhou et Tol 2005). Il est aussi à noter que le coût du dessalement reste largement supérieur à d'autres alternatives de conservation d'eau (Zhou et Tol 2005).

3. Marchandisation de l'eau /privatisation de l'eau

Le dessalement tend donc à prôner des facteurs caractéristiques d'une démarche néolibérale avec une privatisation, une marchandisation et une commercialisation de l'eau (Feitelson et Rosenthal 2012). Dans cette lignée, l'efficacité des coûts est constamment recherchée pourtant Wolf nous renseigne que cette efficacité n'est seulement destinée à fonctionner qu'à certaines conditions. 1) l'eau doit être utilisée comme eau potable ; 2) la population cible doit être située sur le bord de mer et donc dans des zones à faible élévation ; 3) Il n'y pas d'autres alternatives (Wolf 2007). Cette recherche de profit à court terme encourage donc le dessalement à être finalement porté davantage sur un but économique qu'environnemental. En effet, la première préoccupation est plutôt sur la réduction des coûts que sur la protection des effets du dessalement sur la nature. Ainsi un discours centré sur l'efficacité des coûts est perpétuellement présent tandis qu'un discours sur les préoccupations environnementales que le dessalement pourrait engendrer est nettement moins évoqué (Loutatidou et al. 2017 ; Feitelson et Rosenthal 2012). Par ailleurs, nous pouvons voir le transfert du contrôle et de la distribution de l'eau du secteur public au secteur privé, affaiblissant le pouvoir du secteur public sur les infrastructures d'approvisionnement d'eau et les prix. Cela renforce alors le point abordé ci-dessus où la privatisation du dessalement encourage une redistribution des richesses en faveur des élites et classes supérieures (Feitelson et Rosenthal 2012; Zhou et Tol 2005). De plus, la technologie du dessalement encourage une démarche techniciste. En promouvant une eau interchangeable et infinie, elle soutient « la » solution pour mettre fin à la rareté de l'eau et écarte ainsi tout autres alternatives. Cette technicisation réduit ainsi la portée des enjeux socio-politique qu'elle génère et dépolitise ainsi la problématique passant d'un conflit de droit à un conflit technique. Cette

solution technique voir scientifique ne fait alors que retarder le moment d'une décision politique (Boussois 2012). Le choix de l'implémentation d'une usine de dessalement est forcément politique car il est façonné par les agendas politiques et les relations de pouvoir qui l'entoure (Fustec 2017a). De ce fait, une décision concernant l'allocation de l'eau se place toujours dans un contexte politique car sans décision politique aucune décision technique ne peut advenir (Blanc 2012b ; Susskind 2017). Un discours techniciste permet de mettre en exergue des imaginaires et une narration qui sont mobilisés pour servir un ou des intérêts particuliers qui sont omis (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019). Par la suite, la rareté de l'eau est alors résolue presque exclusivement par des projets d'infrastructures. Seulement cette insécurité de l'eau s'inscrit dans une approche plus large où l'eau est en réalité un problème systémique et structurel qui doit être aussi traité en améliorant la capacité institutionnelle des pays (McEvoy 2014).

4. Inquiétudes pour le futur

A travers la technologie du dessalement, le profit à court terme peut résoudre des vulnérabilités actuelles mais pourra aussi en provoquer des nouvelles dans le futur comme nous avons pu le noter. Le dessalement ne s'inscrirait-il pas plutôt dans la lignée du modèle de la mission hydraulique du 20^{ème} siècle où les grands projets étaient construits pour contrôler et centraliser les ressources d'eau sans prise en compte effective du contexte ? Si tel est le cas, le dessalement poursuivrait un *business-as-casual*. De plus, peut-on affirmer que l'eau sera toujours une ressource réutilisable, de même qualité et quantité, pour les générations futures ? Dans une logique de développement durable, nous observons qu'en réduisant l'interdépendance à une ressource commune, nous augmentons la dépendance aux usines de dessalement, serait-ce une solution à long terme ?

5. Les limites de la technologie

Comme nous avons pu le voir, de nombreuses améliorations techniques ont eu lieu ces dernières 50 années et nous arrivons au fur et à mesure au bout de ces améliorations. L'efficacité énergétique est déjà à son maximum et un développement de nouvelles membranes n'arrivera pas à réduire la consommation d'une manière substantielle. Par ailleurs, même si une diminution de la consommation est possible en dessous de 3kWh/m³, l'empreinte carbone sera toujours importante (Elimelech et Phillip 2011; Loutatidou et al. 2017). En outre, les énergies renouvelables tant convoitées par différents secteurs, ne sont utilisées efficacement dans le dessalement que sous certaines conditions. Actuellement ses conditions sont assez restrictives : l'usine doit être située dans un milieu avec une population à faible densité ou reculée, souffrant

d'une rareté de l'eau et parfois d'un manque d'électricité mais où le soleil et le vent y sont abondant (March 2015).

PARTIE 2 : LE CAS DU CANAL MER MORTE - MER ROUGE

CHAPITRE I : ÉTAT DES LIEUX

Cet état de lieux nous permet de mettre en contexte notre étude de cas à travers une description de son environnement et de son intéressée principale, la mer Morte.

SECTION 1 : LA VALLEE DU JOURDAIN

A. HYDRO-GEOGRAPHIE

La vallée du Jourdain se retrouve principalement au carrefour de 3 États, la Jordanie, Israël et la Palestine (**annexe A**). Le fleuve fait office de frontière politique avec à l'ouest la Cisjordanie et Israël et à l'est la Jordanie. Le bassin du Jourdain s'étend sur 18 000 kilomètres carrés, la majorité de ce territoire se situe en Jordanie (48%), ensuite en Israël (14%), en Palestine (7%) et pour finir en Égypte (7%) et au Liban (1%) (Alhéritière 2012a). Le fleuve prend ses sources au Liban avec la rivière Hasbani et rencontrent ensuite ses affluents principaux en Syrie avec le Dan et le Yarmouk ainsi qu'avec le Banias désormais territoire annexé par Israël. Le fleuve démarre donc au Liban pour terminer sa descente de plus de 360 km de long dans la mer Morte.

Du côté israélien, la vallée couvre 3 nappes phréatiques ou aquifères ainsi que par le lac de Tibériade, appelée également mer de Galilée, qui figure comme son principal réservoir d'eau situé sur le plateau du Golan au début du fleuve. Ces aquifères sont cependant indépendantes du Jourdain (**annexe B**). Du côté jordanien, la vallée abrite 3 bassins souterrains, l'aquifère du bassin du Jourdain, l'aquifère sur le flanc de ce dernier et celui de la mer Morte (**annexe c**) (Alhéritière 2012a; Fustec 2017; Ayeb 1993). Les précipitations sont essentielles au ravitaillement des nappes et du fleuve. Elles sont réparties irrégulièrement sur l'étendue du bassin mais aussi dans le temps, elles sont plus abondantes en hiver. Dès lors, le nord de la région ainsi que la côte méditerranéenne se voient particulièrement touchées par les pluies tandis que dans le sud, elles y sont plus rares voire absentes. Cette zone est alors qualifiée de semi-aride et d'aride selon où nous nous trouvons (Ayeb 1993 ; Bendelac 2006). Pour rappel, le GIEC prévoit que le bassin méditerranéen sera une des régions les plus touchées par le changement climatique impliquant une diminution des précipitations ainsi qu'une augmentation des températures (IPCC 2013). La région arabe a subi cette dernière décennie des

cycles de sécheresses dont la fréquence et l'intensité n'ont cessé de s'accroître. Il est attendu de ce changement climatique une vulnérabilité sociale croissante suivie d'une aggravation de l'insécurité des ressources et de déplacement de population (UNDP et GEF 2018).

B. LA MER MORTE

La mer Morte est donc l'aboutissement du Jourdain et est, dès lors, le dernier maillon de la chaîne permettant de sonder la santé du bassin entier. Puisqu'il est un espace fermé, le lac est totalement dépendant des flux entrants pour sa survie (Donnelly 2014). Il est le point le plus bas sur terre avec une surface à environ - 435 mètres et a une des eaux les plus salines sur terre, avoisinant les 3000 mg/l (Gertmann dans Lipchin 2007; Israel Chemicals Ltd 2019). Ce taux de salinité élevé est causé par une évaporation importante dû à l'espace clos accumulant alors le sel (Abu Qdais 2008). La mer Morte n'est partagée qu'exclusivement par la Jordanie, la Palestine et Israël et elle s'étend sur 650 km² (Gavrieli et Bein 2007; Surkes 2019). Depuis 1931, la mer Morte est divisée en deux bassins, celui du nord accueillant des touristes ou des locaux sur des plages, des complexes hôteliers et des sites archéologiques. Celui du sud est presque totalement desséché servant de bassin artificiel d'évaporation pour les usines de potasses israéliennes et jordaniennes sur presque 30km changeant d'un paysage exotique et désertique à un paysage industriel. La mer Morte se situe dans une zone aride où les températures avoisinent les 45°C en été et les précipitations sont en dessous des 100 ml par an (Boussois 2012; Lipchin 2007). Elle abrite une faune et une flore unique accueillant 400 à 450 espèces de plantes dans les zones aux alentours mais aussi des animaux sauvages tel que le léopard ou le lynx (Abu Qdais 2008; Becker et Katz 2009)

La mer Morte joue un rôle important tant au niveau économique qu'au niveau historico-religieux. En effet, la région dans laquelle elle s'insère a été le berceau de l'humanité selon 3 religions abrahamiques à savoir l'Islam, le judaïsme et le christianisme. Jérusalem, ville trois fois sainte, a joué un rôle spirituel majeur pour la région et pour une grande partie de la planète. Le Jourdain est exposé à plusieurs reprises dans chaque livre sacré et la mer Morte apparaît sous le nom du « lac de Lothe » dans le Coran. En outre, la mer Morte est entourée de sites archéologiques tels que les Grottes Qumran, la forteresse de Masada, la source thermale d'eau chaude d'Hammat Ma'in ou encore le parc Ein Gedi mais surtout elle accueille également le lieu de baptême de Jésus qui est, quant à lui, situé au nord de la mer Morte sur le Jourdain. Le bassin de la mer Morte a donc participé au développement économique de la région à travers le tourisme grâce à ces sites historiques ainsi que l'attraction incontournable de flotter sur l'eau qui a permis de déployer hôtels et plages sur ses rives (Boussois 2012). De plus, l'agriculture a aussi été un grand moteur économique dans la vallée du Jourdain profitant de la richesse des

sols, des températures élevées et des ressources souterraines abondantes. L'industrie chimique présente depuis une trentaine d'année s'est déployé fortement autour du bassin sud de la mer Morte. Notamment autour de la potasse car les différents sédiments et minéraux de la mer Morte sont reconnu pour leur bienfait sur la peau et la santé (traitement pour des maladie de la peau, antiseptique naturel, renouvellement de la peau, hydratation, élimination de cellules mortes, etc.). Depuis les années 2000, une explosion de commerce s'est donc construit autour du bien-être avec des industries de cosmétiques et des centres de spas (Boussois 2012 ; Lipchin 2007). La mer Morte et le bassin du Jourdain génèrent donc d'importante source d'emploi pour la région que ce soit dans l'agriculture ou dans le tourisme.

SECTION 2 : LA GESTION DE L'EAU AU NIVEAU NATIONAL

Cette Section a pour objectif de donner une vue d'ensemble sur la gestion de l'eau de chaque pays ainsi que de leur situation hydrique.

A. ISRAËL

L'État d'Israël bénéficie davantage de ressource d'eau que ses deux voisins, la Palestine et la Jordanie. L'État hébreu a accès à deux mers, la mer Méditerranée et la mer Rouge ainsi qu'au fleuve, le Jourdain et au lac Tibériade (**annexe A**). Il possède également deux ressources souterraines, l'aquifère côtier et l'aquifère de Montagne. Ce dernier regroupant l'aquifère oriental et occidental et se situe en Cisjordanie (**annexe B**)(Bendelac 2006). L'aquifère montagneux est un enjeu considérable puisque la demande d'eau israélienne atteint 2680 MCM/an (Ministry of Foreign Affairs (ISR) 2020), et que cet aquifère a une capacité 500 MCM d'eau/an puisé à l'aide de presque 3000 puits israéliens (Bendelac 2006; Shuval 2007). La consommation d'eau par jour et par personne est de 240 à 280 litres ce qui est assez conséquent quand nous comparons la consommation de l'Allemagne qui est de 136 l/jour/pers selon Clemens Messerschmidt (cité dans Hass 2008). Soixante pourcent de cette eau est consacrée à l'agriculture (Lipchin 2007). Ce secteur est raisonnablement important dans l'économie aujourd'hui mais il est le principal moteur de l'idéologie sioniste. Celle-ci prône un retour à une vie plus rurale dans laquelle l'agriculture permet de « sécuriser la région ». D'une part, en assurant la survie et développement de l'État d'Israël par un accaparement des eaux et des terres et d'autre part, en justifiant l'acquisition de ces ressources par la création de valeur ajoutée sur les terres soutenant un usage antérieur ou historique s'inscrivant dans le droit international de l'eau légitimant leur souveraineté sur les ressources (Boussois 2012; Shuval 2007; Alhéritière 2012a). Cette mise en valeur, principalement effectuée à travers l'agriculture,

a contribué à la détérioration des aquifères notamment après la 2^{ème} Guerre Mondiale qui a sollicité une agriculture intensive à cause de la rapide croissance démographique (Lipchin 2007). De plus, dans ce contexte sioniste, l'idée de faire « fleurir le désert » s'est propagé à travers la construction de l'Aqueduc National d'Israël (NWC) alimentant la zone sud du pays en manque d'eau mais également à travers la colonisation de la Cisjordanie notamment avec la vallée du Jourdain ayant un grand potentiel agricole car elle bénéficie de l'approvisionnement en eau de l'aquifère de Montagne, aquifère utilisé uniquement par l'État hébreu (Blanc 2012a; Feitelson et Rosenthal 2012; Shuval 2007). À noter que cette vallée était un moyen de sécuriser les frontières avec la Syrie et la Jordanie après 1967 (Newman 1989). Historiquement, l'exploitation de l'eau a donc été majoritairement utilisée pour l'irrigation des terres et pour la production d'électricité (Shuval 2007a). Nonobstant, après les sécheresses survenues à la fin du 20^{ème} siècle, Israël a opté pour une nouvelle gestion de ses eaux en utilisant principalement les eaux non-conventionnelles, privilégiant les eaux réutilisées et l'eau dessalée. En 2000, l'État annonce son grand plan de dessalement et depuis lors, Israël a construit 5 usines situées le long de la mer Méditerranée et s'est affirmé en tant que pionner dans la technologie du dessalement avec les membranes à osmose inverse (Sanders 2009a ; Feitelson et Rosenthal 2012). Les usines produisent au total 585 MCM d'eau dessalée par an et les autorités ont comme objectif d'atteindre les 1 100 MCM d'eau pour 2030 (Ministry of Finance (ISR) 2018). L'eau potable est fournie à 50 % par les usines permettant d'assouvir 2/3 des besoins domestiques de l'État hébreu (Barnett-Itzhaki et al. 2019). La gestion est principalement dirigée par la compagnie nationale des eaux, Mekorot, sous tutelle du ministère de l'Énergie et de l'Eau ainsi que du ministère de la Finance (Mekorot 2020).

B. LA JORDANIE

Selon Abu Qdais (2008) « La Jordanie est considéré comme un des 10 pays les plus pauvres en eau dans le monde ». L'eau disponible par tête et par an est estimé à 126 litres en 2015 sachant que le minimum pour la consommation domestique est fixé à 100 l/pers/jour selon l'indicateur Falkenmark (Ministry of Water and Irrigation (JOR) 2015). Le pays bénéficie de moins de 200 mm de précipitation sur 80% du pays, celles-ci sont excessivement inégales plaçant la Jordanie parmi les 4 pays les plus sec du monde selon leur ministère de l'Eau et de l'Irrigation (Ministry of Water and Irrigation (JOR) 2009; Yorke 2013; Salameh, Shteivi, et Al Raggad 2018). Dès lors, le taux de pluviométrie ne permet pas de réapprovisionner correctement les nappes et le Royaume hachémite ne bénéficie que très peu d'eau de surface (le Yarmouk, le Zarqa Jourdain et la mer Rouge) (**annexe A**). La majorité de ses ressources sont alors souterraines. Le Royaume compte 12 nappes phréatiques, qui sont utilisées à hauteur

d'environ 600 MCM/an à usage principalement agricole, ensuite domestique et après industriel (**annexe C**) (Ministry of Water and Irrigation (JOR) 2015). Malheureusement, ces nappes renouvelables sont pompées et forées à excès ce qui ne permet pas un renouvellement correcte des nappes. Ces dernières déjà affectées par le faible taux de pluviométrie. Elles créent alors davantage d'insécurité pour les ménages car elles réduisent les quantités déjà limitées et engendrent une pollution de l'eau diminuant sa qualité (Yorke 2013; Tabieh et Al-Horani 2010; Brooks, Trottier, et Giordano 2020). En addition, les infrastructures jordaniennes sont fortement déficientes, les infiltrations et les ruptures de canalisation sont choses communes et ont des conséquences dramatiques sur l'apport d'eau. Presque la moitié des eaux est perdues à travers ces infrastructures (Susskind 2017 ; Lipchin 2007). Le changement climatique et la pression démographique sont des défis majeurs pour le futur du Royaume en termes de pénurie d'eau. En effet, le changement climatique va exacerber les tensions déjà présentes. Ce changement est en réalité déjà présent, avec une température en hausse et une modification du régime de pluies. Ce schéma est prévu de s'intensifier et d'imposer des impacts importants sur la disponibilité des ressources et d'augmenter ainsi la pénurie d'eau dans le pays (Yorke 2013; UNDP Climate Change Adaptation 2011). L'accroissement démographique de 3% en Jordanie exerce également de nombreuses pressions sur les ressources hydrique. Elle peut s'expliquer par le fait que le Royaume hachémite est victime des conflits régionaux accueillant ainsi de nombreux réfugiés venus de Syrie ou d'Iraq (Tabieh et Al-Horani 2010; Blanc 2006). Dans le cadre du Traité de Paix de 1994, la Jordanie dépend également des ressources en eau fournies et stockées par Israël dans le lac de Tibériade, ces eaux s'élèvent à 50 MCM par an et en échange l'État hébreu peut utiliser une partie du système de transport et des puits jordaniens (Susskind 2017). La Jordanie compte bien s'appuyer sur l'expertise d'Israël pour développer ses usines de dessalement. Des dizaines d'usines de petite capacité pour eau saumâtre sont déjà présentes dans le pays et récemment une usine pour eau salée a été implanté les côtes d'Aqaba (Qtaishat et al. 2017; The Economists 2017). Les ressources en eau sont officiellement contrôlées par le ministère de l'Eau et de l'Irrigation même si la gestion locale est encore très présente (Brooks, Trottier, et Giordano 2020a).

C. LA PALESTINE

La Palestine n'étant pas au centre de notre analyse, nous étudierons seulement les éléments qui pourront contribuer à notre travail. Les Territoires palestiniens occupés⁵ disposent également de l'aquifère côtier et de l'aquifère Montagneux. Leur consommation d'eau est très faible avec 62 litres/jour/pers en Cisjordanie. Les infrastructures hydriques sont peu développées et vieillissantes (World Bank Group 2018). Israël exerce le contrôle des eaux et de l'électricité sur les Territoires palestiniens, détenant un droit de veto sur toutes les décisions. Ce contrôle est d'autant plus accentué suite à la construction du mur et de checkpoints, sans oublier le blocus exercé sur Gaza, rendant une potentielle amélioration de la gestion de l'eau compliquée car dépendante du bon vouloir d'Israël (Blanc 2012a; World Bank Group 2018). Selon les Accords d'Oslo II de 1995, Israël devait accorder un approvisionnement d'eau à l'Organisation de libération de la Palestine (OLP) mais les relations entre les deux pays n'ont jamais permis à l'aboutissement des accords convenus. La Palestine n'ayant pas d'autre choix que d'acheter son eau à Mekorot pour assurer sa sécurité hydrique (World Bank Group 2018). La vallée du Jourdain et de la mer Morte se situent en Cisjordanie et sont dirigées civilement et militairement par Israël. Ainsi, les Palestiniens jouissent d'un accès restreint voire inexistant sur ces zones (Arte Info 2015; Al Jazeera 2019; Alhéritière 2012b).

SECTION 3 : LE DECLIN DE LA MER MORTE

Durant le 20^{ème} et 21^{ème} siècle, la mer Morte n'a cessé de voir son niveau d'eau diminuer (Donnelly 2014). Depuis le début du siècle, elle forme deux bassins dont un artificiel et a perdu un tiers de sa surface initiale depuis la fin 20^{ème} siècle passant de 950 km² à une surface de 650km²—(Gavrieli et Bein 2007 ; Surkes 2019; Boussois 2012; Aggestam et Sundell 2016). Dès lors, le niveau de la mer descend d'1,1 mètre chaque année entraînant des conséquences désastreuses tant au niveau environnemental qu'économique (Beyth 2007). On estime à 650 MCM de perte annuelle d'eau dans le lac (Abu Qdais 2008). Fréquemment, on attribue le déclin de la mer Morte à une mauvaise gestion et à un manque de coordination de la part des différents riverains sur les ressources communes. Ceci serait exacerbé par une demande non durable suivi d'investissements inappropriés ainsi qu'un faible leadership (Walschot 2017 ; Boussois 2012). Nous analyserons ce déclin à travers trois phénomènes : sa détérioration naturelle, la diminution

⁵ Notons que nous utilisons les termes Palestine et Territoires palestiniens occupés pour désigner la bande de Gaza et la Cisjordanie

croissante de l'afflux du Jourdain et les industries chimiques autour de la mer Morte. En effet, Lensky et al. (2005) déterminent que l'utilisation de l'eau courante cause environ 70% de la baisse et les activités industrielles seraient responsable des 30% restants. Cependant, la mer Morte souffre également d'une dégradation qui est, elle, naturelle dû à sa constitution (Boussois 2012).

A. UNE DEGRADATION NATURELLE ET CLIMATIQUE

L'assèchement de la mer Morte a lieu depuis des millénaires, néanmoins ce dépérissement s'est accéléré ces dernières décennies. Sa constitution naturelle forte en sel explique une évaporation déjà conséquente à hauteur de 1500 mm par an. Inévitablement, la mer Morte est donc destinée à une baisse supérieure de son niveau d'eau par rapport à la moyenne des autres lacs. Ensuite, le changement climatique exerce également une responsabilité dans ce changement de niveau. Israël, la Palestine et la Jordanie ont connu et connaissent encore de grandes périodes de sécheresses exacerbant l'évaporation déjà présente dans les deux bassins diminuant les précipitations déjà maigres (Boussois 2012). Pourtant, de fortes précipitations ont lieu occasionnellement dans au Nord du Jourdain permettant par exemple au lac de Tibériade de remonter de quelques dizaines de millimètre suscitant alors l'espoir d'un regain d'eau dans la région. Malheureusement, ces précipitations au nord ne suffisent pas à recharger les nappes phréatiques et empêcher les sécheresses persistance au sud (The Times of Israël 2020 ; Boussois 2012).

B. L'AFFLUX DU JOURDAIN

Les chiffres historiques et actuels du débit annuel du Jourdain varient fortement d'une estimation à l'autre – relevant l'importance de l'eau comme source stratégique – il est donc nécessaire d'être vigilant avec les chiffres suivants. L'afflux du Jourdain a drastiquement diminué. Avant les années 50, le flux était estimé entre 1200 et 1300 MCM d'eau par an et aujourd'hui il est évalué entre 200 et 300 MCM d'eau par an (Brooks, Trottier, et Giordano 2020b ; Israel Chemicals Ltd 2019).

Premièrement, le détournement du Jourdain, aggravé depuis 60 ans. Israël, la Syrie, la Jordanie et dans une moindre mesure le Liban sont majoritairement responsables de la diminution du fleuve (Brooks, Trottier, et Giordano 2020b; Aviram, Katz, et Shmueli 2014; Haddadin 2009; Gavrieli et Bein 2007). Entre les années 1960 et 2000, les hauteurs du fleuve ont été prises d'assaut par la construction d'aqueduc et de barrages principalement destinés à un usage agricole et domestique. Notamment, l'Aqueduc National d'Israël (NWC) est considéré

comme ayant un rôle essentiel dans la diminution de l'eau du Jourdain à cause de son pompage de la mer de Galilée, unique réservoir d'eau du Jourdain (Feitelson et Rosenthal 2012). Le Yarmouk, un des principaux contributeurs à l'afflux du Jourdain, a également été détourné d'une part par la Jordanie avec le Canal du Roi Abdullah (anciennement canal du Ghor Oriental) et d'autre part par la Syrie qui a construit plus de 50 barrages sur les affluents et le Yarmouk lui-même (**annexe A**). Le Liban a quant à lui puisé de l'eau dans la source Wazzani, tributaire essentiel du Hasbani et donc du Jourdain (Sanders 2009a; Haddadin 2009; Gavrieli et Bein 2007). Ces différentes constructions, pour n'en citer seulement quelques-unes, ont donc participer à réduire le montant d'eau naturel suite à une compétition pour les ressources existantes entre les riverains.

Deuxièmement, le fleuve du Jourdain est considérablement affecté par la pollution. Les eaux usées de la Jordanie et d'Israël ne sont pas systématiquement traitées, menaçant directement ou indirectement la qualité de l'eau du fleuve. De plus, cette contamination du Jourdain est accentuée par les effluents agricoles découlant de déchets agraires ou encore d'étangs piscicoles. De l'eau salée est également retrouvée dans le Jourdain provenant de sources d'eau salées située à l'ouest du lac Tibériade (EcoPeace Middle East 2015). Cette contamination menace d'une part la sécurité alimentaire à cause d'une baisse de fertilité du sol dû à l'augmentation du sel et d'autre part, elle menace la santé des ménages compte tenu des contaminations (Abu Qdais 2008; Walschot 2017; World Bank Group 2018). Les aquifères subissent également des contaminations à cause des mêmes raisons citées que pour le Jourdain mais ils sont également surexploités par les populations locales. Manquant d'un accès équitable aux ressources, les populations se retrouvent contraintes à abuser de celles existantes pour survivre (Lipchin 2007; Haddadin 2009). Les aquifères se retrouvent épuisés et engendrent un assèchement de ses sources en même temps qu'un risque croissant de contamination compromettant la consommation de l'eau. Nous l'observons déjà pour une partie de l'aquifère montagneux dû à des taux trop élevés en nitrate (Sanders 2009a). Cependant, les aquifères montagneux et côtier sont des aquifères autonomes et leur contamination n'exacerbent pas automatiquement celle du Jourdain.

Finalement, le fleuve du Jourdain se retrouve coupé d'une partie de ses approvisionnements ce qui suscite un faible débit et une mauvaise qualité de l'eau. Son état est critique et il se remarque durant l'année par des endroits qui sont asséchés le trois-quarts du temps et durant l'état où le Jourdain est totalement asséché (Aggestam et Sundell 2016; Walschot 2017). Les conséquences directes de cette forte diminution en eau impactent d'abord les écosystèmes du Jourdain avec la disparition de la moitié de sa biodiversité environnante mais elle impacte également le secteur touristique avec notamment le lieu de baptême de Jésus

qui se situe sur la partie inférieure du Jourdain et donc affecté par la pollution (Zecchini 2010 ; Gafny et al. 2010). De plus, les usages unilatéraux de l'eau s'insèrent dans des modèles de gestion de l'eau non-durable où les différents États ont favorisé une agriculture à grand échelle, un approvisionnement toujours plus grand pour les zones urbaines au détriment d'initiative agricoles locales et des populations rurales ainsi que de l'environnement (Lipchin 2007). Dès lors, la dégradation du Jourdain participe activement au déclin de la mer Morte.

C. LES INDUSTRIES CHIMIQUES

Deux entreprises chimiques se situent sur le second bassin de la mer Morte : la société jordanienne Arab Potash Company, présente depuis 1956 et l'entreprise israélienne Dead Sea Works, depuis 1933. Cette dernière est le 4^{ème} plus grand producteur et fournisseur de potasse au monde (Lipchin 2007). Ces industries extraient des sels minéraux tels que le potassium, le sodium, le brome, le magnésium, etc. Pour pouvoir extraire ces sels, les sociétés puisent plus de 450 à 500 MCM par an dans bassin nord de la mer Morte pour transvaser l'eau dans le bassin d'évaporation solaire ou le bassin sud de la mer Morte. Comme mentionné plus haut, ce second bassin est artificiel car sans le pompage d'eau il serait totalement à sec (Donnelly 2014; Haddadin 2009; Gavrieli et Bein 2007). Ces industries à grande échelle sont peu coûteuses et produisent un taux d'évaporation nettement supérieur au taux naturel (Haddadin 2009; Walschot 2017). On estime que ces étangs d'évaporation sont responsables entre 25 et 30% des pertes du montant d'eau de la mer Morte, ce qui représente 200 à 250 MCM sur les 650 MCM de déficit par an ou 35 cm sur les 110 cm (Brooks, Trotter, et Giordano 2020b; Lipchin 2007; Gavrieli et Bein 2007).

D. LES CONSÉQUENCES DIRECTES SUR LA MER MORTE

La diminution de l'afflux du Jourdain ainsi que les industries chimiques ont généré des effets importants sur tous les secteurs du bassin de la mer Morte. Premièrement, la baisse de niveau rapide de la mer Morte a provoqué l'apparition de gouffres géants comptés par milliers sur les deux territoires depuis les années 80 (Haddadin 2009). Ces gouffres ou dolines se créent lorsque l'eau souterraine dissout au fur et à mesure les couches de sels laissés par la mer qui existait antérieurement (EPOD et USRA 2019). Ces cavités sont de mesures variables tant en largeur qu'en profondeur. Elles sont fortement dangereuses car soudaines et imprévisibles. Ainsi, elles incarnent une source de menace permanente pour les infrastructures existantes telles que les hôtels, les routes ou des fermes risquant de sombrer dans les cavités si ce n'est déjà pas le cas (Beyth 2007; Donnelly 2014; Lipchin 2007). Cela occasionne un réel péril pour le secteur

du tourisme dans la région dans laquelle la mer Morte constitue un avantage tangible accueillant jusqu'à 1 millions de visiteurs par an. En plus d'un danger d'effondrement, les stations balnéaires souffrent également de la diminution du niveau de l'eau, éloignant de plus en plus les hôtels de la plage (Israel Chemicals Ltd 2019). Les pertes pour l'économie locale et nationale sont et continueront à être une réalité pour les deux pays si rien ne change. L'impact économique sur les industries chimiques sera également croissant au fur et à mesure que la mer s'évapore. Ensuite, l'environnement est également touché par une perte des écosystèmes aux alentours de la mer tels que les zones marécageuses ou les oasis. La disparition progressive de la mer Morte expose les terres arables à recevoir de plus en plus de sel porté par le vent et ainsi réduire leur fertilité (Abu Qdais 2008). En addition, il est estimé que chaque mètre perdu entraînerait une perte de 300 MCM d'eau douce dans les aquifères adjacentes c'est-à-dire l'aquifère Orientale et l'aquifère de la mer Morte en Jordanie (**voir annexe B et C**) (Beyth 2007; Abu Qdais 2008).

Si la situation actuelle demeure, la mer Morte continuera de dépérir. Une disparition totale est impossible à cause de son taux de salinité extrême mais il est certain que son niveau d'eau continuera à baisser (Boussois 2012). Par ailleurs, les populations grandissantes dans les trois pays représentent un enjeu de taille pour la consommation d'eau. De nouvelles pressions sur les sources d'eau existantes sont à anticiper dû au surpeuplement. Pour conclure, ces différentes tensions naissantes liées aux ressources hydriques pourraient être source de nouvelles causes de conflits dans une région déjà fragilisée politiquement (Lipchin 2007; Gavrieli et Bein 2007; Walschot 2017).

SECTION 4 : LA REGLEMENTATION DES EAUX TRANSFRONTALIERES

Cette Section abordera les moyens utilisés pour procurer un cadre d'action légal applicable pour les bassins transfrontaliers internationaux et ensuite nous nous concentrerons sur les mécanismes spécifiques à la Jordanie et à Israël.

A. LA REGLEMENTATION INTERNATIONALE

La formulation du droit international de l'eau a été en majeure partie formulée après la première Guerre Mondiale. La déclaration de Madrid en 1911 sur « *International Regulation regarding the Use of International Watercourses for Purposes other than Navigation* » a su mettre en évidence les principes fondateurs de la gestion des eaux partagées encourageant des commissions jointes et dissuadant les comportements unilatéraux ou nuisibles pour le bassin

(Wolf 2007). C'est sur ces principes que les Règles d'Helsinki ont pris naissance en 1966 et ont développé le concept d'utilisation équitable dans lequel le principe de souveraineté est suggéré limité dans un contexte d'eau partagée (Alhéritière 2012a). Historiquement, les États situés à la source d'eau ont jugé qu'ils possédaient une souveraineté territoriale absolue sur ces dernières et qu'ils pouvaient s'en servir comme bon leur semblaient tandis que les pays en aval ont estimé qu'ils avaient un droit historique d'utilisation (Alhéritière 2012a). La Convention des Nations Unies de 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation formalise le principe d'utilisation équitable et raisonnable. Ce dernier met en exergue deux éléments essentiels : (1) assurer l'utilisation équitable du cours d'eau international entre tous les riverains afin que chacun puisse satisfaire ses besoins vitaux et (2) l'obligation de ne causer aucun préjudice aux autres riverains (Shuval 2007b). La Convention codifie également des éléments importants comme la protection des environnements aquatiques ou l'obligation de coopérer moyennant des échanges de données et d'informations (Wolf 2009). Cependant la Convention n'est pas légalement contraignante excepté pour les États qui la ratifient. La mise en œuvre de cette dernière n'a seulement été permise que récemment étant donné qu'elle devait obtenir au moins 35 ratifications. À ce jour, seul Israël n'a pas ratifié le document parmi les 3 pays voisins (UNCT 1997). Elle ne permet donc pas de résoudre totalement les questions légales liées à la gestion d'un cours d'eau international. Ensuite, elle ne couvre seulement les eaux souterraines reliées aux eaux de surface et non les aquifères autonomes tels qu'en Israël et en Palestine (Alhéritière 2012a; Wolf 2007). De plus, malgré le fait que le document procure les principales bases en termes de droit international des eaux, les termes utilisés restent très vagues et généraux et laissent donc place à l'interprétation. Une grande quantité de déclarations et de conférences non contraignantes ont pris place durant les dernières décennies comme la Conférence de Rio, la Conférence internationale sur l'Eau et l'Environnement ou encore comme le Sommet Mondial ou le Forum Mondial de l'eau qui ont permis une plus grande sensibilisation sur le sujet mais ont aussi produit des cadres d'actions (Wolf 2007). Bien que de nombreuses déclarations et conventions existent, le droit international de l'eau n'est pas entièrement reconnu universellement. Ceci implique de nombreux problèmes au niveau des États car le droit proposé n'est pas suffisant pour pouvoir résoudre les tensions existantes ou futures. En l'absence d'une autorité supranationale légitime et efficace, le droit existant demeurera en dessous des besoins actuels de la communauté internationale (Zeitoun et Warner 2006; Alhéritière 2012a ; Wolf 2007).

B. LA REGLEMENTATION EN JORDANIE ET ISRAËL

Depuis les années 50, de nombreuses tentatives de plans de partage et de division des eaux ont essayé d'aborder le déséquilibre ambiant des ressources en eaux en Jordanie, Israël et Palestine. La plupart n'ont jamais abouti. Nous citerons tout de même le Plan Johnston qui a initié les premières négociations sur la problématique de l'eau entre les pays arabes (Jordanie, Liban et Syrie) et Israël encadrée par les Américains. Le Plan Johnston établit une allocation sur les besoins spécifiques en eau de chaque riverain mais pour des raisons politiques le plan fut rejeté. Néanmoins, la répartition des eaux fut acceptée par tous les comités techniques de chaque pays ou ligues et est, alors devenu une référence en termes de partage de ressources pour les différentes parties et particulièrement la Jordanie et Israël (Jägerskog 2007; Wolf 2007; Alhéritière 2012a). En 1991, la Conférence internationale de la paix de Madrid permit de construire les fondations des Accords d'Oslo entre Israël et la Palestine et le Traité de Paix entre la Jordanie et Israël (Boussois 2012). A la suite de la Conférence de Madrid, le Groupe de Travail Multilatéral sur les Ressources en Eau forma l'équipe *Executive Action Team* (EXACT) regroupant des experts en gestion d'eau de Palestine, de Jordanie et d'Israël rassemblant les mêmes personnes que dans les futurs comités mixtes (Abitbol et Schoenfeld 2009; Jägerskog 2007). En effet, deux comités mixtes de l'eau furent créés indépendamment l'un à travers les Accords d'Oslo et l'autre via le Traité de Paix de 1994. Ce dernier, événement majeur dans l'histoire israélo-jordanienne octroyait une avancée drastique en matière de coopération dans la région (Boussois 2012). Le Traité de Paix attache une attention particulière à la gestion de l'eau avec des prescriptions et des proscriptions vigoureusement définies. Plusieurs articles sont concentrés uniquement sur l'eau et décrivent des répartitions précises sur les prélèvements de chaque pays. Le Traité présente également une relance de projet commun de coopération en matière d'eau. L'État hébreu contribua à l'approvisionnement de 50 millions de m³ d'eau du Jourdain pour la Jordanie et elle fournit 25 mcm d'eau provenant du Yarmouk et des nappes phréatiques de la vallée d'Arava à Israël avec 20 mcm supplémentaires le cas échéant (Boussois 2012; Lipchin, Sandler, et Cushman 2009). À noter, que le dessalement occupe déjà une place particulière dans le Traité de Paix alors que la technologie n'est pas encore disponible à l'époque. Ainsi le Traité prévoit déjà des échanges à partir de futures usines de dessalement. Le dessalement permet aux deux pays de trouver un accord en cédant certaines parts de leurs ressources en eau sans diminuer leur consommation globale et accorde alors une plus grande flexibilité au pays pour négocier (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Le Comité Mixte de l'Eau est responsable de la mise en œuvre des clauses du Traité de Paix et comprend 3 experts par pays qui se réunissent régulièrement pour discuter. Le Comité a éprouvé des difficultés quant à

la mise en œuvre du Traité comme des reports de dates fréquents dans les engagements d'Israël, des discordes sur qui doit supporter les coûts, qui doit réaliser l'enquête ou des procédures qui sont lentes dû à la bureaucratie jordanienne, etc (Jägerskog 2007). Le changement de parti politique dominant au pouvoir en Israël a également influencé l'efficacité du Comité attribuant un rayon d'action plus ou moins large selon qu'il s'agisse du Parti Likoud ou du Parti travailliste, passant d'un parti à l'autre entre 1992 et 2005 (Jägerskog 2007 ;The Knesset 2020). Les sécheresses ont été également un défi à relever car elles ont été sources de nombreuses tensions pour les deux pays mais la volonté que le Comité tiennent impérativement était capitale (Ben Meir dans Jägerskog 2007). Cependant le Comité a également permis de construire une confiance entre les parties et a permis d'envisager des projets de coopérations de grandes envergures en particulier avec le Canal mer Rouge-mer Morte (Jägerskog 2007; Aviram, Katz, et Shmueli 2014).

CHAPITRE II : LE PROJET DU CANAL MER ROUGE-MER MORTE

SECTION 1 : ORIGINE DU PROJET

Suite au Traité de Paix, la Jordanie et Israël s'accordent pour réagir face à la dégradation de la mer Morte. Ces actions prennent un nouvel élan après que les sécheresses aient sévèrement touché les deux pays à la fin des années 90. C'est en 2002 au Sommet Mondial sur le développement durable que les deux voisins expriment leur volonté de construire un projet commun reliant la mer Rouge à la mer Morte (Boussois 2012). L'idée du Red Sea – Dead Sea Conveyance (RSDSC) n'est pas nouvelle, elle s'inscrit parmi d'autres idées de projets qui ont été imaginé pendant des décennies. En 2005, une levée de fonds est sollicitée auprès de la Banque Mondiale de la part des trois pays voisins, Israël, la Palestine et la Jordanie pour une étude de faisabilité du canal après que la Palestine ait rejoint les discussions. Cette levée de fonds, à hauteur de 16,7 millions de dollars, a pris environ deux ans à la Banque Mondiale pour être récoltée et attirent 8 autres pays donateurs à y participer. En 2007, des consultations publiques sont tenues par la Banque Mondial sur des pré-rapports du futur projet. Les termes de références du projet, ayant été défini en 2005, avaient été modifiés pour 2007, le canal changea d'un projet à but économique (création d'eau dessalée et d'électricité) à un projet à but environnemental. Désormais, l'objectif sera essentiellement centré sur le sauvetage de la mer Morte (Hoffman 2009; Demilecamps 2014). Les consultations publiques ont permis de mettre en avant certaines failles : le manque critique d'autres alternatives que la construction d'un canal, des inquiétudes vis-à-vis des risques environnementaux et des oppositions culturelles et

religieuses. (Hoffman 2009 ;Aggestam et Sundell 2016). La Banque Mondiale et les trois gouvernements fixèrent trois objectifs : (1) Sauver la mer Morte des dégradations environnementales, (2) la production d'eau potable et d'électricité à un prix abordable et (3) la construction d'un symbole de paix et de coopération au Moyen-Orient. En 2008, le cabinet Coyne et Bellier⁶ remporte l'appel d'offre de la Banque Mondiale afin de réaliser une étude économique et technologique du canal et le consultant Environmental Resources Management (ERM) est chargé de l'étude sur l'évaluation environnementale et sociale, ces rapports de faisabilité sont également accompagnés d'un examen de vingt autres alternatives au canal (Hoffman 2009 ; Markel, Alster, et Beyth 2013; Walschot, Luis, et Liégeois 2020). En 2012, la Banque Mondiale publie les ébauches finales des études de faisabilité évaluant le projet réalisable économiquement et techniquement. Des impacts sociaux et environnementaux sont tout de même à prévoir mais ils sont d'un niveau acceptable et gérable selon Coyne et Bellier (2012). Le coût est estimé entre 10 et 15 milliard de dollars (Surkes 2019; Donnelly 2014;Boussois 2012). Finalement en 2013, les trois pays signent un mémorandum d'accord sur la phase I du projet c'est-à-dire la construction du canal, le développement des usines de dessalement ainsi que des ententes sur les allocations de ressources entre les 3 pays (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019).

SECTION 2 : DESCRIPTION DU PROJET

Le plan du futur canal est donc établi sur base des objectifs de la Banque Mondiale. **L'annexe D** permet une meilleure visualisation du plan malgré que le nombre et les positions des différentes usines ne sont pas exhaustifs. Dès lors, le canal est composé de trois projets techniques différents. Le premier vise à transporter l'eau de la mer Rouge sur 180 km pour atteindre la mer Morte. Le plan considère de pomper 2 milliards de mètre cube d'eau du Golfe d'Aqaba à travers un canal jusqu'à la zone de la mer Morte en ajoutant une ligne de transport d'eau douce jusqu'à Amman. Le canal serait exclusivement construit sur le territoire jordanien. Ensuite, le deuxième objectif est de produire de l'électricité en profitant de la différence de dénivelé de 400 mètres entre le Golfe et la mer Morte (Demilecamps 2014). Des usines hydroélectriques seront donc construites afin de produire 32 mégawatt d'électricité par an pour les 3 pays (Walschot, Luis, et Liégeois 2020; Boussois 2012). Le dernier projet a pour but de fabriquer, via les centrales hydroélectriques, 800 à 850 millions de mètre cube d'eau dessalée

⁶ Depuis 2009, Coyne et Bellier est devenu Tractebel Engineering. Nous conservons le nom Coyne et Bellier car c'est sous ce nom qu'ils ont opéré pour le RSDSC.

pour les 3 pays. La saumure générée par le dessalement sera réinjecté dans la mer Morte pour la stabiliser et le restant de l'eau pompée à partir de la mer Rouge – c'est-à-dire environ 1200 MCM d'eau salée seront également insérée dans la mer Morte pour sa restauration (Abu Qdais 2008; Demilecamps 2014; Donnelly 2014). Cette eau dessalée sera redistribuée entre les 3 parties, les quotas proposés sont : 220 MCM pour la Jordanie, 30 MCM pour les Palestiniens et 60 MCM pour les Israéliens mais ils peuvent encore modifiés (Boussois 2012).

Le projet sera financé à travers un partenariat public-privé entre les pays fondateurs et la communauté internationale (pays donateurs et Banque Mondiale), certaines parts du plan sont financées collectivement et d'autres pas (Walschot, Luis, et Liégeois 2020).

SECTION 3 : LES CONSEQUENCES DU RSDSC

A. ENVIRONNEMENTALES

Le principe fondateur du canal repose essentiellement sur l'impact notable qu'il aura sur son environnement, la mer Morte. À travers sa restauration, les auteurs du projet souhaitent d'une part augmenter et ensuite stabiliser le niveau de la mer Morte et d'autre part régénérer la faune et flore unique qui entourent le lac en réalimentant les aquifères environnantes. Ceci permettra de préserver l'agriculture, l'industrie et le tourisme local (Abu Qdais 2008 ; Demilecamps 2014).

Nonobstant, le canal implique de nombreux risques et incertitudes concernant les conséquences environnementales qui pourraient advenir durant sa construction et après sa construction. Au commencement du canal, à Aqaba, le RSDSC peut avoir des effets négatifs directement sur les coraux et animaux marins de la mer Rouge à cause de la saisie d'eau mais également de perturbations des micro-organismes présent dans les plages ainsi qu'un accroissement de la pollution de l'air. La construction du canal va être également responsable de déplacement de population présent dans la vallée d'Arava (Boussois 2012; Surkes 2019). Toutefois, les appréhensions techniques et environnementales sont davantage centrées sur les apports supplémentaires d'eau et de saumure à la mer Morte (Donnelly 2014 ; Boussois 2012). D'abord, le mélange des deux eaux suscitent énormément de craintes car des expérimentation à échelle réelle sont impossible à reproduire. Ainsi, le mélange des deux eaux de mer risquerait de produire une coloration rouge de l'eau. De plus, la création de gypse est probable du au contact de l'eau de la mer Rouge riche en sulfate et l'eau de la mer Morte en carbonate et blanchirait la surface de l'eau (Coyne et Bellier cité par Boussois 2012 ; Hoffman 2009). En outre, la mer Rouge contient des micro-organisme et autres contaminants qui ne sont pas

présents dans la mer Morte et pourraient aussi perturber la composition chimique de cette dernière. La saumure récupérée de l'eau dessalée contient également des nutriments distincts et une floraison microbienne pourrait dès lors survenir. La saumure rejetée et l'eau de mer Morte ont toutes deux une densité différente qui mènerait à un phénomène de stratification dans laquelle deux couches d'eau se formeraient (Abu Qdais 2008; Hoffman 2009; Gavrieli et Bein 2007).

B. LEGALES ET POLITIQUES

L'étude de faisabilité note l'importance de disposer d'une autorité de régulation forte et autonome afin d'obtenir une bonne gouvernance (Coyne et Bellier 2012). Aucune autorité légale n'a été clairement créée pour le projet malgré qu'elle soit recommandée. Les questions de droit à l'eau ainsi que d'accès à la terre entre Israël et la Palestine demeurent indéterminées et si un cadre légal et institutionnel est à envisager, Israël sera peut-être contraint de reconnaître le droit des Palestiniens d'accéder à la mer Morte. Néanmoins, ces questions de droit ont été mises de côté car le RSDSC est considéré comme une solution technique qui favorise une approche centrée sur l'offre de l'eau par la production d'eau dessalée plutôt qu'une solution de redistribution et d'allocation basée sur le droit (Aggestam et Sundell 2016). Le manque de régulation internationale a également un rôle à jouer dans cette approche technique. L'insuffisance du cadre légal international est exacerbé par l'absence d'une autorité légale recommandée. Cette absence de régulation ne ferait qu'accentuer la mainmise prédominante des Israéliens majoritairement et ensuite de la Jordanie sur les avantages qu'offre la mer Morte dont les Palestiniens se retrouvent dépourvus (Beyth 2007; Lipchin 2007).

C. ÉCONOMIQUES

Le coût du projet est astronomique, le projet en lui-même est estimé à minimum 10 milliards de dollars et les coûts d'opération et maintenance sont estimés à 400 millions par an sans oublier le rapport d'étude qui a coûté 16,7 milliards. Les sources de financement ciblées sont les financements publics et privés, les prêts multilatéraux et prêts à taux réduits, les capitaux propres privés ainsi que des dons et aides financières. L'aspect financier n'est réalisable que sous quatre conditions selon le rapport de faisabilité (Coyne et Bellier 2012) : (1) il faut récolter environ 4,5 milliards de dollar en dons et aide pour les éléments « non commerciaux » du projet, ensuite (2) il faut fournir autour des 2,6 milliards de dollars pour les éléments commerciaux après (3) il faut que les trois pays bénéficiaires lèvent approximativement 2,5 milliards pour les systèmes de transitions individuels et (4) que les taxes

sur l'électricité et l'eau potable dessalées résultant soit abordable. En effet, les seules sources de profit direct du canal sont la production d'électricité et d'eau dessalée. Les bénéfices économiques direct sont estimés à plus 1 milliard de dollars en comparaison du scénario où le projet n'existerait pas (« *No project case* »⁷) et ces bénéfices pourraient monter jusqu'à 42 millions si on prend en compte les bénéfices intangibles (Coyne et Bellier 2012; Global Nature Fund 2013). En 2016, lors de la conférence des donateurs, les Américains ont assuré une aide de 100 millions de dollars, le Japon une aide dans l'équipement à hauteur de 20 millions, l'Union Européenne 160 millions d'euros en prêt à taux réduit et l'Italie une aide de quelques millions d'euros (Surkes 2019). Plusieurs ONG critiquent le coût démesuré du canal dont les conséquences sociales et environnementales sont incertaines et où les alternatives au projet n'ont été que faiblement étudiées (seulement 500 000 dollars ont été investis pour les alternatives sur 16,7 milliards) (Global Nature Fund 2013). De plus, EcoPeace Middle East soutient que le projet est extrêmement coûteux pour chaque pays mais surtout pour la Jordanie qui est déjà surendettée. L'ONG affirme également que le projet d'eau coûterait trois fois plus cher que le prix existant et les bénéfices sont basés sur des hypothèses douteuses (EcoPeace 2013).

D. COOPERATION ET LA SYMBOLIQUE PAIX

L'éventuelle répercussion d'un *peace dividend* entre les 3 pays voisins grâce au canal est très attendue. En assumant que le projet soit neutre et efficace par son aspect technique, il engendre naturellement une action collective qui inciterait à des relations plus stables entre les parties interdépendantes par l'établissement d'une confiance mutuelle (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019). Concrètement, le projet favoriserait un processus de paix de par des retombées politiques, économiques et environnementales. Ces trois effets sont interconnectés mais la légitimation de la mise en œuvre de mégaprojet est majoritairement justifiée par les retombées économiques (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019). Les avantages du projet sont difficilement quantifiables mais le coût d'opportunité est souvent pris comme point de comparaison, les bénéfices de la coopération sont estimés comme étant au moins égal et supérieur à ceux qu'ils auraient obtenu avec des projets nationaux. Néanmoins, la problématique de la coopération et de la paix avec le RSDSC sont très peu approfondies dans les différents rapports et revues. Pourtant dans de nombreuses littératures, il est commun, voire

⁷ Selon le rapport de faisabilité (Coyne et Bellier 2012)

automatique d'associer ce projet collaboratif à un symbole de paix sans pour autant avoir de précises explications sur la matérialisation de la paix. En effet, de nombreux discours académiques promeuvent le canal comme un projet de développement économique aboutissant forcément à un processus de paix, suivant alors le discours israélien. La relation de causalité entre les deux phénomènes est pourtant complexe à prouver. En outre, les solutions proposées évitent d'aborder les causes essentielles de la détérioration de la mer Morte en prônant une approche basée sur la technologie dépolitisant le réel problème et présentant une paix simplement accessible par un canal jugé comme outil de stabilité régionale (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019; Aggestam et Sundell 2016 ; Fustec 2017a).

SECTION 4 : LE RSDSC AUJOURD'HUI

Lors du mémorandum d'accord signé en 2013, les trois parties avaient donné leur accord pour commencer l'implémentation de la Phase I. Dans cet accord, il est stipulé qu'Israël vendra 20 à 30 MCM/an à l'Autorité palestinienne et en 2015, un accord bilatéral fut signé entre la Jordanie et Israël comprenant les différents moyens de coopération du projet à chaque étape, la gestion et les procédures (Walschot, Luis, et Liégeois 2020). La même année, la Jordanie soutenue par le gouvernement israélien publiait un document pour la construction d'un projet pilote de petite taille dans lesquels les problèmes potentiels pourraient être surveillés (Surkes 2019). Ce projet présente un accord sur un échange d'eau israélo-jordanien dans lequel Israël achètera 35 à 50 MCM d'eau dessalée parmi les 65 à 80 MCM/an produit par l'usine de dessalement d'Aqaba. Les autorités jordaniennes achèteront quant à elle 50 MCM à Israël pour envoyer l'eau au nord de la Jordanie et la Palestine achètera 33 MCM à l'État hébreu (Surkes 2019; Walschot, Luis, et Liégeois 2020).

Le projet a donc commencé depuis bientôt 20 ans et la lenteur de celui-ci peut être expliqué par plusieurs éléments. D'abord, comme nous avons pu l'observer le projet est depuis son début sujet à des controverses dû à des nombreux doutes quant à sa mise en œuvre, l'aspect chimique qu'il prévoit mais aussi son aspect économique qui demande énormément de fonds et donc de temps pour tout rassembler. Ce canal titanesque sollicite une organisation importante et des relations stables entre les pays ce qui n'a pas toujours été le cas. De plus, l'expansion du dessalement sur les côtes israéliennes a rendu l'urgence de trouver des solutions sur la rareté de l'eau moins pressante que dans les années 2000. La Jordanie est, quant à elle, le pays qui a le plus soutenu le projet n'ayant pas trouvé de réelles alternatives à sa pénurie d'eau. L'objectif de sauver la mer Morte a tout de même permis de maintenir le projet à flot car il reste un intérêt commun aux différentes parties (Fischhendler et Tenenboim-Weinblatt 2019 ; Surkes 2019).

PARTIE 3 : ANALYSE CRITIQUE

Dans cette troisième partie, nous répondrons à l'hypothèse de recherche :

Selon le modèle TWINS, si le dessalement ne prend pas en compte le contexte politique et régional dans lequel il s'insère alors il ne peut pas demeurer un facteur significatif explicatif d'une coopération dans le bassin du Jourdain.

Cette hypothèse vise à déterminer si le modèle Transboundary Waters Interaction NexuS (TWINS) élaboré par Aviram, Katz et Shmueli (2014) pour les relations israélo-jordaniennes de 2005 à aujourd'hui est encore pertinent aujourd'hui. Le cas du canal RSDSC sera l'unique et principal point de repère dans notre étude puisqu'il représente l'avènement du dessalement en Jordanie, Palestine et Israël à travers un mégaprojet. Cette analyse critique présentera d'abord le cadre d'analyse dans lequel nous travaillons et pour ensuite déboucher à une discussion qui aboutira à l'établissement de deux nouvelles matrices TWINS.

CHAPITRE I : CADRE D'ANALYSE

SECTION 1 : PRESENTATION DE L'ARTICLE D'AVIRAM, KATZ, SHMUELI

L'article de 2014 « *Desalination as a game-changer in transboundary hydro-politics* » a été écrit en 2014 par Aviram, Katz et Shmueli. Il démontre l'importance majeure du dessalement non seulement comme nouvelle source d'approvisionnement en eau mais également comme un perturbateur dans les relations hydro-politiques. L'article étudie les relations israélo-jordaniennes afin de comprendre l'implication potentiel du dessalement dans la politique de l'eau et comment leurs interactions ont été touché par son développement. Les auteurs déterminent 4 périodes chacune décrite à l'aide du modèle TWINS (Transboundary Waters Interaction NexuS). Ces périodes soulignent les principales caractéristiques des relations d'Israël et de la Jordanie concernant l'eau. Ce modèle nous permet de suivre l'évolution des relations des deux pays voisins à partir de 1948 à aujourd'hui. La 4ème période est la période que nous allons analyser, elle est définie entre 2005 et aujourd'hui. Les auteurs la désigne comme la période du dessalement et de la flexibilité. En effet, cette dernière met en lumière la propagation des usines de dessalement en Israël ainsi que le rôle de celui-ci dans le projet RSDSC. A partir de 2005, les auteurs indiquent deux changements, le premier dans l'approche stratégique et le second dans la géographie des relations hydro-politiques. Le

changement dans l'approche stratégique s'est reflété dans les Minutes of Meeting⁸, dans les réunions du Comité Mixte de l'eau et dans les accords pour le RSDSC à travers un changement de discours notamment avec le passage du terme « droit des eaux » à la « vente d'eau ». Ensuite, Aviram et al (2014) observent un changement dans la géographie des relations hydro-politiques dû au dessalement. En effet, ce dernier incite davantage les parties à favoriser l'accès à la mer plutôt qu'une position en amont. Il permet également une plus grande flexibilité dans les négociations des ressources car il offre une eau douce illimitée. Le prix du dessalement est également devenu le prix de référence du prix de vente de l'eau entre Israël et la Jordanie. Cela traduit l'importance grandissante des transactions économiques que suppose le dessalement. L'article définit alors le degré de conflit et de coopération ainsi que la résistance de la politique économique dans la relation politique entre la Jordanie et Israël avec le modèle TWINS de cette 4^{ème} période. Il identifie l'intensité du conflit comme faible et donc catégorisée comme *non-politicized* (comme à la 3^{ème} période définie dans l'article de référence) à cause d'une dépolitisation de l'eau encouragée davantage par le dessalement dans lequel l'eau est perçue comme une commodité. Ensuite, les auteurs déterminent un changement d'intensité de coopération, précédemment observé comme *risk-averting*, le projet du RSDSC encourage une coopération plus forte. L'intensité de coopération est donc hisser au niveau *risk-taking* car le projet est un accord mutuel entre les 3 parties où les États sont dépendants des autres pour la réalisation du projet et partagent ainsi les coûts et risques de la coopération. De plus, Aviram et al (2014) observent un changement dans l'économie politique qu'ils distinguent désormais comme une *resource alternatives* où la production de nouvelles ressources devient la principale source d'attention (**annexe E**).

SECTION 2 : TRANSBOUNDARY WATERS INTERACTIONS NEXUS

Le modèle TWINS présente un cadre d'observation pour étudier la dynamique entre conflit et coopération à travers l'évolution des relations entre riverains d'un bassin transfrontalier (Mirumachi 2015c). Ainsi, il propose une analyse systématique des bassins retraçant les changements survenus dans les relations transfrontalières via une perspective historique. Le modèle TWINS permet d'observer une réalité plus complexe et nuancée des relations transfrontalière car elle procure une analyse approfondie d'un contexte spécifique. L'analyse est dite plus complexe car la coopération et le conflit ne sont plus vus de manière

⁸ Réunion du 4 octobre 2004 entre la Jordanie et Israël

simpliste comme un continuum mais plutôt comme une coexistence des deux notions. De plus, le modèle a la capacité de montrer la vision propre de chaque acteur du bassin, identifier les divergences et en donner les explications. Il examine également le contexte socio-économique et politique dans lequel chaque interaction évolue et permet alors une approche plus globale de chaque situation (Mirumachi et Allan 2007; Mirumachi 2015c).

A. DESCRIPTION DE LA MATRICE TWINS

Le modèle TWINS est basé sur une matrice de 3 dimensions permettant d'observer des changements dans le degré d'intensité de coopération et de conflit ainsi que dans le niveau d'utilisation des ressources via l'économie politique (**annexe F**).

L'**axe x** représente les 4 niveaux d'intensité de conflit. L'intensité de conflit va donc augmenter au fur et à mesure que la perception d'un problème dans les relations de riverains transfrontaliers va être considéré comme une menace pour un des États. Le niveau le plus bas d'intensité de conflit est *non-politicized* et est défini lorsqu'une problématique hydrique ne concerne pas l'État ou ne fait pas partie du domaine publique (Mirumachi et Allan 2007). Ensuite, lorsque le problème devient *politicized* c'est qu'il est placé à l'agenda politique et requiert des décisions et des fonds financiers (Buzan et al. cité par Mirumachi et Allan 2007). Le 3^{ème} degré d'intensité se présente comme *securitized/opportunitized*. La frontière est fine entre ces deux concepts qui sont formulés ensemble. Ainsi une question dite *securitized* dans le domaine d'eau transfrontalière reflète une menace qui nécessite une réponse urgente tandis qu'une question dite *opportunitized* saisie l'occasion d'améliorer une situation et justifierait donc une réponse relativement moins urgente (Warner cité par Mirumachi et Allan 2007). Le degré de conflit le plus intense est déterminé comme *violized* lorsqu'il y a acte de violence dans lequel le problème est devenu casus belli (Neumann cité par Mirumachi et Allan 2007).

Mirumachi et Allan (2013) observe un remarque importante à relever entre le niveau *politicized* et *securitized* dans les interactions de bassins transfrontaliers. La possibilité de recherche et d'accès à l'information varie entre les deux, une question dite *securitized* implique un situation bien plus renseignée qu'une question *politicized*. A noter que dans les deux cas, nous sommes déjà dans un accès à l'information limité. Le tableau (**annexe G**) repris dans leur article⁹ indique pour chaque niveau de rareté d'eau, son degré de relation conflictuel, son type

⁹ Mirumachi, Naho, et J.A. (Tony) Allan. 2013. « Why Negotiate? Asymmetric Endowments, Asymmetric Power and the Invisible Nexus of Water, Trade and Power That Brings Apparent Water Security ». In

d'engagement et sa possibilité d'engagement. Dès lors, les auteurs font référence à un *shadow state* ou à un petit groupe de fonctionnaires très proche du pouvoir décisionnel. Lorsque ces derniers prennent en charge les relations d'eau transfrontalière, ils auraient la capacité et les ressources pour faire face aux complexités hydropolitiques et ces moyens ne seraient accessibles seulement qu'à ce groupe restreint. Les auteurs détaillent la politique du *shadow state* comme telle :

« *It is in this beyond the public world that hegemons decide when and how to securitize water resources, prevent the recognition of the interests of non-hegemons and manipulate the constructive intentions of major and minor inter-national agencies, thus determining water allocation outcomes* » (Mirumachi et Allan 2013).

Les moyens de cet État de l'ombre impliquent un contrôle sur ce qui est discuté dans la sphère publique et un staff dédié exclusivement à la collecte d'informations et de l'expertise nécessaire. Ces activités ne sont donc pas visibles dans la sphère publique ce qui permet au pays détenant l'hydro-hégémonie d'approfondir leur statut-quo sans que les pays non-hégémoniques aient les moyens de contrebalancer cela. Les auteurs développent que ces relations dite *politicized* et *securitized* s'éclipsent souvent d'abord derrière un ministère des Affaires Étrangères et ensuite derrière le fameux *shadow state* ou « État-fantôme ». Au plus la présence d'asymétrie de pouvoir est forte au plus l'accès à l'information est difficile (Mirumachi et Allan 2013).

L'axe y mesure le degré d'intensité de la coopération. Il existe 5 niveaux qui sont identifiés par la présence ou non des 4 éléments suivants: des objectifs communs, une volonté de participer à une action collective, une action collective et une conviction que l'autre acteur participera à l'action commune (Mirumachi et Allan 2007). Ces 4 facteurs se basent sur le travail de Tuomela (2000) qui considère que la « *cooperation requires collective reasons by which people act intentionally* » (Tuomela cité par Mirumachi et Allan (2007). Le niveau le plus beau de coopération est énoncé comme *confrontation of the issue* , la problématique est reconnue mais il n'y a pas d'objectif commun ni d'action collective. Ensuite, le degré supérieur est défini par *ad hoc interaction* et propose une action collective mais sans but commun. Par après, la *technical cooperation* est évaluée lorsqu'il y a des objectifs communs mais pas

d'action collective, les parties s'accordent sur la manière de résoudre un problème relié à l'eau mais leurs actions ou politiques ne sont pas coordonnées. Les deux derniers niveaux sont observés comme forte coopération car ils disposent d'actions et d'objectifs communs ainsi qu'une conviction que l'autre acteur effectue sa part. Cette forte coopération comprend alors le niveau *risk-averting* qui se dissocie de la forme absolue de coopération, *risk-taking*, car les États ne prennent pas en compte les coûts imprévus futurs qu'engendrent une action collective. Par contre, dans la phase *risk-taking* chaque partie se doit d'endosser les coûts pour que l'action de coopération se réalise (Mirumachi et Allan 2013). Les parties acceptent différents accords institutionnels dans lequel ils se partagent les risques et les bénéfices de la coopération (Zeitoun, Mirumachi, et Warner 2020).

L'axe z évalue le niveau de résistance de l'économie politique de l'eau. En fonction du degré de diversification et de la puissance économique¹⁰, Mirumashi et Allan (2007) déterminent la capacité d'adaptation d'un État à gérer son déficit en eau en fonction de ses ressources existantes. Ainsi une économie forte et diversifiée aura davantage de moyens d'adaptation - via le commerce et la technologie notamment - qu'une économie faible et peu diversifiée pour gérer son déficit d'eau. Dès lors, un État plus riche atteindra plus facilement sa sécurité hydrique. De plus, lorsque l'État estime que son eau est suffisamment sécurisée, il est alors plus apte à coopérer et à éviter le risque et les coûts de transaction qu'un conflit peut générer. Cette 3^{ème} dimension se divise donc en trois niveaux en partant du plus faible jusqu'au plus haut niveau de robustesse de l'économie politique, les auteurs indiquent *resource capture* en premier lieu, ensuite *resource sharing* et finalement *resource alternatives* représentant le commerce et la technologie. Les différentes phases mentionnées ci-dessus font donc partie d'un processus d'adaptation dans la gouvernance des eaux transfrontalières. Cette économie politique s'inscrit dans l'optique de rationaliser les bassins versants c'est-à-dire de centraliser leur gestion pour souscrire à une logique d'exploitation¹¹. Les auteurs considèrent que l'économie politique des eaux a un rôle invisible et silencieux dans ce processus d'adaptation car les actions qu'un État peut prendre sont la plupart du temps réalisées hors du domaine public et diminue ainsi la politisation des relations entre riverains. En outre, ce processus met en lumière le besoin des États à sécuriser leurs ressources en eau. Les auteurs soulignent également

¹⁰ Evalué via la PIB

¹¹ L'économie politique, définie ici, participe donc au paradigme du modèle hydraulique du 20ème siècle.

que le commerce et une économie diversifiée sont des solutions plus efficaces pour la réduction de conflit des eaux transfrontalières que le droit international ou le renforcement de leurs institutions (Mirumachi et Allan 2013).

B. L'IMPORTANCE DU CONTEXTE

Le modèle TWINS permet une meilleure compréhension de l'évolution des interactions dans un bassin transfrontalier grâce à une analyse du pouvoir et à une analyse multi-niveau. Ces analyses sont fondamentales au modèle car elles accentuent l'importance du contexte social, politique et économique d'un bassin sur une échelle spatiale et incitent à une compréhension holistique des questions relatives à l'eau (Mirumachi 2015c).

L'ANALYSE DU POUVOIR

Toute interaction dans un bassin transfrontalier s'inscrit généralement dans un contexte où des relations de pouvoir cohabitent. Cette analyse des relations de pouvoir est essentielle pour saisir pourquoi la coopération ne produit pas toujours des résultats équitables. Dans le cadre des eaux transfrontalières, l'asymétrie du pouvoir exerce un rôle important dans l'évolution des interactions et elle se traduit souvent à travers la gestion et l'allocation de l'eau (Mirumachi et Allan 2007). Zeitoun et Warner (2006) ont examiné les relations de pouvoir dans un bassin transfrontalier et ont déterminé un cadre d'analyse pour les puissances hydro-hégémoniques (ou Framework of Hydro-Hegemony - FHH). Un État considéré comme puissance hydro-hégémonique a par définition un plus grand contrôle sur les ressources en eau que ses voisins (Mirumachi 2015b). Zeitoun et Warner (2006) définissent deux types d'hydro-hégémonie, l'une positive où la puissance hégémonique exerce son pouvoir de façon à favoriser le bien collectif et agit alors comme leader et l'autre négative où la puissance agit de façon à produire uniquement des situations dans laquelle elle est la seule bénéficiaire (Zeitoun et Warner cité par Mirumachi et Allan 2007). Les résultats peuvent donc varier en fonction des motivations de la puissance hégémonique. Le modèle TWINS se base donc sur l'étude de Zeitoun et Warner (2006) pour approfondir la notion d'asymétrie de pouvoir dans un bassin transfrontalier. Le modèle TWINS reprend 3 facteurs stratégiques du FHH : la position du riverain et le potentiel d'exploitation repris sous la forme de *material capability*¹² ainsi que la notion de pouvoir qui sera exprimé à travers le pouvoir discursif (Mirumachi et Allan 2007 ;Zeitoun et Warner 2006).

¹² Notons la traduction française de *material capability* comme « capacité matérielle »

Ces deux notions illustreront de quelle manière l'accès et le contrôle des ressources en eau évoluent. La capacité matérielle rassemble par exemple les moyens d'extraction des ressources en eau, le potentiel à modifier, le parcours d'un cours d'eau, les connaissances technologiques et professionnelles, le capital humain, l'accès à des ressources financières, le nombre de master plan pour le développement... Ensuite, le pouvoir discursif est une forme de *soft power* contrairement à la capacité matérielle qui est plutôt caractérisée comme *hard power* car elle met en œuvre un pouvoir coercitif. Les acteurs utilisent donc le pouvoir discursif pour formuler les questions relatives à l'eau selon leurs propres intérêts. Ce pouvoir discursif peut être analysé à travers des actes de paroles¹³ qui sont des indicateurs concrets pour percevoir les changement de discours (Mirumachi 2015c). Le pouvoir discursif peut prendre cinq formes différentes (Zeitoun et Warner 2006; Mirumachi 2015b) :

1. **Le pouvoir de négociation** ayant la capacité d'influencer les programmes politiques,
2. **Le pouvoir des idées**, le fait de pouvoir véhiculer des idées, des règles qui seront respectées sans contestation,
3. **La sécurité ou securitization**, qui légitime des mesures exceptionnelles au nom de la sécurité,
4. **La construction de connaissance**, formuler des faits qui sont considérés comme une norme sans qu'ils ne suivent aucune rigueur scientifique ou authenticité,
5. **Le discours sanctionné**, "only allowing deliberation on issues which have been mooted by the hydro- hegemon, thus eliminating the political space to discuss alternatives" (Zeitoun et Warner, Allan cité par Mirumachi 2015c)

La matrice TWINS insiste donc sur le rôle prédominant de la puissance hydro-hégémonique sur les interactions du bassin, qui dans des relations d'asymétrie de pouvoir, a la capacité de dicter le rythme des initiatives de coopération (Mirumachi 2007). Ainsi ce rapporte de pouvoir implique donc qu'une situation de coopération n'aboutisse pas forcément à un résultat équitable pour tous les riverains d'un même bassin.

¹³ Les actes de parole ou speech acts sont définis par des actes verbaux tels que des déclarations publiques, des accords internationaux, des traités, etc qui établissent des liens entre des acteurs et édifient les rapports sociaux (Austin et Searle cité par Mirumachi 2015b).

La compréhension de l'analyse multi-niveau passe par la notion d'hydrocratie ou de bureaucratie hydraulique. Mirumashi (2015b) définit cette notion dans le modèle TWINS comme « (...) *Elite decision-makers who are influential and responsible for actions regarding water allocation and utilization, and transboundary river basin management more generally* ». Cette hydrocratie incarne donc des groupes de personnes possédant une large connaissance à travers leur expertise technique et sont souvent soutenus par des politiciens qui visent à gagner de l'influence sur un projet. Cette élite prend la forme de ministères ou de responsables de département pour l'irrigation, l'eau, l'agriculture, ... Elles sont donc au cœur des prises de décisions qui sont généralement silencieuses ou invisibles mais l'analyse de celles-ci permet tout de même d'en apprendre davantage sur les motivations et décisions fréquemment perçues comme opaques (Mirumachi 2015c). Lors de l'observation de ces acteurs, il est important d'y intégrer l'échelle spatiale dans laquelle les interactions surviennent. En effet, des facteurs internes comme des événements domestiques ou des facteurs extérieurs comme des initiatives internationales influent sur les décisions prises par les élites et donc sur la gestion de l'eau du bassin transfrontalier. Le travail de Warner (2008) précise que l'hégémonie est un phénomène qui traverse différentes échelles spatiales et où, l'élite doit s'affirmer à travers les différentes couches pour construire son soutien. L'approche TWINS explique alors pourquoi certaines parties s'approprient certaines échelles en matière de gouvernance et de gestion afin de parvenir à des fins politiques ou territoriales (Mirumachi 2015c).

CHAPITRE II : DISCUSSIONS

Notre hypothèse de recherche admet que le dessalement a pu donner un nouveau souffle à la politique hydrique transfrontalière, comme le mentionne l'article d'Aviram et al (2014), *Desalination as a game-changer in transboundary hydro-politics*. Cependant, nous remettons en question l'analyse réalisée avec le modèle TWINS qui a pour objectif de déterminer les relations israélo-jordanienne autour de la question de l'eau. En effet, les auteurs affirment que le degré d'intensité de conflit est considéré comme faible et dès lors *non-politicized* pour la période entre 2005 et aujourd'hui. Certains éléments que nous allons étudier ci-dessus, nous amènent à penser que leur raisonnement peut être discutable.

Pour commencer, Aviram et al (2014) exposent le dessalement comme une source d'approvisionnement majeur à partir de 2005. Ceci s'explique majoritairement par l'expansion des usines de dessalement en Israël depuis les années 2000 et ensuite par le projet du canal mer Rouge-mer Morte qui permettra d'augmenter davantage l'offre d'eau. Grâce au dessalement,

l'eau n'est plus observée comme une ressource fixe qu'on utilise au dépend de l'autre - comme elle a pu être dans les trois périodes précédentes. Indubitablement, le dessalement a pu réduire le stress hydrique et procurer aux riverains davantage de flexibilité dans leur gestion de l'eau commune. Nous le remarquons particulièrement à travers le Traité de Paix entre Israël et la Jordanie qui prévoit, déjà en 1994, de s'appuyer hautement sur le potentiel du dessalement pour des échanges de ressource d'eau (Boussois 2012). Dès lors, l'eau dessalée est considérée, non plus comme un bien public mais comme une marchandise. Aviram et al (2014) évaluent alors l'eau dessalée comme une ressource qui ne serait plus jugée comme une question politique et sortirait ainsi du domaine public et de l'attention de l'État. La conflictualité entre les deux pays se révèle ainsi diminuée et l'intensité de conflit est définie comme *non-politicized*.

A. EAU, UN ENJEU NON-POLITIQUE ?

Toutefois, nous remettons en cause cette affirmation car nous considérons qu'un enjeu relatif à l'eau en Israël et la Jordanie ne peut être *non-politicized*. La problématique de l'eau à travers le canal RSDSC est un projet qui est façonné par des forces extérieures et intérieures et où la politique y joue un rôle primordial. Pour expliquer dans quelle mesure les relations israélo-jordanienne basée sur le projet RSDSC restent politisées, nous avons identifié en premier lieu divers éléments dans la période de 2005 à 2014 (date de publication de l'article) qui nous apparaissent comme contradictoire à cette déclaration.

Premièrement, suite à l'analyse de la gestion d'eau transfrontalière et le rôle du ministère des Affaires Étrangères via le modèle TWINS (Mirumachi et Allan 2013), nous avons pu remettre en situation le cas du RSDSC. Concernant l'État hébreu, bien que ce soit le ministère des Eaux et de l'Énergie qui est en charge de la gestion et de la protection des ressources, le projet du canal est quant à lui sous la tutelle du ministère des Affaires Étrangères. La mer Morte, étant une ressource transfrontalière, pourrait justifier l'intervention d'un tel ministère dans le projet dans le projet. Pourtant en Jordanie et en Palestine, le projet est pris en charge par leur ministère respectif en matière de ressources naturelles et non par leur ministère des Affaires Étrangères. Mirumachi et Allan (2013) expliquent que lorsque la responsabilité d'une problématique est confiée au ministère des Affaires Etrangères, c'est que les relations transfrontalières passe dans la phase *politicized* (**annexe G**). Les auteurs supposent alors que l'eau devienne un problème de souveraineté. Les négociations et les relations qu'entretient Israël avec les deux autres États se rangent alors dans une toute autre catégorie, on ne parle plus que d'entre-aide économique ou hydrique. Comme nous avons pu l'observer plus haut, l'histoire de l'État d'Israël se place dans un contexte territorial qui serait donc cohérent avec le

principe de souveraineté. A rappeler, quand dans cette problématique territoriale, les aquifères principaux alimentant Israël en eau se situent en Cisjordanie et qu'Israël a déjà pu par le passé, assurer son approvisionnement en eau en capturant le plateau du Golan, territoire autrefois syrien (Sanders 2009a). Mirumachi et Allan (2013) précisent dans leur article, qu'en présence d'un droit international flou, les États en aval légitiment leur accès et droit à la ressource en eau en prônant le principe d'usage historique, situation qu'on pourrait également associer à Israël. Les auteurs pointent que ces mécanismes se révèlent être « *a recipe for enduring deadlock and the tendency for the hegemon to accumulate water.* » (Mirumachi et Allan 2013). La puissance hégémonique dans notre cas est symbolisée par Israël, élément que nous approfondissons plus bas.

Cette approche mettant en lumière le rôle du ministère des Affaires Étrangères dans le projet, nous encourage donc à penser que l'eau, qu'elle soit dessalée ou non, reste un enjeu crucial pour Israël et perdure à l'agenda politique de ce dernier, tout comme le modèle TWINS décrit la phase *politicized* sur l'échelle d'intensité de conflit. Toutefois, nous formulons ici seulement la théorie proposée par Mirumachi et Allan (2013) à notre cas d'étude. L'implication du ministère des Affaires Étrangères israélien dans le projet est présent depuis le début des négociations en 1991 (Wolf et Newton 2007). A cette époque, l'eau pour les Israéliens comme pour les Jordaniens était encore un sujet extrêmement délicat, Aviram et al (2014) déterminent ainsi la période pré-1994 (2^{ème} période) comme hautement sécurisée et politisée par laquelle nous comprenons la présence d'un tel ministère. Pour autant, il faut noter que la sécurisation de l'eau n'est pas uniquement du ressort du ministère des Affaires Étrangères. La Jordanie, où le projet est géré par le ministère de l'Eau, est un bon exemple exprimant que l'eau, à cette époque, était également *securitized* et ce n'était pas pour autant le ministère des Affaires Étrangères qui en était en charge. La gestion du projet par un ministère des Affaires Étrangères n'est donc pas exclusivement révélatrice d'une forte intensité de conflit mais tend à soutenir que pour la période de 2005, l'eau dans le bassin du Jourdain ne peut être totalement dénuée de toute nuance politique.

Deuxièmement, le rapport de faisabilité technique, opéré par Coyne et Bellier, entrevoit rapidement des complications d'ordre politique dans l'élaboration et la mise en œuvre du projet. La complexité du projet mêle un entremêlement du technique et du politique qui conduit Coyne et Bellier à avancer que la politique sera l'obstacle majeur au projet (Boussois 2012). Pierre Blanc (2012b) souligne « (...) la faisabilité technique sera toujours conditionnée par la faisabilité politique ». Ainsi trois aspects sont mis en avant par Coyne et Bellier pour désigner les difficultés liant politique et technique (Coyne et Bellier cité par Boussois 2012). En premier

lieu, la question de l'allocation de l'eau dessalée défavorise largement Israël sur du long terme. L'**Annexe H** nous permet de voir la demande d'eau potable à long terme prévue pour les 3 pays bénéficiaires du projet. Nous observons que la demande en Jordanie ne cesse d'augmenter dans le futur tandis que celle d'Israël reste stable tout le long (les données sont encore sujettes à négociation). Selon ces projections, Israël ne profitera que très peu de la production d'eau potable malgré son investissement financier astronomique pour le projet, ce problème est donc sensible à des tensions politiques. Techniquement l'État d'Israël est lésé alors qu'il est un des acteurs principaux du projet. L'État hébreu pourrait très bien tenter de renégocier ce « déséquilibre » ultérieurement ou simplement ne plus accepter cette faveur qu'il fait au Royaume hachémite (Boussois 2012) car un arrangement inéquitable est par définition non-durable, la partie lésée cherchera à changer cette situation à un moment ou un autre (Zeitoun et al. 2019). En second lieu, le deuxième aspect politique est l'engagement ou l'abstention d'États puissants en tant que donateurs sur le projet. La signification de cette abstention peut être liée à des raisons précisément politiques. Par exemple, selon le responsable de Coyne et Bellier qui indique « (...) les Allemands ont refusé de participer car ils reprochent la mise à l'écart initiale des Palestiniens et ensuite l'idée que le RSDSC entérinerait occupation et détournement du Jourdain » (Coyne et Bellier cité dans Boussois 2012).. La France aurait également un vif intérêt à participer car de nombreuses entreprises françaises seraient impliquées dans le projet (Boussois 2012). Finalement, le 3^{ème} aspect concerne la partie du rapport sur le *peace dividend*. Ce dernier est difficile à quantifier car ces dividendes peuvent être tangibles comme intangibles. Les bénéfices intangibles sont difficiles à percevoir et encore plus à calculer car ils diffèrent de personne en personne. Coyne et Bellier rencontre donc des difficultés à exprimer une réponse tranchée quant aux bénéfices réels qu'apportera le projet. Toutefois, comme nous avons pu le constater, ce sont les retombées environnementales et économiques qui sont à l'origine de cette coopération et ces retombées sont, elles, quantifiables et peuvent être monétarisées. C'est donc pour cette démarche que le bureau d'ingénieur optera. Cette décision sera encouragée et appuyée par les 3 gouvernements et la Banque mondiale qui avaient des réticences à explorer d'autres pistes (Coyne et Bellier cité dans Boussois 2012 ; Boussois 2012). Aggestam et Sundell (2016) marquent un point intéressant sur le projet RSDSC, le dividende pour la paix est largement souligné lors de la promotion du projet mais les auteurs remarquent que ce dividende est censé se développer dans un contexte dépourvu de toutes considérations hydropolitiques. Cette paix présumée serait alors une conception générique du terme et un concept reproductible partout indépendamment du contexte. Les résultats tant espérés sont remis en doute dans une situation dans laquelle les inégalités structurelles et/ou de pouvoir ne sont pas prises en compte (Aggestam et Sundell 2016).

Ensuite, de nombreuses interrogations se sont également posées au cours de l'élaboration de l'étude de faisabilité. Par exemple, la question sur quel territoire le canal allait être construit est, en soi, déjà une question stratégique. Aujourd'hui la réponse est tranchée et la Jordanie a finalement été choisie après des discussions, techniques d'une part car la zone jordanienne donnant sur la mer Rouge est moins occupée en termes d'infrastructure que celle israélienne et le territoire jordanien est pourvu d'une zone sismique plus stable. Des discussions politiques ont eu lieu d'autre part car le fait que le canal soit construit en Jordanie octroie le projet à percevoir davantage de fonds de l'aide internationale dans la mesure où le Royaume est moins loti que son voisin israélien et que sa situation hydrique est plus sérieuse (Boussois 2012). Toutefois la raison principale pour laquelle la Jordanie favorise grandement la construction du canal sur son propre territoire est essentiellement pour éviter d'être davantage dépendant d'Israël en matière d'eau. Le Royaume hachémite empêche ainsi Israël d'utiliser l'eau comme un moyen de pression contre elle en cas d'instabilité politique (Aggestam et Sundell 2016). A partir de la construction du canal, une autre question en découle. Le canal est tracé dans la vallée d'Arava qui abrite une population bédouine et palestinienne, la population devra être déplacée pour la construction. Ce déplacement des populations montre encore l'imbrication du technique et de la politique auxquels Coyne et Bellier doivent faire face (Boussois 2012).

Troisièmement, la pression politique exercée sur le Comité Mixte de l'Eau, créée à travers le Traité de Paix de 1994, renforce l'idée que l'eau n'est pas préservée de tout élément politique. Jägerskog (2007) soutient que l'environnement politique contraint ou facilite l'action autorisée dans le secteur de l'eau. Il le démontre à travers les changements de partis politiques au pouvoir israélien qui influent sur l'efficacité du Comité Mixte de l'Eau. Selon la Jordanie, le Likoud réduirait l'action du Comité tandis que le Parti travailliste lui accorderait une marge de manœuvre plus grande pour la mise en œuvre des accords du Traité (Jägerskog 2007 ;Lucas 2004).

Finalement, la conception des relations *non-politicized* vis-à-vis de l'eau dans l'article d'Aviram et al (2014) s'établit dans une approche plus rationnelle et instrumentale de la gestion d'eau commune car elle met en avant des solutions techniques qui devraient favoriser une croissance économique et un développement. Ces caractéristiques s'inscrivent dans une logique néolibéraliste. Cette doctrine politique et économique est fondatrice du mode de pensée qui dirige l'article d'Aviram et al et de la majorité des comportements qui sont dictés dans notre société actuelle. Les auteurs soutiennent une réflexion essentiellement basée sur le néolibéralisme considéré comme une rationalité politique promouvant le marché, la

privatisation et la concurrence (Piccoli 2018). Piccoli (2018) précise « Le néolibéralisme va se manifester par un « art particulier de gouverner », une forme de gouvernementalité (Foucault, 2004) qui se manifeste par le pouvoir de conduire et contraindre à distance les populations au travers d'une forme de « rationalité néolibérale » qui devient commune et admise au fur et à mesure qu'elle se trouve distillée dans les sociétés au travers, entre autres, des discours et des pratiques bureaucratiques » (Simon et Piccoli dans Piccoli 2018). Cette rationalité produit une dépolitisation récurrente où le rôle du marché a tendance à primer voire remplacer la fonction de la politique (Simon et Piccoli dans Piccoli 2018). Cette rationalité néolibérale est ancrée dans nos sociétés depuis déjà quelques décennies. Le dessalement permettrait d'encourager les agendas politiques néolibéraux (Feitelson et Rosenthal 2012). La politique est alors perçue comme un frein dans la mesure où elle engendre des éventuelles impasses en abordant des sujets sensibles et controversés et la technologie est encouragée pour résoudre tous les problèmes. En effet, nous avons pu observer que le dessalement est fréquemment prôné comme une solution miracle pour surmonter les défis et menaces en ressource d'eau du 21^{ème} siècle (March 2015). Cette approche techniciste prévaut ainsi en arborant des arguments objectifs, non biaisés et apolitiques car ils sont basés sur des chiffres, des analyses scientifiques, statistiques, ... Cette approche modifie alors la définition d'une ressource, la représentation d'un enjeu et offre un potentiel pour changer les rapports de force mis en place. En encourageant cette dépolitisation, cette approche diminue l'impact que le contexte socio-économique du projet implique et affaiblit l'importance de revendication basée sur le droit (Aggestam et Sundell 2016; Fustec 2017a). Cette démarche permet alors d'aborder plus simplement une problématique, conflictuelle entre les parties, en empruntant le chemin « le moins sensible » qui met davantage l'accent sur des sujets moins politisés et donc moins controversés. Elle octroie un regard différent sur le problème et peut être un premier pas vers une solution. Pour autant, ce regard technique ne doit pas omettre une analyse hydro-social du problème et donc ne pas être pris comme unique analyse (Zeitoun et al. 2019).

Les éléments ci-dessus permettent de réorienter l'analyse en se basant seulement sur les aspects politiques du projet en tant que tel. Nous remarquons qu'à travers une approche non-politisée du projet c'est-à-dire techniciste, les parties prenantes tentent de répandre une image positive du projet (sauver la mer Morte, la coopération) et véhiculent majoritairement les bénéfices que le canal peut produire. Tout un récit, une narration basée sur des éléments non-politiques est mobilisée et répandue pour promouvoir ce projet. De plus, ce récit se concentre exclusivement sur l'aspect technique. Cela permet de délaisser d'autres approches et de mettre

l'attention sur des domaines qui servent l'agenda politique et les intérêts des parties. Les intérêts ou motivations des États ne sont pas toujours évidents à percevoir. Cette analyse souligne encore une fois, que l'objectif de sauver la mer Morte est secondaire. L'accent est plutôt mis sur la production d'eau dessalée et sa distribution que sur la réhabilitation du lac. Dès lors, Israël et la Jordanie développent une coopération pour prévenir un phénomène « naturel » et poursuivent des intérêts nationaux qui leur sont propres d'une manière presque légitime. Malgré cela, le sauvetage de la mer Morte reste un élément important pour les deux pays car cet endroit hautement touristique reste un atout incontestable pour le développement économique de la région. Sa réhabilitation permettrait de maintenir voire augmenter les revenus économiques générés par le tourisme et le commerce. Cet objectif économique est clairement à l'agenda des deux États voisins qui sont conscients du rôle crucial que la mer Morte détient dans la région. Pourtant en se focalisant seulement sur la construction d'un canal, ils déplacent le réel problème qui cause le déclin de la mer Morte, le détournement du Jourdain et l'industrie chimique. D'autres alternatives exposées dans le rapport de faisabilité ou par des ONG sont souvent indiquées comme moins coûteuses et moins risquées, pourtant le RSDSC semble être la seule option discutée et médiatisée (Fustec 2017a; Boussois 2012). Cela soutient notre idée que ce n'est pas par hasard que ce projet a été choisi et matérialisé. Si l'intérêt de dépolitiser le projet pour la Jordanie est plus flou, celui d'Israël est beaucoup plus clair. En se concentrant sur l'aspect technique, Israël évite d'aborder des sujets de droit et d'accès d'eau pour la Palestine et prévient ainsi une remise en cause de son statut-quo sur les Territoires occupés.

Selon nos observations, l'article d'Aviram et Al en catégorisant l'intensité de conflit d'Israël et de Jordanie comme *non-politicized* renforce cette idée d'une narration essentiellement centrée sur le technique. Ce récit technique met surtout en lumière une coopération reposant sur le canal mer Rouge-mer Morte qui sous-estime la nature politique des allocations en ressource d'eau en étudiant uniquement l'eau dessalée comme une nouvelle commodité sur le marché, l'eau se conformant finalement aux principes néolibéralistes. L'article néglige ainsi d'autres analyses (sociales, politiques, culturelles,...) entre 2005 et aujourd'hui qui sont pertinentes pour obtenir une vision complète des relations israélo-jordanienne et simplifie la complexité de ses relations.

B. UNE COOPERATION DIFFICILE VOIRE IMPOSSIBLE A ATTEINDRE

La période mentionnée dans l'article d'Aviram et al (2014) s'étend de 2005 jusqu'à aujourd'hui. Quinze ans ont passé depuis l'engagement de la Jordanie, la Palestine et Israël et les constructions n'ont toujours pas commencé. Comment expliquer que le projet est encore au stade zéro aujourd'hui ? Mirumachi et Allan (2013) identifient deux conditions, les rapports de pouvoir et l'inaccessibilité des questions d'eau transfrontalière internationales qui rendent l'opération et la mise en œuvre d'initiative de coopération souvent difficile voire impossible. Nous nous concentrerons dès lors sur les rapports de pouvoir. À partir de cette démarche, nous allons analyser ces conditions à travers Israël et la Jordanie et tenter d'expliquer pourquoi le projet n'a pas avancé.

LES RAPPORTS DE POUVOIR

La notion de pouvoir, comme nous avons pu le voir, joue un rôle conséquent dans l'analyse TWINS. Nous élargissons le contexte d'analyse du RSDSC pour appuyer notre hypothèse. Nous analyserons le concept d'hydro-hégémonie appliqué à notre cas d'étude en le décomposant par deux concepts : les capacités matérielles et le pouvoir discursif, concepts qui permettent et facilite l'hydro-hégémonie (Mirumachi 2015b). Ensuite, nous étudierons les interactions israélo-jordanienues récentes pour nous renseigner sur l'état actuel des relations.

1. LES CAPACITES MATERIELLES

Tout d'abord, chaque pays, partageant un bassin commun, se place dans un rapport de pouvoir inévitable, où une puissance hégémonique domine (Zeitoun et Warner 2006). Le modèle TWINS étudie l'hydro-hégémonie en utilisant davantage l'approche *soft power* plutôt que *hard power*. Le *soft power* contient les capacités matérielles et le pouvoir discursif. Dans le cas du bassin du Jourdain, la puissance hydro-hégémonique évidente est Israël. L'hydro-hégémonie d'Israël est à première vue assez intuitive. Historiquement il a exercé un pouvoir militaire consistant envers ses pays voisins mais il a également généré des formes de *soft power* de manière fréquente et conséquente depuis la création du pays. Les capacités matérielles peuvent être facilement détectées, citons en quelques-unes. Israël est l'un des pionniers de la technologie à osmose inverse et a donc une large connaissance technologique et professionnelle sur le dessalement (Feitelson et Rosenthal 2012). Il a une disposition à capter et à conserver une grande quantité d'eau de la région que ce soit par son aqueduc, son réservoir dans le lac Kinneret ou en s'appropriant des ressources en eaux (plateau du Golan, Cisjordanie). Le PIB israélien est bien plus conséquent que celui de la Jordanie ou la Palestine et le pays possède une

économie diversifiée. La relation entre les États-Unis et Israël est forte et très médiatisée, Israël bénéficie du soutien d'une forte puissance économique ce qui nous renseigne sur ses relations extérieures (Zeitoun 2007).

La capacité matérielle reprend également la position du riverain qui a souvent été mise en évidence comme un des éléments stratégiques dans les relations hydro-politiques et donc dans la distribution du pouvoir (Zeitoun et Warner 2006). L'article « *Desalination as game-changer in transboundary hydro-politics* » (Aviram et al 2014) énonce cette asymétrie et observe que la position géographique n'est plus aussi déterminante dans les rapports de pouvoir avec l'arrivée du dessalement. Ce dernier affaiblit l'avantage inhérent tenu par le riverain placé en amont. Le dessalement a donc le potentiel de modifier les rapports de domination car l'eau était un bien difficilement commercialisable dû à son emplacement fixe dans l'espace et donc résistant à ce système néolibéral qui encourage la privatisation et le commerce. Désormais, le dessalement transforme l'eau en un bien beaucoup plus maniable et flexible et qui peut donc s'insérer totalement dans le néolibéralisme et donc dans un système de marché. L'accès à la côte devient alors un élément plus stratégique qu'une position en amont (Aviram, Katz, et Shmueli 2014; Feitelson et Rosenthal 2012). Israël bénéficie de deux avantages de par sa position géographique, le pays a un accès à la côte et est placé en amont du Jourdain. Aviram et al (2014) précisent que dans ce cas-là, un État en amont avec l'option de dessalement est plus apte à être tolérant envers leur voisin d'aval. D'un côté, cette affirmation explique pourquoi Israël laisse le projet se construire exclusivement sur le territoire jordanien et d'un autre côté, elle démontre également l'avantage des Jordaniens d'avoir le canal exclusivement sur son territoire. En effet, le Royaume étant en position de faiblesse parvient à rétablir un équilibre entre lui et la puissance hégémonique en détenant l'exclusivité de l'infrastructure. Petersen-Perlman et Fischhendler (2018) nomment ce rapport de force inversé comme « *the weakness of the strong* ». Ces derniers décrivent que des priorités asymétriques (« *Survival versus luxury* ») sont une des sources de faiblesse des puissants. Dans notre cas, la Jordanie se trouve dans une situation de survie. Elle doit trouver des solutions face à la crise d'eau qu'elle traverse. Ce rapport de force inversé indique que la Jordanie fera tout ce qui est en son pouvoir pour obtenir ce qu'elle veut et qu'Israël est plus apte à céder aux demandes du Royaume en position de faible vu que sa survie est en jeu. Cela implique plusieurs choses. Adhérer aux demandes de la Jordanie renvoie une image positive pour Israël qui renforce ses liens avec le Royaume en lui accordant un avantage mais assure ses arrières en préservant sa sécurité nationale en soutenant celle de la Jordanie. De plus, Israël étant le pays qui a le moins besoin de ressource d'eau parmi les trois, il est en mesure de manipuler la relation pour garantir ses propres objectifs (Petersen-Perlman et Fischhendler

2018). Le Royaume hachémite quant à lui parvient à sécuriser ses ressources en eau et augmente son autonomie face à Israël. Ce qui est tout de même crucial pour la Jordanie qui a une sécurité hydrique précaire où le dessalement est une alternative limitée¹⁴, cette coopération lui offre une réelle opportunité de profiter d'un projet qu'il n'aurait pu entreprendre seul. De plus, la construction sur le territoire jordanien assure également une aide internationale plus importante (Boussois 2012). En outre, l'asymétrie de pouvoir, nous l'apercevons également dans les accords sur les ressources en eau énoncé dans le Traité de Paix de 1994 qui présente des biais issus d'ambiguïté délibéré dans les clauses ou de problème restés non-résolu Ce type d'accord biaisé sur les eaux transfrontalières favorise la puissance hégémonique et perpétue les rapports asymétriques (Zeitoun et al. 2019; Elmusa 1995; Fischhendler 2004).

2. LE POUVOIR DISCURSIF

Pour commencer, l'usage du pouvoir discursif a toujours été très présent dans l'histoire d'Israël. Les actes de paroles ou les discours dans leur ensemble transmettent des messages qui peuvent être construit par des acteurs ou des institutions afin d'influencer l'ordre social (Zeitoun, Eid-Sabbagh, et Talhami 2012). Lorsque plusieurs narrations se rejoignent, elles peuvent créer une « coalition de discours » qui engendre un discours dominant qui sera largement et profondément accepté sans qu'on ne puisse plus le questionner. Ce discours dominant se crée à partir de pouvoir discursif notamment avec le pouvoir des idées, le pouvoir de négociation et le discours sanctionné (Zeitoun, Eid-Sabbagh, et Talhami 2012). Ce pouvoir discursif a donc la faculté de formuler des problèmes hydriques pour satisfaire les intérêts des acteurs qui le diffuse. (Mirumachi 2015a). Le début de l'histoire d'Israël a été marqué par son besoin stratégique en eau, indispensable à la sécurité économique de l'État (A. Wolf 1998) . Déjà en 1919, l'eau est fondamentale à la survie du peuple juif « (...) *It is, therefore, of vital importance not only to secure all water resources already feeding the country, but also to ensure the possession of whatever can conserve and increase these water – and eventually power – resources* » (Aaron Aronson cité dans A. Wolf 1998). La sécurité de l'État a toujours été la priorité pour Israël, par conséquent la sécurité hydrique était un élément indispensable à cette sécurité. Zeitoun, Eid-Sabbagh, et Talhami (2012) ont distingué deux discours qui ont particulièrement été construit et maintenu dans l'histoire politique de l'eau en Israël : la rareté de l'eau et la stratégie hydro-territoriale. De nombreux éléments laissent à

¹⁴ Le seul accès à la mer que la Jordanie a est la mer Rouge qui est trop éloigné de la majorité de la population qui se trouve à Amman.

penser qu'Israël est un pays désertique, aride, sec dans lequel un manque de ressources d'eau ne serait pas surprenant. L'État met l'accent sur le manque physique de ressources et utilise ceci comme un moyen pour détourner l'attention sur un autre sujet que la consommation effective d'eau israélienne. Ensuite, la stratégie hydro-territoriale est définie par Wolf (1998) comme « *territory over which sovereignty has been sought politically or military solely because of its access to water sources* ». Cette idée est centrale à l'histoire d'Israël car elle légitimise son accaparement de territoire avec comme seule raison sa sécurité hydrique essentielle à la sécurité de l'État. Les eaux transfrontalières sont considérées comme essentielle à la survie d'Israël qui n'hésitera pas à utiliser la force ou des menaces pour assurer sa sécurité. De plus, l'utilisation du concept d'usage antérieure ou historique inscrite dans les lois internationales viennent également à être utilisée comme un moyen de non-lieu. A travers cet argument, les autorités israéliennes parviennent à bloquer les négociations visant à une allocation plus équitable des eaux. Au nom de sa sécurité, Israël arrive à faire passer des actions telles que l'accaparement de ressources comme une chose relativement légitime aux yeux d'acteurs extérieurs.

La combinaison de différents actes de paroles est alors utilisée pour projeter un discours dominant, les ressources en eaux sont indispensables à la sécurité de l'État. Le discours dominant appuyé par des discours sur la sécurité hydrique tel que la rareté en ressource d'eau et de stratégie hydro-territoriale ont produit des croyances fortement répandues et enracinées nationalement ainsi qu'internationalement au point de devenir une tactique pour justifier et préserver le statut-quo (Zeitoun, Eid-Sabbagh, et Talhami 2012). Ces discours peuvent encore être retrouvé aujourd'hui. Pour autant, le discours sur la pénurie n'est pas justifié car Israël bénéficie tout de même d'un large accès à la mer méditerranée, au Jourdain, au lac de Kinneret, à la mer Morte et la mer Rouge, à différentes rivières et d'importants aquifères communs avec la Palestine (**annexe A**). De plus, sa consommation d'eau égale ou excède celle de pays européens pourvu davantage de pluie (voir Partie 2, Chap I, Section 2A) Cependant, ce discours est moins répandu qu'auparavant certainement du à l'avènement des usines de dessalement mais nous remarquons que le procédé reste pareil qu'historiquement, l'État hébreu met l'accent sur la technologie du dessalement pour éviter d'aborder des négociations sur une allocation juste et équitable de ressources. La question de l'eau liée à la sécurité de l'État est donc

nettement moins mise en avant, elle est d'ailleurs même désécurisé¹⁵ aujourd'hui (voir Walschot 2018).

Le modèle TWINS selon Aviram et al (2014) nous indique que de 1967 à 1994 (période 2), l'intensité de conflit est encore très *securitized* et *politicized* pour ensuite passer en 1994 grâce au Traité de Paix à *non politicized* et en 2005 à perdurer cette faible intensité de conflit entre Israël et la Jordanie (**annexe E**). Une problématique autant protégée et sécurisée pendant tant d'années peut-elle passer sans transition ou presque à un stade où on réduit la source, autrefois perçue comme cruciale au développement d'un État et à sa sécurité à une simple ressource naturelle devenue commercialisable? Cette désécurisation n'implique pas forcément une dépolitisation du sujet. Les ressources naturelles d'eau pour l'État hébreu demeurent tout de même un sujet délicat particulièrement quand nous observons les discussions entre la Palestine et Israël sur les aquifères partagées en Cisjordanie. Cela encourage notre réflexion que le dessalement est un facteur important en termes de sécurité hydrique pour l'État israélien mais pas suffisant pour assouvir son besoin stratégique afin de détenir et de contrôler les ressources d'eau environnantes pour garantir sa sécurité hydrique ou étatique. Tal (2017) suggère que le dessalement, malgré qu'il soit la ressource majoritaire en approvisionnement en eau en Israël, possède néanmoins des vulnérabilités qui pourrait être un risque pour la stabilité hydrique du pays. La première est économique, le dessalement fonctionne essentiellement avec de l'électricité, si le prix des énergies fossiles varient le prix local de l'eau dessalée sera inévitablement touché. Tant qu'Israël reste dépend des énergies fossiles, son offre en eau reste vulnérable. La deuxième est l'instabilité régionale qui règne à travers le conflit israélo-arabe dans lequel les usines ne sont pas à l'abri de bombes ou de missiles ni à l'abri des conséquences sanitaires de la bande de Gaza (Walschot 2017; Tal 2017). Ce type de soft power a donc des implications dans la mesure où certain discours peuvent renforcer ou faciliter des rapports de pouvoir asymétriques sur du court ou du long terme.

En outre, les capacités matérielles peuvent être comprise à travers l'élite en charge des prises de décisions ou l'hydrocratie. En effet, la capacité de cette élite à capter le contrôle de ressources d'eaux partagées va jouer un rôle dans les rapports de pouvoir du bassin (Mirumachi

¹⁵ Notons que la désécurisation est définie ici comme telle "a political community downgrades or ceases to treat something as an existential threat to a valued referent object, and reduces or stops its calls for exceptional measures to deal with the threat" (Buzan et Waever cité par Walschot 2018)

2015b). Les trois pays entourant la mer Morte n'ont pas les mêmes capacités à traiter la gestion de l'eau. Israël est la plus apte alors à gérer son eau selon ses propres motivations et intérêts vu ses ressources financières et son expertise technique. Ce rapport de pouvoir asymétrique qu'Israël exerce sur la Jordanie et la Palestine peut être analysé à travers le pouvoir discursif de l'élite. Un discours qui nous renseigne sur les motivations des responsables israéliens dans ce projet est le discours de la marchandisation l'eau (Mirumachi 2015b). Nous rejoignons alors la rationalité libérale abordée plus-haut. Lorsque nous décortiquons un des intérêts de l'élite, intérêts « nationaux », de la gestion d'eau commune, nous remarquons l'implication de développer le bassin afin de maximiser les opportunités économiques (Mirumachi 2015b). Cela concorde alors au paradigme de la mission hydraulique du 20^{ème} siècle, dans lequel les cours d'eau veulent être maximiser afin de construire des projets hydrauliques et développer l'agriculture, la production d'électricité, ... Le dessalement n'apparaît donc plus comme un changement drastique dans les relations hydro-politique mais plutôt comme une continuité du paradigme qui perpétue les asymétries de pouvoir à travers des inconvénients déjà étudiés (Mirumachi 2015b). La mission hydraulique est alors un outil qui favorise *une* rationalité dans la gestion des ressources en eau, la technologie, comme nous avons pu le constater dans le bassin du Jourdain. Ces élites font appel à des acteurs de différents domaines (consultant privé en construction, banque de développement, multinationales,...) qui entourent cet élite responsable des décisions et parviennent à façonner les intérêts nationaux ensemble (Aggestam et Sundell 2016).

Zeitoun et Warner (2006) nous informent que l'hégémonie peut-être perçue comme positive ou négative. Lorsque nous observons notre cas d'étude, d'un premier abord nous pourrions estimer qu'Israël exerce une hydro-hégémonie positive. Le sauvetage de la mer Morte et la production d'eau et d'électricité semble être un moyen pour lutter collectivement contre un problème collectif commun. Israël exercerait un leadership positif en encourageant à trouver une stabilité et un moyen d'assurer l'approvisionnement des eaux. Pourtant, sous ses airs de coopération le projet cache les rapports de pouvoir asymétrique. Les bénéfices de coopération ne sont équivalents pour toutes les parties en particulier pour les États les plus faibles. Toutes les coopérations ne sont donc pas bonnes. La Jordanie et Israël retirent des avantages individuels conséquents grâce à l'initiative du canal. La Jordanie profiterait de la coopération en assurant son approvisionnement d'eau sur le long terme et Israël produirait une image positive de sa puissance hydro-hégémonique, préserverait sa sécurité et profiterait du canal pour légitimer son occupation en Cisjordanie. La Palestine voit en ce projet une opportunité inédite pour faire reconnaître leur droit sur la mer Morte et à l'eau en général. Cependant, la Palestine

semble être l'acteur pour qui la coopération bénéficiera le moins et ce depuis le début du projet. En effet, la Palestine est arrivée tardivement dans le projet et au vu de notre analyse, le canal est une bonne excuse pour éviter les discussions sur les accords d'Oslo et mettre l'accent sur l'apport technologique d'un tel projet mais il permet également renforcer la dépendance hydrique de l'Autorité Palestinienne à Israël.

Finalement, cette coopération fondée à partir du RSDSC semblent entretenir le statut quo des relations actuelles avec un risque d'exacerber les inégalités qu'elles soient structurelles, de contrôle et d'allocation d'eau entre les riverains. La Palestine est l'acteur perdant de cette initiative de la coopération car la possibilité qu'Israël reconnaisse ses droits est très faible et par conséquent, l'accès inégale en ressources en eau sera perpétué. Israël parvient à établir différent niveau de coopération avec ses deux voisins. Entre l'État hébreu et la Jordanie nous remarquons une plus grande coopération qui implique des échanges tandis qu'Israël exerce plutôt des actions unilatérales notamment avec des ventes d'eau avec l'Autorité palestinienne (Walschot 2018). Cette coopération s'avère être inéquitable sur les eaux transfrontalières. Dès lors, la coopération ne peut être durable si elle ne conduit pas à un rééquilibrage des relations de pouvoir, ne traite pas du problème politique et si elle n'introduit pas des dynamiques de transformation. Dans notre cas, la coopération pourrait conduire à de nouvelles hostilités (Walschot 2018;Fustec 2017a ;Zeitoun et Warner 2006). Finalement, Israël exercerait une hydro-hégémonie négative car les asymétries de pouvoir serait dissimulée sous ces airs de coopération. De plus, en ayant moins d'intérêt intrinsèque au projet, l'État israélien a l'avantage de manipuler les relations pour satisfaire ses propres besoins et dicter le rythme de la coopération (Petersen-Perlman et Fischhendler 2018). Le développement du dessalement dans la région ne serait qu'un outil de pouvoir qu'Israël utilise pour maintenir une coopération à son avantage. L'analyse des rapports de pouvoir dans le bassin du Jourdain est donc fondamentale pour comprendre les résultats et les mécanismes des interactions dans un bassin transfrontalier.

A partir des éléments cités ci-dessus, nous souhaiterions déjà modifier la matrice TWINS pour la période de 2005 à aujourd'hui définie par Aviram et al (2014). Pour commencer, l'intensité de coopération reste pareille que dans l'analyse d'Avriam et al, c'est-à-dire *risk-averting*. Le projet demeure un élément remarquable dans la mesure où les 3 pays voisins sont parvenus à un accord pour un projet commun qui allie des moyens communs. Ensuite, la robustesse de l'économie politique reste également la même, *resources alternatives*. Le dessalement reste un élément déterminant pour les échanges entre Israël et la Jordanie. Enfin, l'intensité de conflit change de *non-politicized* à *politicized*. En effet, nous avons étudié

qu'à travers le RSDSC, Israël tout comme la Jordanie ont des intérêts politiques dans ce projet. Israël a toujours considéré ses ressources naturelles notamment, les terres et l'eau, comme capitale à son développement. Malgré que le pays a désormais un approvisionnement stable en eau, Israël accorde toujours une attention particulière à cette ressource qui est gage de prospérité du pays. L'État hébreu en profite également pour conserver le statu quo de la région en conservant la mainmise sur la gestion de l'eau palestinienne et l'occupation dans la vallée du Jourdain. Ce projet permet également à Israël de renforcer les liens avec la Jordanie en termes de coopération et de conserver sa zone de sécurité avec la Jordanie. Il évite ainsi un risque d'instabilité de la Jordanie, État qui partage la plus grande frontière avec l'État hébreu et fait donc office de rempart contre l'extrémisme islamique présent dans la région mais aussi contre les autres pays arabes. La Jordanie tient absolument à ce projet car il permettrait de garantir une source croissante d'eau pour le futur, élément éminemment politique car il relève de la sécurité hydrique du pays. La Jordanie n'aurait jamais pu se permettre de garantir un approvisionnement d'eau à un tel point, dû à un manque net de capacité financière et d'expertise en la matière. La Jordanie serait donc moins dépendante des importations d'eau d'Israël et éviterait à l'État hébreu d'utiliser l'eau comme une arme politique contre la Jordanie en cas d'instabilité entre les deux pays. L'intensité de conflit entre la Jordanie et Israël est donc évaluée comme *politicized* ce qui signifie que la problématique de l'État fait encore partie de la politique publique où des décisions gouvernementales et des ressources financières sont requises (Buzan et al. 1998) (**annexe I**) .

3. LA DETERIORATION DES RELATIONS

La période définie par l'article d'Aviram et al est de 2005 à aujourd'hui, l'article a néanmoins été publié en 2014 et il nous semble intéressant d'observer les rapports entre la Jordanie et Israël après 2014 afin d'obtenir une analyse plus complète. Depuis lors, nous avons pu observer une détérioration des rapports israélo-jordaniens, nous allons donc étudier si les événements récents aurait un impact sur les dimensions de la matrice TWINS.

En effet, des tensions entre les deux nations ont commencé à s'accroître en juillet 2017 suite à des tensions sur les lieux saints de Jérusalem et à l'homicide de deux Jordaniens à l'ambassade d'Israël à Amman. Jérusalem est un enjeu stratégique pour Israël et pour l'Autorité palestinienne qui la revendique chacun comme leur propre capitale. La Jordanie accorde également une attention particulière à cette ville trois fois sainte et spécifiquement à Jérusalem-Est. Celle-ci était historiquement sous le contrôle jordanien de 1948 à 1967 (Dieckhoff et Nahon s. d.). Aujourd'hui, le Royaume hachémite exerce le rôle de tutelle sur les lieux saints

musulmans de Jérusalem-Est¹⁶ (Klein 2001). Par conséquent, il participe activement à la rénovation, à l'entretien et à la gestion technique d'une partie des différents sites (AP et TOI staff 2019; Boussois 2012). L'homicide des deux Jordaniens par un garde de sécurité israélien marque le début des dégradations des relations entre les deux pays. Le refus d'Israël à coopérer avec Amman pour l'enquête provoque la fermeture de l'ambassade d'Israël en Jordanie et la colère de ce dernier. (Landau 2019 ; Oxford Analytica 2018). Ces événements sont le début de la dégradation des relations diplomatiques entre les deux pays. En 2018, les tensions redoublent. En cause la déclaration des États-Unis qui prévoit de déplacer leur ambassade de Tel Aviv à Jérusalem (Tibon 2019). Les américains reconnaissent finalement Jérusalem comme capitale officielle d'Israël et provoque ainsi la fougue de la communauté internationale qui n'a jamais reconnu l'annexion de Jérusalem-Est par Israël. Amman n'approuve pas ce geste et le considère comme une ligne à ne pas franchir car elle réduirait à zéro les pourparlers avec l'Autorités palestiniennes et Israël. En conséquence, les États-Unis mettraient fin à une solution à deux États pour la Palestine. De plus, Amman redoute des violences dans les Territoires occupés qui pourraient avoir des répercussions sur la Jordanie suite à cette action. Le roi de Jordanie, Abdullah II, présageait des répercussions dramatiques pour la stabilité régionale (AP and TOI staff 2017 ; Al-Khalidi 2017). A la fin de cette même année, Israël prévoit de tenir des élections en Avril 2019. Les élections mènent à une impasse en avril, le gouvernement israélien incapable de former une majorité et le même scénario se reproduit ensuite deux fois encore. L'État hébreu reste 17 mois sans gouvernement jusqu'à ce qu'à un gouvernement d'urgence se forme suite à la crise sanitaire en 2020 (Agencies 2020).

Pendant ce temps, les relations entre les deux pays continuent à se dégrader et cette détérioration se confirme par le rétablissement des enclaves israéliennes (Al-Baqura/Naharayim et Al Ghamr/Zofar) sous le contrôle jordanien (Shpigel 2019; The Times of Israel Staff 2019). Lors du traité de paix, la Jordanie et Israël avaient convenu que des petites parties du territoire jordanien occupé par des fermes israéliennes restent sous le contrôle d'Israël pour 25 ans et pouvait être renouvelé passé ce délai. Seulement, la Jordanie a décidé de reprendre le contrôle effectif de ces enclaves en 2019 et de ne pas renouveler la clause (« Treaty of Peace between the Hashemite Kingdom of Jordan and the State of Israel », 1994; Shpigel

¹⁶ Voir article 9.2 du Traité de paix de 1994
(https://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/IL%20JO_941026_PeaceTreatyIsraelJordan.pdf)

2019). Cet échec s'inscrit dans la lignée des nombreux retards ou non-lieu de la part d'Israël envers des promesses faites lors de l'accord de paix. De plus, le RSDSC pâtit également de l'absence du gouvernement israélien et de ses retards (Landau 2019). En décembre 2018, le ministre de la Coopération Régionale israélienne avait déclaré que les plans attendaient l'approbation du gouvernement mais les élections prirent place et la décision fut reportée. En outre, la population jordanienne n'adhère pas particulièrement aux projets communs menés avec Israël compliquant davantage les relations déjà précaires (Landau 2019; Surkes 2019). L'année 2019 pointe également la mise en examen du Premier ministre israélien, Nethanyahu accusé de corruption fragilisant davantage la crise politique que traverse l'État hébreu (Halbfinger 2019). C'est dans ses conditions que le roi Abdullah II en 2019 déclarait « *the Jordanian-Israeli relationship is at an all-time low. Part of it is because of Israeli domestic issues.* » (Abdullah cité dans Tibon 2019) et que les deux nations renoncèrent à leur cérémonie d'anniversaire des 25 ans du Traité de Paix (Landau 2019).

L'année 2020 perpétua les tensions grandissantes avec le *Deal of the Century* du président américain Trump suivi de l'annonce officiel de Netanyahu de l'annexion de 30% de la Cisjordanie en juillet 2020. Le Premier ministre israélien avertit depuis un certain temps l'annexion des Territoires occupés et de la vallée du Jourdain mais rien d'officiel n'avait été concrètement mis en place, le plan de paix de Trump fait office d'élément déclencheur pour l'accomplissement des projets de Nethanyahu (Salacanian 2020). Ces deux événements sont liés car l'annexion fait partie du plan de paix des Américains et devrait supposément être soutenu par ces derniers. Cependant, cette annexion rencontre un large mécontentement de la part de la communauté internationale et les États-Unis tardent à se positionner de manière claire. Le plan d'annexion met sans surprise la vallée du Jourdain en priorité. La Palestine a toujours été au cœur des tensions entre le Royaume hachémite et Israël. Aussi bien que le Traité de Paix de 1994 témoigne de l'attente de l'État jordanien d'une solution au conflit israélo-palestinien avec l'établissement d'un État indépendant palestinien (Landau 2019). De plus, la Jordanie a toujours accordé une attention particulière à Jérusalem et à ses sites saints, ces annonces ne font qu'envenimer les relations déjà incertaines entre les deux États (Maariv 2020). Indéniablement, la Jordanie a été touchée par le conflit de ses deux voisins et en subit encore les conséquences aujourd'hui: la moitié de la population a des origines palestiniennes et plus de 2 millions de réfugiés palestiniens sont venus dans le Royaume suite à la guerre de 48 (Prince-Gibson 2020). Elle craint alors un regain d'afflux au vu de l'annexion palestinienne, menaçant ainsi sa stabilité nationale. La Jordanie accueille déjà des millions de réfugiés venant des pays environnant (Syrie, Yémen, Soudan,...), le pays subit déjà une grande pression de cette population

croissante (Popp, et Koelbl 2020). Le Royaume hachémite affirme alors fermement son mécontentement envers cette action unilatérale et inégale vis-à-vis du droit international. Son ministre des Affaires Étrangères, Ayman Safadi, avertit

« If Israel goes ahead with annexation, it will be choosing conflict and escalation instead of peace. It will have to deal with the consequences – not just in its relationship with Jordan. It will also be harming regional efforts to achieve a just and comprehensive solution, » (Ayman Safadi cité par Khoury 2020).

Dès lors, l'annexion de la Cisjordanie pourrait mettre potentiellement en danger le Traité de Paix de 1994. La Jordanie se mettrait elle-même à risque de contrer d'une part les États-Unis et de l'autre Israël, mais elle témoigne d'une ardeur sans fin pour contrer cette action. D'autres pays arabes dont l'Égypte notamment, se sont positionnés contre l'annexion qui va à l'encontre de l'objectif de paix et de la stabilité régionale (Khoury 2020; Salacanian 2020). L'annexion n'a cependant pas encore eu lieu officiellement car le gouvernement israélien préfère se concentrer sur la pandémie avant de commencer l'annexion (Brennan 2020).

Les relations entre la Jordanie et Israël sont donc au plus bas et menacent de se détériorer davantage au vu du futur. Cependant, malgré les menaces de la Jordanie, le Royaume se place dans une situation délicate, d'un côté, il reçoit de l'aide financière des Américains et de l'autre il a besoin d'Israël en matière de sécurité et de financement (Prince-Gibson 2020). Bien que nous pourrions envisager que ce soit une tactique uniquement pour effrayer les autorités israéliennes sans que de réelles répercussions soient exécutées, la Jordanie demeurera le pays qui sera le plus affecté si l'annexion a lieu. D'après les éléments cités ci-dessus, le projet de coopération RSDSC n'a pas pu avancer et nous pouvons nous questionner sur l'éventualité future du projet. Le canal semble être davantage un sujet de discorde plutôt que d'entente entre les deux pays, exacerbée par une accumulation des projets communs qui ne voient pas le jour et passe clairement au second plan. Nous pouvons totalement présager un nouveau report si pas un arrêt complet.

Les tirs fatals israéliens sur les Jordaniens en 2017 sont un élément annonciateur d'une éventuelle nouvelle période dans le modèle TWINS qui se sont confirmés au fur et à mesure des années. Les dernières actualités le confirment, les relations entre Israël et la Jordanie sont profondément affectées. Peut-on encore considérer une coopération, définie comme *risk-taking*, dans une situation où le traité de paix entre Israël et la Jordanie est sur la sellette ? À travers un discours dit de « sécurisation », lorsqu'on demande au roi Abdullah II s'il compte suspendre le traité de paix entre les deux pays, il répond *« we are considering all options »* (Roi Abdullah

cité par Popp, et Koelbl 2020). Les dires du ministre Safadi cité plus haut, ne font que soutenir ce discours de sécurisation sans parler du Premier ministre jordanien, Omar Al-Razzaz qui confirme que la Jordanie « *would be forced to review all aspects of our relations with Israel* » (Omar Al-Razzaz cité par The New Arab & agencies 2020) . Dans un contexte où un des deux pays envisage de rompre le traité de paix comme une mesure nécessaire aux actions de son voisin, nous pouvons déduire que les tensions montent entre les deux États. Dès lors, nous considérons que l'intensité de conflit passe du niveau *politicized* à *securitized*. Même si les menaces ne voient jamais le jour, elles marquent l'apogée des détériorations des relations israélo-jordanienues entretenues par l'attitude de la Jordanie, exprimant fermement son mécontentement à la communauté internationale, et de l'opinion publique jordanienne, qui n'a jamais accepté pleinement le traité de paix, paraissent déterminante dans l'histoire des relations israélo-jordanienne. Ensuite, la coopération est également touchée par cette situation, les négociations et accords du canal sont stoppés par ce contexte instable. En effet, la paralysie du gouvernement israélien et la détérioration des relations entre les deux acteurs principaux du projet endommagent les efforts mis en place pour jouir pleinement de la coopération. Selon nos observations, la coopération s'est dégradée ces dernières années et arrivent à un point où les deux pays partagent les mêmes objectifs mais les actions et stratégies ne sont pas alignées. La conviction que chacun accomplira sa part de marché est incertaine. L'intensité de coopération passe de *risk-taking* à *technical*. La robustesse de la politique économique reste pareille, *ressources alternatives* (**annexe J**). Cette 5^{ème} période sera donc définie à partir de 2017 jusqu'à aujourd'hui.

PARTIE 4 : CONCLUSION

Tout au long de ce mémoire, nous avons parcouru la thématique des ressources en eau entre coopération et conflit. Nous avons abordé une problématique précise du développement du dessalement de l'eau transfrontalière pour l'analyser dans un milieu défini, le bassin du Jourdain. Nous avons alors attribué cette problématique au projet du canal mer Rouge – mer Morte. A partir d'un article de référence, « *Desalination as a game-changer in transboundary hydro-politics* », une analyse chronologique des relations israélo-jordanienne basée sur les eaux transfrontalières a été réalisée sur 4 périodes. Ces dernières ont été étudiées à travers TWINS, qui représente un modèle à trois dimensions. Nous nous sommes concentrés sur la 4^{ème} période qui énonçait une faible intensité de conflit entre Israël et la Jordanie, autrement dit *non-politicized* selon les niveaux de la matrice TWINS. Suivant cette affirmation, nous avons formulé une hypothèse :

Selon le modèle TWINS, si le dessalement ne prend pas en compte le contexte politique et régional dans lequel il s'insère alors il ne peut pas demeurer un facteur significatif explicatif d'une coopération dans le bassin du Jourdain.

L'article d'Aviram et al, tout comme son titre l'indique, considère le dessalement comme un nouvel élément majeur dans les relations hydro-politiques entre Israël et la Jordanie. Remédiant au manque de ressources conventionnelles d'eau, le dessalement offre une flexibilité dans les quantités d'eau et dans la durée, réduit les interdépendances à une ressource naturelle et octroie un champ d'action plus large en termes de négociation et donc à terme de coopération. Le dessalement a donc la capacité d'apaiser les tensions et donc potentiellement de réduire les conflits (Aviram, Katz, et Shmueli 2014). Les auteurs décrivent ainsi que l'eau grâce au dessalement a pu être davantage dépolitisée que la période précédente car l'eau est finalement devenue une marchandise et permet ainsi de réduire les intensités de conflit entre les deux pays. Ils expriment également que la Jordanie et Israël sont au niveau le plus élevé de la coopération, *risk-taking*, dans lequel les parties s'engagent sur un projet, notamment le canal mer Rouge-mer Morte où ils partagent les différents risques et bénéfices convenus par un accord de la Banque Mondiale (**annexe F**). Fait inédit dans une région caractérisée comme instable. Pour répondre à notre hypothèse, nous avons premièrement étudié la période définie par Aviram et al sur la période de 2005 à 2014 et ensuite analysé des événements plus récents. Les auteurs se focalisent sur une facette du dessalement, l'aspect technique et manquent d'aborder d'autres facettes du problème hydrique de la région. D'ailleurs, un aspect essentiel de notre outil d'analyse TWINS est le rôle des rapports de pouvoir entre les parties. Cette analyse de

l'asymétrie des pouvoirs est très peu prise en compte. Dans l'article, l'accent se situe davantage sur la croyance d'une solution technique de la gestion des ressources naturelles soutenue par la croyance d'une société moderne bâtie sur une approche scientifique et rationnelle. C'est dans cette lignée, que les dirigeants israélo-jordaniens ont choisi un projet de grand ampleur censé régler le problème de manque de ressources d'eau de la région mais surtout de l'assèchement de la mer Morte rapidement. La technologie du dessalement est donc estimée comme *game-changer* poursuivant le schéma de la mission hydraulique connu pour négliger les dégradations environnementales et les problèmes relevant de la distribution et de l'équité des sources d'eau. Le dessalement perpétue le *business-as-usual* plutôt que de le remettre en cause (McEvoy 2014). Néanmoins, il induit une flexibilité incontestable dans les interactions des riverains et est parvenu à réunir Israël, la Jordanie et même la Palestine sur un projet commun, qui sans cette technologie, une coopération sur les ressources hydrique n'aurait peut-être jamais été envisagée.

À travers cette représentation techniciste d'un projet de développement, une conséquence visible est la dépolitisation du problème. En premier lieu, cette dépolitisation réduit volontairement l'importance de la politique afin de détourner uniquement l'attention sur un aspect, l'aspect technique du projet. Les dirigeants évitent ainsi d'aborder des sujets à polémique qui ne correspondent pas à leurs intérêts, et réduisent l'importance d'enjeu socio-politique à un procédé rationnel et scientifique, négligeant les nuances et complexités d'un tel projet. Ils parviennent ainsi à dissimuler leurs intérêts à travers un discours qui se veut limité et dirigé. En second lieu, la dépolitisation du projet suggère que le dessalement est une réponse simple et rapide à la situation hydrique de la région et qu'ainsi le dessalement serait une solution *one-size-fits-all*, adaptable à n'importe quel contexte. Toutefois, nous avons pu observer que si le problème n'est pas étudié dans son contexte, la solution ne sera pas compréhensive et sera donc difficilement durable. Zeitoun et al. (2019) expriment que « *the crucial belief that power and politics is key to understanding transboundary water* ». En analysant la période de 2005 à 2014, nous avons identifié divers éléments relevant de la politique démantelant alors l'affirmation de l'article de référence déterminant les ressources en eau comme non-politicized, prouvant une politisation inévitable de l'eau malgré sa marchandisation avec le dessalement. L'un n'exclut pas l'autre. Nous avons donc établi une nouvelle matrice pour la 4^{ème} période (**annexe I**). Ensuite, nous avons également examiné les rapports de pouvoir à travers l'hydro-hégémonie et le *soft power*. Ces concepts sont fondamentaux pour expliquer que la coopération peut maintenir des rapports de pouvoir déjà établis. Suivant les formes de pouvoir exercé, nous examinons les intérêts propres à chaque partie de s'investir dans le projet et dans quel cadre le

projet s'inscrit. La coopération sur RSDSC procure de nombreux bénéfices notamment en apport d'eau, en développement économique pourtant à travers un arrangement inéquitable Israël conserve sa dominance sur les deux autres riverains car d'une part Israël n'a pas forcément besoin du canal et peut donc manipuler des arrangements en sa faveur. En outre, il crée un déséquilibre net entre la coopération qu'il entretient avec la Jordanie et celle de la Palestine. Ce déséquilibre conduit fatalement à un arrangement qui n'assure pas une meilleure égalité du contrôle des ressources.

La mise en œuvre d'un projet d'une telle ampleur prend énormément de temps néanmoins le canal est toujours à l'étape de projet, 20 ans après. Même le projet pilote dans lequel même les échanges d'eau prévu en 2015 ne sont toujours pas rentrer en action. Nous avons donc analysé les actualités de ces dernières années afin de constater de l'évolution des relations entre les deux États-nations. Nos observations nous ont amené à réaliser une matrice TWINS déterminant une 5^{ème} période. Celle-ci débute en 2017 avec l'homicide des deux jordaniens à l'ambassade d'Israël à Amman. Cet événement marque le début des détériorations des relations des deux pays où des tensions se sont révélées et ont perduré depuis lors. En 2020, l'annonce officielle de l'annexion de la Cisjordanie en juillet par Israël pointe précisément l'apogée des mauvaises relations qu'entretiennent les deux pays, la Jordanie menace de prendre des mesures nécessaires pour contrer cette annexion qui menace sa sécurité et met le Traité de Paix sur la balance.

A partir de ces événements nous avons conçu une nouvelle matrice mettant clairement en lumière le manque de confiance entre les deux parties. Si la Jordanie et Israël ne parviennent pas à instaurer un climat de confiance entre eux, les ressources en eau seront perçues comme une potentielle arme à utiliser contre l'autre (Zeitoun, Eid-Sabbagh, et Talhami 2012). L'intensité de conflit passe alors de *politicized* à *securitized*. Ce climat induit que le projet se réduit à être davantage une collaboration technique car les deux parties ont très peu de certitude que l'autre remplira sa part de marché malgré des objectifs communs et une action collective, qui sont malheureusement restés à l'étape de l'écrit (**annexe J**).

En conclusion, nous affirmons notre hypothèse. Le dessalement ne peut pas être considéré comme un facteur significatif explicatif d'une coopération dans le bassin du Jourdain s'il ne prend pas en compte le contexte politique et régional dans lequel il s'insère. Tout au long du mémoire, nous avons tenté d'élargir le contexte dans lequel le RSDSC se situe pour en comprendre les enjeux multiples qu'ils soient environnementaux, économiques, politiques, législatifs, culturels, ... Sans une connaissance du contexte, une coopération juste et durable sera impossible à obtenir. Une solution uniquement basée sur des moyens techniques parviendra

rarement saisir les nuances de chaque contexte. Si le dessalement a été l'initiateur d'une coopération tripartite autour d'un bassin transfrontalier, il n'aura pas pour autant su surmonter les obstacles systémiques et structurels qu'affrontent la Jordanie, Israël et la Palestine pour venir à bout du problème hydrique.

PARTIE 5 : ANNEXES

A. L'hydro-géographie des 3 pays. (Amiot 2018)



Aménagements et prélèvements sur le bassin du Jourdain :

- Barrage
- Canal (date de construction)
- Usine de dessalement
- Nappe phréatique des montagnes cisjordaniennes
- Nappe phréatique côtière
- Part des eaux de la région dans la consommation totale israélienne
- Débit du Jourdain aux points indiqués

Une situation territoriale complexe :

- Israël en 1949
- État arabe du bassin du Jourdain
- Territoires occupés par Israël à la suite de la Guerre des Six-Jours (1967)
- Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement (FNUOD), depuis 1974
- Zone sous le contrôle exclusif de l'Autorité palestinienne (zone A)

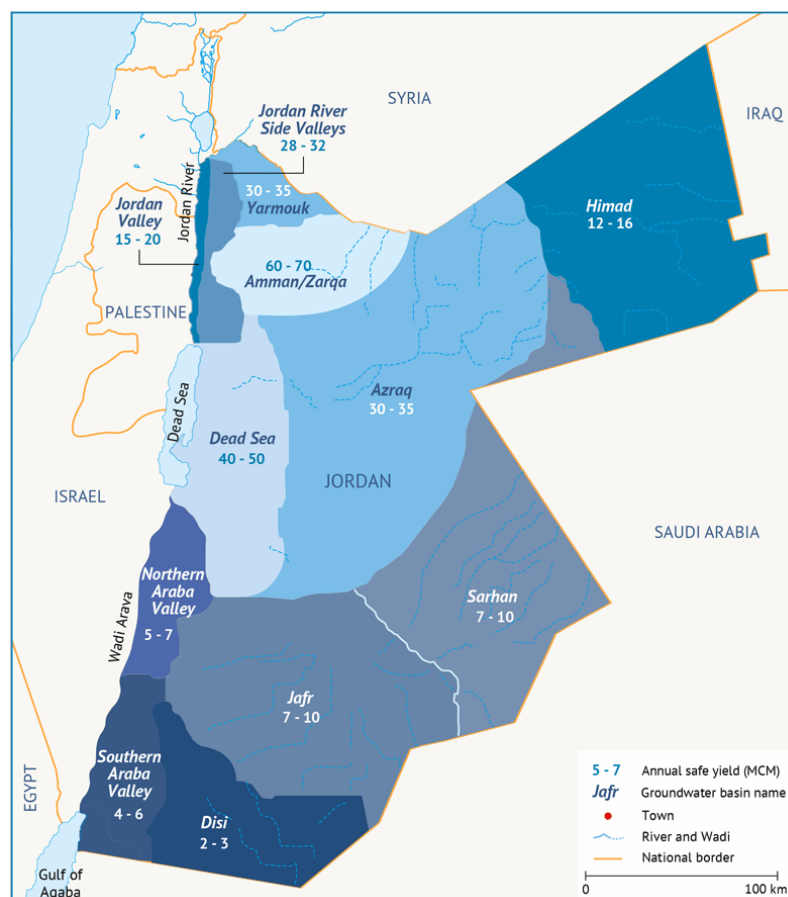
Les conflits historiques et actuels autour de l'eau :

- Aménagements israéliens dans les années 1950 - 1960
- Aménagements arabe dans les années 1950 - 1960
- Projet de barrage arabe
- Projet de canal arabe
- Attaque de l'armée israélienne contre le projet
- Attentat ou attaque arabe contre le projet
- 1967 Date de lancement du projet / de l'attaque
- Revendications palestiniennes actuelles pour le partage de l'eau

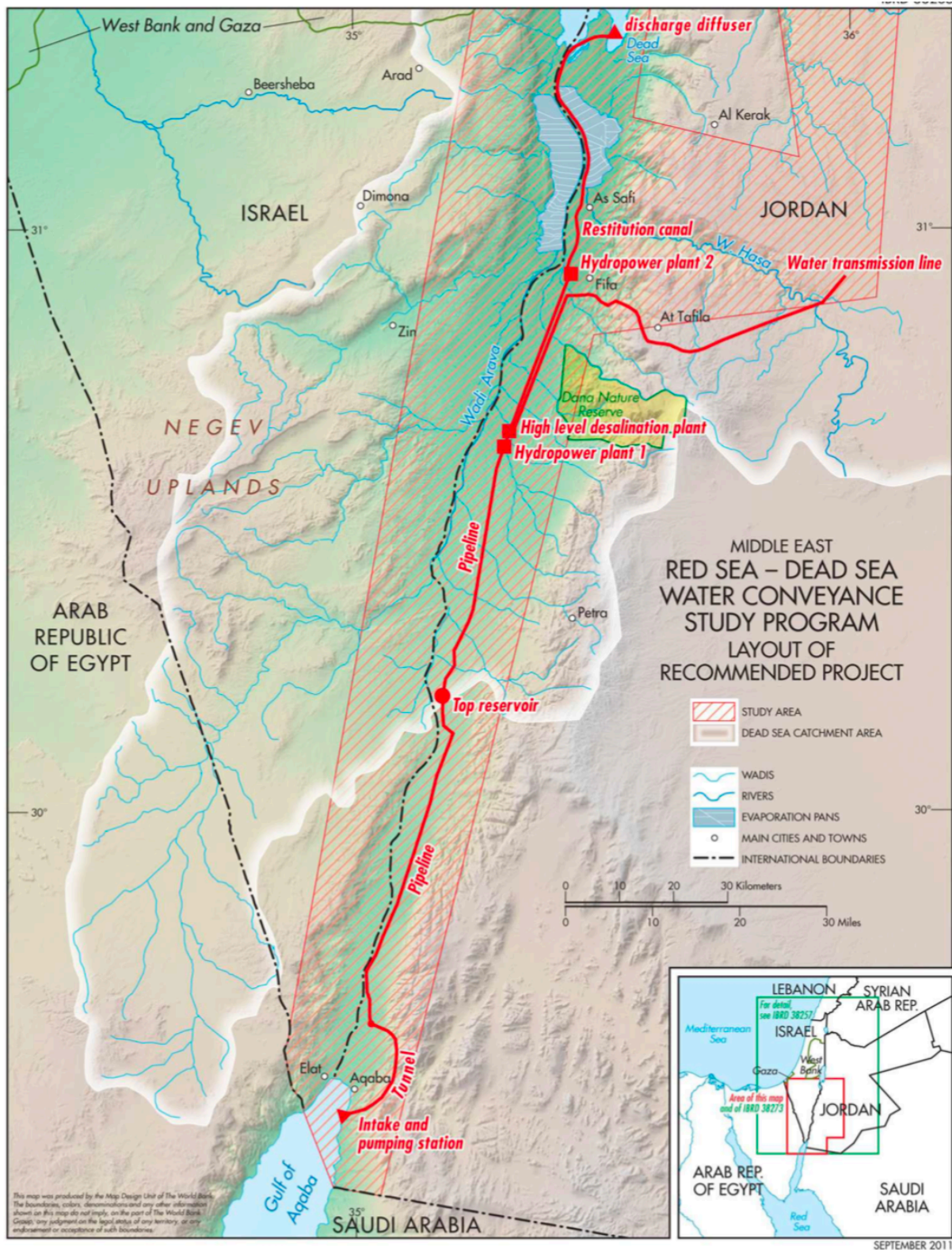
B. Les différentes aquifères en Israël et dans les Territoires occupés palestiniens. (Fanack Water 2017)



C. Les différentes aquifères en Jordanie (Fanack Water 2015)



D.. Présentation du projet envisagé du Canal mer Rouge- mer Morte (Coyne et Bellier 2012)



E. Évolution des relations hydro-politiques entre Israël et la Jordanie selon le modèle TWINS (Aviram et al 2014)

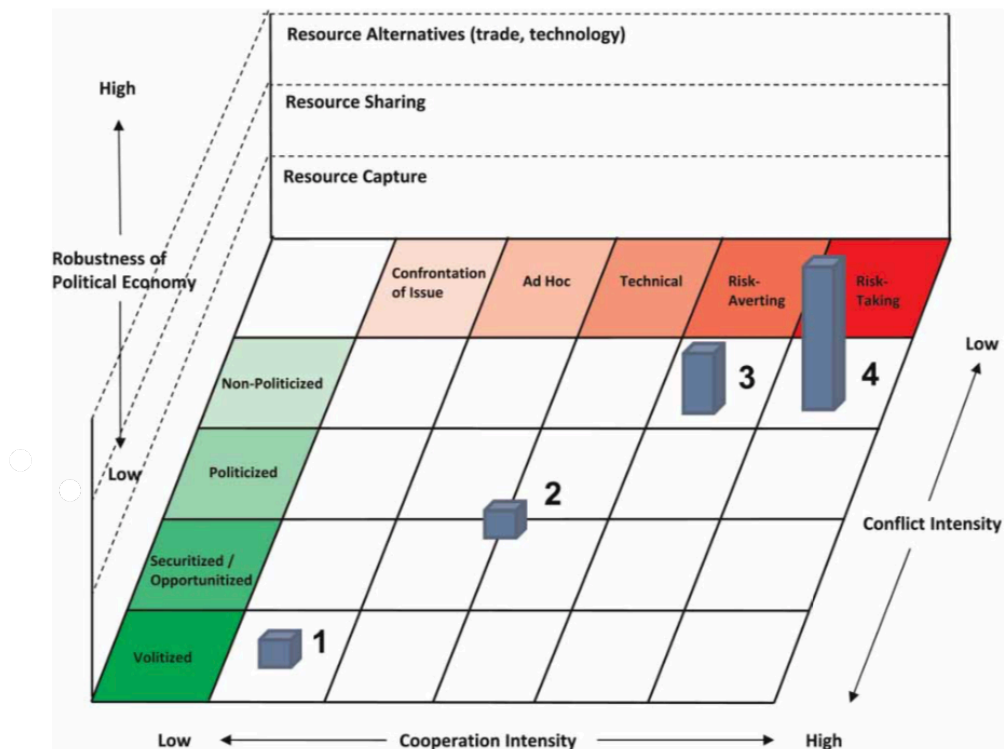
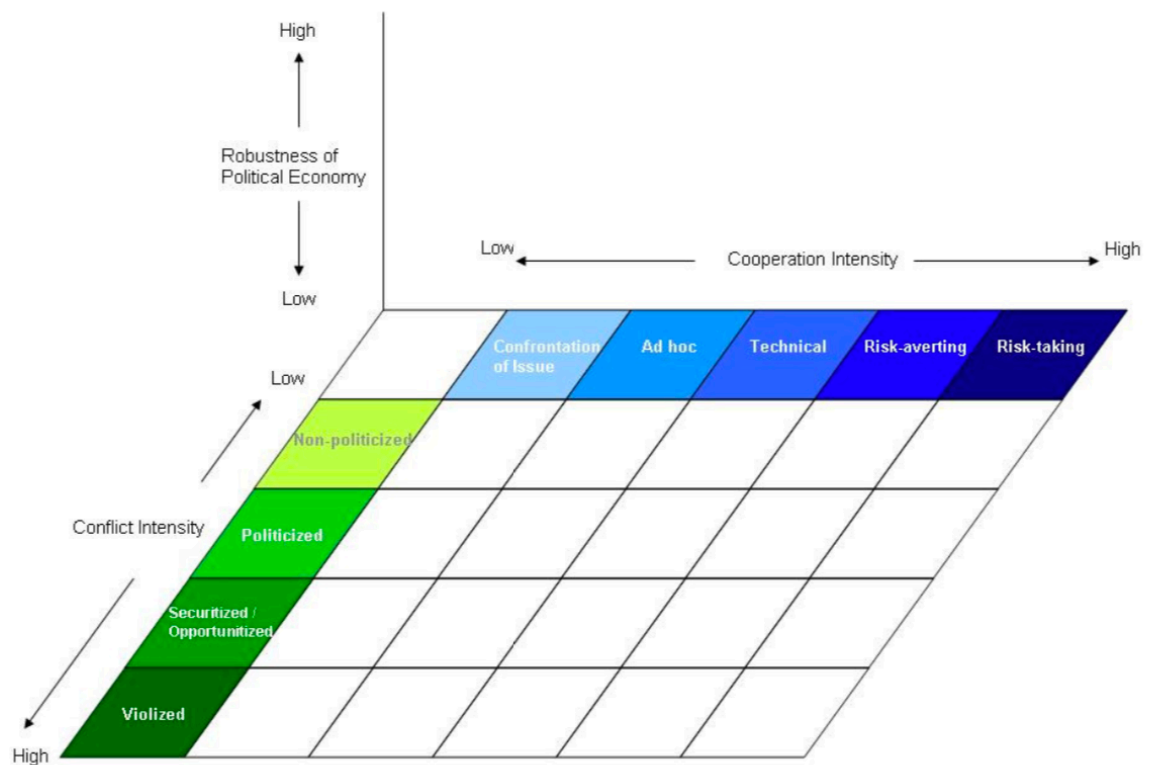


Fig. 2. Progression of Israeli-Jordanian hydro-political relations according to extended TWINS model (based on Allan & Mirumachi, 2010).

F. La matrice TWINS (Mirumachi et Allan 2007)



G. Tableau représentant la relation entre l'intensité de conflit, le type de conflit, le mode d'engagement, et la capacité de recherche (Mirumachi et Allan 2013)

Table 2.2 The relationship between water scarcity, the intensity of contention over shared transboundary water resources, levels of conflict relations, the mode of engagement and the degree of researchability

Level of water scarcity in the basin	Type of conflictual relations	Mode of engagement	Researchability of:	
			Public activities such as 'cooperative' river basin initiatives	Actual interstate decision making and negotiations
Low	Non-politicized	No need for negotiations	Researchers can participate	Researchers can examine little riparian engagement
Moderate	Politicized	Contention normally based on constructed knowledge and not on observed science or economics	Researchers can participate	Researchers have limited access to these processes
High	Securitized	Hegemon riparians can determine outcomes	Researchers can participate but the public processes may be of minor relevance to actual decision making	Researchers have only retrospective access to data on these processes
Very high	Intuitively associated with potential violence (Neumann, 1998, coined the term 'violized')	Violent measures are <i>prevented</i> by processes in the international political economy – virtual water 'trade'		

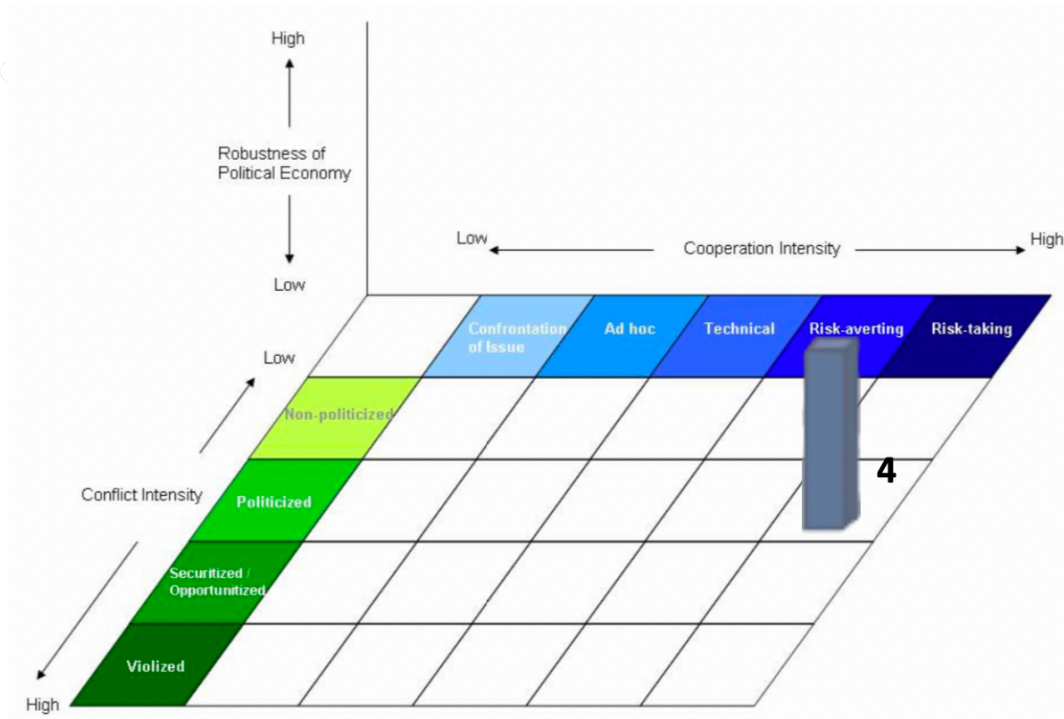
Note: Shaded areas are those where it is possible for researchers to play a role.

H. Distribution de l'eau potable à travers le RSDSC (Coyne et Bellier 2012)

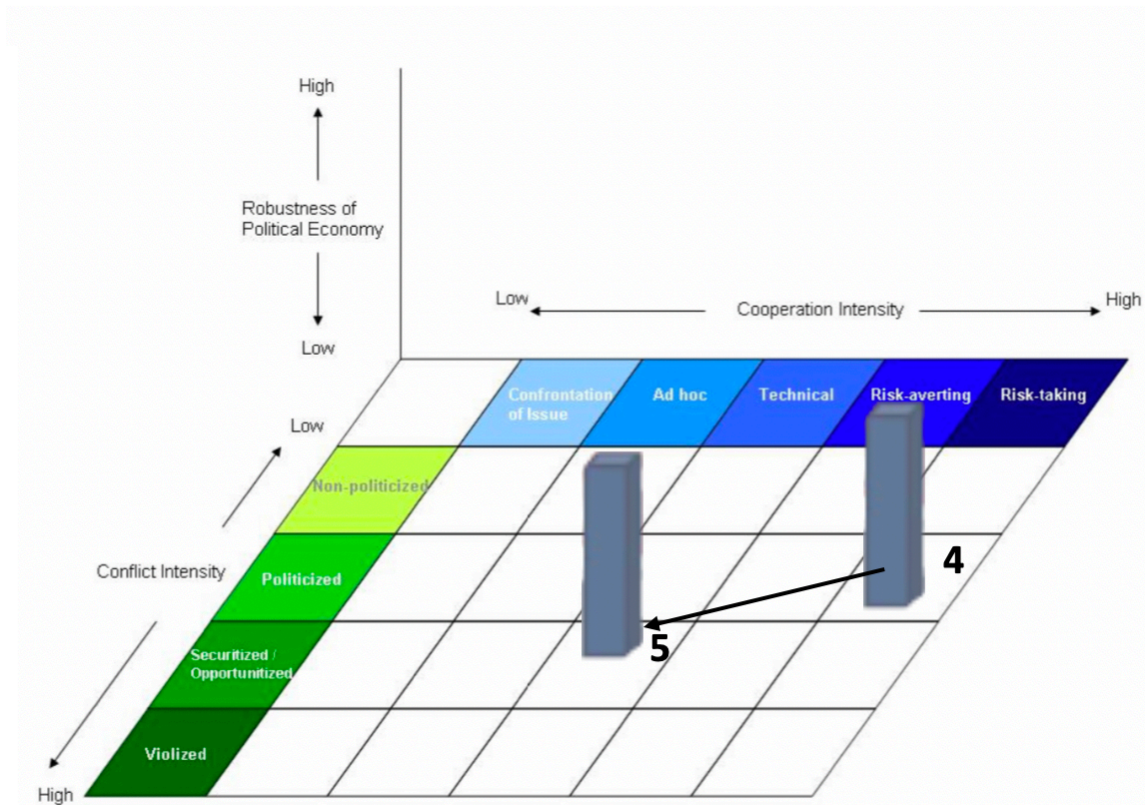
Table 9.2: Potable Water Demands Approved by the Technical Steering Committee

Beneficiary Party	Potable Water Supplied from the Project - Million m ³ /year				
	2020	2030	2040	2050	2060
Jordan	230	310	370	460	560
Israel	60	60	60	60	60
Palestine Authority	60	60	60	60	60
Available for Further Allocation	0	0	50	90	170
Total	350	430	540	670	850

I. Relation hydro-politique israélo-jordanienne pour la période 4 (2005 à 2017) selon le modèle TWINS)



J. Relation hydro-politique israélo-jordanienne pour la période 5 (2017 à aujourd'hui) selon le modèle TWINS)



PARTIE 6 : BIBLIOGRAPHIE

- Abitbol, Eric, et Stuart Schoenfeld. 2009. « Constructing an Adaptive Regional Vision of Water Development in the Jordan River Basin ». In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, édité par Clive Lipchin, Deborah Sandler, et Emily Cushman, 297-316. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_16.
- Abu Qdais, Hani. 2008. « Environmental impacts of the mega desalination project: the Red–Dead Sea conveyor ». *Desalination*, European Desalination Society and Center for Research and Technology Hellas (CERTH), Sani Resort 22 –25 April 2007, Halkidiki, Greece, 220 (1): 16-23. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2007.01.019>.
- Agencies. 2020. « 17 Months without Government: How Israel Finally Got a Coalition », 17 mai 2020. <https://www.timesofisrael.com/17-months-without-government-how-israel-finally-got-a-coalition/>.
- Aggestam, Karin, et Anna Sundell. 2016. « Depoliticizing Water Conflict: Functional Peacebuilding in the Red Sea–Dead Sea Water Conveyance Project ». *Hydrological Sciences Journal*, avril. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02626667.2014.999778>.
- Al Jazeera. 2019. « What are areas A, B, and C of the occupied West Bank? » *Al Jazeera News*, 11 septembre 2019. <https://www.aljazeera.com/news/2019/09/areas-occupied-west-bank-190911093801859.html>.
- Alhéritière, Dominique Michel. 2012a. « L’eau, source de tension et de paix en Méditerranée ». *Securite globale* N° 21 (3): 13-43.
- . 2012b. « L’eau, source de tension et de paix en Méditerranée ». *Securite globale* N° 21 (3): 13-43.
- . 2012c. « L’eau, source de tension et de paix en Méditerranée ». *Securite globale* N° 21 (3): 13-43.
- Al-Khalidi, Suleiman. 2017. « Jordan’s King Warns Trump over Moving U.S. Embassy to Jerusalem: Palace ». *Reuters*, 5 décembre 2017, sect. World News. <https://www.reuters.com/article/us-usa-jerusalem-jordan/jordans-king-warns-trump-over-moving-u-s-embassy-to-jerusalem-palace-idUSKBN1DZ2L7>.
- Amiot, Hervé. 2018. « Eau et conflits dans le bassin du Jourdain ». Blog. Les clés du Moyen-Orient. 2018. <http://www.information.info/iframe-eau-et-conflits-dans-le-bassin-du-jourdain>.
- AP and TOI staff. 2017. « Jordan: Moving US Embassy to Jerusalem Is a ‘Red Line’ », 6 janvier 2017. <http://www.timesofisrael.com/jordan-moving-us-embassy-to-jerusalem-is-a-red-line/>.
- AP, et TOI staff. 2019. « Jordanian King Says Pressured to Alter Custodianship of Jerusalem Holy Sites ». *The Times of Israel*, 21 mars 2019. <https://www.timesofisrael.com/jordanian-king-says-pressured-to-alter-custodianship-of-jerusalem-holy-sites/>.

- Arte Info. 2015. « La répartition en trois zones de la Cisjordanie ». ARTE Info. 2015. <https://info.arte.tv/fr/la-repartition-en-trois-zones-de-la-cisjordanie>.
- Aviram, Ram, David Katz, et Deborah Shmueli. 2014. « Desalination as a Game-Changer in Transboundary Hydro-Politics ». *Water Policy* 16 (4): 609-24. <http://dx.doi.org/10.2166/wp.2014.106>.
- Ayeb, Habib. 1993. « Infrastructure hydraulique et consommation d'eau ». In *Le Bassin du Jourdain dans le conflit israélo-arabe*, 25-43. Cahiers du Cermoc (1991-2001). Beyrouth: Presses de l'Ifpo. <http://books.openedition.org/ifpo/6061>.
- Barnett-Itzhaki, Zohar, Jarrod Eaton, Irit Hen, et Tamar Berman. 2019. « Heavy Metal Concentrations in Drinking Water in a Country Heavily Reliant on Desalination ». *Environmental Science and Pollution Research International* 26 (19): 19991-96. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05358-w>.
- Bates, Bryson, Zbigniew W. Kundzewicz, S Wu, et J.F. Palutikof. 2008. *Climate Change and Water*. Édité par IPCC Secretariat. IPCC Technical Paper; 6. Geneva.
- Becker, Nir, et David L. Katz. 2009. « An Economic Assessment of Dead Sea Preservation and Restoration ». In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, édité par Clive Lipchin, Deborah Sandler, et Emily Cushman, 275-96. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_15.
- Bendelac, Jacques. 2006. « Israël : l'eau à la croisée des chemins ». *Confluences Mediterranee* N°58 (3): 63-76.
- Beyth, Michael. 2007. « The Red Sea and the Mediterranean–Dead Sea canal project ». *Desalination* 214 (1): 365-71. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2007.06.002>.
- Blanc, Pierre. 2006. « L'eau : un bien précieux, des enjeux multiples ». *Confluences Mediterranee* N°58 (3): 9-19.
- . 2012a. « Chapitre 3. Rivalités de pouvoir entre palestiniens et israéliens ». *Academique*, 77-135.
- . 2012b. « Postface ». In *Sauver la Mer Morte : un enjeu pour la paix au Proche-Orient*, Armand Colin. Recherches. Paris.
- Boussois, Sébastien. 2012. *Sauver la Mer Morte : un enjeu pour la paix au Proche-Orient*. Armand Colin. Recherches. Paris.
- Brennan, David. 2020. « U.S. Stands Alone on Israel Annexation Plan as China Backs Palestinians ». *Newsweek*, 21 juillet 2020, sect. World. <https://www.newsweek.com/us-stands-alone-israel-annexation-plan-china-backs-palestinians-1519302>.
- Brooks, David B., Julie Trottier, et Giulia Giordano. 2020a. « Designing a New Water Future for Israelis and Palestinians ». In *Transboundary Water Issues in Israel, Palestine, and the Jordan River Basin: An Overview*, édité par David B. Brooks, Julie Trottier, et Giulia Giordano, 39-62. SpringerBriefs on Case Studies of Sustainable Development. Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0252-1_4.
- . 2020b. « Supplementary Approaches to Shared Transboundary Water Management ». In *Transboundary Water Issues in Israel, Palestine, and the Jordan River Basin: An Overview*, édité par David B. Brooks, Julie Trottier, et Giulia Giordano, 71-80.

- SpringerBriefs on Case Studies of Sustainable Development. Singapore: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-15-0252-1_6.
- Buzan, Barry, Research Professor of International Studies Centre for the Study of Democracy
 Barry Buzan, Etc, Ole Wæver, Ole Waever, et Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers.
- Chaouad, Robert. 2013. « Pouvoir et rivalités autour des ressources en eau au Proche-Orient ». *Revue internationale et strategique* n° 89 (1): 147-52.
- Chellaney, Brahma. 2013. « The Specter of Water Wars ». In *Water, Peace, and War : Confronting the Global Water Crisis*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
<https://proxy.library.mcgill.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=960190&scope=site>.
- Coyne et Bellier. 2012. « Red Sea–Dead Sea Water Conveyance Study Program: Draft Feasibility Study Report. » Environment 12 147 RP 04.
<https://www.slideshare.net/asafeiran/red-sea-dead-sea-water-conveyance-feasibility-study-report-summary>.
- Crossette, Barbara. 1995. « Severe Water Crisis Ahead for Poorest Nations in Next 2 Decades ». *The New York Times*, 10 août 1995, sect. World.
<https://www.nytimes.com/1995/08/10/world/severe-water-crisis-ahead-for-poorest-nations-in-next-2-decades.html>.
- Demilecamps, Chantal. 2014. « The Red Sea-Dead Sea Canal ». In *Atlas of Jordan : History, Territories and Society*, édité par Myriam Ababsa, 433-36. Contemporain publications. Beyrouth: Presses de l’Ifpo. <http://books.openedition.org/ifpo/5062>.
- Dieckhoff, Alain, et Gérard Nahon. s. d. « JÉRUSALEM, Jérusalem, enjeu politique et religieux ». In *Encyclopædia Universalis*. En ligne. Consulté le 13 juillet 2020.
<https://www.universalis.fr/encyclopedie/jerusalem/4-jerusalem-enjeu-politique-et-religieux/>.
- Donnelly, Kristina. 2014. « The Red Sea-Dead Sea Project Update ». In *The World’s Water: The Biennial Report on Freshwater Resources*, édité par Peter H. Gleick, 153-58. The World’s Water. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics.
https://doi.org/10.5822/978-1-61091-483-3_9.
- EcoPeace. 2013. « Comments of EcoPeace/Friends of the Earth Middle East to World Bank Public Hearings concerning Red Dead Conduit Project ». [https://ecopeaceme.org/uploads/13606843611~%5E\\$%5E~FoEME_Position_Paper_on_WB_RDC_Public_Hearing_2013_English.pdf](https://ecopeaceme.org/uploads/13606843611~%5E$%5E~FoEME_Position_Paper_on_WB_RDC_Public_Hearing_2013_English.pdf).
- EcoPeace Middle East. 2015. « Regional NGO Master Plan for Sustainable Development in the Jordan Valley, Final Report – June 2015 ». <https://ecopeaceme.org/projects/lower-jordan-river/regional-ngo-master-plan/>.
- Elhance, A.P. 1999. *Hydropolitics in the Third World: Conflict and Cooperation in International River Basins*. United States Institute of Peace Press. Washington D.C, USA. <https://www.usip.org/publications/1999/08/hydropolitics-third-world>.
- Elimelech, Menachem, et William A. Phillip. 2011. « The Future of Seawater Desalination: Energy, Technology, and the Environment ». *Science* 333 (6043): 712-17.

- Elmusa, Sharif S. 1995. « The Jordan-Israel Water Agreement: A Model or an Exception? » *Journal of Palestine Studies* 24 (3): 63-73. <https://doi.org/10.2307/2537880>.
- EPOD, et USRA. 2019. « Dead Sea Sinkholes ». Earth Science Picture of the Day. 3 février 2019. <https://epod.usra.edu/blog/2019/02/archive-dead-sea-sinkholes.html>.
- Fanack Water. 2015. « Surface and Groundwater in Jordan ». Fanack Water. 2015. <https://water.fanack.com/jordan/water-resources/surface-and-groundwater/>.
- . 2017. « Water Resources in Palestine ». Fanack Water. 2017. <https://water.fanack.com/palestine/water-resources/>.
- FAO AQUASTAT. 2014. « Global Information System on Water and Agriculture ». FAO. <https://www.unwater.org/water-facts/scarcity/>.
- . s. d. « Term Water scarcity ». AQUASTAT database Glossary Search. Consulté le 11 août 2020a. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html?termId=7577&submitBtn=s&cls=yes>.
- . s. d. « Term Water shortage ». AQUASTAT database Glossary Search. Consulté le 11 août 2020b. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html?termId=7578&submitBtn=s&cls=yes>.
- . s. d. « Term Water stress ». AQUASTAT database Glossary Search. Consulté le 11 août 2020c. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html?termId=7579&submitBtn=s&cls=yes>.
- Feitelson, Eran, et Gad Rosenthal. 2012. « Desalination, Space and Power: The Ramifications of Israel's Changing Water Geography ». *Geoforum*, SI - Party Politics, the Poor and the City: reflections from South Africa, 43 (2): 272-84. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.08.011>.
- Fischhendler, Itay. 2004. « Legal and Institutional Adaptation to Climate Uncertainty: A Study of International Rivers ». *Water Policy* 6 (4): 281-302. <https://doi.org/10.2166/wp.2004.0019>.
- Fischhendler, Itay, et Keren Tenenboim-Weinblatt. 2019. « The peace dividend as an intangible benefit in mega-project justification: A comparative content analysis of the Dead Sea-Red Sea Canal ». *Geoforum*, février. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.01.016>.
- Fustec, Klervi. 2017a. « Qualifier la gestion de l'eau, se positionner par rapport au conflit: les cas de l'usine de dessalement dans la bande de Gaza et du canal entre la mer Rouge et la mer Morte ». *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* 8 (1).
- . 2017b. « Qualifier La Gestion de l'eau, Se Positionner Par Rapport Au Conflit : Les Cas de l'usine de Dessalement Dans La Bande de Gaza et Du Canal Entre La Mer Rouge et La Mer Morte ». *Développement Durable et Territoires* 8 (1). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.11677>.
- Gafny, Sarig, Samer Talози, Banan Sheikh, et Elizabeth Ya'ari. 2010. « Towards a Living Jordan River: An Environmental Flows Report on the Rehabilitation of the Lower

- Jordan River ». EcoPeace / Friends of the Earth Middle East. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2364.3360>.
- Gavrieli, Ittai, et Amos Bein. 2007. « Formulating A Regional Policy for the Future of the Dead Sea — The ‘Peace Conduit’ Alternative ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 109-16. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_10.
- Gerlak, Andrea K., et Margaret Wilder. 2012. « Exploring the Textured Landscape of Water Insecurity and the Human Right to Water ». *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* 54 (2): 4-17. <https://doi.org/10.1080/00139157.2012.657125>.
- Gettleman, Jeffrey. 2019. « India Threatens a New Weapon Against Pakistan: Water - The New York Times ». *The New York Times*, 2019. <https://www.nytimes.com/2019/02/21/world/asia/india-pakistan-water-kashmir.html>.
- Global Nature Fund. 2013. « Red Sea – Dead Sea Canal and the Feasibility Study of the World Bank ». <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=r%C3%A9fugi%C3%A9+jordanie&ie=UTF-8&oe=UTF-8>.
- Haddadin, Munther J. 2009. « A Jordanian Socio-Legal Perspective on Water Management in the Jordan River—Dead Sea Basin ». In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, édité par Clive Lipchin, Deborah Sandler, et Emily Cushman, 41-59. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_3.
- Halbfinger, David M. 2019. « Israel’s Netanyahu Indicted on Charges of Fraud, Bribery and Breach of Trust ». *The New York Times*, 21 novembre 2019, sect. World. <https://www.nytimes.com/2019/11/21/world/middleeast/netanyahu-corruption-indicted.html>.
- Hamilton. 2011. « Former National Leaders: Water a Global Security Issue ». United Nations University. 2011. <https://unu.edu/media-relations/releases/water-called-a-global-security-issue.html>.
- Hass, Amira. 2008. « Water, Water Everywhere ». *Haaretz*, 2008. <https://www.haaretz.com/1.4999300>.
- Hoffman, Daniel. 2009. « Greening the Red Sea—Dead Sea Water Conveyance Project ». In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, édité par Clive Lipchin, Deborah Sandler, et Emily Cushman, 213-34. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_12.
- IPCC. 2013. « Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change ». United Kingdom and New York: Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>.
- Israel Chemicals Ltd. 2019. « Dead Sea Water Level ». *ICL (blog)*. 2019. <http://icl-group-sustainability.com/reports/dead-sea-water-level/>.

- Jägerskog, Anders. 2007. « Why States Co-Operate over Shared Water: The Water Negotiations in the Jordan River Basin ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 195-202. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_19.
- JMP OMS/UNICEF. 2017. « A Snapshot of Drinking Water, Sanitation and Hygiene in the Arab Region : 2017 Update and SDG Baselines ». United. https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/jmp_arab_region_snapshot_20march2018_0.pdf.
- Khoury, Jack. 2020. « Jordanian Foreign Minister: Israel Will Have to Deal with Consequences of Annexation ». *Haaretz*, 18 juin 2020. <https://www.haaretz.com/middle-east-news/jordan/.premium-jordanian-fm-in-surprise-ramallah-visit-to-talk-annexation-response-with-abbas-1.8930552>.
- Klein, Menachem. 2001. *Jerusalem: The Contested City*. C. Hurst & Co. Publishers.
- Landau, Noa. 2019. « 25 Years since Israel-Jordan Peace, Security Cooperation Flourishes but People Kept Apart ». *Haaretz*, 13 octobre 2019. <https://www.haaretz.com/israel-news/.premium-25-years-to-israel-jordan-peace-security-flourishes-but-people-kept-apart-1.7969955>.
- Lasserre, Frédéric. 2007. « Conflits hydrauliques et guerres de l'eau : un essai de modélisation ». *Revue internationale et strategique* N°66 (2): 105-18.
- Lensky, N. G., Y. Dvorkin, V. Lyakhovsky, I. Gertman, et I. Gavrieli. 2005. « Water, Salt, and Energy Balances of the Dead Sea ». *Water Resources Research* 41 (12). <https://doi.org/10.1029/2005WR004084>.
- Lipchin, Clive. 2007. « A Future for the Dead Sea Basin: Water Culture among Israelis, Palestinians and Jordanians ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 87-107. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_9.
- Lipchin, Clive, Deborah Sandler, et Emily Cushman. 2009. « The Jordan River and Dead Sea Basin : Cooperation amid Conflict? » In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, 89-109. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_6.
- Loutatidou, Savvina, Musthafa O. Mavukkandy, Sudip Chakraborty, et Hassan A. Arafat. 2017. « Introduction : What Is Sustainable Desalination? » In *Desalination Sustainability : A Technical, Socioeconomic, and Environmental Approach*, 1-30. Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809791-5.00001-8>.
- Lucas, Russell E. 2004. « Jordan: The Death of Normalization with Israel ». *Middle East Journal* 58 (1): 93-111.
- Maariv. 2020. « "התיכון במזרח אדירה להתנגדות שגורמת רטוריקה בישראל יש": עבדאללה המלך ». *Maariv*, 13 janvier 2020. <https://www.maariv.co.il/news/politics/Article-740867>.
- March, Hug. 2015. « The Politics, Geography, and Economics of Desalination: A Critical Review ». *WIREs Water* 2 (3): 231-43. <https://doi.org/10.1002/wat2.1073>.

- Markel, Doron, Jitzchak Alster, et Michael Beyth. 2013. « The Red Sea–Dead Sea Conveyance Feasibility Study, 2008–2012 ». In , 4:181-90. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5911-4>.
- McCracken, Melissa, et Aaron T. Wolf. 2019. « Updating the Register of International River Basins of the world ». *International Journal of Water Resources Development* 35 (5): 732-82. <https://doi.org/10.1080/07900627.2019.1572497>.
- McEvoy, Jamie. 2014. « Desalination and Water Security: The Promise and Perils of a Technological Fix to the Water Crisis in Baja California Sur, Mexico » 7 (3): 24.
- McMillan, Susan M. 1997. « Interdependence and Conflict ». *Mershon International Studies Review* 41 (1): 33-58. <https://doi.org/10.1111/1521-9488.511997051>.
- Mekorot. 2020. « Mekorot Official Website ». Mekorot, Israel National Water Co. 2020. <https://www.mekorot.co.il/Eng/newsite/Pages/default.aspx>.
- Ministry of Foreign Affairs (ISR). 2020. « Israel's Chronic Water Problem ». Ministry of Foreign Affairs. 2020. <https://mfa.gov.il/MFA/IsraelExperience/AboutIsrael/Spotlight/Pages/Israel-s%20Chronic%20Water%20Problem.aspx>.
- Ministry of Finance (ISR). 2018. « Background - Seawater Desalination in Israel ». Governemental. Ministry of Finance. 2018. https://mof.gov.il/en/InternationalAffairs/InfrastructuresAndProjects/Projects/Pages/Background_DesalinationInIsrael.aspx.
- Ministry of Water and Irrigation (JOR). 2009. « Water for life, Jordan's Water strategy 2008-2022 ». Amman, Jordan. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/jor153874.pdf>.
- . 2015. « Jordan Water Sector - Facts and Figures ». Amman, Jordanie: Ministry of Water and Irrigation (JOR). <http://www.mwi.gov.jo/sites/en-us/Hot%20Issues/Jordan%20Water%20Sector%20Facts%20and%20%20Figures%2015.pdf>.
- Mirumachi, Naho. 2007. « Introducing transboundary waters interaction nexus (TWINS): Model of interaction dynamics in transboundary waters ». In *Third International Workshop on Hydro-Hegemony*, 12–13.
- . 2015a. « Explaining transboundary water conflict and cooperation ». In *Transboundary Water Politics in the Developing World*, Taylor&Francis Group. Earthscan Studies in Water Resource Management Ser. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/mcgill/detail.action?docID=1983404#>.
- . 2015b. « Making sense of transboundary water politics ». In *Transboundary Water Politics in the Developing World*, Taylor&Francis Group. Earthscan Studies in Water Resource Management Ser. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/mcgill/detail.action?docID=1983404#>.
- . 2015c. « The Transboundary Waters Interaction NexuS (TWINS) framework to understand coexisting conflict and cooperation ». In *Transboundary Water Politics in the Developing World*, Taylor&Francis Group. Earthscan Studies in Water Resource Management Ser. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/mcgill/detail.action?docID=1983404#>.

- Mirumachi, Naho, et J.A. (Tony) Allan. 2013. « Why Negotiate? Asymmetric Endowments, Asymmetric Power and the Invisible Nexus of Water, Trade and Power That Brings Apparent Water Security ». In *Transboundary Water Management: Principles and Practice*, 1^{re} éd., 26-39. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849776585-11>.
- Mirumachi, Naho, et John Anthony Allan. 2007. « Revisiting transboundary water governance: Power, conflict cooperation and the political economy ». In *Proceedings from CAIWA international conference on adaptive and integrated water management: Coping with scarcity. Basel, Switzerland*. Vol. 1215. Citeseer.
- Newman, David. 1989. « Civilian and Military Presence as Strategies of Territorial Control: The Arab-Israel Conflict ». *Political Geography Quarterly* 8 (3): 215-27. [https://doi.org/10.1016/0260-9827\(89\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0260-9827(89)90039-6).
- Oxford Analytica. 2018. « Even with Israeli help, Jordan faces water constraints ». *Emerald Expert Briefings* oxan-db (oxan-db). <https://doi.org/10.1108/OXAN-DB229677>.
- Petersen-Perlman, Jacob D., et Itay Fischhendler. 2018. « The Weakness of the Strong: Re-Examining Power in Transboundary Water Dynamics ». *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* 18 (2): 275-94. <https://doi.org/10.1007/s10784-018-9387-z>.
- Piccoli, Emmanuelle. 2018. « Analyse socio-politique du développement : le Burn-out ». Cours académique, Louvain-La-Neuve.
- Popp, Maximilian, et Susanne Koelbl. 2020. « Jordan's King Abdullah II: "The Danger of People Starving to Death Is Greater than the Danger from the Virus Itself" ». *DER SPIEGEL - International*, 05 2020. <https://www.spiegel.de/international/world/jordan-s-king-abdullah-ii-the-danger-of-people-starving-to-death-is-greater-than-the-danger-from-the-virus-a-4b220928-7ff9-4219-a176-ec380ec16cf3>.
- Prince-Gibson, Eetta. 2020. « Annexation Could Be the Final Blow to the Israel-Jordan Relationship ». *Foreign Policy* (blog). 14 mai 2020. <https://foreignpolicy.com/2020/05/14/israel-netanyahu-annexation-plans-threaten-relationship-jordan-king-abdullah-palestinians/>.
- Qtaishat, Tala, Nayef Seder, Emad Al-Karablieh, Amer Salman, Mohammad Tabieh, et Hussain Al-Qudah. 2017. « Economic Analysis of Brackish-Water Desalination Used for Irrigation in the Jordan Valley ». *DESALINATION AND WATER TREATMENT* 72 (novembre). <https://doi.org/10.5004/dwt.2017.20435>.
- Rekacewicz, Philippe, GRID-Arendal, et UNEP. 2009. « A World of Salt ». UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library. février 2009. <https://www.grida.no/resources/5606>.
- Rekacewicz, Philippe, UNEP, et GRID-Arendal. 2009. « Increased global water stress | GRID-Arendal ». UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library. 2009. <https://www.grida.no/resources/5625>.
- Salacanin, Stasa. 2020. « Will Annexation Mark the End of Jordan's Peace Treaty with Israel? ». *Alaraby. The New Arab*. 3 juillet 2020. <https://english.alaraby.co.uk/english/indepth/2020/7/3/will-jordan-revoke-its-peace-treaty-with-israel>.

- Salameh, Elias, Musa Shteivi, et Marwan Al Raggad. 2018. « Introduction ». In *Water Resources of Jordan: Political, Social and Economic Implications of Scarce Water Resources*, édité par Elias Salameh, Musa Shteivi, et Marwan Al Raggad, 1-7. World Water Resources. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77748-1_1.
- Sanders, Ralph. 2009a. « Water Desalting and the Middle East Peace Process ». *Technology in Society* 31 (1): 94-99. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2008.10.002>.
- . 2009b. « Water Desalting and the Middle East Peace Process ». *Technology in Society* 31 (1): 94-99. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2008.10.002>.
- Shpigel, Noa. 2019. « Twenty Five Years after Peace Treaty: Jordan Resumes Control of Enclaves Leased to Israel ». *Haaretz.Com*, 9 novembre 2019. <https://www.haaretz.com/israel-news/.premium-twenty-five-years-after-treaty-jordan-resumes-control-of-enclaves-leased-to-israel-1.8098512>.
- Shuval, Hillel. 2007a. « Meeting Vital Human Needs: Equitable Resolution of Conflicts over Shared Water Resources of Israelis and Palestinians ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 3-16. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_1.
- . 2007b. « ‘Virtual Water’ in the Water Resource Management of the Arid Middle East ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 133-39. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_12.
- Simon, Saskia, et Emmanuelle Piccoli. 2018. « Présentation. Effets et perspectives de la rationalité néolibérale ». *Recherches sociologiques et anthropologiques*, n° 49-2 (décembre): 1-23.
- Surkes, Sue. 2019. « Sinking Israel-Jordan relations leave Dead Sea, a natural wonder, low and dry ». *The Times of Israel*, 7 novembre 2019. <https://www.timesofisrael.com/sinking-israel-jordan-relations-leave-dead-sea-a-natural-wonder-low-and-dry/>.
- Susskind, Lawrence E. 2017. « THE POLITICAL AND CULTURAL DIMENSIONS OF WATER DIPLOMACY IN THE MIDDLE EAST ». In *Water Security in the Middle East*, édité par Jean Axelrad Cahan, 185-206. Essays in Scientific and Social Cooperation. Anthem Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1jktqmk.14>.
- Tabieh, Mohammad A. S., et Ala'a Al-Horani. 2010. « An Economic Analysis of Water Status in Jordan... » In *Journal of Applied Sciences*, 10:1695-1704. 16. Amman, Jordanie: Asian Network for Scientific Information. <http://eacademic.ju.edu.jo/M.tabieh/Lists/Published%20Research/DispForm.aspx?ID=4>.
- Tal, Alon. 2017. « The Evolution of Israeli Water Management: The Elusive Search for Environmental Security ». In *Water Security in the Middle East: Essays in Scientific and Social Cooperation*. /core/books/water-security-in-the-middle-east/evolution-of-israeli-water-management-the-elusive-search-for-environmental-security/472A93F2A5897B172638F0B65AC746DA.

- The CEO Water Mandate. 2014. « Driving Harmonization of Water-Related Terminology, Discussion Paper ». UN Global Compact. <https://ceowatermandate.org/resources/water-related-terminology/>.
- The Economist. 2017. « Jordan opens first desalination plant ». *The Economist Intelligence Unit*, 2017. http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=335238617&Country=Jordan&topic=Economy&subtopic=For_7.
- The Knesset. 2020. « All the Governments of Israel ». The Knesset. 2020. <https://main.knesset.gov.il:443/EN/mk/government/Pages/governments.aspx?govid=30>.
- The New Arab & agencies. 2020. « Jordan Threatens to Review Ties If Israel Annexes West Bank Territory ». Alaraby. The New Arab. 21 mai 2020. <https://english.alaraby.co.uk/english/news/2020/5/21/jordan-threatens-cutting-ties-if-israel-annexes-west-bank>.
- The Times of Israel. 2019. « Le roi et le prince de Jordanie prient à la seconde enclave restituée par Israël ». *The Times of Israël*, 17 novembre 2019. <https://fr.timesofisrael.com/le-roi-et-le-prince-de-jordanie-prient-a-la-seconde-enclave-restituee-par-israel/>.
- The Times of Israël. 2020. « La mer de Galilée devrait déborder - une première depuis 1992 ». *The Times of Israël*, 12 avril 2020. <https://fr.timesofisrael.com/la-mer-de-galilee-devrait-se-remplir-pour-la-premiere-fois-depuis-1992/>.
- Tibon, Amir. 2019. « Relations Between Israel and Jordan at an All-Time Low, King Abdullah Says ». *Haaretz*, 23 novembre 2019. <https://www.haaretz.com/amp/middle-east-news/relations-between-israel-and-jordan-worse-than-ever-king-abdullah-says-1.8164889>.
- Tuomela, Raimo. 2000. *Cooperation: A Philosophical Study*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, London, Boston. https://www.researchgate.net/publication/243768692_Cooperation_A_Philosophical_Study.
- UNCT. 1997. « Convention Sur Le Droit Relatif Aux Utilisations Des Cours d'eau Internationaux à Des Fins Autres Que La Navigation ». Nations Unies. https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-12&chapter=27&clang=_fr#1.
- UNDESA, et UN Water. 2014a. « Focus Areas: Transboundary Waters ». International Decade for Action « Water for Life » 2005-2015. 2014. https://www.un.org/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml.
- . 2014b. « Focus Areas: Water Cooperation ». International Decade for Action « Water for Life » 2005-2015. 2014. https://www.un.org/waterforlifedecade/water_cooperation.shtml.
- UNDP Climate Change Adaptation. 2011. « Climate Change and Human Health Adaptation Project: Jordan Profile, 2011 ». United Nations. /resources/project-brief-fact-sheet/climate-change-and-human-health-adaptation-project-jordan-profile.
- UNDP, et GEF. 2018. « Climate Change Adaptation in the Arab States ». Climate and Disaster Resilience. Bangkok: United Nations.

- <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/climate-and-disaster-resilience-/climate-change-adaptation-in-the-arab-states.html>.
- UNESCO, et UN Water. 2019. « Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2019: ne laisser personne pour compte, résumé ». Italie: United Nations. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367303_fre.
- United Nations. s. d. « Middle East and North Africa, the Situation ». United Nations : Office on Drugs and Crime. Consulté le 7 août 2020. [//www.unodc.org/unodc/en/drug-trafficking/middle-east-and-north-africa.html](http://www.unodc.org/unodc/en/drug-trafficking/middle-east-and-north-africa.html).
- Walschot, Maureen. 2017. « Eau, conflit et coopération : l'enjeu des eaux transfrontalières au Moyen-orient ». *Géopolitique et politique étrangère*, n° Note d'analyse 55 (octobre): 36.
- . 2018. « Desalination, transboundary water desecuritization and cooperation ». *Desalination and Water Treatment* 104: 38.
- Walschot, Maureen, Patricia Luis, et Michel Liégeois. 2020. « The challenges of reverse osmosis desalination: solutions in Jordan ». *Water International* 45 (2): 112-24. <https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1721191>.
- Warner, J. F. 2008. « Contested Hydrohegemony: Hydraulic Control and Security in Turkey ». *Water Alternatives* 1 (2): 271-88.
- Water & Wastes Digest. 2012. « Desalination Industry Enjoys Growth Spurt as Water Scarcity Starts to Bite ». *Water & Wastes Digest*. 2012. <https://www.wwdmag.com/desalination/desalination-industry-enjoys-growth-spurt-water-scarcity-starts-bite>.
- Wolf, Aaron. 1998. « Hydrostrategic decisionmaking and the Arab-Israeli conflict ». *Yale School of Forestry & Environmental studies Bulletin* 103 (janvier): 221-73.
- Wolf, Aaron T. 2007. « Shared Waters: Conflict and Cooperation ». *Annual Review of Environment and Resources* 32 (1): 241-69. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.041006.101434>.
- . 2009. « A Long-Term View of Water and Security: International Waters, National Issues and Regional Tensions ». In *The Jordan River and Dead Sea Basin*, édité par Clive Lipchin, Deborah Sandler, et Emily Cushman, 3-19. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2989-8_1.
- Wolf, Aaron T., et J.T. Newton. 2007. « Case Study Transboundary Dispute Resolution: Multilateral Working Group on Water Resources (Middle East). » Édité par Transboundary Freshwater Dispute. Oregon State University. <http://www.transboundarywaters.orst.edu>.
- World Bank Group. 2018. « Securing Water Development in West Bank and Gaza ». *Water Global Practice*. Washington, D.C: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/736571530044615402/pdf/WP-P157979-Securing-Water-for-Development-in-West-Bank-and-Gaza-PUBLIC.pdf>.
- Yorke, Valerie. 2013. « Politics matter: Jordan's path to water security lies through political reforms and regional cooperation », avril.

<http://www.wti.org/research/publications/493/politics-matter-jordans-path-to-water-security-lies-through-political-reforms-and-regional-cooperation/>.

- Zecchini, Laurent. 2010. « Surexploité par la Jordanie, Israël et la Syrie, le Jourdain devient un filet d'eau saumâtre ». *Le Monde.fr*, 23 juillet 2010. https://www.lemonde.fr/planete/article/2010/07/23/surexploite-par-la-jordanie-israel-et-la-syrie-le-jourdain-devient-un-filet-d-eau-saumatre_1391479_3244.html.
- Zeitoun, Mark. 2007. « Violations, Opportunities and Power along the Jordan River: Security Studies Theory Applied to Water Conflict ». In *Water Resources in the Middle East: Israel-Palestinian Water Issues — From Conflict to Cooperation*, édité par Hillel Shuval et Hassan Dweik, 213-23. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69509-7_21.
- Zeitoun, Mark, K. Eid-Sabbagh, et M Talhami. 2012. « The Hydro-political Baseline of the Upper Jordan River ». *Association of the Friends of Ibrahim Abd el Al*. <https://www.hydrology.nl/mainnews/1-latest-news/338-the-hydropolitical-baseline-of-the-upper-jordan-river.html>.
- Zeitoun, Mark, Naho Mirumachi, et Jeroen Warner. 2020. « Concepts and Tools for Transformation Analysis ». In *Water Conflicts: Analysis for Transformation*. Oxford University Press.
- Zeitoun, Mark, Naho Mirumachi, Jeroen Warner, Matthew Kirkegaard, et Ana Cascão. 2019. « Analysis for water conflict transformation ». *Water International*, mai, 1-20. <https://doi.org/10.1080/02508060.2019.1607479>.
- Zeitoun, Mark, et Jeroen Warner. 2006. « Hydro-Hegemony – a Framework for Analysis of Trans-Boundary Water Conflicts ». *Water Policy* 8 (5): 435-60. <https://doi.org/10.2166/wp.2006.054>.
- Zhou, Yuan, et Richard S. J. Tol. 2005. « Evaluating the Costs of Desalination and Water Transport ». *Water Resources Research* 41 (3). <https://doi.org/10.1029/2004WR003749>.

Résumé :

Ce mémoire a pour but de décomposer les différentes implications du dessalement au travers du projet du canal mer Rouge-mer Morte. Cette initiative unique de coopération convenue entre Israël, la Jordanie et la Palestine est attendue comme un symbole de paix au Moyen-Orient. Cette analyse se concentre sur les relations israélo-jordaniennes dans l'optique de comprendre comment les interactions des deux États autour d'une ressource d'eau transfrontalière peut être affecter ou non par le développement du dessalement.

Ce travail démontre dans quel mesure le dessalement ne peut pas être considéré comme un élément significatif explicatif d'une coopération dans le bassin du Jourdain. Cette conclusion a pu être réalisée à l'aide de la confection de deux nouvelles matrices TWINS.