

## Le projet WEF-CAP prône un changement de paradigme vers l'adoption du Nexus Eau-Énergie-Alimentation dans la région méditerranéenne



La région sud de la Méditerranée<sup>1</sup> est l'une des régions du monde les plus touchées par les effets néfastes du changement climatique. La hausse des températures, les conditions météorologiques extrêmes, les sécheresses et la diminution des ressources en eau affectent les cultures avec une baisse significative des rendements<sup>2</sup>. Les pays de la région doivent faire face à un stress hydrique extrême, tombant en dessous du seuil absolu de pénurie d'eau de 500 m<sup>3</sup> par habitant<sup>3</sup>. Cette situation est encore aggravée par le fait que l'agriculture consomme entre 65 et 86 % de l'eau contre seulement 59 % en Europe<sup>4</sup>. Selon la FAO, le nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire sévère en Afrique du Nord est passé de 21,1 millions en 2019 à 28,3 millions en 2021<sup>5</sup>. La crise sanitaire et la guerre en Ukraine ont aggravé une situation déjà alarmante imposant le déploiement urgent de mesures dans la région en faveur de la transition verte conformément aux engagements pris en 2015 lors de l'Accord de Paris. Certaines initiatives nationales visant à mieux utiliser les rares ressources en eau, en nourriture et en énergie de la région ont été mises en œuvre, mais la plupart sont mises en œuvre en silos et dans un environnement non propice marqué par une gestion fragmentée des ressources. **Il est urgent d'adopter une nouvelle approche promouvant une approche intégrée de la gouvernance du Nexus Eau-Énergie-Alimentation (EEA), susceptible d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources tout en réduisant les pressions sur l'environnement et les ressources naturelles.** L'impact positif de l'approche intégrée EEA est démontré à la fois dans la recherche et dans la pratique.

Le projet WEF-CAP ("Technology Transfer and Capitalisation of Water Energy Food Nexus<sup>6</sup>") financé par l'Union européenne dans le cadre du programme ENI CBC MED (septembre 2021-septembre 2023) livre ses lignes directrices en analysant les impacts du changement climatique dans les pays méditerranéens et en capitalisant les bonnes pratiques de production d'énergies renouvelables, de préservation et de recyclage des ressources en eau. Le projet WEF-CAP vise à renforcer un méta cluster régional qui promeut la coopération et le transfert de technologie tout en intégrant l'impact politique pour un progrès axé sur l'innovation, soutenant ainsi efficacement l'éducation, la recherche et le progrès technologique.

Le projet prône une approche intégrée de la gouvernance EEA en formulant une série de recommandations détaillant les opportunités et les leviers d'action pour optimiser les ressources. Une série de 6 notes politiques (3 policy briefs et 3 livres blancs) ont été publiées dans le cadre du projet, dont les principales orientations ont été validées par une consultation publique réalisée en mars 2023 pour recueillir des informations de première main sur la sensibilisation, la perception et les attentes des parties prenantes concernant le Nexus EEA et les défis du changement climatique en général, en fournissant des recommandations opérationnelles fondées sur des preuves sur la manière d'avancer et d'adopter l'approche Nexus EEA<sup>7</sup>. En outre, une série d'entretiens a été menée à la fois avec des praticiens (3 vidéos

<sup>1</sup> Aux fins des policy briefs du WEF-CAP, la région Sud Méditerranée est la même que les pays partenaires méditerranéens (PPM) et comprend les 7 pays suivants : Algérie, Égypte, Jordanie, Liban, Tunisie, Maroc et Palestine.

<sup>2</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2023, WEF-CAP Policy Brief N°2. Opportunities for an Integrated Water-Energy-Food Nexus approach in the MENA region: Jordan, Egypt, Lebanon & Tunisia

<sup>3</sup> ESCWA, 2016. The Water, Energy and Food Security Nexus in the Arab Region

<sup>4</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2022. WEF-CAP Policy Brief N°1. WATER-ENERGY-FOOD NEXUS: The Way Forward for the Mediterranean Region in the Face of Insecurities.

<sup>5</sup> FAO, 2022. The State of food security and nutrition in the world 2022.

<sup>6</sup> Transfert de technologie et capitalisation du Nexus eau-énergie-alimentation

<sup>7</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2023, WEF-CAP Policy Brief N°3. The Technology Transfer and Capitalization of Water Energy Food NEXUS: Evaluation of WEF Nexus best practices for replication in the Mediterranean region

de bonnes pratiques couvrant 6 projets du Nexus EEA dans la région) et des décideurs politiques (3 vidéos de recommandations de décideurs politiques). Cette richesse d'informations a permis de mieux comprendre les défis auxquels la région est confrontée et de formuler certaines des recommandations les plus pertinentes et opérationnelles qui peuvent être transmises aux décideurs politiques.

### Voici quelques-unes de ces recommandations :

**1. Créer des comités interministériels EEA pour soutenir le développement de nouvelles réglementations et politiques visant l'adoption de l'approche EEA.** Ces comités interministériels seront en mesure de remédier en priorité à l'insuffisance du cadre juridique pour garantir une mise en œuvre transparente, responsable et équitable des pratiques du Nexus EEA tout en initiant des dialogues constructifs entre les différents acteurs impliqués. L'urgence de répondre à des demandes croissantes face à des ressources rares nécessite l'adoption de mesures ayant un impact immédiat malgré le coût. Cela a été suggéré par les parties prenantes lors de la consultation publique<sup>8</sup> et se justifie par le fait que certains des dommages causés par le changement climatique pourraient être irréversibles.

Comme indiqué dans le premier livre blanc du WEF-CAP intitulé « Vers l'adoption d'une approche intégrée du Nexus Eau-Énergie-Alimentation en Jordanie : Défis et opportunités »<sup>9</sup>, le FEMISE préconise la création d'un Conseil du Nexus Eau-Énergie-Alimentation-Environnement (EEAE) en **Jordanie** qui constituerait un cadre de dialogue favorable à l'échange de bonnes pratiques relatives à la modernisation des infrastructures, à l'augmentation de la productivité agricole et à une sensibilisation accrue au stress hydrique afin de parvenir à un changement de paradigme dans la gestion des ressources. Un tel conseil soutiendra l'évaluation, la gestion et la planification globales de projets durables d'investissements verts et climatiques mondiaux dans le but ultime de renforcer l'économie jordanienne, attirant ainsi les investisseurs étrangers, négociant avec les donateurs et créant des emplois indispensables. En **Tunisie**, la création d'un comité du Nexus EEA sous l'égide de l'Agence nationale de protection de l'environnement (ANPE)<sup>10</sup> contribuerait à accroître la cohérence des politiques entre les trois secteurs et les politiques relatives au changement climatique afin de fournir des solutions intégrées visant à atténuer les risques liés aux interconnexions. Ce comité fournira des propositions concrètes pour la stratégie de résilience de la Tunisie à l'horizon 2030 impliquant le recours au dessalement et le recyclage des eaux usées, la promotion de nouvelles techniques de dessalement et l'introduction d'une nouvelle gestion intelligente des ressources et du réseau d'eau de la Sonede<sup>11</sup>.

**2. Utiliser plus efficacement les ressources rares.** Force est de constater que l'un des défis majeurs auxquels sont confrontés les pays du Sud de la Méditerranée (PSM) est lié à l'**eau**. Dans des pays comme l'Égypte, le Liban, la Jordanie et la Tunisie, améliorer la surveillance et le contrôle de l'approvisionnement en eau et la gestion de la demande, réduire les pertes d'eau, promouvoir la réutilisation de l'eau et trouver de nouvelles sources tout en adoptant des mesures strictes d'efficacité énergétique dans le secteur de l'eau contribueront à améliorer la sécurité de l'eau. Dans le même temps, il sera essentiel d'introduire des techniques économes en énergie et en eau dans la **production alimentaire** en vue de garantir une agriculture durable, essentielle à la sécurité alimentaire dans le but de répondre aux besoins présents et futurs. Cela implique l'utilisation d'énergies renouvelables pour la production d'eau, la distribution d'eau, les usines de traitement des eaux usées et de dessalement de l'eau, ainsi que pour les cultures, les systèmes d'irrigation, le stockage et les industries agroalimentaires, ce qui nécessite certainement d'évoluer vers un **secteur énergétique** durable, stable et hautement connecté.

**3. Stimuler des modes de consommation et de production durables pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) et pour atténuer et s'adapter aux obligations et objectifs en matière de changement climatique.** Il est essentiel de **sensibiliser le grand public** aux avantages et à l'importance de l'adoption d'une approche intégrée du Nexus EEA en matière d'élaboration des politiques tout en déployant un programme d'information pour sensibiliser à la rareté de l'eau et, plus généralement, **changer la culture** de la consommation de l'EEA. Cela nécessite une communication active à travers les médias et les annonces gouvernementales (par le biais des médias traditionnels, de la télévision et de la radio, mais également par le biais de campagnes sur les réseaux sociaux). Étant donné que les prix bas et les subventions générales non ciblées dans la majorité des PSM ont conduit à une surconsommation intérieure des ressources et à un manque d'incitations pour atteindre l'efficacité des ressources, la réforme des systèmes de tarification améliorerait l'efficacité des ressources et la résilience économique et climatique et allégerait le fardeau qui pèse sur le budget des gouvernements.

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2023, WEF-CAP White paper N°1. Towards the Adoption of an Integrated Water-Energy-Food Nexus approach in Jordan: Challenges & Opportunities

<sup>10</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2023, WEF-CAP White paper N°3. Water-Energy-Food Nexus: Unexplored potentials for Tunisia

<sup>11</sup> La Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux ou SONEDE est une entreprise tunisienne de droit public à caractère non administratif qui assure l'approvisionnement en eau potable sur tout le territoire tunisien. Elle est placée sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture.

**4. Favoriser une culture de l'innovation et de la connaissance.** Stimuler les activités d'innovation des petites et moyennes entreprises dans le domaine du Nexus EEA est crucial et nécessite de renforcer le partenariat entre les secteurs public et privé afin d'augmenter le volume des investissements dans l'innovation. Cela implique d'investir dans la recherche et le développement de nouvelles technologies et pratiques qui améliorent l'efficacité des ressources tout en établissant des programmes et des initiatives d'entrepreneuriat pour stimuler et soutenir les jeunes entrepreneurs à démarrer de nouvelles entreprises dans les secteurs de l'EEA en adoptant une approche intégrée. Comme indiqué dans le deuxième livre blanc du WEF-CAP intitulé « Technologie, recherche, développement et innovation : Vers l'adoption du Nexus Eau-Énergie-Alimentation en Égypte<sup>12</sup> », le Femise recommande que le pays encourage l'afflux de connaissances et d'expertise tout en intégrant la recherche et l'innovation et en prônant l'interdisciplinarité dans les programmes du Nexus EEA. La nécessité d'assurer un environnement propice à l'innovation imposerait la révision de la législation sur la propriété intellectuelle et des méthodes de mise en œuvre pour promouvoir les principes de protection des connaissances, de la recherche scientifique et de l'innovation, ainsi que l'amélioration du cadre juridique des partenariats public-privé pour faciliter la participation du secteur à la recherche et au développement du Nexus EEA.

**5. Intégrer l'éducation au changement climatique dans tous les établissements d'enseignement des PSM** afin de fournir les connaissances, les compétences, les valeurs et les attitudes nécessaires aux jeunes pour agir en tant qu'**agents de changement**. Cela nécessite de faire de l'éducation au changement climatique une partie obligatoire du programme national en tant que stratégie clé d'atténuation des risques climatiques qui pourrait potentiellement être un moyen plus efficace de réduire l'utilisation inefficace des ressources. Cela contribuera à sensibiliser le public dès le plus jeune âge aux mesures d'impact, d'atténuation et d'adaptation.

**6. Augmenter la confiance du public en promouvant la transparence et le partage d'informations crédibles.** Les données et rapports officiels sur les risques liés au climat, essentiels pour soutenir la recherche visant à améliorer la compréhension et la prévision du système climatique et à éclairer la prise de décision, devraient également être disponibles et accessibles au grand public, ainsi qu'aux chercheurs et innovateurs cherchant à trouver des solutions efficaces aux défis de l'EEA. Les résultats de la consultation publique ont montré de graves lacunes dans les connaissances sur l'impact du changement climatique dans la région.

**7. Augmenter les investissements dans les programmes de formation pour promouvoir des pratiques durables tout en améliorant les compétences et les connaissances.** Cela implique des ateliers de renforcement des capacités et des formations ciblant différents groupes dans différents secteurs tels que les décideurs politiques, le personnel professionnel, les entrepreneurs, les praticiens et les travailleurs pour soutenir la mise en œuvre d'une approche intégrée du Nexus EEA, contribuant ainsi à créer une culture de durabilité.

**8. Renforcer l'engagement et la collaboration des parties prenantes pour surmonter les défis de l'EEA et produire de meilleurs dialogues.** Les gouvernements et les parties prenantes de la région devraient collaborer avec les communautés locales, les organisations de la société civile, les organisations internationales, les ONG et d'autres acteurs concernés pour comprendre leurs besoins et leurs préoccupations et intégrer leurs points de vue dans les processus décisionnels, garantissant ainsi l'inclusion sociale et l'équité.

#### **9. Au niveau régional : le FEMISE préconise la création d'un Conseil Méditerranéen de l'EEA**

La région méditerranéenne étant confrontée aux mêmes défis liés au climat, il est tout à fait naturel que les pays de la région échangent sur ces défis et bonnes pratiques. Dans le cadre d'une gouvernance intégrée du Nexus EEA, les gouvernements des PPM devraient rechercher une coopération régionale accrue autour de l'EEA, en vue de développer davantage des solutions innovantes et inclusives dans la région garantissant la meilleure utilisation des ressources disponibles tout en contribuant à la création d'emplois indispensables. Femise recommande d'inclure des mesures d'atténuation du changement climatique dans les accords régionaux tout en impliquant les organisations internationales dans le financement, l'assistance technique, le partage des connaissances, la facilitation de la coopération et de la coordination transfrontalières et les efforts de renforcement des capacités pour aider les acteurs locaux à mieux comprendre et mettre en œuvre l'approche du Nexus EEA. Les jeunes peuvent jouer un rôle important dans la promotion de solutions coopératives et dans l'instauration de la confiance entre les pays de la région dans le cadre des efforts diplomatiques. Femise recommande la création d'un Conseil Méditerranéen EEA qui contribuera à une meilleure coordination régionale tout en favorisant l'émergence d'une gestion plus efficace et durable des ressources dans la lutte contre le changement climatique.

---

<sup>12</sup> Louis, Maryse & Dahdouh, Sophie. 2023, WEF-CAP White paper N°2. Technology, Research and Development and Innovation: Towards the adoption of the Water-Energy-Food Nexus in Egypt.



*Cet article est basé sur les résultats ayant été produits dans le contexte du projet WEF-CAP (Transfert de technologie et capitalisation du Nexus eau-énergie-alimentation) qui a reçu une contribution financière du programme IEV CTF MED, soutenu par l'Union européenne à travers la convention de subvention n° C\_A.2.1\_0069 du 1er septembre 2021 au 30 septembre 2023.*

*Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et ne reflètent pas les opinions du Programme IEV CTF MED ou de leurs partenaires.*



الجمعيّة العلميّة المَلكيّة  
Royal Scientific Society  
For Jordan, since 1970 • ١٩٧٠ في خدمة الوطن منذ



KAPE  
CRES

