

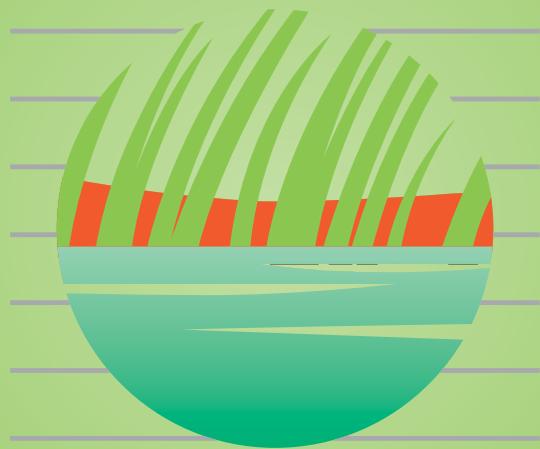
Observatoire
des Zones Humides
Méditerranéennes

Les zones humides méditerranéennes Enjeux et perspectives 2012



Synthèse du 1^{er} rapport
de l'Observatoire des Zones Humides
Méditerranéennes

POUR LES DÉCIDEURS



**Observatoire
des Zones Humides
Méditerranéennes**



À Luc Hoffmann et Thymio Papayannis,

À l'occasion du 40^{ème} anniversaire de la Convention de Ramsar,
et du 20^{ème} anniversaire de MedWet,

En hommage à leur engagement et à leur détermination infaillibles en faveur des zones humides,
dans le bassin méditerranéen et au-delà.

Principaux auteurs :

Coralie Beltrame, Laurent Chazée, Thomas Galewski et Christian Perennou de la Tour du Valat.

Auteurs collaborateurs :

Alexandre Alias, Vincent Devictor, Eleni Fitoka, Jean-Pierre Giraud, Patrick Grillas, Charlotte Gully, Lena Hatziiordanou, Emil Ivanov, Jean Jalbert, Quentin Liautaud, Irini Lyratzaki, Raffaele Mancini, Thymio Papayannis, Jenyfer Peridont, Karsten Schmalte.

L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes souhaite également remercier :

1. Les experts ayant contribué au travail de l'OZHM, par exemple, en aidant au développement des indicateurs, en fournissant un certain nombre de données, de cartes ou de graphiques, ou en examinant des avant-projets, en particulier :

Habib Abid, Barbara Amadesi, Christine Argilier, Nabil Assaf, Murat Ataol, Wafaa Amer, Hichem Azafzaf, Nicola Baccetti, Ozge Balzik, Mark Balman, Arnaud Béchet, Gordana Beltram, Magdalena Bernues, Katarzyna Biala, Thomas Blanchon, Alexandre Boissinot, Bastian Bomhard, Marion Briens, Pierre Caessteker, Coralie Calvet, Giorgos Catsadorakis, David Coates, Emmanuelle Cohen-Shacham, Damien Cohez, Luis Costa, Alain Crivelli, Susanna D'Antoni Nick Davidson, Simon Delany, Eugen Draganovic, Laith el Moghrabi, Marie-José Elloumi, Stefan Flink, Jaime Garcia Moreno, Michel Gauthier-Clerc, Christophe Germain, Erik Gomez, Pierre Grillet, Fanny Guillet, Alexandre Hacquart, Aylin Hasan, Philippe Isenmann, André Joyeux, Yves Kayser, Michel Khairallah, Gaëtan Lefebvre, Harold Levrel, Robert Lifran, Annita Logotheti, Jonathan Loh, Louise MacRae, Anaï Mangos, Hayat Masbah, Raphaël Mathevet, Branko Micevski, Aissa Moali, Anthony Olivier, Ortaç Onmuş, Reuven Ortal, Marc Paganini, Kaloust Paragamian, Olivier Pineau, Simon Popy, Brigitte Poulin, David Pritchard, Mélanie Réquier-Desjardins, Mohammed Ribbi, Nicolas Sadoul, Tobias Salathé, Khaled Salem, Hussein Shahin, Nagy Szabolcs, David Tatin, Alain Texier, Emmanuel Thiry, Gaëlle Thivet, Alain Thomas, Pere Tomas, Benjamin Vollot, and Engin Yilmaz.

2. Les organisations suivantes, pour leur soutien technique et stratégique :

Agence Nationale pour l'Environnement, Tunisia; Amis du Marais du Vigueirat, France; A-Rocha Lebanon; Association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM), France; Béjaïa University, Algeria; Birdlife International; CEFÉ-CNRS (Montpellier), France; CEMAGREF, France; Conservatoire du Littoral; Doğa Derneği/ BirdLife Turkey; Ege University (Izmir), Turkey; European Environment Agency; European Environment Agency, European Thematic Centre on Land Use and Spatial Information; Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur; Greek Biotope-Wetland Centre / EKBY; IFREMER, France; INFS Italy; INRA/ LAMETA (Montpellier), France; International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (IAM/ CIHEAM, Montpellier), France; Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA), Italy; Med-INA; Museum National d'Histoire Naturelle (Paris), France; Nature, Environnement, Conseils, France; ONEMA, France; Parc Interrégional du Marais Poitevin; Parc Naturel Régional de Camargue; Parc Ornithologique de Pont de Gau; Plan Bleu; Ramsar Secretariat; Ramsar STRP; Reptil'Var; Réserve Nationale de Camargue; Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) France; Society for the Protection of Prespa, Greece; SPEA/ BirdLife Portugal; Tel-Aviv University, Israel; UNEP/ CDB Secretariat; Universidad Autonoma de Madrid, Spain; Wetlands International; World Conservation Monitoring Centre; WWF Greece; WWF Mediterranean Programme; Zoological Society of London, UK.

3. La Fondation MAVA, la Fondation Total, la Fondation Prince Albert II de Monaco, le Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement (France), Ministère des Affaires Etrangères et Européennes (France), Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (France) et la Fondation Pro Valat qui ont tous soutenu la production du présent rapport, et / ou la recherche qui a directement contribué à son contenu.

A des fins bibliographiques, le présent rapport peut être cité comme suit :

«Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, 2012. Enjeux et perspectives des zones humides méditerranéennes. Tour du Valat, France. 72 pages.»

ISBN : 2-910368-55-6

Maquette : Guillaume Baldini

Imprimé par Imp. Brèmond sur papier Satimat green 

Notice légale

Les désignations utilisées dans ce document et la manière dont les informations sont présentées n'impliquent en aucun cas une prise de position de la part de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes sur le statut légal de quelque Etat, province, ville ou région que ce soit, sur les autorités qui les gouvernent ou sur les délimitations de leurs frontières.

Copyright

La reproduction de cette publication est autorisée en tout ou partie sous n'importe quelle forme à des fins éducatives ou non commerciales sans permission spéciale des détenteurs de droit, pour peu que la source soit mentionnée. L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes apprécierait de recevoir un exemplaire de toute publication mentionnant ce rapport. La vente de cet ouvrage ou toute autre utilisation à des fins commerciales n'est pas autorisée sans la permission écrite de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes.

> SOMMAIRE

AVANT-PROPOS (MedWet, Emmanuel Thiry)	p.6
EDITORIAL (D. Coates & N. Davidson)	p.7
PREAMBULE : Comment le suivi des zones humides peut-il aider les décideurs à gérer ces écosystèmes de manière durable et à les préserver ? ..	p.8
PRINCIPAUX RESULTATS	p.11
MESSAGES CLES	p.16
PARTIE I.	
> LE CONTEXTE DU BASSIN MEDITERRANEEN	p.19
I.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA REGION	p.20
I.2. LES EVENEMENTS RECENTS ET LEURS IMPLICATIONS POUR LES ZONES HUMIDES	p.21
PARTIE II.	
> LES ZONES HUMIDES AU COEUR DES PROBLEMATIQUES DU BASSIN MEDITERRANEEN	p.23
II.1. ETATS ET TENDANCES DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL	p.24
II.2. LES PRINCIPAUX DEFIS POUR LES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES	p.27
PARTIE III.	
> CAUSES DES CHANGEMENTS DANS LES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES	p.37
III.1. CAUSES PROFONDES DES CHANGEMENTS	p.38
III.1.1. Politique, stratégie, cadre légal et agenda politique	p.38
III.1.2. Gouvernance et statut de développement des pays	p.40
III.1.3. Modèles de développement et de consommation	p.41
III.1.4. Démographie	p.43
III.1.5. Changement climatique et montée du niveau de la mer	p.43
III.2. PRESSION DIRECTE SUR LES ZONES HUMIDES	p.44
PARTIE IV.	
> IMPACTS DES CHANGEMENTS DANS LES ZONES HUMIDES	p.49
IV.1. IMPACT DES CHANGEMENTS SUR LA BIODIVERSITE	p.50
IV.2. IMPACT DES CHANGEMENTS SUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	p.51
PARTIE V.	
> REPONSES	p.55
PARTIE VI	
> PERSPECTIVES D'ACTION POUR LES DECIDEURS	p.61
VI.1. ACTIONS AU NIVEAU POLITIQUE ET STRATEGIQUE	p.62
VI.2. PRIORITES OPERATIONNELLES	p.68
LISTE DE TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRES	p.70

➤ AVANT PROPOS



Parmi les sujets les plus couramment évoqués en Méditerranée, sont souvent cités ceux de l'urbanisation, de l'eau, de agriculture ou de la biodiversité. Pour chacun de ces sujets, il existe de nombreux programmes, stratégies et plans d'action.

Quel est le point commun à tous ces sujets ? L'eau ? Certes, mais qu'est-ce que l'eau sans les écosystèmes qui la stockent, la filtrent, la restituent ?

Le vrai point commun de ces sujets est celui des zones humides et de leur gestion.

Bien gérées, les zones humides sont en mesure de fournir de nombreux services à la collectivité : elles fournissent du poisson et des coquillages, des fruits et des légumes... Elles abreuvent les Hommes et le bétail. Malheureusement, la pollution, l'exploitation excessive de l'eau, le mauvais assainissement, la surexploitation et naturellement, les nouvelles affectations des sols qui mènent à la destruction des zones humides, réduisent ou éliminent leur capacité à offrir des services de régulation des inondations et à permettre une agriculture durable en fournissant des aliments et une eau propre à la consommation humaine. Mal gérées, surexploitées ou

ignorées, les zones humides disparaissent ou deviennent des cloaques. Des zones humides en bonne santé fournissent un support à la santé et à la prospérité des hommes qui vivent à proximité !

C'est particulièrement vrai en Méditerranée où les lagunes côtières, les oueds, les deltas... étaient là bien avant l'Homme. Et si l'Homme s'est développé grâce à elles, il est aujourd'hui, en train de détruire ce dont il a si longtemps vécu.

Dès 1991, les participants du symposium international sur les zones humides, organisé à Grado en Italie, ont souhaité que soit mis un terme à la destruction des zones humides méditerranéennes et que leur reconquête soit entreprise. Depuis cette date, l'initiative MedWet travaille avec l'ensemble des pays du pourtour méditerranéen, des ONG, des centres scientifiques et des organisations inter-gouvernementales, pour mettre en œuvre cette mission de protection et de développement durable des zones humides.

L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes (OZHM) a été construit à partir de 2009 par la Tour du Valat, membre fondateur de MedWet et qui n'est plus à présenter tant son expertise est reconnue dans le bassin méditerranéen. Cet observatoire a été développé en tant qu'outil central de MedWet. Il a l'ambition de fournir aux décideurs et au grand public des informations fiables sur l'état et l'évolution des zones humides méditerranéennes. C'est ainsi un outil de gestion crucial d'aide pour les décideurs et de sensibilisation du grand public.

La préservation et l'utilisation rationnelle des zones humides doivent être au cœur des préoccupations en Méditerranée, pour le plus grand bien de ses habitants.

Emmanuel THIRY

Président du Comité de pilotage de MedWet



➤ EDITORIAL



David COATES

Célébrant son 40^{ème} anniversaire en 2011, la Convention de Ramsar est le plus ancien accord multi-latéral sur l'environnement. La Convention sur la Diversité Biologique (CDB) émane du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992. Elle est le cadre politique international pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, comme un moyen de parvenir au développement durable. Tout au long de son histoire, la CDB a bénéficié d'une relation très forte avec la Convention de Ramsar comme principal partenaire de mise en œuvre pour les zones humides.



Nick DAVIDSON

Dans la littérature, qui a largement alimenté ce rapport pour la région méditerranéenne, l'importance des zones humides a été de plus en plus reconnue. Leurs valeurs, lorsqu'elles sont calculées en toute impartialité, dépassent généralement de loin celles des

autres écosystèmes et surpassent considérablement les valeurs de ces milieux après conversion.

Une des principales raisons à cela est leur rôle dans le cycle de l'eau et en particulier dans la régulation de la disponibilité en eau (y compris les sécheresses et les inondations) et dans la qualité de l'eau (entre autres pour les estuaires et les zones côtières). Ces écosystèmes fournissent des avantages divers et substantiels aux sociétés, pour peu qu'on préserve leurs fonctionnalités... Mais, paradoxalement, malgré leur valeur, ils continuent d'être le plus menacé de tous les biomes. La relation étroite entre les zones humides et l'eau est également une des raisons principales de leur disparition continue. Les zones humides sont très sensibles aux changements liés à l'utilisation de l'eau et à l'occupation des sols et à ses conséquences en termes de pollution. Nous sommes de plus en plus conscients que la terre et plus particulièrement les ressources en eau, sont soumises à un stress croissant d'autant que l'utilisation de ces ressources répond à l'intensification des besoins humains, souvent accompagnés d'une gestion inappropriée et de politiques inadéquates. Les problèmes sont pires dans les régions où la rareté de l'eau, la croissance démographique et les pressions du développement économique se combinent et dont les effets conjugués affectent l'état et les tendances des zones humides. La région Méditerranéenne est l'un des quelques régions du monde où ces impacts cumulés sont aussi forts.

Un autre paradoxe est que, bien que les zones humides soient notre capital naturel le plus précieux, nous avons très peu d'information à leur sujet. Le progrès dans les domaines scientifique, de la gestion et politique a continuellement été entravé par un manque de données et de suivi, et en particulier l'absence de solides évaluations régionales fondées sur la science. Ce manque d'information compromet souvent notre capacité à fournir des cas pratiques spécifiques, aptes à éclairer les politiques. Dans un contexte de perspectives politiques confuses et fragmentées, et de demandes antagonistes pour les ressources, ce déficit d'information conduit souvent à l'inaction.

Compte tenu de ce contexte, le premier rapport sur les perspectives des zones humides méditerranéennes fournit une synthèse précieuse sur la situation, les problèmes et les besoins de cette région.

Ce rapport est une contribution importante pour informer la Convention de Ramsar. A travers cela, il représente un apport significatif au Plan stratégique pour la biodiversité (2011-2012) et pour le suivi des progrès vers ses objectifs de biodiversité d'Aichi, adoptés lors de la dixième réunion de la Conférence des Parties de la CDB, en 2010, comme base d'action pour tous les acteurs. Ceux-ci, et d'autres cadres internationaux restent des instruments importants. Plus important encore, il doit être une étape majeure pour renforcer la base d'information et de sensibilisation dans la région méditerranéenne et doit permettre de réaliser ce qui compte vraiment : des activités sur le terrain, soutenues par des politiques et cadres réglementaires locaux, régionaux et nationaux améliorés, des investissements plus avisés et un renforcement des capacités. Dans un contexte d'incertitude et d'importants bouleversements économiques, régionaux et mondiaux, il est important de prendre conscience que l'amélioration de la gestion des zones humides génère souvent des économies et peut incontestablement réduire les risques et offrir des solutions durables, résilientes et économiques. Plus que tout, la gestion des zones humides concerne le développement économique et social rationnel et durable. Ce rapport doit nous aider à prendre en compte ces messages au-delà des zones humides, tout particulièrement pour ces groupes pour qui l'enjeu des zones humides est critique, mais qui peuvent ne pas apprécier pour le moment, ces messages. « Vos affaires dépendent de nos affaires » est le message simple envers ces groupes, qui résume les besoins si bien exprimés dans la « Déclaration de Changwon » adoptée par les Parties contractantes à la Convention de Ramsar lors de sa dixième réunion en Corée en 2008¹.

Les lecteurs pourront trouver l'information insuffisante dans plusieurs domaines abordés par ce rapport. Certaines de ces lacunes sont dues au manque d'informations elles-mêmes, d'autres au manque de ressources pour la collecte et l'analyse des informations existantes à partir d'une multitude de sources pertinentes et dispersées. Nous félicitons les nombreuses personnes qui ont fait de ce rapport une réalité, en dépit de l'ampleur de la tâche et des limites de leurs ressources. Ce rapport montre de façon convaincante que les avantages offerts en intégrant mieux les zones humides dans le cadre du développement durable pour la région méditerranéenne, exigent que ces contraintes d'information et de capacité soient levées pour sa prochaine édition.

David COATES, chargé de programme au Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique

Nick DAVIDSON, Secrétaire Général adjoint de la Convention de Ramsar

> PREAMBULE

COMMENT LE SUIVI DES ZONES HUMIDES PEUT-IL AIDER LES DECIDEURS A GERER CES ECOSYSTEMES DE MANIERE DURABLE ET A LES PRESERVER ?

Bien qu'elles comptent parmi **les écosystèmes qui contribuent globalement le plus au bien-être humain**, les zones humides sont également, paradoxalement, **les plus menacées par les activités humaines**. Malgré des décennies d'actions pour la conservation, en particulier dans le cadre de la Convention sur les zones humides d'importance internationale (Ramsar, Iran, 1971), les zones humides ont continué à disparaître plus rapidement que les autres écosystèmes. Cette disparition est en grande partie le résultat d'une vision utilitariste et à court terme des ressources naturelles, notamment celles des zones humides. En 1991, l'initiative MedWet (voir encadré 1) a vu le jour ; il s'agissait de la toute première initiative régionale pour la mise en œuvre de la Convention de Ramsar. Sa première conférence (Grado, Italie, 1991) a permis d'objectiver les pertes de zones humides qui avaient déjà eu lieu dans toute la région. Depuis son lancement, MedWet a reconnu que les inventaires et les suivis des zones humides sont des outils clés qui devraient aider à assurer une surveillance routinière des zones humides méditerranéennes.

Dans la région méditerranéenne, les **causes principales de la faible protection et de la mauvaise gestion des zones humides** ont été identifiées comme étant l'insuffisance du **cadre politique environnemental visant explicitement les zones humides, l'application insuffisante de la législation environnementale et le manque de coordination avec les autres secteurs**. La disparition régulière des zones humides et leur dégradation ont aussi partiellement pour cause **le manque ou l'éparpillement des connaissances sur leurs fonctions et sur les services qu'elles procurent tant à l'Homme qu'à la Nature**. Les données sur l'évolution de ces habitats fragiles dans la région méditerranéenne, sur leur biodiversité, leurs fonctions

et les services qu'elles rendent sont éparées, pour peu qu'elles existent. En ce qui concerne les zones humides, il n'y a eu jusqu'à présent, au niveau pan-méditerranéen que des évaluations et des suivis à long terme limités. Et quand ceux-ci existent, ils ne sont pas toujours accessibles pour ceux qui en auraient l'usage ; en conséquence, le mauvais transfert d'information entraîne une utilisation restreinte des informations pertinentes sur les zones humides. Enfin, l'effort actuellement fait pour traduire les informations scientifiques dans un langage adéquat en terme politique, recevable par les décideurs, n'est pas suffisant, d'où un manque d'efficacité au niveau du transfert de l'information et de la possibilité d'influencer les politiques.

Une politique zones humides et un cadre législatif appropriés sont d'une importance majeure pour la conservation de ces milieux, car ils permettent de désigner des sites protégés et de mettre en œuvre la gestion durable des zones humides. Dans les espaces non-protégés, confrontés à de puissantes politiques et stratégies sectorielles associées à un cadre législatif fort, comme l'agriculture, le développement rural, l'énergie et l'urbanisation, l'intégration intersectorielle et la coordination sont particulièrement nécessaires pour assurer une protection et une conservation adéquate des zones humides. La réponse gouvernementale en vue de protéger directement ou indirectement les zones humides via une politique et un cadre législatif appropriés, ainsi que la capacité du pays à faire appliquer les lois et législations environnementales, y compris lorsque celles-ci sont liées aux réglementations relevant d'autres secteurs, deviennent alors des déterminants clés pour la protection opérationnelle des zones humides à tous les échelons, incluant une planification adéquate de leur gestion.

8

1 : L'initiative MedWet

L'Initiative MedWet a été créée en 1991 à l'occasion d'une conférence internationale sur les zones humides méditerranéennes. Elle constituait l'outil devant permettre la mise en œuvre de la déclaration finale de cette conférence : « Arrêter la perte et la dégradation des zones humides méditerranéennes, et inverser les tendances ». Il s'agit d'un forum rassemblant 27 pays méditerranéens, des centres spécialisés dans les zones humides, des conventions internationales, des organisations internationales travaillant dans le secteur de l'environnement – ces différentes entités constituant le Comité pour les zones humides méditerranéennes. L'initiative MedWet fut la première initiative régionale pour la mise en œuvre de la Convention de Ramsar ; sa mission est d'assurer et de favoriser la conservation effective et l'utilisation rationnelle des zones humides par le biais de collaborations locales, nationales, régionales et internationales. Ses moyens d'action sont la facilitation des échanges de savoirs et d'expertise entre les acteurs clés de la conservation, le renforcement de capacités et la collaboration inter-méditerranéenne, ainsi que l'amélioration des connaissances d'ensemble sur les zones humides méditerranéennes et sur leur gestion.

Le retour d'expérience sur des initiatives passées ou présentes en faveur des zones humides et la communication des résultats de suivi et d'évaluation (S&E) provenant de ces initiatives constituent une source d'information très utile pour aider les décideurs à améliorer la planification pour les zones humides et à faire des choix pertinents en matière de développement durable. Le suivi-évaluation n'est pas un exercice facile et il ne peut pas être réalisé de manière isolée. Il constitue de plus en plus une étape de gestion clé dans la mise en œuvre des programmes, projets et politiques. Au cours des deux dernières décennies, le concept de suivi-évaluation, dans le domaine de la conservation et du développement international, est passé progressivement du niveau projet au niveau programme, du résultat à l'impact et d'une approche sectorielle descendante à un exercice intégré et participatif. Fondamentalement, le S&E se préoccupe de savoir **comment les leçons apprises sont diffusées et utilisées pour améliorer les planifications et les actions futures dans une perspective d'impact et de multiplication d'impacts à des échelles supérieures**. Par conséquent, pour que cet exercice de suivi-évaluation soit utile et efficace, le bon ciblage des utilisateurs potentiels, la communication régulière et la restitution des résultats sont des étapes indispensables du processus. L'utilité et l'efficacité sont, par ailleurs, des exigences fondamentales pour conserver la confiance et l'intérêt des partenaires et des utilisateurs du suivi-évaluation. Maintenir l'intérêt des partenaires est également un pré-requis pour assurer la durabilité institutionnelle, financière et technique des systèmes de suivi-évaluation des zones humides.

L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes (OZHM) a donc été créé en 2008, dans le cadre de l'initiative MedWet, pour combler le manque de connaissances mentionné ci-dessus et pour aider à influencer les processus de prise de décisions concernant les zones humides. A partir de 2010, l'OZHM a commencé à analyser la situation et les tendances des écosystèmes des zones humides dans la région. Il s'est donné pour but de partager la connaissance et de sensibiliser sur les fonctions et services que rendent les zones humides.

L'OZHM a trois objectifs interdépendants, qui seront progressivement suivis par le calcul régulier d'indicateurs :

1. Fournir en temps utile des informations de qualité sur l'état et les tendances des zones humides méditerranéennes.

2. Repérer les menaces pesant sur les zones humides méditerranéennes et identifier les mesures visant à promouvoir leur conservation, leur utilisation rationnelle et leur restauration.

3. Évaluer le niveau de considération dont jouissent les zones humides dans le contexte du développement durable en Méditerranée.

Son objectif ultime est d'améliorer la conservation et la gestion des zones humides dans la région méditerranéenne en fournissant des informations à une large audience, en ciblant particulièrement les décideurs et le grand public.

Le tout premier rapport, basé sur l'analyse des données scientifiques et d'autres informations pertinentes pour les zones humides méditerranéennes, a été réalisé en 2010-2011 (voir Vol.1 « Les zones humides méditerranéennes : Enjeux et Perspectives-1^{er} rapport technique de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes »).

Le présent document est destiné aux décideurs et résume les principaux messages, résultats et conclusions du rapport complet, qui sont analysés ici dans un contexte politique et stratégique plus vaste. Cette synthèse analyse les facteurs de succès à partir desquels construire la suite et les facteurs d'échec à corriger si possible. Ce rapport doit être vu comme un premier pas, dans la mesure où les indicateurs de suivi doivent être plus amplement développés et renforcés et que certaines méthodes de suivi doivent encore être harmonisées.



Réunion OZHM, Camargue, France

Ce travail a été mené par l'unité de coordination de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, animée par la Fondation Tour du Valat, avec des contributions et l'appui de l'expertise de différents partenaires ; les versions préliminaires ont été revues par les partenaires clés de l'OZHM, y compris des représentants des pays. L'analyse et l'évaluation s'appuient sur la mesure du jeu d'indicateurs présentés dans le tableau 1. La synthèse des dix sept indicateurs de l'OZHM suivis ou en cours d'élaboration, auxquels s'ajoutent deux sous-indicateurs, est incluse dans la pochette avec ce présent document.

La définition des termes « zones humides » et « région méditerranéenne », tels qu'utilisés dans ce rapport, est donnée dans l'encadré 2. Et pour finir, afin de faciliter la lecture de cette synthèse, nous avons omis la plupart des références, qui sont disponibles dans le rapport technique.

2 : Définition des termes « zones humides » et « région méditerranéenne », tels qu'utilisés dans ce rapport :

- Les « zones humides » sont comprises au sens le plus large retenu par Ramsar, c'est à dire, englobant pratiquement tous les écosystèmes aquatiques sauf la mer au-delà des zones côtières peu profondes. Cette définition inclut par conséquent les fleuves, les grands lacs, les réservoirs, les chotts, les sebkhas et les systèmes d'eau souterraine.
- La « région méditerranéenne » est considérée ici comme comprenant 27 entités territoriales, ci-après dénommées les 27 « pays méditerranéens » ou « pays de l'OZHM », présentés sur la carte. ci-dessous. Ils correspondent aux pays membres de MedWet² (26 pays plus l'Autorité palestinienne) (www.medwet.org). Cependant, selon les données disponibles, les résultats pour certains indicateurs peuvent ne couvrir qu'une partie de la région méditerranéenne comprise dans cette large acception (par exemple, seul le bassin-versant méditerranéen de certains pays, ou seuls les 22 pays riverains de la mer Méditerranée à proprement parler (les 22 pays des 23 parties contractantes de la Convention de Barcelone), lorsque les données sont tirées du Plan Bleu, un partenaire clé de l'OZHM).

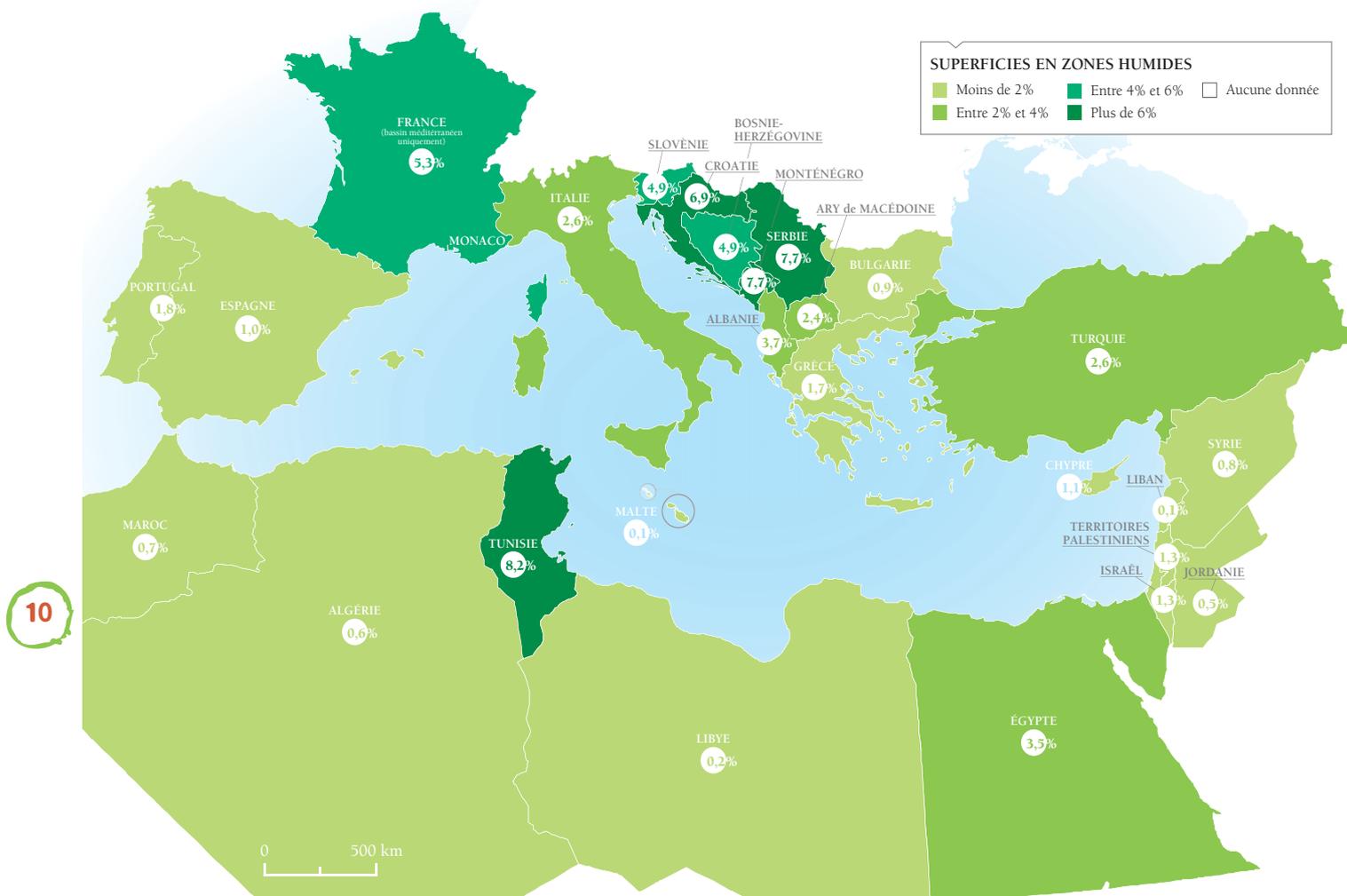


Fig 1. Les 27 pays Méditerranéens et la couverture des zones humides

2 / Le Kosovo fait partie intégrante du bassin méditerranéen mais n'est pas encore membre de MedWet car il n'a pas signé la Convention de Ramsar. Toutefois, certaines données anciennes provenant de l'ex-Yougoslavie et de l'actuelle Serbie comprennent des données couvrant le territoire actuel du Kosovo.

➤ PRINCIPAUX RESULTATS

Les résultats suivants sont tirés des résultats des indicateurs de suivi de l'OZHM et de l'analyse croisée qui prend en compte le contexte régional plus large, ainsi que des macro-indicateurs pertinents pour les zones humides. Le tableau 1. ci-dessous résume l'état et les tendances des zones humides méditerranéennes avec une répartition des résultats par groupe de pays.

THEMES ET INDICATEURS	Tendances générales	Tendances par groupe de pays		
		Pays de l'UE (sauf la Bulgarie)	Pays influencés par l'UE et l'OCDE ^(a)	Pays sans directive supranationale obligatoire ^(b)
Etats et tendances				
1. Diversité et abondance des espèces	** →	*** →	** ↘	* ↘
1.a. Diversité et abondance des espèces chez les oiseaux d'eau	** ↗	*** ↗	** ↘	** ↘
2. Oiseaux des zones humides et changement climatique	** ↘	** ↘	** ↘	** ↘
3. Oiseaux des zones humides et changement d'occupation du sol	** ↘	** →	** ↘	** ↘
4. Débits et régulation des cours d'eau méditerranéens	** ↘	** ↗	** ↘	* ↘
5. Qualité de l'eau (uniquement pour les nitrates présents dans les rivières)	*	**	**	*
6. Surface des zones humides (tendance du 20 ^{ème} siècle)	* ↘	** ↘	** ↘	* ↘
Causes de changement				
7 Ressources renouvelables en eau	** ↘	** →	** ↗	** ↗
8 Demande en eau par secteur	**			
9. Démographie humaine	*** ↘	*** ↘	*** ↘	** ↘
10. Conversion des terres à l'agriculture et à l'urbanisation	* ↘	** →	** → (Turquie non incluse)	* ↘
Impacts et bénéfices				
11. Rôle des zones humides dans l'approvisionnement en eau	* ↘	* ↘	* ↘	* ↘
12. Rôle des zones humides dans la purification de l'eau	* ↘	* ↘	* ↘	* ↘
13. Rôle des zones humides dans l'atténuation des inondations et de la sécheresse	* ↘	* ↘	* ↘	* ↘
14. Rôle éducatif et touristique des zones humides	* ↗	* ↗	* ↗	* ↗
Réponses				
15.1 Surface de zones humides Ramsar	*** ↗	*** ↗	*** ↗	*** ↗
15.2 Surface de zones humides protégées au niveau national (les tendances comprennent uniquement l'Albanie, Chypre et la Serbie)	*	** ↗	** ↗	*
16. Efforts stratégiques pour la protection des zones humides	*** →	↗	↗	↗
17. Zones humides et Objectifs du Millénaire pour le Développement (Tendances 2005-2010).	*** ↗	→	↗	↗

Tableau 1 : Suivi des résultats à l'échelle Méditerranéenne et par groupe de pays.

Etat : Favorable / Médium / Insuffisant / Information insuffisante ou indicateur pas encore prêt.

Tendance : → Stable / ↘ Dégradation / ↗ Amélioration / ↔ Variable : de la dégradation à la stabilité

Niveau de fiabilité : * Faible / ** Correct / *** Elevé

(a) : Turquie, Monténégro, Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Serbie, A.R.Y. de Macédoine, Bulgarie, Israël.

(b) : Egypte, Maroc, Tunisie, Algérie, Libye, Syrie, Liban, Jordanie, Territoires Palestiniens.

ETAT ET TENDANCES DES ZONES HUMIDES

○ **L'étendue des zones humides : une tendance à la baisse continue.** Avec 18,5 (± 3,5) millions d'hectares de zones humides, la région méditerranéenne héberge entre 1 % et 2 % des zones humides du monde. Cela représente 1,7 à 2,4% de la superficie totale des 27 pays méditerranéens. Elle a perdu au moins 50 % des zones humides qui existaient en 1900. Ces pertes se poursuivent, bien que le taux ait apparemment baissé dans les pays méditerranéens de l'UE. La surface totale des zones humides comprend maintenant environ 23 % de zones humides artificielles.

○ **Les changements d'occupation des sols** qui se sont produits au cours des dernières décennies, comprennent la conversion des zones humides en terres urbanisées et agricoles, et la gestion de plus en plus artificialisée de l'eau. Ceci a eu un fort impact sur les zones humides, qui peut être mesuré à travers les changements dans les communautés d'oiseaux. De nombreuses espèces inféodées aux zones humides méditerranéennes saisonnières ont fortement diminué, alors que quelques espèces généralistes ont augmenté de façon spectaculaire, s'adaptant rapidement aux abondantes ressources fournies par l'eutrophisation des zones humides, l'intensification de l'agriculture et de la pêche et la multiplication des zones humides artificielles.

○ Des actions de conservation efficaces se sont concentrées pendant des décennies sur la protection **des oiseaux d'eau et des grandes étendues d'eau** qui les accueillent, particulièrement en Europe occidentale. Toutefois, les autres composantes de la biodiversité sont sur le déclin. Les tendances de la biodiversité des zones humides sont particulièrement préoccupantes en Méditerranée orientale.

○ **Les débits fluviaux** sont en baisse partout, à l'exception du Rhône et du Pô. Les débits fluviaux sont en général profondément affectés par les prélèvements d'eau et les barrages construits le long de leur cours.

○ **La qualité de l'eau** ne peut pas être évaluée globalement en Méditerranée orientale et méridionale, car trop peu de données de suivi sont disponibles. Elle s'est améliorée en Europe depuis les années 1980 pour les nutriments et les métaux lourds (localement), mais à un rythme variable en fonction des habitats et des pays. D'autres polluants (pesticides) peuvent avoir augmenté, mais ils n'ont pas été suffisamment suivis.

○ **Les réserves d'eau douce en Méditerranée peuvent suffire aux besoins humains et à ceux des écosystèmes humides**, pour peu qu'elles soient bien gérées et utilisées de manière efficace. Cependant, avec le maintien d'une politique de l'eau basée sur l'offre, la perte d'environ 40% de l'eau fournie le long des canalisations, l'adoption inadéquate des technologies visant à économiser l'eau, la pratique d'une agriculture commerciale requérant de grandes quantités d'eau dans des pays arides, la lenteur avec laquelle sont adoptées des options alternatives et durables pour la gestion de l'eau douce, les hommes et les zones humides doivent souvent faire face à la rareté de l'eau et aux pénuries dans la partie sud du bassin méditerranéen.



○ **La quantité d'eau qui reste disponible pour l'environnement et les zones humides** en particulier, est en baisse dans toute la région méditerranéenne, après déduction de la consommation d'eau par les activités humaines. Cela conduit à l'interruption de services clés fournis par les zones humides aux populations qui en dépendent. La situation devient particulièrement grave au sud du bassin méditerranéen.

○ **Les effets du changement climatique** sont déjà perceptibles : le niveau de la mer Méditerranée a augmenté de 22 cm au cours du 20^{ème} siècle, conduisant à des changements dans les zones côtières, y compris les zones humides. Les impacts sont aussi visibles sur les communautés d'oiseaux des zones humides, avantageant les espèces des milieux chauds au détriment des espèces des milieux froids. On constate un déplacement général vers le nord des assemblages d'oiseaux d'eau, ce qui signifie également qu'un nombre croissant d'oiseaux hiverne dans la région méditerranéenne au lieu de migrer vers l'Afrique subsaharienne.

CAUSES DE CHANGEMENT

○ Principales causes de changement

■ **La croissance démographique**, y compris les flux touristiques saisonniers et les investissements y afférents, affecte sensiblement les zones côtières et les vallées fluviales où se trouve la plupart des grandes zones humides ayant subsisté jusqu'à aujourd'hui, par le biais de l'urbanisation, la récupération des terres et les prélèvements en eau.

■ Les zones humides sont positionnées assez bas dans les **agendas politiques** et ce, malgré leur rôle majeur dans une problématique stratégique centrale : la gestion de l'eau. De plus, les politiques et stratégies de conservation manquent de vision à long terme et d'une orientation fondée sur l'impact attendu - elles poursuivent donc des stratégies à court terme qui offrent peu de continuité en matière de mise en œuvre.

■ **Les législations de protection de l'environnement restent peu appliquées**, particulièrement dans les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen, alors que dans la partie occidentale, par contre, les oiseaux d'eau tirent profit des mesures de conservation mises en œuvre.

■ Dans la plupart des pays, il n'existe pas encore de **politique** ni de **stratégie de gestion de l'eau** suffisamment globale et intégrée.

■ **Le processus de planification territoriale** segmenté entre les espaces protégés et non-protégés entretient souvent des options de développement environnemental et humain non-durables lors de la mise en œuvre de ces plans.

■ Les mécanismes de **coordination institutionnelle et intersectorielle** pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides sont rarement efficaces et aboutissent à des options de développement non-durables et peu intégratives.

■ La mise en place de **politiques et de stratégies nationales** en faveur des zones humides reste limitée. Lorsque celles-ci existent et ont été entérinées, elles sont le plus souvent mal mises en œuvre et peu suivies, particulièrement dans les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen et ceci essentiellement par manque de moyens financiers et humains.



Delta du Gediz, Turquie

○ Principales pressions directes impactant les zones humides

■ Alors que **l'agriculture** est le secteur qui impacte le plus les zones humides et l'eau en termes absolus, **l'urbanisation**, les **infrastructures publiques** et le **tourisme** montrent des tendances de développement plus élevées influant sur les écosystèmes naturels et semi-naturels y compris les zones humides, en particulier sur les zones côtières. Les pressions de ces secteurs économiques sont susceptibles d'augmenter dans les décennies à venir.



Vallée de Bekaa, Liban

❑ **La culture irriguée** est la principale consommatrice d'eau dans la Méditerranée (les deux tiers de la consommation totale). Le soutirage excessif d'eau dans les zones humides tue l'agriculture dans certaines régions d'Afrique du Nord, bien que les surfaces irriguées soient désormais stabilisées dans l'UE, en Israël et en Égypte.

❑ **La surexploitation des eaux souterraines** est souvent sous-estimée mais constitue une préoccupation urgente dans les zones de steppes et de déserts, notamment en Algérie, Égypte, Libye et Syrie. Elle contribue à l'assèchement des zones humides naturelles et artificielles et à la non viabilité des villages et des agglomérations humains.

IMPACT DES CHANGEMENTS SUR LES ZONES HUMIDES ET LA POPULATION

○ Aspects négatifs

❑ **De nombreux écosystèmes d'eau douce méditerranéens ont subi des modifications irréversibles.**

❑ La perte du caractère typiquement méditerranéen de la biodiversité des zones humides découle principalement de la standardisation des pratiques de gestion de l'eau et des zones humides dans l'ensemble des pays qui ont remplacé les systèmes antérieurs de gestion, souvent plus diversifiés et plus favorables à l'environnement.

❑ **Des tensions sociales et des pertes économiques** apparaissent à l'échelon des communautés locales lorsque la planification territoriale entre espaces protégés et non-protégés n'est pas harmonisée et lorsque les choix motivés par les enjeux de conservation ne tiennent pas suffisamment compte des besoins de développement des populations.



Saisie de matériel de pêche illégal, Égypte

○ Aspects positifs

❑ Les effectifs de beaucoup d'**espèces emblématiques** comme les pélicans, les flamants roses et les grues remontent et des liens ont souvent été créés entre ces espèces et les identités territoriales et culturelles.

❑ La sensibilisation environnementale croissante et des programmes d'éducation ont permis une élévation de l'acquis social³ des populations, en particulier au Sud et à l'Est de la Méditerranée.



Vallée de la Hula, Israël

❑ **Les retombées économiques** profitant aux communautés locales et au secteur touristique proviennent pour partie du tourisme durable qui se développe dans les zones humides intéressantes et promeuvent les services qu'elles rendent et leurs atouts culturels.

A ce stade, il n'est pas facile d'évaluer l'impact des changements sur la valeur et l'état fonctionnel des services éco-systémiques : bien que les zones humides jouent un rôle vital pour le bien-être de l'Homme, les services éco-systémiques rendus par les zones humides méditerranéennes n'ont pas encore été suffisamment étudiés et mis en valeur. La majorité des études réalisées se sont penchées sur les services d'approvisionnement (production, élevage, pêche) et les valeurs culturelles (tourisme). Par contre, les services de régulation, comme la purification de l'eau et l'atténuation des crues, sont moins bien connus et ce, malgré leur rôle essentiel pour limiter ou prévenir des dommages matériels et des pertes humaines.



Pont de Gau, Camargue, France

REPONSES DES SOCIÉTÉS ET GESTION

Les accords, conventions, protocoles et instruments supranationaux sont des mécanismes qui ont une réelle influence en Méditerranée pour atteindre des objectifs et des cibles de protection environnementale coordonnés et harmonisés. Les directives européennes, la convention Ramsar, la Convention sur la Diversité Biologique, la convention sur le Patrimoine mondial, le programme Homme et Biosphère et les Objectifs du Millénaire pour le Développement renforcent leurs effets mutuels, tant sur le plan local que national.

Les politiques européennes et les outils opérationnels fournis par l'Europe (les Directives Habitat, Oiseaux et Eau ainsi que le réseau Natura 2000) sont les forces motrices qui bénéficient le plus efficacement à l'environnement dans la partie Nord du bassin méditerranéen (pays de l'UE et pays en voie d'accession). Ils accélèrent les processus de désignation d'espaces protégés, y compris les zones humides, et encouragent les Etats à mettre en place une gestion plus durable de l'eau et de la biodiversité.

Le nombre de sites Ramsar a augmenté rapidement (344 sites en octobre 2011, comparé à 168 en décembre 2000) soit + 104 %. Ils couvrent aujourd'hui 6 millions d'hectares. Les zones humides protégées au niveau national sont également en augmentation.

Les stratégies en faveur des zones humides

Environ 30 % des pays membres de Medwet ont à la fois une politique ou un cadre stratégique en faveur des zones humides et un comité national des zones humides, potentiellement capable d'influencer la prise de décision intersectorielle et la planification pour les zones humides. En réalité, dans la plupart des pays, ces instruments ne sont pas institutionnellement formalisés entre les secteurs, ils n'ont qu'un faible effet de levier et ne sont effectifs que dans les zones protégées.

Les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)

Comparée à la moyenne mondiale, la région méditerranéenne obtient un assez bon score dans l'atteinte des objectifs environnementaux des OMD 2015 pour ce qui concerne les cibles liées à l'eau et aux zones humides (amélioration de l'approvisionnement en eau, amélioration de l'assainissement, amélioration du logement et de la protection des forêts).

On constate une progressive harmonisation de la coordination en matière de développement et de conservation entre les niveaux régionaux, nationaux et locaux, ce qui réduit les doublons et les incohérences. Cependant, l'environnement, y compris le sous-secteur des zones humides, reste un secteur marginal dans la décision de coordination finale.



Delta du Gediz, Turquie

La sensibilisation à l'environnement et les efforts d'éducation se sont renforcés et diversifiés, stimulant une large frange de la population, allant du monde politique à la société civile, à adopter progressivement un comportement plus favorable à l'environnement.

Les progrès en matière de suivi de la biodiversité des zones humides sont lents. La collecte des données sur les habitats des zones humides, sur la socio-économie et les services rendus par ces écosystèmes, l'analyse et l'interprétation d'ensemble de ces données ainsi que la communication des résultats représentent le principal goulot d'étranglement dans ce processus de suivi, limitant son efficacité et son utilité pour les décideurs.

Les progrès constants réalisés en matière de Planification du Développement Local dans les pays du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen tendent à intégrer les considérations sociales, économiques et environnementales au développement territorial. Cependant, ce système de planification ascendant n'a été formalisé que dans quelques pays et l'expertise écologique reste minime comparée aux composantes sociales et économiques.

Les ministères et la société civile ne peuvent collaborer dans un climat de confiance que si la gouvernance est suffisamment décentralisée ; dans de nombreux pays, les ONG restent en marge des programmes nationaux et des discussions stratégiques et déploient leur action surtout à travers des projets dotés de financements internationaux.

➤ MESSAGES CLES

SAUVER LES ZONES HUMIDES...

○ Les différentes études disponibles attestent que la dégradation et la perte continues de zones humides coûtent bien plus à l'humanité que leur conservation et leur restauration.

○ Pour sauver les zones humides méditerranéennes, il faut intensifier et intégrer les efforts, tant sur le plan intersectoriel, qu'aux niveaux local, national et international ; en effet, depuis 1900, plus de 50% des zones humides ont disparu et leur nombre ainsi que leur superficie ne cessent de décroître.

○ Une protection prioritaire et des efforts de suivi sont particulièrement nécessaires dans les zones côtières, les vallées fluviales et les régions arides habitées où les zones humides sont les plus menacées, en particulier si elles sont saisonnières et/ou de petite taille.

○ Une série d'efforts convergents doit être déployée pour s'attaquer aux causes premières de perte et de dégradation des zones humides et à leur homogénéisation biotique. Ces efforts comprennent l'amélioration de la gouvernance dans le domaine de la conservation, une meilleure élaboration des politiques, l'application des lois de protection en vigueur ainsi qu'une mise en œuvre et une coordination plus efficace des actions réalisées dans les zones humides.

○ S'il est capital d'accélérer le processus de protection et de gestion durable sur des nouvelles zones humides et la mise en œuvre de programmes de conservation visant à maintenir leurs fonctions et leurs valeurs au bénéfice des générations présentes et à venir, il est tout aussi important de veiller à ce que les acteurs de la conservation appuient également la poursuite de cet objectif dans les aires non protégées en participant de manière active à la planification de l'utilisation des terres, tant au niveau national que local.

○ En stimulant une participation plus active de la société civile, des scientifiques et des décideurs et les échanges avec et entre eux, l'on pourra renforcer les options de développement durable favorables à la conservation des zones humides.

○ En vue de tirer un meilleur profit des enseignements émanant des expériences antérieures et d'améliorer ainsi la planification en faveur des zones humides, les suivis nationaux doivent dépasser le stade du simple « exercice sectoriel mécanique ». Le suivi doit être amélioré ; s'il est aujourd'hui un outil purement informatif, il doit devenir un instrument de gestion basé sur l'impact, capable d'évaluer les résultats des politiques antérieures et d'influencer efficacement les décideurs.

○ Dans cette perspective, des efforts plus importants sont nécessaires pour suivre les habitats des zones humides, les services éco-systémiques qu'elles rendent, les moyens de subsistance qu'elles produisent et analyser les résultats de suivi dans un contexte local et national plus large.



Salins et Riziculture, Camargue, France...

ET PRESERVER LES AVANTAGES ET LES BENEFICES QU'ELLES PROCURENT AUX GENERATIONS PRESENTES ET A VENIR

○ Des zones humides fonctionnelles procurent à l'Homme de nombreux bénéfices via leurs fonctions de production et de régulation, comme la fourniture de denrées alimentaires, de matériaux de construction locaux, d'eau et leurs effets d'atténuation des crues et des sécheresses.

○ En particulier, une grande partie de l'agriculture méditerranéenne - un secteur important pour l'économie et l'emploi - repose sur des ressources en eau qui ne pourront être préservées que moyennant une gestion durable des zones humides.

○ Pour permettre une reconnaissance plus rapide des services fournis par les zones humides, les secteurs du développement et les acteurs opérationnels clés au niveau local devraient s'investir davantage dans des initiatives visant à évaluer les services éco-systémiques rendus.

○ Les stocks d'eau et la recharge des nappes phréatiques sont deux autres problématiques urgentes auxquelles il faut faire face par le biais d'une exploitation raisonnable des sources d'eaux souterraines ainsi que par une gestion adéquate et une restauration des plaines d'inondations le long des cours d'eau ; les sur-prélèvements en eau ont, en effet, atteint un taux alarmant.

○ Dans les pays souffrant de pénurie d'eau, l'eau est la composante des zones humides la plus sensible qui mobilise habituellement l'attention des décideurs. Il est dès lors, essentiel que les institutions, les ONG et les autres acteurs qui travaillent pour les zones humides gardent un contact régulier et des relations de travail avec les autorités publiques en charge de l'eau de manière à pouvoir contribuer aux stratégies et politiques de l'eau.

○ L'amélioration de la qualité de l'eau et son suivi reste prioritaire en appliquant les conventions/législations en vigueur, qu'elles soient du registre international (Convention de Barcelone, UE) ou national (en particulier dans les pays hors UE).

○ Développer le tourisme durable, qui prend en compte les valeurs naturelles, esthétiques et culturelles, peut constituer une niche stratégique du secteur touristique. Cette filière permettrait de promouvoir les zones humides tant d'un point de vue économique que social et d'éduquer et sensibiliser les gens à l'importance des zones humides.



Delta du Gediz, Turquie



18



PARTIE I.
LE CONTEXTE
DU BASSIN
MEDITERRANEEN

Aujourd'hui, le Bassin Méditerranéen est l'une des régions du monde qui connaît les plus grandes tensions économiques, sociales, politiques, religieuses et bien sûr environnementales. De nombreuses lignes de démarcation existent. Les plus frappantes, qui ont un fort impact sur les zones humides et qui engendrent d'autres divisions, sont :

- **La disponibilité en eau** : 86% des ressources en eau se trouvent sur la rive nord de la Méditerranée, alors que 60% de la population mondiale pauvre en eau (c-à-d. vivant dans des pays disposant de moins de 1000 m³/hab./an) se concentre sur le pourtour méditerranéen. Sur ces 180 millions d'habitants, 60 millions vivent avec des ressources en eau encore plus limitées (moins de 500 m³/hab./année), et 20 millions n'ont pas accès à l'eau potable.

- **La situation économique**: les pays méditerranéens du Nord (17 pays) contribuent à 90% du produit intérieur brut de la région (PIB), contre seulement 10% pour les pays du Sud (10 pays). Le PIB moyen/habitant est 2,5 fois plus élevé au nord qu'au sud. C'est le plus grand écart existant sur la planète entre deux zones voisines.

I.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA REGION

Le facteur humain

- Un demi-milliard d'hommes vivent dans les 27 pays du bassin méditerranéen (7 % de la population mondiale) et 135 millions d'entre eux vivent sur la zone littorale.

- Au sein des 22 pays méditerranéens de la convention de Barcelone, les populations du Sud et de l'Est ont doublé entre 1970 et 2000. Elles devraient encore augmenter de 96 millions d'ici 2025. Au Nord, la population a augmenté de 14 % au cours de la même période, mais n'augmentera que de 4 millions d'ici 2025.

- L'afflux massif de touristes saisonniers (275 millions de touristes internationaux par an, soit 30 % du total mondial), est un très grand consommateur d'espace et de ressources naturelles (390 millions de touriste sont attendus d'ici 2025).



Camargue, France

Une pression énorme et croissante sur les ressources en eau

Les différences Nord-Sud, la mondialisation, le déclin économique relatif de la région, une population humaine dense et croissante et la pression touristique la plus élevée du monde, exercent une pression sans précédent sur les ressources naturelles méditerranéennes, notamment l'eau :

- 290 km³ d'eau sont utilisés chaque année, dont 40 % sont perdus à cause d'équipements défectueux et de techniques inappropriées ;

- les surfaces irriguées ont doublé entre 1965 et 2005 ;

- dans le Sud, 82 % de l'eau est utilisé pour l'agriculture, avec une faible efficacité.

Un « point chaud » (Hotspot) pour le changement climatique

La région méditerranéenne sera particulièrement affectée par les changements climatiques suivants :

- un réchauffement plus important que la moyenne mondiale ;

- une plus grande variabilité des précipitations et de la température ;

- des pics de chaleur en été ;

- une plus grande fréquence des événements extrêmes, tels que les sécheresses ou les inondations.

I.2. LES EVENEMENTS RECENTS ET LEURS IMPLICATIONS POUR LES ZONES HUMIDES

Au-delà de ce contexte propre à la Méditerranée, quelques événements mondiaux ont eu - ou sont susceptibles d'avoir - une importance croissante pour les zones humides méditerranéennes :

- La législation européenne a de plus en plus d'influence sur les zones humides. Aujourd'hui, neuf pays méditerranéens sont membres de l'UE et plusieurs autres pays se préparent à l'adhésion, dans les Balkans et en Turquie. Tous mettent déjà en pratique, ou tout au moins sont influencés, par les divers instruments de l'UE relatifs aux zones humides, notamment la Directive-Cadre sur l'Eau, les Directives « Habitats », « Oiseaux » et « Nitrates » et le réseau écologique Natura 2000.

- La crise financière et économique, qui a débuté en 2008, touche tous les pays méditerranéens, particulièrement la Grèce et le Portugal et plus récemment l'Espagne et l'Italie. Cela a engendré de sévères restrictions budgétaires pour l'environnement et le report d'engagements environnementaux antérieurs (par exemple en Tunisie, au Portugal, en Espagne, en France, en Italie et en Grèce).

- Les révolutions des États arabes de 2011 ouvrent à la fois, pour les questions environnementales, une période d'opportunités sur le long terme et d'incertitude à court terme. Elles ont commencé en Tunisie en janvier 2011, elles ont eu un impact sur plusieurs États arabes dans la région méditerranéenne, notamment l'Égypte, la Libye et la Syrie, avec des aboutissements différents. À court terme, la conservation de certaines zones protégées - y compris les zones humides - peut avoir souffert, comme signalé par exemple en Tunisie. Sur le long terme, le nouvel agenda politique, la gouvernance améliorée et la participation de la société civile pourraient en revanche avoir des conséquences positives sur les zones humides.

- Le bénéfice dû à la hausse des prix du pétrole et du gaz finance des programmes majeurs ayant un impact sur l'eau et les zones humides. Depuis 2007, le pétrole et le gaz fournissent des revenus croissants à l'Algérie, la Libye, la Syrie et l'Égypte. Cela a aidé au financement de programmes majeurs d'autoroutes, de construction de logements à grande échelle, d'agriculture irriguée, d'usines de dessalement, etc. Ils ont souvent eu un impact notable sur les zones humides et sur les ressources en eau. Les investissements ont ralenti en 2011 en Libye, en Syrie et en Égypte en raison des révolutions.

- Un accroissement récent de l'intensification de l'agriculture risque de mettre davantage sous pression les ressources en eau et les zones humides. En réponse au bilan mondial de 2007 sur la sécurité alimentaire, les organismes de financement internationaux ont accru leur soutien aux efforts visant à stimuler la production agricole mondiale. Les effets sont déjà visibles en Méditerranée, p. ex. au Maroc, en Turquie et en Égypte. L'intensification de l'irrigation et du drainage auront probablement un impact croissant sur les

zones humides et les ressources en eau.

- Certaines décisions environnementales mondiales et régionales récentes peuvent influencer sur l'avenir de la biodiversité y compris dans les zones humides. Le protocole méditerranéen sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières, dans le cadre de la convention de Barcelone, a été approuvé en 2008 et est entré en vigueur en mars 2011. En octobre 2010, la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) a approuvé ses objectifs pour 2020 à Nagoya (Japon). En revanche, les résultats des conférences sur le changement climatique (Copenhague 2009, Cancun 2010 et Durban 2011) sont moins prometteurs. La décision en juin 2010 de créer une plate-forme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écologiques (IPBES), validée par l'ONU et la CDB la même année, risque de nécessiter plusieurs années avant d'avoir un impact sur le terrain.

- La création de l'Union pour la Méditerranée (« UpM ») en 2008 vise à relancer le processus de Barcelone et à renforcer la collaboration entre l'UE et tous les pays méditerranéens, notamment dans les domaines de l'énergie, de l'eau, du transport et de l'environnement. En raison de problèmes politiques particulièrement sensibles, des résultats concrets sont toujours en attente. Néanmoins, l'UpM a maintenu un dialogue politique permanent entre les pays, et a promu un certain nombre de



Cultures maraîchères, Vallée de Neretva, Croatie

projets de développement durable.





**PARTIE II.
LES ZONES HUMIDES
AU COEUR DES
PROBLEMATIQUES
DU BASSIN
MEDITERRANEEN**

Le statut et les tendances des zones humides méditerranéennes sont-ils meilleurs ou moins bons que la moyenne internationale? Comme il est démontré ci-dessous, les mesures de protection de l'environnement et la situation de biodiversité se situent au-dessus des moyennes internationales, alors que le rythme de perte des zones humides est similaire aux chiffres mondiaux et que l'eau douce fait face à des pressions alarmantes dans la région.

II.1. ETATS ET TENDANCES DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL

Des mesures de protection de l'environnement au-dessus des moyennes internationales

Bien qu'il ne soit pas aisé de comparer le statut des zones humides méditerranéennes avec d'autres parties du monde, une revue des résultats portant sur des indicateurs comparables utilisés dans diverses sources internationales (CDB, organisations des Nations Unies, WWF, WCMC), montre que les efforts et les réussites pour la protection de l'environnement au cours des 2 dernières décennies sont à un niveau plus élevé que la moyenne mondiale. Ce constat est particulièrement visible pour les efforts déployés en termes de politiques et de cadres légaux qui progressent vers l'atteinte des objectifs environnementaux nationaux et internationaux (Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Convention Ramsar, Union Européenne (UE), et les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)). Les efforts fournis dans la région méditerranéenne ont contribué à de relativement meilleurs impacts sur la biodiversité aviaire des zones humides (suivi de l'Indice Planète Vivante à l'échelle méditerranéenne et mondiale), sur la pollution en raison des efforts pour un meilleur traitement des eaux usées (cible des OMD), sur la protection du couvert forestier des bassins versants (cible des OMD) et sur la désignation de nouveaux sites « zones humides » (particulièrement au travers du processus Natura 2000 et la labellisation de sites Ramsar). Par exemple, le nombre de sites Ramsar inscrits en région méditerranéenne a quasiment doublé au cours de la décennie écoulée. Entre 2000 et 2012, la surface cumulée des sites Ramsar a augmenté de 250%, à comparer aux 148% à l'échelle mondiale au cours de la même période. Cependant, les données manquent pour évaluer aussi précisément la protection de l'eau (en termes de qualité comme de quantité) et l'intégrité des écosystèmes.

Une surface de zones humides toujours en diminution

Au début du 21^{ème} siècle, la Méditerranée avait une superficie de zones humides estimée entre 15 et 22 millions d'hectares (18,5 ± 3,5 millions ha.).

Pour comparaison, les estimations à l'échelle mondiale vont de 748/778 millions d'hectares à 1,2/1,3 milliard d'hectares (en excluant les marais salants, les vasières littorales, les herbiers en eaux marines peu profondes, les zones karstiques, les grottes et les réservoirs). En se basant sur ces chiffres, le bassin méditerranéen dispose d'environ 1.5% des zones humides mondiales.

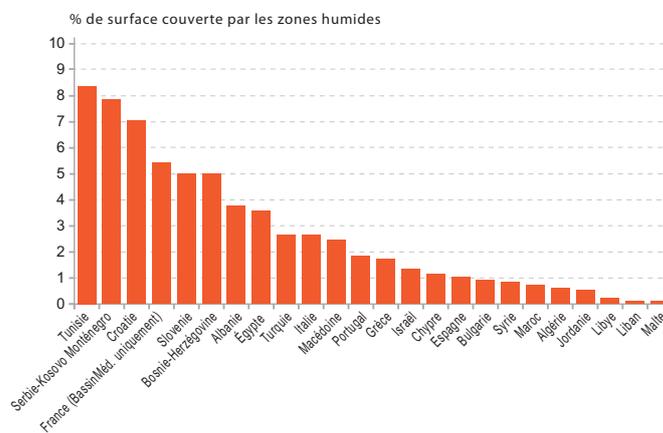


Fig. 2 : % de surface couverte par les zones humides, pour les pays méditerranéens (Serbie, Monténégro, et Kosovo sont présentés ensemble car la dernière information disponible date d'une époque où ils étaient réunis). Sources⁴

Pour le 20^{ème} siècle, la perte de zones humides dans le monde entier a été estimée à 50 % de celles qui existaient en 1900. Bien qu'un chiffre précis ne puisse pas être produit pour la région méditerranéenne, les données nationales ou couvrant des parties de pays, suggèrent que la région méditerranéenne a suivi la tendance mondiale en subissant probablement près de 50 % de perte au cours de la même période. Les pertes majeures ont principalement eu lieu entre les années 1950 et 1970 dans la plupart des pays. (Voir Fig. 1 de la fiche indicateur N°6 et la Fig. 3 ci-dessous).

Les besoins humains en terres et en eau conduisent souvent à la disparition des zones humides méditerranéennes. Dans le premier cas, les zones humides sont intentionnellement occupées pour être transformées en terres agricoles, en terrains résidentiels

4 / Azafzaf et al. 2005, 2006 ; Baccetti et Serra 1994 ; Caesstecker 2007 ; Carp 1980 ; Casado et Montes 1995 ; Casado et al. 1992 ; Ceran 2005 ; Cizel 2010 ; Dakhi et El Hamzaoui 1997 ; De Maria 1992 ; Defos du Rau et al. 2003 ; DGF Algérie 1998 ; Etayed et al. 2007 ; Evans 1994 ; Farinha et Trindade 1994 ; Green et al. 2002 ; Handrinos 1992 ; Haslam et Borg 1998 ; Heath et Evans 2000 ; Hughes et al. 1994, 1997 ; Hughes et Hughes 1992 ; Karadeniz et al. 2009 ; Levin et al. 2009 ; Magnin et Yazar 1997 ; Maticic 1986 et 1993 ; Micevski, 2002 ; Michev et Stoyneva 2007 ; Mima, et al. 2003 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 1996 ; Muzinic 1994 ; Nivet et Frazier 2004 ; Psilovikos 1990, 1992 ; Pullan 1988 ; Saber 2006 ; Saber et al. 2008 ; Scott 1980, 1995 ; Toutain et al. 1989 ; Institut de gestion de l'eau (Slovénie). 2000 ; WWF Italie 1996 ; République Fédérale de Yougoslavie 1998 ; Zalidis et Mantzavelas 1994, et d'autres

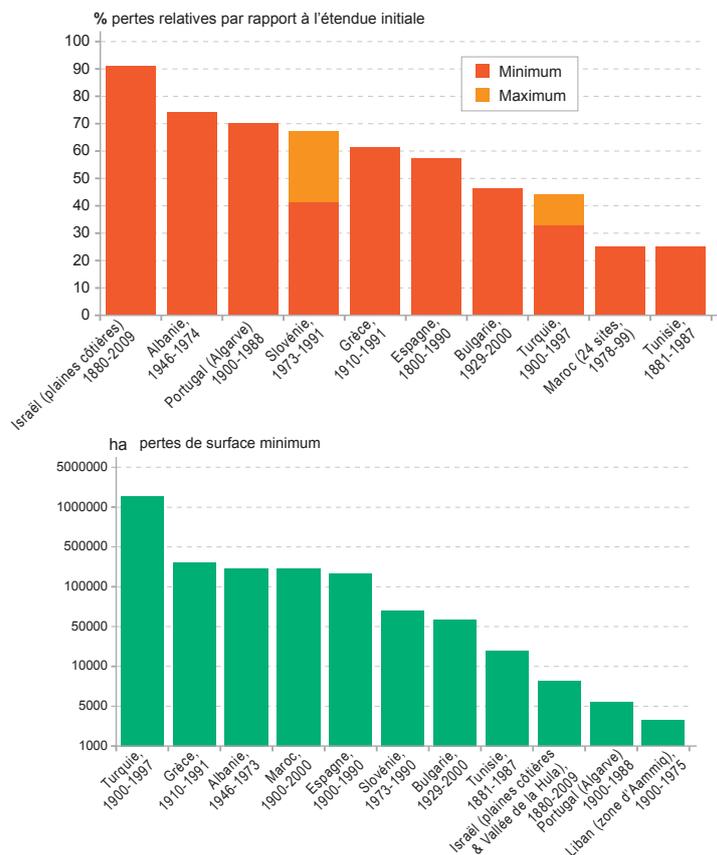


Fig. 3. Pertes estimées de surface des zones humides naturelles dans les pays ou provinces méditerranéennes sélectionnées au 20^{ème} siècle (principalement) : Haut = pertes relatives (en%) par rapport à l'étendue initiale ; Bas = perte de surface minimum (en ha). Nota : certaines de ces pertes comprennent la conversion de zones humides naturelles en zones humides artificielles, par exemple en rizières, en réservoirs, etc. Sources : identiques à la Fig. 2.

ou industriels. Dans le second cas, la surexploitation de l'eau dans le bassin versant plusieurs régions, ces deux facteurs (besoins de terre et d'eau) ont agi conjointement. Auparavant, un troisième facteur, d'ordre sanitaire, prédominait également en recherchant l'éradication du paludisme et d'autres maladies liées à l'eau.

Biodiversité: une tendance plus favorable pour les populations de vertébrés en Méditerranée qu'à l'échelle mondiale

En se basant sur l'Indice Planète Vivante (voir fiche indicateur n°1), les populations de vertébrés montrent une tendance générale stable de 1970 à 2006 (Fig. 4). Comme dans la plupart des autres régions tempérées, la biodiversité des zones humides semble mieux se porter dans le bassin méditerranéen qu'à l'échelle mondiale, où la tendance générale est au déclin (-35 % depuis 1970 ; Rapport Planète Vivante, 2010), principalement en raison du mauvais état de conservation des espèces dépendantes des zones humides tropicales (-70 %).

Mais un Indice Planète Vivante (LPI) stable ne veut pas dire que les zones humides méditerranéennes sont en bon état de conservation. En 1970, les populations méditerranéennes de vertébrés étaient déjà à de faibles niveaux d'abondance et un indice stable

signifie seulement qu'aucune dégradation supplémentaire de leur état n'a eu lieu depuis. De plus, la tendance générale méditerranéenne cache des écarts entre les sous-régions et entre les groupes taxonomiques : l'indice des oiseaux montre que leurs populations ont sensiblement augmenté (environ 70 %) depuis 1970 alors que les mammifères, amphibiens, reptiles et poissons ont baissé en moyenne de 40%.

L'augmentation du LPI pour les oiseaux d'eau (cf. fiche indicateur n°1.a) résulte pour partie d'une amélioration plus ancienne du statut de conservation des populations nichant dans les pays du Nord et du centre de l'Europe, tendance qui s'est ensuite étendue vers le Sud. Cette tendance positive peut être corrélée avec une série de facteurs tels que des campagnes pour stopper les persécutions contre les oiseaux piscivores et pour l'adoption de pratiques de chasse plus rationnelles. Cette prise de conscience générale a abouti à l'interdiction des pesticides dangereux pour la faune (par exemple le DDT). Plus généralement, la mise en œuvre d'accords internationaux tels que la Convention de Ramsar (1971), la Convention de Barcelone (1976) et son "protocole" relatif aux zones de protection spéciale et à la diversité biologique (1999), l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs entre l'Afrique et l'Eurasie (AEWA, 1999), les Directives de l'UE « Oiseaux » et « Habitats » (1979 et 1992) ont été des forces motrices efficaces dans l'identification et la protection des zones humides d'importance majeure pour les oiseaux de Méditerranée.

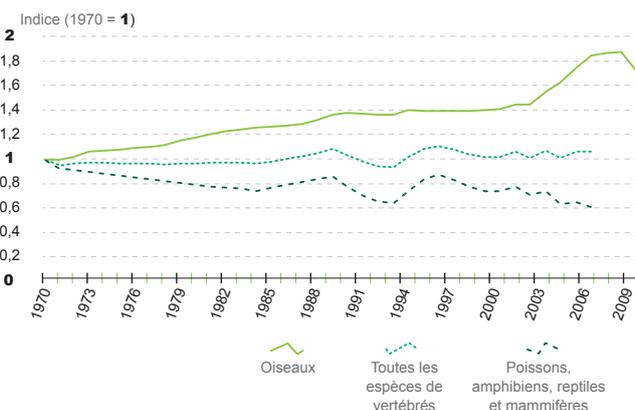


Fig. 4. Indice Planète Vivante (LPI) pour les zones humides méditerranéennes, 1970-2008. Le "LPI" des zones humides méditerranéennes représente la tendance générale pour 464 espèces de vertébrés (60 000 séries temporelles). Les indices d'espèces d'oiseaux et d'espèces autres (tous les deux représentés) sont agrégés avec une pondération inégale pour produire le "LPI" des zones humides méditerranéennes. Source OZHM, 2011.





Rainette

Par ailleurs, les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les poissons suivis dans la région accusent un déclin général de 40 % depuis 1970 (Fig 4). Ce résultat est en accord avec ceux de la Liste Rouge des espèces menacées de Méditerranée publiée par l'UICN : 39 % des poissons d'eau douce, 30 % des amphibiens, 25 % des reptiles et 15 % des mammifères se trouvant dans les pays méditerranéens sont menacés d'extinction à l'échelle mondiale, contre seulement 5 % des oiseaux. Pour les poissons d'eau douce, la situation est même pire au niveau méditerranéen qu'à l'échelle mondiale : 39 % des espèces de poissons d'eau douce sont menacées d'extinction en Méditerranée contre « seulement » 15 % des espèces dans le monde.

Un état de conservation aussi préoccupant trouve ses origines dans des causes intrinsèques comme des capacités de dispersion limitées et des aires de distribution restreintes.

Ces changements peuvent être causés par plusieurs facteurs comme la pollution de l'eau (notamment l'eutrophisation), la perte et la dégradation d'habitat et par l'invasion d'espèces exotiques.



Cistude

L'eau, soumise à de fortes pressions en Méditerranée

○ Une pénurie en eau

La Méditerranée est l'une des régions du monde confrontée au stress hydrique le plus élevé qui soit. Avec 1 200 km³ d'eau, le bassin méditerranéen reçoit seulement 3% des ressources en eau douce annuelles mondiales, bien qu'il concentre 7,3% de la population du globe. De plus, une grande partie (70 %) des ressources régionales en eau est irrégulière et inégalement distribuée géographiquement. En conséquence, la Méditerranée accueille presque 60 % de la population mondiale « pauvre en eau ». Parmi elles, environ 60 millions de personnes sont confrontés à la « rareté de l'eau », principalement à Malte, en Libye, en Algérie, en Tunisie, en Israël et dans les territoires palestiniens. En moyenne, les pays d'Afrique du Nord extraient annuellement 92% de leurs ressources en eau renouvelables. Ils dépassent largement le seuil d'exploitation durable en eau (OMD, 2011). Afin de répondre à leurs besoins, la plupart des pays méditerranéens⁵ sont donc des importateurs nets « d'eau virtuelle » - le flux d'eau invisible contenu dans les produits agricoles et industriels échangés par les pays méditerranéens.

Globalement, les 22 pays méditerranéens de la convention de Barcelone utilisent près d'un quart de leurs ressources renouvelables et près de la moitié de leurs ressources renouvelables réellement exploitables (Fig 5). Environ 80 % de cette eau renouvelable utilisée provient de sources de surface (fleuves, lacs et barrages), le reste provient d'aquifères. Les apports totaux d'eau douce à la Mer Méditerranée ont baissé d'environ 606 km³/ an autour de 1920, à 440 km³ / an en 1970, puis 333 km³/ an autour de 1995. Ces chiffres montrent bien comment la quantité d'eau douce globalement disponible pour les zones humides de la région ne cesse de diminuer.

Finalement, les nappes phréatiques renouvelables sont de plus en plus surexploitées, spécialement dans les régions désertiques et côtières. Cela conduit souvent au déclin des stocks d'eau souterraine, à l'intrusion d'eau de mer et à la salinisation des eaux souterraines et des sols irrigués par ces eaux. La surexploitation des eaux souterraines impacte négativement le maintien des fonctions des zones humides, le devenir des lieux de vie humain, les rendements des cultures et par conséquent les revenus liés à l'agriculture.

○ Un suivi inadéquat de la qualité des eaux

La qualité de l'eau est importante pour le fonctionnement de l'écosystème des zones humides lui-même, pour la conservation de la biodiversité et pour la consommation humaine d'eau. Inversement, les zones humides contribuent à l'épuration naturelle de l'eau et leur drainage conduit à une baisse de la qualité de l'eau par la perte de ce processus naturel.

Cependant, le contrôle actuel de la qualité de l'eau est hétérogène et les résultats sont difficilement comparables entre les régions et les pays. Il se concentre habituellement sur les fleuves, les lacs, les réservoirs, les eaux souterraines et côtières alors que d'autres types de zones humides (par exemple les

⁵ I.e., tous pays étudiés sauf la Bulgarie, la France, la Syrie et la Tunisie

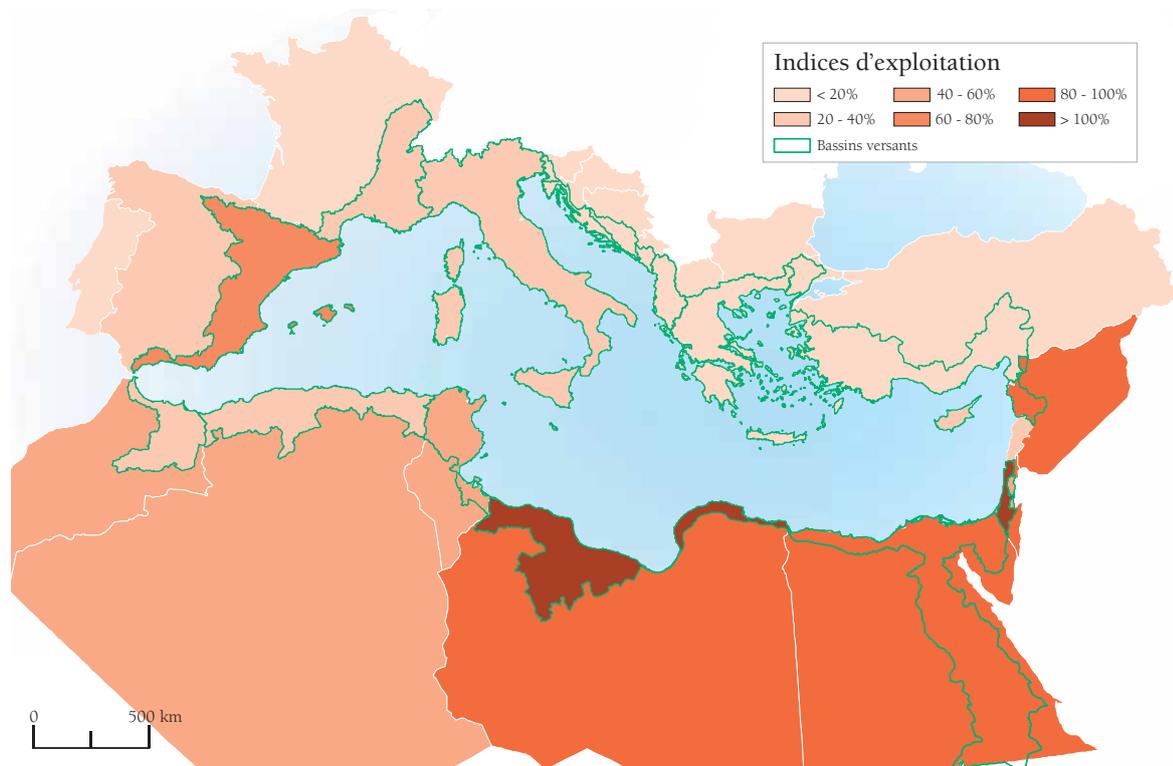


Fig 5. Indice d'exploitation des ressources en eau naturelle renouvelables (en%), au niveau national et au niveau des bassins versants méditerranéens. Source: Plan Bleu 2011 à partir de sources nationales, complété par des données de l'AAE pour la Bulgarie, l'A.R.Y. de Macédoine et le Portugal (EEA 2010).

mares, les marais temporaires) sont rarement contrôlés. Dans la frange Nord du bassin Méditerranéen, certaines composantes de la qualité de l'eau, telles que les nitrates et le phosphore, sont suivies depuis les années 1950-1960 et des données comparables sont disponibles. En Europe en général, y compris en Méditerranée du sud, la qualité de l'eau s'est considérablement dégradée dans les années 1950-60, comme dans le reste des pays développés. Depuis les années 1980, cependant, il y a eu une amélioration à certains égards, par exemple sur certains nutriments (phosphore) et localement, certains métaux lourds. Depuis 2000, la Directive cadre sur l'Eau de l'UE a établi plusieurs objectifs, en particulier le bon état écologique de toutes les masses d'eau de surface et souterraines. Elle a aussi introduit un principe visant à empêcher toute nouvelle dégradation de leur qualité, ce qui devrait inciter à poursuivre les efforts.

Seule une petite fraction de ce qui constitue la qualité de l'eau est habituellement mesurée, c'est-à-dire surtout les nutriments. Beaucoup d'autres éléments connus pour influencer la qualité de l'eau (p.ex. les pesticides, les Polychlorobiphényles (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les substances hormono-mimétiques, les médicaments et les nanopolluants) sont peu ou pas du tout suivis, à l'échelle de la région. Il est peu probable que cela change rapidement : au moins à moyen terme, les évaluations de la qualité de l'eau à l'échelle méditerranéenne continueront à se restreindre à quelques éléments seulement. De même, ces bilans resteront cantonnés aux quelques types de zones humides (rivières, lacs, lagunes et nappes phréatiques) où les efforts de suivi sont déjà concentrés, alors que d'autres types de zones humides auraient également besoin d'être couverts

II.2. LES PRINCIPAUX DEFIS POUR LES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES

Quels sont les principaux défis qui se posent aux zones humides méditerranéennes et aux populations qui en dépendent ?

Cette section vise à expliciter la situation actuelle des zones humides méditerranéennes, en reliant les diverses informations sur leur état et leurs tendances à partir des différents indicateurs de l'OZHM et à souligner leurs relations de cause à effet, ainsi que les réponses spécifiques qui peuvent être apportées. Cette analyse se reflète dans 3 scénarios centrés sur des éléments-clés pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides : (1) la gestion de l'eau, (2) les politiques et les modèles de développement et (3) la gestion de la zone côtière. Ces scénarios préparent le terrain pour de futures décisions plus larges aux niveaux national et régional. Il est important de se référer, pour les détails de l'analyse, aux informations complètes sur le suivi contenues dans le rapport principal⁶ et aux fiches-indicateurs jointes à ce volume.

A. Une gestion rationnelle

La gestion rationnelle des zones humides est nécessaire pour assurer une disponibilité et un approvisionnement suffisants et durables en eau dans les pays méditerranéens.

● La situation : de moins en moins d'eau pour les écosystèmes et un suivi médiocre de la qualité de l'eau



Lac de Reghaia, Algérie



Canaux agricoles, Delta du Gediz, Turquie

L'indicateur « Superficie des zones humides méditerranéennes » révèle qu'environ la moitié d'entre elles a disparu au cours du 20^{ème} siècle, en grande partie à cause de l'urbanisation et du drainage pour l'obtention de terres agricoles. De plus, de moins en moins d'eau est disponible dans les écosystèmes car le prélèvement pour les usages humains augmente (voir fiche indicateur n°4). Ces deux résultats sont deux mesures de la régression des zones humides, à la fois en nombre de zones humides et en disponibilité de l'un de ses composants clés, l'eau.

Concernant la qualité de l'eau, la pollution reste un problème majeur pour les eaux intérieures et côtières. Il y a néanmoins eu des améliorations pour certaines substances comme les nitrates ou les phosphates, principalement dans les cours d'eau européens. Mais on connaît mal les autres types de polluants car ils sont moins facilement mesurables (pesticides, PCB, les substances hormono-mimétiques, etc). La surexploitation des eaux souterraines génère également des problèmes de salinisation dans les aquifères littoraux.

● La principale cause : la gestion inappropriée de l'eau est aujourd'hui le problème majeur pour les zones humides méditerranéennes

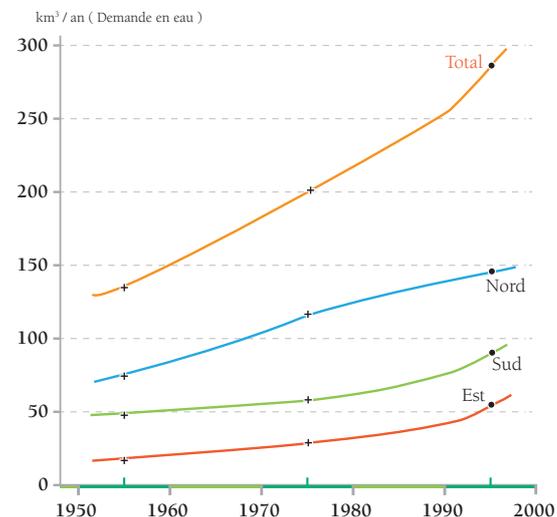
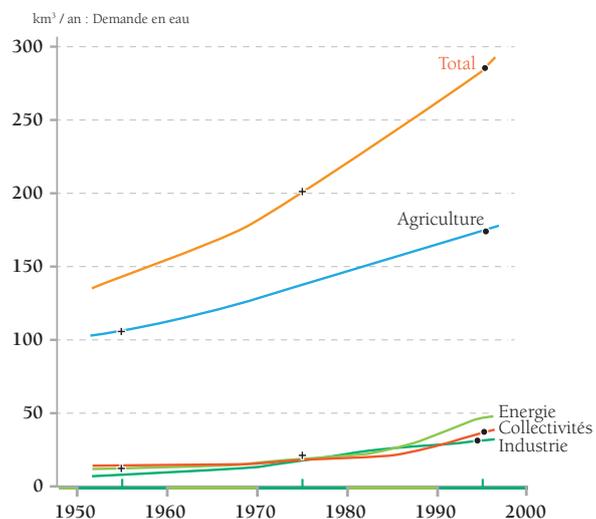


Fig. 6. Demande en eau par secteur et par sous région dans les pays méditerranéens au 20^{ème} siècle. Source: Margat & Treyer 2004.

La surexploitation des ressources naturelles en eau est largement liée à la demande pour l'agriculture irriguée. C'est notamment le cas dans les pays les plus pauvres en eau (Fig 6).

La qualité de l'eau est détériorée par de nombreux composants chimiques, qui résultent des activités humaines, notamment les nitrates de l'agriculture, les phosphates des eaux usées domestiques ainsi que les divers contaminants des activités industrielles. Ces composants exposent la biodiversité et les hommes à de nouveaux risques à travers différents processus comme leur longue durée de vie dans les écosystèmes, la bioaccumulation le long de la chaîne trophique, les effets à faibles concentrations, les effets « cocktail », les effets sur la reproduction, etc. Cette mauvaise gestion de l'eau dans la région provoque des pertes d'eau importantes : les réseaux sont anciens et mal entretenus et les pratiques agricoles ne sont pas adaptées (pratiques d'irrigation peu efficaces très consommatrices d'eau, accroissement des surfaces de cultures gourmandes en eau en milieux arides). Les pertes moyennes estimées entre l'extraction et l'utilisation de l'eau sont d'environ 40 % et l'amélioration des pratiques est lente. Dans la plupart des pays,



Culture sous serre, Biskra, Algérie

la politique reste basée sur l'offre plutôt que sur la demande. Clairement, une politique induite par la demande requiert des changements plus conséquents de comportements individuels, en termes de consommation et de gestion de l'eau.

De plus, la coordination entre les divers secteurs économiques et les organismes gouvernementaux de gestion de l'eau est souvent inefficace. Cela rend difficile la mise en œuvre d'une gestion intégrée pour favoriser les économies d'eau.

○ Conséquence : l'eau est de moins en moins facilement disponible pour les Hommes

En Méditerranée, la qualité et la quantité d'eau disponibles pour les êtres humains sont globalement en baisse. La surexploitation de l'eau et la dégradation de sa qualité ont des conséquences sur la capacité des zones humides à maintenir leurs fonctions. De plus, les coûts d'accès aux services de l'eau pour la population augmentent puisque les coûts de traitement et de livraison de l'eau potable sont en hausse et l'épuisement rapide des aquifères augmente les coûts d'extraction - lorsque l'extraction est encore réalisable.

Cette situation risque d'affecter particulièrement les populations pauvres en rendant plus difficile : (1) l'accès à l'eau potable et la satisfaction des besoins de base, avec des conséquences potentiellement négatives sur la santé humaine ; (2) l'irrigation des champs à un coût abordable, avec des répercussions possibles sur les coûts de production, les revenus et la sécurité alimentaire.

○ Des solutions existent

Une coordination plus efficace des politiques sur l'eau et une gouvernance appropriée au niveau national ou au niveau des bassins versants, associées à une politique de l'eau passant de l'« offre » à la « demande », devraient accélérer l'amélioration de la gestion de l'eau. Les directives de l'UE et en particulier, la Directive Cadre sur l'Eau, sont très strictes à l'égard des exigences écologiques. Atteindre ces objectifs impliquerait de nouveaux modes de gouvernance, par exemple l'application à grande échelle de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau des Bassins Versants. Les enseignements tirés des pays de l'UE, d'Israël ou encore de la Tunisie, peuvent être utiles pour obtenir une réelle coordination intersectorielle des problèmes d'eau dans la région méditerranéenne.

Une étape importante pour diminuer et rationaliser l'exploitation des ressources en eau serait de réduire les énormes pertes et d'adopter davantage les technologies et les pratiques

plus économes en eau. Enfin, restaurer les zones humides et prendre en compte les besoins en eau des écosystèmes permettraient de garantir la recharge des aquifères, la purification et l'utilisation durable de l'eau. Pour cette raison, les zones humides situées dans les plaines inondables et les fleuves sont d'une importance particulière. La faisabilité doit évidemment être évaluée en lien avec les caractéristiques du lieu comme la topologie et le sol.

B. Politiques et cadres légaux

la conception et l'application de politiques et de cadres légaux plus efficaces sont nécessaires pour enrayer la perte et la dégradation des zones humides et l'homogénéisation de leur biodiversité.

○ La situation : perte continue des zones humides et du caractère méditerranéen de la biodiversité

La conversion des zones humides en terres agricoles et urbaines a conduit à la dégradation et à la fragmentation des zones humides à une échelle si importante que les grands écosystèmes d'eau douce intacts ont pratiquement disparu en Méditerranée.

Pour la plupart des espèces, il est peu probable que les niveaux d'abondance originels (avant la période d'industrialisation) soient à nouveau atteints. Les animaux de grande taille et en particulier, les prédateurs, ont été décimés dans la majorité de leurs aires de Méditerranée car ils étaient en concurrence avec les activités humaines ou représentaient un danger. Aujourd'hui, la pression démographique et la fragmentation des écosystèmes humides restants ne permettent pas d'envisager leur retour.

Aujourd'hui, la biodiversité est toujours en déclin dans la région, à l'exception de l'avifaune, notamment les amphibiens et les poissons d'eau douce. En revanche, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau se portent mieux. Plusieurs espèces emblématiques qui ont soulevé l'intérêt initial du monde de la conservation sont en hausse, au moins localement : les flamants



Goéland Leucophaea

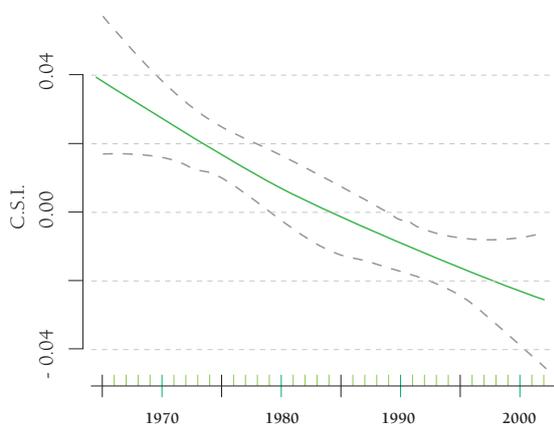


Fig. 7. Indice de Spécialisation des Communautés (CSI) pour les oiseaux des zones humides méditerranéennes. L'abondance relative des espèces spécialistes d'un nombre réduit d'habitats a baissé depuis 1970, alors que les espèces généralistes qui peuvent occuper une large gamme d'habitats ont augmenté. Cela reflète un changement dans l'utilisation des sols qui a une incidence négative sur la biodiversité des zones humides.

roses, les ibis, les hérons, les oies, les grues cendrées, les pélicans, etc. Certains mammifères aquatiques, appréciés du grand public, reviennent aussi localement dans les fleuves européens (la loutre, le castor).

Toutefois, une analyse plus détaillée révèle que les espèces qui augmentent le plus sont souvent des espèces généralistes, capables de faire face aux écosystèmes dégradés telles que le Goëland Leucophée. Le changement climatique aggrave les perturbations causées aux communautés animales en sélectionnant les espèces les plus tolérantes aux températures élevées, éliminant progressivement les espèces adaptées à des climats plus frais. Parmi les espèces en plein essor figurent plusieurs espèces exotiques et envahissantes qui parfois représentent une menace majeure pour la biodiversité endémique de Méditerranée. Le résultat est un processus continu d'homogénéisation biotique au sein des zones humides méditerranéennes (Fig.7). En d'autres termes, quelques espèces banales, généralistes, largement répandues et parfois exotiques voient leur nombre augmenter alors que beaucoup d'espèces rares, spécialistes ou endémiques sont de plus en plus menacées d'extinction.

○ La principale cause : des modèles de développement humain non durable

La perte de la biodiversité, telle qu'observée à travers des communautés d'espèces appauvries et banalisées, peut être directement liée à la conversion et à la destruction des zones humides naturelles et des habitats alentours. L'empreinte écologique nationale, telle que calculée en 2007 pour chaque pays méditerranéen, excède partout la biocapacité nationale, sauf au Monténégro, ce qui suggère que les pays méditerranéens suivent des modèles de consommation et de développement qui ne sont pas durables.

Le développement considérable des villes côtières (par exemple le Caire, Égypte), des aéroports (par exemple Barcelone, Espagne), des ports (par exemple Marseille, France) et des stations touristiques (par exemple la région de Faro, Portugal) a provoqué

le drainage de grandes surfaces de zones humides au cours des dernières décennies. Bien que la surface totale occupée par les terrains agricoles se soit stabilisée entre 1961 et 2005, la pression sur les zones cultivées en milieu périurbain due à l'étalement urbain et à la littoralisation entraîne un ripage de l'agriculture sur d'autres zones naturelles et semi-naturelles.

De nombreuses zones humides se dessèchent en raison de la surconsommation d'eau qui a lieu dans la plupart des bassins versants méditerranéens, excepté dans les Balkans. L'indicateur « Débits fluviaux » (voir fiche indicateur n°4) suggère une diminution de la quantité d'eau disponible pour les écosystèmes.

La multiplication des barrages, des réservoirs (Fig.8) et des digues, la baisse générale de la qualité de l'eau et l'introduction de plantes et d'animaux exotiques, même quand ils ne causent pas toujours la destruction des zones humides, provoquent souvent leur dégradation, les rendant finalement moins appropriés pour la biodiversité.

Une proportion croissante des zones humides est soit d'origine artificielle soit gérée selon un fonctionnement artificiel pour les besoins des activités humaines (agriculture irriguée, pêche, chasse, production de sel, etc.). Cette gestion ne repro-

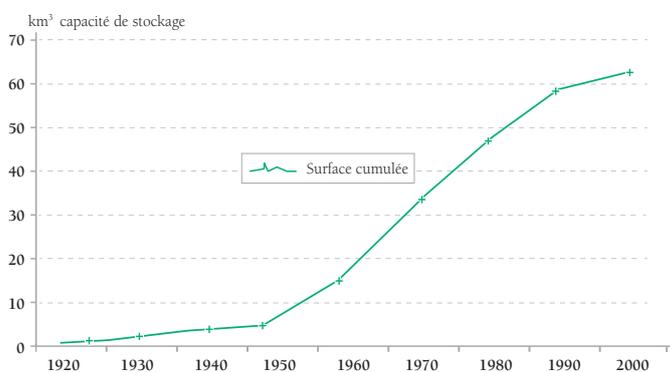
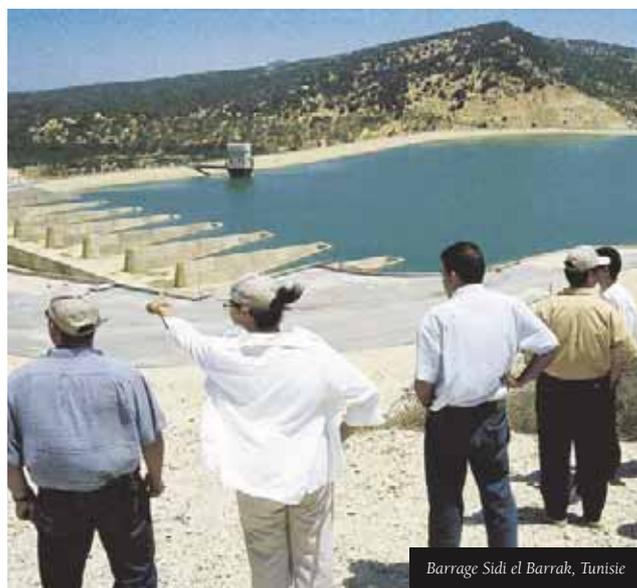


Fig. 8. Capacités cumulées de stockage d'eau des réservoirs (en km³) dans 9 pays méditerranéens au 20^{ème} siècle (Albanie, Algérie, France, Grèce, Italie, Maroc, Espagne, Tunisie et Turquie ; les données pour 2000 sont incomplètes et donc de simples minima). Source : calcul basé sur Margat et Treyer 2004.



Barrage Sidi el Barrak, Tunisie

duit pas le fonctionnement hydrologique initial des zones humides méditerranéennes, qui est caractérisé par une grande variabilité écologique. Les rizières, les marais salants et les marais de chasse sont ainsi inondés en été, une saison normalement sèche en Méditerranée, tandis que les réservoirs et les étangs de pisciculture sont des plans d'eau permanents. Par conséquent, des espèces communes et généralistes, souvent non caractéristiques des écosystèmes aquatiques méditerranéens, prospèrent dans ces zones humides artificielles ou artificialisées.

○ **Conséquence : la diminution des services rendus par les zones humides impacte également les bénéfiques pour la population**

La perte des services écologiques est probablement proportionnelle au changement affectant les zones humides, à la fois en termes de surface et de qualité/fonctionnement. La disparition de certains habitats et espèces - car ils s'éteignent localement ou deviennent si rares ou leur étendue si réduite, qu'ils sont « fonctionnellement » éteints - peut avoir de grandes conséquences, inattendues et irréversibles, avec de possibles pertes environnementales, économiques et culturelles.

Par exemple, les fleuves méditerranéens sont ainsi affectés par d'importants rejets de matière organique et de produits chimiques véhiculés par les eaux usées d'origine domestique, agricole et industrielle. La biodiversité s'en trouve appauvrie, seules subsistent les espèces les plus tolérantes aux eaux polluées. Il existe ainsi une tendance dans la communauté de poissons de passer d'une communauté dominée par les salmonidés - très appréciés des pêcheurs à la ligne - à une communauté dominée par les poissons blancs - beaucoup plus tolérants à des eaux à faible teneur en oxygène, mais de moindre valeur pour la pêche sportive.



Pêcheur, Monténégro



Lagune de Yumurtalik, Turquie

Les services qui dépendent directement de communautés d'espèces en bonne santé comprennent la pêche, la coupe des roseaux, la chasse, le tourisme vert et l'éducation. Les zones humides contribuent également à des services encore plus essentiels comme la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau, la fourniture de matériaux de construction et la purification de l'eau. L'utilisation rationnelle et la gestion appropriée de ces services sont primordiales pour garantir les moyens de subsistance et le bien-être des sociétés humaines. Certains des services rendus par les zones humides réduisent également les risques de carence alimentaire (activités de cueillette et de pêche) ou en cas d'accidents climatiques (atténuation des sécheresses et inondations par les zones humides). Au contraire, la dégradation du capital naturel et du fonctionnement des services écologiques peut avoir un impact négatif sur notre capital physique (le sol), financier (les revenus de la production) et dans certains cas, social (culturel).

○ **Des solutions existent**

Suite aux mesures de conservation mises en place au cours des dernières décennies, des signes positifs sont déjà visibles.

Bien que les zones humides soient toujours en régression, les efforts déployés par différents acteurs locaux, nationaux et internationaux ont permis au cours des dernières années l'augmentation du nombre et de la surface des zones humides bénéficiant d'un statut de protection ou d'une désignation Ramsar.



Parc de Souss Massa, Maroc

Le réseau Natura 2000 a été le moyen le plus efficace pour accélérer la mise en protection des zones humides dans les pays de l'UE. Le processus d'adhésion à l'UE de pays comme la Croatie, l'Albanie ou l'Ancienne-République Yougoslave de Macédoine a été un moyen efficace pour motiver l'identification des sites d'importance pour la biodiversité et leur protection dans le cadre de Natura 2000.

La reconnaissance d'une aire protégée par la communauté internationale - patrimoine mondial, MAB ou Ramsar - renforce les effets positifs. Les législations nationale et supranationale (par exemple les Directives « Oiseaux » et « Habitats » dans l'UE et dans les pays candidats) jouent tous deux un rôle dans les tendances positives récentes. Partout, il est nécessaire

d'améliorer la préservation des habitats aujourd'hui insuffisamment inclus dans les zones protégées, par exemple les zones humides de faible superficie et/ou inondées périodiquement, typiques de la région méditerranéenne. Les habitats terrestres autour des zones humides sont également essentiels pour de nombreuses espèces d'eau douce - comme les amphibiens - lorsqu'elles se déplacent d'un plan d'eau à un autre ou qu'elles y effectuent une partie de leur cycle de vie. Cependant, ces zones tampons ne sont pas suffisamment prises en compte dans la gestion des espaces. Depuis 1996, un nouveau critère a permis aux nations de désigner une zone humide comme site Ramsar, même si elle n'a pas de valeur pour les oiseaux d'eau, mais en revanche une importance reconnue pour les poissons ou d'autres groupes taxonomiques. Cette évolution est une étape positive vers la préservation d'une plus grande diversité d'écosystèmes humides et des espèces qui en dépendent.

Les grands oiseaux d'eau emblématiques ont bénéficié de mesures de conservation ciblées depuis les années 1960-70. Elles comprennent la protection légale à la fois des espèces et des sites les plus importants (réserves naturelles et parcs nationaux), les réintroductions, la gestion ciblée des zones humides et la sensibilisation du grand public. De même, l'adoption de pratiques de chasse plus rationnelles, ainsi que l'adoption de mesures de gestion ciblées ont permis aux populations d'espèces chassées (canards et foulques) de se stabiliser et dans certains cas d'augmenter. Ces mesures de conservation se sont parfois portées sur d'autres espèces emblématiques (par exemple le castor). Certains poissons migrateurs bénéficient aussi localement de mesures destinées à faciliter le franchissement d'obstacles (comme les barrages, les digues) qui ont modifié leur habitat.

La restauration des zones humides perdues ou dégradées représente aujourd'hui un espoir supplémentaire. Plusieurs expériences sont en cours ou ont déjà eu lieu en Méditerranée. Néanmoins, nous ne savons pas actuellement recréer les écosystèmes sous leur forme originelle : le niveau de biodiversité et de services écologiques, après la restauration, est plus faible qu'avant la dégradation. L'ingénierie des zones humides peut toutefois, aider à rétablir une partie de la biodiversité et de certains services qui y sont associés.

Dans la plupart des pays méditerranéens, le système de planification de développement local apparaît comme une nouvelle opportunité pour mieux intégrer la préservation de l'environnement dans l'aménagement du territoire et les projets de développement. Il y a ici une possibilité de conserver les zones humides, non seulement dans les aires protégées mais aussi en-dehors. Ce processus de planification participatif et ascendant, avec une vision à moyen terme, est déjà officialisé dans les pays de l'UE, au Maroc et dans certains pays des Balkans. Il est en développement en Tunisie, Algérie, Liban, Jordanie et Syrie. Depuis 2000, plusieurs organisations bilatérales, régionales et internationales soutiennent cette initiative. Pour sa feuille de route 2011-2020, la CDB a d'ailleurs inclus l'intégration des cibles de biodiversité dans les planifications nationales et locales des pays. Au niveau national, comme cela est initié au Maroc, les experts et gestionnaires de la conservation devraient s'impliquer plus activement dans le processus de planification de développement local dès les premières étapes, afin de proposer une solide évaluation environnementale ainsi que des méthodes de gestion de l'environnement appropriées. Les gouvernements, en particulier les ministères en charge de l'aménagement du territoire, pourraient faciliter l'institutionnalisation de cet instrument de planification après une période d'essai, comme c'est le cas en Algérie, en Tunisie et au Liban.

De plus, les politiques et la législation visant à améliorer la qualité de l'eau ont contribué à atténuer les causes de dégradation des zones humides, notamment au sein des pays de l'UE et de l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE). L'amélioration de certaines composantes de la qualité de l'eau, comme observée aujourd'hui en Europe, favorise le rétablissement des communautés animales et végétales, à travers le retour naturel ou la réintroduction des espèces qui avaient disparu suite à la pollution (par exemple la loutre).

Ces réponses doivent être renforcées dans certaines parties de la Méditerranée. Il y a une nécessité de permettre une meilleure application des lois de protection existantes dans de nombreux pays, notamment dans les pays du Sud et de l'Est méditerranéens, en particulier contre les activités illégales de pêche, chasse, agriculture et installations humaines dans les zones protégées. La chasse non contrôlée et le braconnage sont ainsi suspectés d'être les principales causes de diminution des oiseaux d'eau en Albanie, en Bosnie-Herzégovine, en Croatie, à Chypre, en Égypte, au Liban, à Malte et en Syrie.



Héron cendré

C. Gestion intégrée des zones côtières

Une accélération de la gestion intégrée des zones côtières est nécessaire pour répondre aux pressions croissantes sur la frange côtière méditerranéenne.

○ **La situation : les zones humides côtières disparaissent plus vite que les zones humides intérieures**

Le littoral méditerranéen hébergeait de grandes étendues de zones humides. Encore aujourd'hui, même si elles sont moins nombreuses, certaines des plus grandes sont situées le long des côtes, par exemple le delta du Nil en Égypte - la plus grande d'entre toutes avec plus de 2 millions d'hectares. Mais ce littoral est également une zone stratégique pour les Hommes et concentre une grande partie de la population méditerranéenne, ainsi que l'essentiel de la croissance démographique actuelle. Ce phénomène est visible sur l'ensemble du pourtour méditerranéen et se répercute sur les zones humides méditerranéennes depuis longtemps. De vastes zones ont été drainées dès l'époque romaine en Italie. Le processus s'est poursuivi par exemple pendant la période coloniale en Algérie (plaines de la Mitidja) ou au Maroc (plaines du Gharb). Entre 1800 et 1990, l'Espagne a perdu un pourcentage similaire (60%) de ses zones humides côtières et intérieures. Mais en termes absolus, en raison de leur plus vaste étendue initiale, les zones humides côtières espagnoles ont perdu plus de superficie (plus de 140 000 ha) que les zones humides intérieures (env. 24 000 ha).

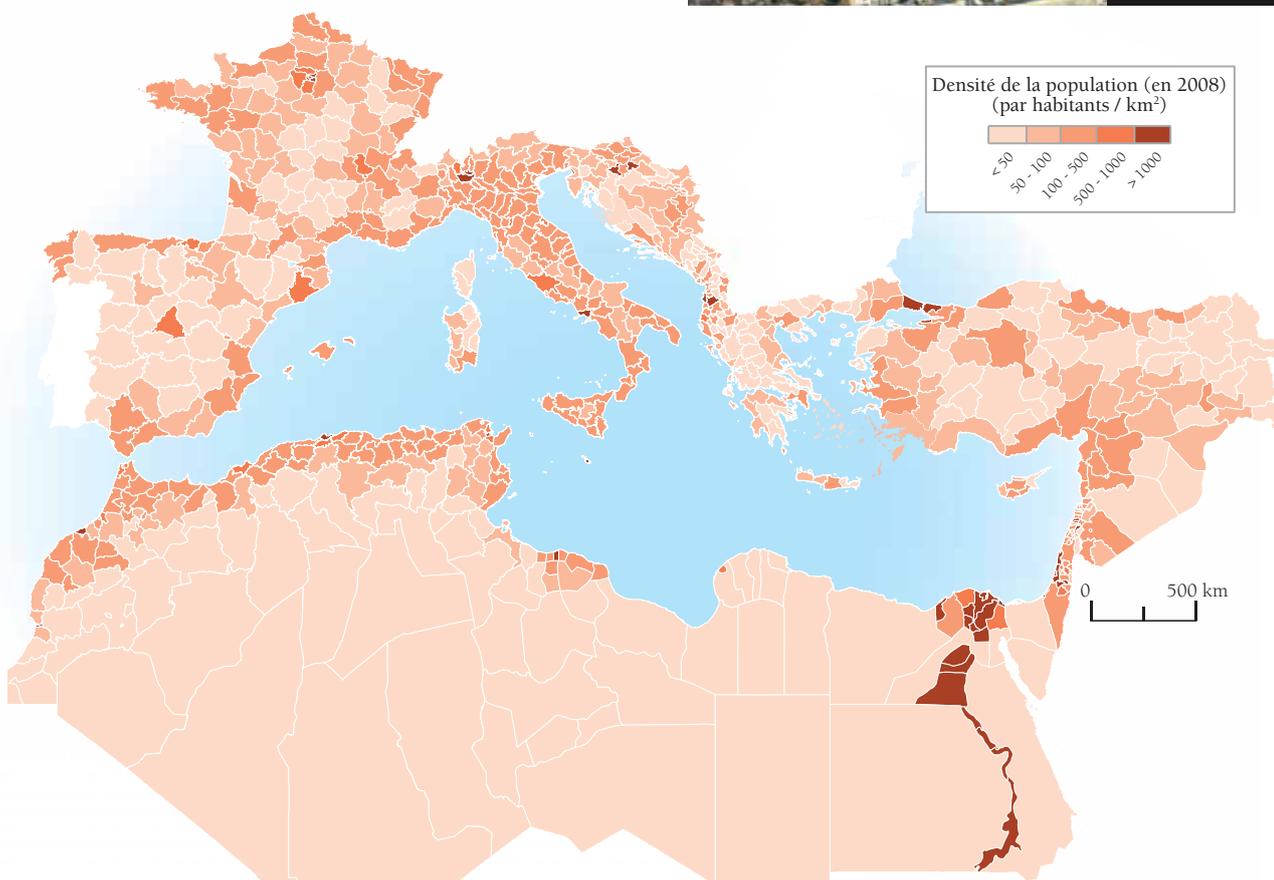


Fig. 9. Densité démographique par province, département, wilaya dans le bassin méditerranéen en 2008. Source: Plan Bleu à partir des sources nationales

○ La principale cause : l'augmentation de la densité démographique et des activités économiques

Initialement, les zones humides ont été drainées pour des raisons sanitaires (paludisme et autres maladies relatives à l'eau) et pour les besoins d'extensions agricoles et urbaines. Au fil du temps, de nouveaux facteurs, souvent économiques, sont apparus : outre l'agriculture, le développement des infrastructures pour l'industrie, le tourisme et le transport s'est étendu, en particulier le long des côtes méditerranéennes en raison de la concentration démographique et de l'augmentation du commerce et des échanges (Fig.9). Les infrastructures touristiques se sont développées près des zones humides côtières (voire même à l'intérieur), en France et en Espagne à partir des années 1960-70, puis plus récemment dans le reste de la Méditerranée. Ce processus se poursuit au 21^{ème} siècle dans de nombreuses zones, par exemple la côte de l'Égypte, l'estuaire de la Moulouya au Maroc, etc. Ce développement était jugé comme nécessaire pour accueillir un nombre toujours croissant de touristes : la Méditerranée est la région du monde recevant le plus grand nombre de visiteurs internationaux chaque année (30 % du total mondial).

Des pressions supplémentaires indirectes existent et proviennent de l'amont. Par exemple, les barrages sur les grands fleuves ainsi que les politiques de lutte contre l'érosion dans les bassins versants ont considérablement réduit la charge de sédiments dans les grands fleuves. Ces apports réduits vers les côtes contribuent à la perte des zones humides côtières comme les deltas et les lagunes, par érosion. Les barrages ont également rompu les connexions biologiques amont-aval le long des fleuves, affectant ainsi les populations de poissons migrateurs, de mollusques, etc...

○ Conséquence : la dégradation et la perte des fonctions des zones humides diminuent le bénéfice pour les sociétés humaines

Cette pression sur les zones humides côtières a de nombreuses conséquences. Outre les pertes de biodiversité et l'homogénéisation biotique, de nombreuses fonctions importantes pour le bien être humain ont également été réduites. La protection du littoral s'affaiblit en raison de l'érosion, ce qui va encore s'aggraver avec le changement climatique prévu et la hausse du niveau de la mer. Par exemple, la progression de nombreux deltas sur la mer - qui prédominait encore il y a 50-100 ans - a souvent été remplacée par l'érosion régressive.

Les aquifères côtiers deviennent également de plus en plus salés à cause de l'intrusion d'eau de mer, depuis que les zones humides d'eau douce disparues ne réapprovisionnent plus les eaux souterraines, qui sont elles-mêmes souvent surexploitées.

○ Des réponses existent

Bien que les sites Ramsar ne soient pas répartis de façon homogène entre les zones côtières et intérieures, une analyse des zones humides protégées, restreinte à ce jour à trois pays du Sud Est de l'Europe, montre que les zones humides côtières sont plus protégées, proportionnellement, que les zones humides intérieures. De même, en France, près d'un quart de la bande côtière est couverte par au moins une

mesure de protection, contre moins de 14 % pour l'ensemble du territoire national ; la côte méditerranéenne est la plus protégée du littoral français. Dans certains pays, cela peut être lié à des stratégies de conservation plus proactives, bien que récentes (à savoir la Gestion Intégrée des Zones Côtières), en raison de leur plus grande vulnérabilité et enjeux humains (par exemple intérêt économique, changement climatique).

De même, un certain nombre de zones humides côtières a été en partie restauré (par exemple les Aiguamolls de l'Empordà en Catalogne, Espagne). Enfin, certaines mesures de lutte contre la pollution à l'intérieur des terres, particulièrement encouragées dans le cadre de la convention de Barcelone, semblent porter leurs fruits également en aval, dans les zones côtières. Par exemple, les niveaux de pollution atteignant la mer par les grands fleuves sont actuellement en baisse pour plusieurs polluants (nutriments, métaux lourds, etc.), au moins dans le nord-ouest de la Méditerranée.

Cependant, au-delà de ces réponses locales, une conception plus intégrée de la gestion des zones côtières est de plus en plus nécessaire. Un problème sérieux à aborder dans le contexte du changement climatique est l'adaptation des sociétés à l'augmentation du niveau de la mer, avec tous ses impacts possibles sur la zone côtière : les zones humides, les villes, l'agriculture, l'industrie, etc. La planification de l'utilisation des terres devrait donc prendre en compte les principes de la Gestion Intégrée des Zones Côtières, telle que promue par la convention de Barcelone, à l'intérieur de laquelle un protocole spécifique est récemment entré en vigueur, le premier instrument légal sur la question à voir le jour à l'échelle mondiale⁷.

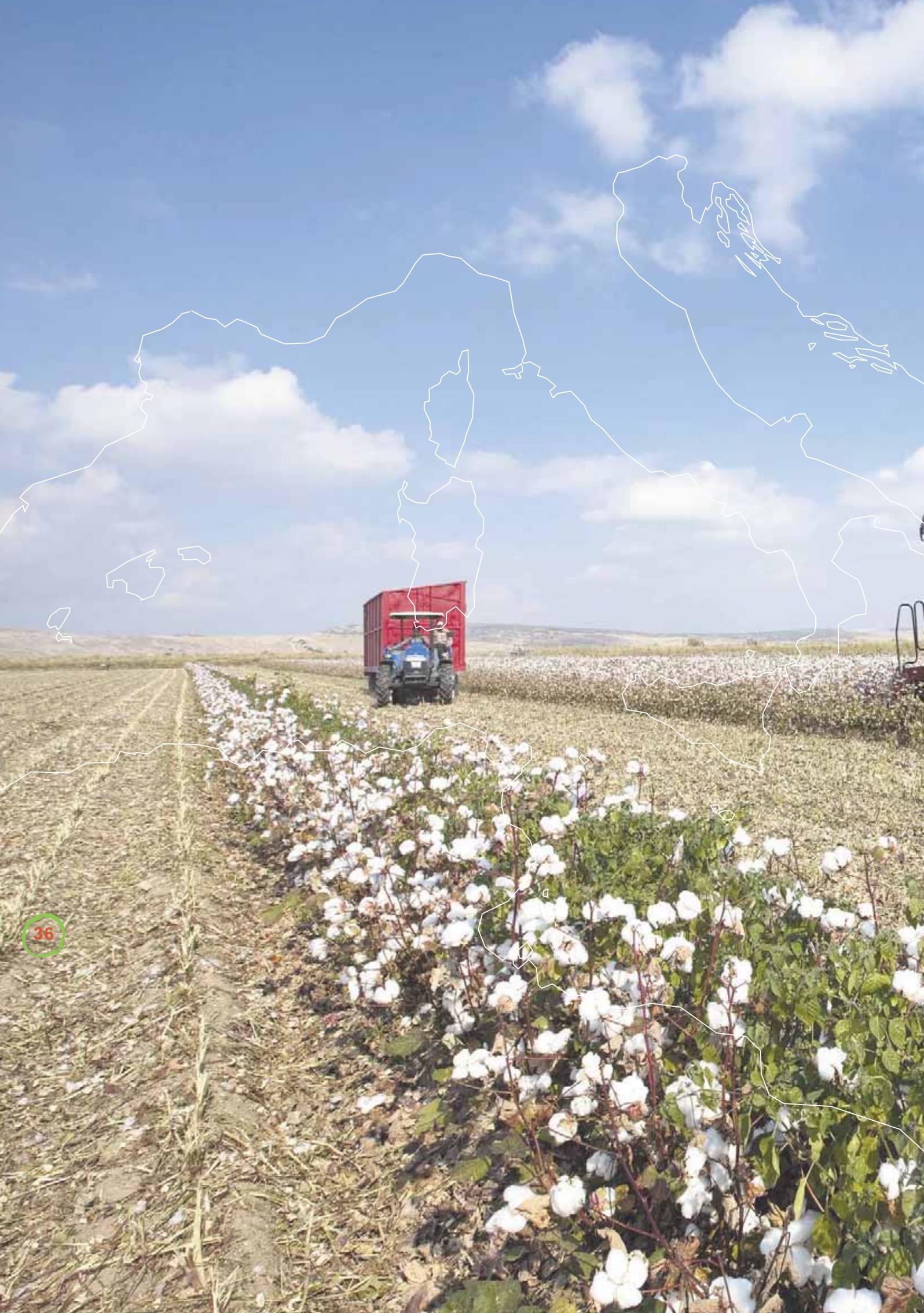
Une meilleure application de la Gestion Intégrée des Bassins Versants est également nécessaire, car certains problèmes majeurs comme la pollution ou l'apport de sédiments en zones côtières dépendent largement de la gestion appliquée des centaines de kilomètres en amont du littoral.



Crique du sud Magne, Grèce



Station de lagunage, Hérault, France





PARTIE III. CAUSES DES CHANGEMENTS DANS LES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES

III.1. CAUSES PROFONDES DE CHANGEMENT

Souvent, plusieurs causes profondes et interdépendantes impactent les zones humides. Une revue de la littérature, des macro-indicateurs et des enjeux transversaux montre que la plupart des pressions identifiées au niveau des zones humides, telles que résumées dans la section III.2 ci-dessous, résultent de causes profondes, situées bien en amont. Ces dernières agissent au niveau national et régional, et comprennent :

- les politiques, stratégies, cadres légaux et agendas politiques, ainsi que l'influence des accords et politiques supra-nationaux ;
- la gouvernance nationale et régionale ;
- la nature des secteurs économiques nationaux dominants (agriculture, industrie, services...) et du modèle de développement choisi, ce qui influence l'utilisation de l'eau et des terres ;
- la densité et la croissance démographiques,
- les changements climatiques.

III.1.1. POLITIQUE, STRATEGIE, CADRE LEGAL ET AGENDA POLITIQUE

Politique, stratégie, cadre légal

Les politiques, les orientations stratégiques et les instruments juridiques peuvent être à la fois les causes et les réponses aux pressions sur les zones humides. Nous limiterons ici notre analyse aux causes.

○ Le manque de politique et de stratégie basées sur les impacts

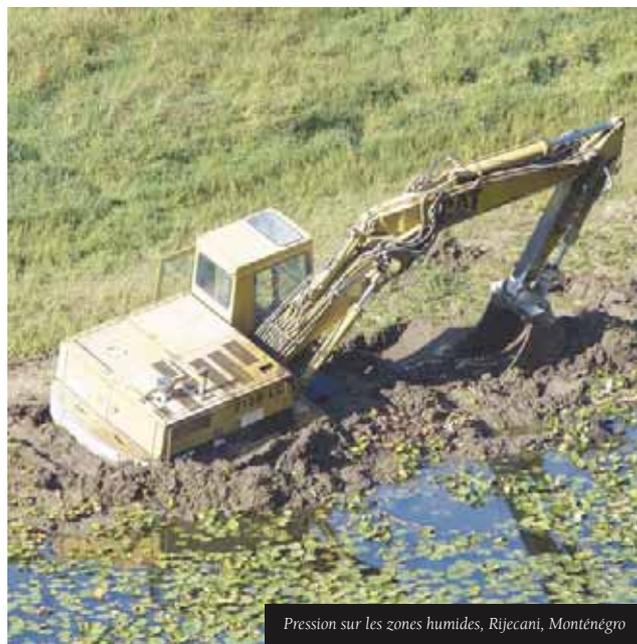
Les politiques de conservation et les orientations stratégiques manquent souvent d'une vision sur le moyen et le long terme, qui soit partagée entre les parties prenantes actives en matière de conservation et de développement. Les résultats des politiques et les cibles opérationnelles sont généralement quantifiables, uniquement en termes de surface des zones protégées, nombre de programmes de formation et de séminaires organisés, centres d'apprentissage établis par exemple. En politique, le concept d'impact⁸ en est toujours à ses débuts : à savoir, comment la nature a globalement bénéficié ou perdu des

actions entreprises? La vision d'impact permet par exemple de répondre aux questions suivantes : est-ce que le changement de la biodiversité est une bonne chose pour l'intégrité de l'écosystème des zones humides? Est-ce que les communautés locales ont apprécié les services des zones humides comme des moyens d'aider à améliorer leurs moyens de subsistance? En conséquence, sans vision commune et sans compréhension partagée des impacts attendus des politiques et stratégies de protection des zones humides, leur mise en application reste largement segmentée par les approches oiseaux d'eau, poissons, eau, écotourisme et autres voies d'entrée. Il reste donc difficile de juger si la somme des résultats de ces approches est globalement bénéfique ou non au niveau de la zone humide dans son ensemble. Dans cette situation, sans politique basée sur les impacts, chacun peut utiliser son propre jugement intermédiaire et segmenté à l'égard des impacts, sans vision partagée avec d'autres secteurs.

○ Faible application des lois de protection

Au niveau politique et juridique, le principal goulot d'étranglement à l'échelle méditerranéenne envers une meilleure conservation des zones humides est moins le nombre et la qualité des documents que leur degré d'application. Environ 75 % des parties prenantes des zones humides interrogées issues des pays de l'Est et du Sud de la Méditerranée, ont mentionné que les lois de protection ne sont pas toujours/pas souvent appliquées, en particulier concernant les activités illégales comme la pêche, la chasse, le pâturage et la culture. Les principales raisons rapportées étaient le manque de budget, de personnel et de véhicules (OZHM, étude 2011).

Les suivis de la biodiversité concluent que le braconnage et la protection médiocre des habitats sont probablement les causes du déclin qui touche les oiseaux d'eau en méditerranée orientale. La pression du braconnage reste élevée dans de nombreux pays



Pression sur les zones humides, Rijecani, Monténégro

8 / La méthode DPSIR (angle conservation) et les méthodes pour le développement socio-économique/moyens d'existence durables (angle socio-économique) interprètent différemment le terme « impact » et utilisent des systèmes différents pour analyser le processus conduisant à l'impact. Forces motrices, Etat et Pression sont des étapes permettant d'analyser l'impact dans le DPSIR, alors qu'intrants, résultats et effets (incluant les liens causes-conséquences) forment le processus d'analyse des impacts dans le développement socio-économique international. Dans ce dernier modèle, les impacts finaux correspondent au changement en termes de développement économique et social de la population.

comme l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, le Liban, la Syrie, l'Égypte et Chypre en partie due à la faible législation et/ou de la mauvaise application de la loi.

La conversion et la dégradation des zones humides naturelles se poursuivent toujours, en raison de la mauvaise application de la planification de l'urbanisation et des exigences de construction, de l'empiètement illégal, du développement des transports, du drainage pour l'agriculture et de la pollution. Cette situation résulte en partie de la politique et des instruments juridiques inappropriés, ainsi que de leur application et leur coordination inefficaces. Néanmoins, dans certains cas, le manque de volonté politique est évident.

○ Des politiques et des stratégies inadéquates pour la gestion de l'eau et du littoral

L'utilisation non durable des ressources en eau résulte généralement de l'absence d'une politique de gestion globale de l'eau et d'un manque de considération environnementale dans l'utilisation et la gestion de l'eau. La plupart des pays méditerranéens n'ont pas de politique globale sur l'eau, sauf Israël, Chypre, Malte, la France et la Tunisie. L'intégration insuffisante de politiques de gestion de l'eau entre les secteurs est corrélée à une coordination inefficace entre les institutions administratives impliquées dans la gestion de l'eau, aux échelles nationale et locale. Par exemple, seuls huit pays (32 % des pays MedWet interrogés) ont à la fois une politique des zones humides et un comité national des zones humides. Et le fait de les avoir tous les deux ne signifie pas qu'ils sont entièrement fonctionnels et ne garantit pas un avenir sûr pour les zones humides. En conséquence, dans la plupart des pays, les initiatives relatives aux zones humides et l'eau restent très fragmentées entre les secteurs, notamment dans les pays non membres de l'UE.

La signature du protocole GIZC par presque tous les pays méditerranéens en 2008 et son entrée en vigueur le 24 mars 2011, peut encourager d'autres initiatives, y compris l'amélioration de l'eau au niveau national - et des politiques relatives au littoral. Au début, sa mise en application peut être confrontée à des pratiques de planification sectorielles actuelles ou en vigueur pas toujours bien coordonnées, en cours dans la majorité des pays, mais également à un agenda de développement économique prioritaire et à des intérêts (urbanisation et tourisme principalement) qui dominent les autres planifications sectorielles.



Réunion MedWet, Corse, France

○ Une planification territoriale divisée entre les zones protégées et non protégées

La planification territoriale souffre d'un manque d'intégration des planifications et des mécanismes de coordination entre les zones protégées et non protégées. En effet, la planification des zones protégées est généralement effectuée par différentes institutions et agents spécialisés, différents de ceux agissant dans les zones non protégées. Les méthodes, terminologies et objectifs diffèrent également. En conséquence, dans plusieurs communes et municipalités dont le territoire est partagé entre les zones protégées et non protégées, cette segmentation territoriale lors des deux exercices de planification ne cadre pas avec la réalité socio-économique et environnementale de leur territoire administratif. Il en résulte des tensions sur l'accès et la gestion du capital naturel entre les communautés locales, les gouvernements locaux et les ministères sectoriels en charge des zones humides. En fin de compte, si les communautés locales ne perçoivent pas leur intérêt dans la protection des zones humides, leur capital naturel et ressource seront le plus souvent dilapidés par l'empiètement illicite et des activités illégales comme la chasse, la pêche, la cueillette et le pâturage. Cette situation est plus grave dans certains pays de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient dans lesquels il existe une division forte entre la gestion des zones protégées et non protégées. Dans cette situation, les gestionnaires de parc, en voulant faire appliquer la loi sur les aires protégées, sont quelquefois perçus, par la population et les autorités locales comme des acteurs de blocage au développement. Cela peut expliquer l'état et les tendances de la biodiversité et pourquoi certaines zones humides sont actuellement en dégradation tout en étant protégées, soit par la dégradation directe ou par les effets de la dégradation environnante.

○ Des exigences de suivi insuffisantes dans les politiques

Les politiques et stratégies de conservation et de développement ne comprennent pas toujours un cadre institutionnalisé de suivi régulier, même si la situation s'améliore dans les pays de l'UE.

Dans 85 % des pays méditerranéens, le suivi systématique des zones humides a lieu dans les principales zones humides protégées d'importance internationale. Dans les pays en développement, la plupart des activités de suivi mises en œuvre le sont à court terme, par projet et soutenues par des organismes financiers internationaux. En dehors des principales zones protégées, il n'y a presque aucun suivi régulier organisé, notamment dans les pays méditerranéens du Sud et de l'Est. En ce qui concerne les zones humides en méditerranée, le suivi de l'eau, des espèces et de l'habitat reste médiocre et hétérogène. Les oiseaux d'eau constituent l'élément le plus solidement suivi. Les principales limites actuelles de ces suivis sont le recueil de données insuffisantes sur les habitats des zones humides, les services écologiques et la socio-économie locale et plus globalement l'absence d'analyse des données, la mauvaise communication des résultats et donc l'utilisation limitée des leçons apprises pour la planification et la mise en œuvre des initiatives ultérieures.

De plus, alors que le suivi a lieu aux niveaux national, européen et international, les données ne sont pas toujours accessibles au public ou faciles à obtenir. Par exemple, pour les questions liées à l'eau, il est difficile d'avoir une vision générale de la qualité de l'eau dans la région. En outre, le suivi de l'eau n'est généralement ni complet, ni harmonisé entre les pays et les

parties prenantes institutionnelles, sauf dans l'UE où la Directive Cadre sur l'Eau incite fortement à la compatibilité des protocoles de suivi. Dans l'UE et dans les pays candidats, les améliorations continues pour certains aspects de la qualité de l'eau sont principalement provoquées par la mise en application d'une législation contraignante. La législation européenne relative au suivi de la qualité de l'eau en termes de rejets de polluants, de traitement des eaux usées et de l'utilisation d'engrais a été renforcée au cours des trente dernières années, suite à la pression du public découlant d'évènements de pollution majeurs, notamment l'eutrophisation. Ce processus a abouti à la Directive Cadre sur l'Eau, adoptée en 2000.

Décisions politiques

Dans ce contexte, le terme de « décision politique » est compris comme les décisions prises par les gouvernements pour définir des priorités dans l'application des politiques sectorielles. Par exemple, l'Égypte a fait un choix clair pour inclure des politiques de développement et de conservation sous l'égide de la réduction de la pauvreté. La Syrie a choisi d'assurer la sécurité alimentaire nationale, alors que les programmes politiques prioritaires du Maroc et de l'Albanie sont principalement motivés par les objectifs d'emploi et de revenu. Dans les pays européens, l'impact négatif de la crise financière sur l'emploi et la croissance économique nationale a reporté ou annulé certains engagements antérieurs envers des mesures environnementales, et a provoqué des restrictions budgétaires. Il n'est pas certain que le programme de politique environnementale s'améliore à court terme dans les pays arabes confrontés à des révolutions car ces évènements étaient principalement basés sur des considérations liées à l'emploi, l'économie et la gouvernance.

Compte tenu de la situation financière et sécuritaire actuelle en Méditerranée et des impacts économiques et sociaux ultérieurs possibles, les décisions politiques dans le domaine de l'environnement - y compris les zones humides - ne peuvent s'améliorer significativement dans un futur proche. Les leçons apprises des pays méditerranéens montrent que les décisions politiques pour protéger les zones humides ont été encouragées lorsque le stock d'eau douce national était menacé (par exemple Israël). Des décisions ont également été prises lorsque les pays se sont engagés à atteindre les cibles définies dans les conventions et des accords supranationaux comme ceux de la CDB, de la convention de Ramsar, de la convention de Barcelone et de l'UNESCO (Patrimoine mondial, l'Homme et la Biosphère MaB) (Croatie, Égypte et Algérie). Cela a également été le cas lorsqu'un outil environnemental a été reconnu comme efficace par les gouvernements locaux et centraux, généralement fondé sur l'engagement de la société civile (le réseau Natura 2000 dans les pays de l'UE et l'outil Réseau Écologique/Natura 2000 dans les pays des Balkans).

III.1.2. GOUVERNANCE ET STATUT DE DEVELOPPEMENT DES PAYS

La gouvernance, qu'elle soit supranationale, nationale ou locale, est l'une des causes profondes - ou réponses - qui influent sur la gestion et la performance sociale, économique et environnementale. La gouvernance comprend plusieurs dimensions, y compris les structures organisationnelles et institutionnelles, l'efficacité de mise en œuvre et l'efficacité administrative, la participation et la transparence. Le système de gouvernance et les capacités économiques et humaines sont également liés au statut des pays. Quatre dimensions causales de gouvernance sont mises en évidence ici en raison de leur intérêt particulier pour les zones humides.

○ Le statut de développement des pays

Les pays développés (UE) ont commencé leur industrialisation et leur gouvernance démocratique et décentralisée avant les autres pays de Méditerranée, encore classés comme pays en développement ou émergents dans le contexte du développement international. La gouvernance évolue dans chaque pays, basée sur un contexte historique spécifique (culturel, institutionnel, politique, etc.) et une volonté d'adopter un certain modèle de gouvernance. La gouvernance dans les pays en développement est également influencée par les accords de coopération régionaux et internationaux et en particulier par les conditions d'accès à l'aide internationale. À la suite de la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement (2005), la communauté des donateurs et les représentants du gouvernement se sont engagés à se rencontrer régulièrement pour discuter de la coopération stratégique et de questions thématiques comme le programme des priorités, les déficits budgétaires, l'harmonisation de l'aide et les cadres de suivi de la coopération.

À partir de l'analyse de certains macro-indicateurs par pays mentionnés plus bas, il a été établi que les tendances de biodiversité actuelles mesurées par l'Indice Planète Vivante et les indicateurs de la CDB/des OMD sont liées aux capacités financières et aux ressources des pays méditerranéens. Ces capacités et ces ressources pour protéger efficacement les zones humides sont particulièrement liées au niveau de développement (Indice du Développement Humain, IDH), au Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant et à la nature de l'économie. En général, les pays ayant un IDH et un PIB par habitant élevé et avec une économie de service développée, ont élaboré des cadres environnementaux intégrés et des cadres juridiques relativement complets, ainsi qu'une structure de gouvernance et des ressources qui permettent une meilleure protection de leurs habitats et ressources naturelles, indépendamment de leur densité de population. Au contraire, les pays en développement avec une proportion relativement élevée de secteurs agricoles et/ou industriels et avec un PIB par habitant plus faible ont établi des structures de gouvernance moins efficaces. Ils disposent de moins de capacités et ressources pour protéger leurs ressources naturelles. Plusieurs activités environnementales, y compris les politiques et les stratégies sur les zones humides, les plans de gestion des zones humides et le renforcement des capacités ont été initiées et financées par des sources internationales de financement (par exemple au Maroc, en Tunisie, en Albanie, au Liban et en Bosnie-Herzégovine).

3. Conséquences d'un retard d'initiative de conservation sur les zones humides nouvellement protégées

La désignation de zones humides protégées sans une mise en œuvre rapide et guidée des mesures de protection, peut conduire à trois conséquences qui impactent négativement les zones humides et leur biodiversité :

- (1) un abandon ou une moindre utilisation des pratiques traditionnelles de conservation par les communautés locales, parce qu'elles considèrent alors que c'est l'État qui prend maintenant en charge ces responsabilités,
- (2) des tentatives de la part de certains individus de s'accaparer autant de ressources naturelles que possible, avant que l'État soit suffisamment organisé pour les contrôler et les protéger,
- (3) une emprise illicite des terres au travers de l'agriculture et de l'habitat, en vue d'une future prise de possession des terres ou compensation.

○ Inefficacité de la coordination et des mécanismes intersectoriels

La coordination institutionnelle, géographique et technique entre les parties prenantes travaillant ou ayant un impact sur les zones humides est en amélioration dans le bassin méditerranéen. Cependant, des mécanismes de coordination inefficaces sont souvent à l'origine de dégradation des zones humides, notamment dans certains pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée. Ces pays adoptent une approche sectorielle plutôt descendante, la gouvernance décentralisée reste limitée et la société civile comprenant les ONG est encore peu active dans la conservation. Dans cette situation, la coordination a généralement lieu verticalement au sein de chaque ministère sectoriel (du niveau central jusqu'au niveau décentralisé), avec une coordination intersectorielle relativement peu institutionnalisée et peu opérationnelle. Les organes administratifs locaux peuvent également ne pas avoir entièrement le contrôle des décisions prioritaires locales qui restent au sein de chaque secteur ministériel disposant de son propre budget. En conséquence, l'environnement n'est généralement pas considéré par les secteurs techniques comme un véritable axe transversal. L'environnement ne bénéficie que d'un faible pouvoir de décision et d'un budget limité en comparaison des grands programmes étatiques d'irrigation et de drainage (ayant des répercussions sur les zones humides et l'eau), des programmes routes (modifiant les systèmes hydrologiques des zones humides) et de développement urbain (augmentant la fragmentation des terres). De nombreuses institutions environnementales et publiques sur les zones humides ont rapporté qu'elles ne sont pas toujours concertées lors des phases de planification sectorielle mais sont généralement appelées par les autres secteurs seulement lors de la mise en œuvre des travaux, pour les aider à résoudre les problèmes environnementaux et les conflits sociaux (OZHM, étude 2011).

○ Faible application des politiques et des stratégies relatives aux zones humides

En 2011, environ 64 % des pays Medwet ont élaboré une politique ou une stratégie nationale sur les zones humides. Cependant, seule la moitié d'entre eux (32 %) ont un comité transversal des zones humides potentiellement capable d'influencer d'autres secteurs. Dans les pays méditerranéens du Sud et de l'Est, environ 70 % des décideurs interrogés (OZHM, étude 2011) ont révélé une faible application des politiques et des stratégies des zones humides pour plusieurs raisons, incluant la

gouvernance. Les causes rapportées sont un manque d'intégration entre le programme de conservation et de développement, la faible priorité environnementale dans les agendas, une coordination insuffisante, des retards entre les décisions politiques et leur mise en œuvre et une autorité insuffisante des acteurs de l'environnement sur les principaux agendas de conservation (OZHM, 2011). Les ressources financières et humaines dans le secteur environnemental sont généralement les principales contraintes à la réalisation des programmes, notamment dans les pays en développement où le budget environnemental représente entre 0,3 et 3 % du budget national. Les conséquences d'un statut de protection, sans la mise en œuvre de conservation peut être contre-productif pour les zones humides (Encadré 3).

III.1.3 MODELES DE DEVELOPPEMENT ET DE CONSOMMATION

Chaque pays s'est engagé dans un modèle de développement et de consommation unique, basé sur plusieurs critères, y compris son agenda politique, sa capacité financière nationale et par habitant (PIB national, et PIB par habitant), sa capacité humaine, ses ressources naturelles, ses traditions et ses valeurs sociales.

Les indicateurs internationaux les plus largement utilisés pour comparer les niveaux de développement et les pays sont l'Indice de Développement Humain (IDH) et le Produit Intérieur Brut (PIB). L'objectif des « pays en voie de développement et des pays émergents » est d'atteindre un indice de valeur de l'IDH de 0,8 alors que les pays développés visent désormais un indice de valeur de 0,9 et au-delà. La plupart des pays avec un IDH et un PIB par habitant élevés ont commencé leur processus d'industrialisation il y a longtemps et fondent aujourd'hui leur modèle de développement sur l'économie de service et les hautes technologies. Au contraire, la majorité des pays émergents et en développement ont commencé leur processus d'industrialisation après 1960 et ont toujours une proportion relativement élevée de secteurs agricoles et/ou industriels avec des technologies globalement moins avancées. Les salaires et le pouvoir d'achat plus élevés permettent de consommer beaucoup plus dans les pays développés, que dans les pays en développement.

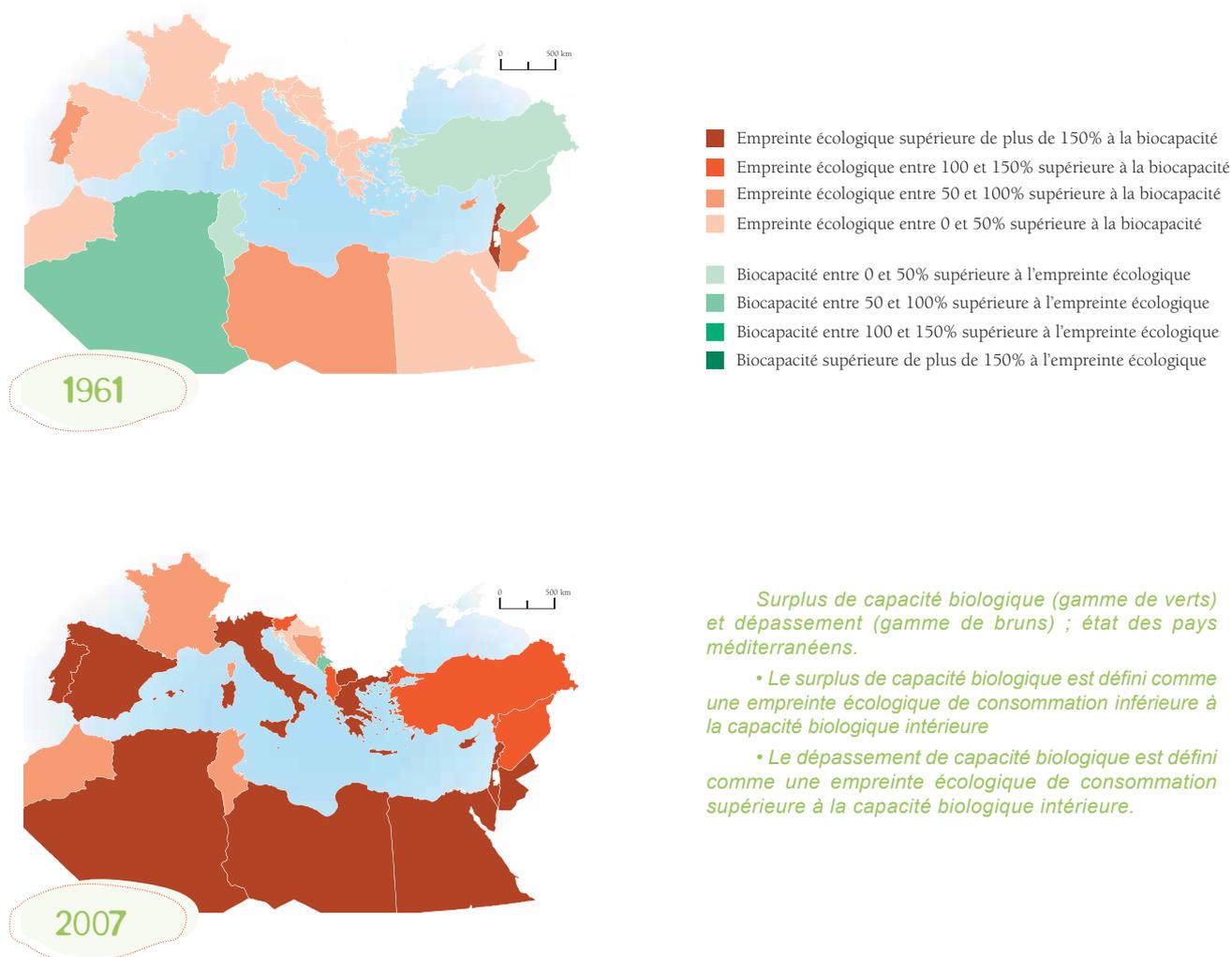


Figure 10 : Carte de l'empreinte écologique méditerranéenne⁹ : Equilibre de consommation et de capacité biologique pour les pays de la région méditerranéenne en 1961 et 2007. Tous les pays étaient en "déficit écologique" en 2007, sauf le Monténégro. (Global Footprint Network, 2011)

Les modèles de développement et de consommation ont un impact sur les ressources naturelles, y compris sur les zones humides. Cet impact est lié par exemple au niveau d'intensité et de développement des secteurs de la construction et de l'agriculture, du niveau de demande en terres et en eau, de celui de la production de déchets. L'indicateur « empreinte écologique », développé récemment pour le bassin méditerranéen par le Réseau Mondial des Empreintes (Global Footprint Network, 2010), peut être utilisé pour comparer les pays en fonction de leurs modèles de consommation. Cet indicateur vise à estimer quelle quantité de capacités renouvelables du pays ou de la planète est exigée par les activités humaines, comme manger, se déplacer, se procurer un toit, et utiliser des biens et services (Wackernagel et coll., 1999). Il mesure la surface biologiquement productive calculée en termes d'hectares globaux (hag) de terre et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu'un individu, une population ou activité consomme. Le résultat est alors comparé à la surface de terre biologiquement productive disponible, mesurée via l'indicateur de capacité biologique.

En Méditerranée (Fig.10), l'empreinte écologique calculée (valeur de 2007) dépasse la biocapacité dans tous les pays, sauf au Monténégro. Entre 1961 et 2007, avec 3.3 hectare globaux par habitant en 2007, la région méditerranéenne a subi une hausse moyenne de l'empreinte écologique par habitant de + 48%. Dans la même période, on enregistre une baisse (-35%) de la capacité biologique moyenne de la région, qui a atteint 1,2 hectare global par habitant en 2007.

Ces données indiquent que les populations méditerranéennes consomment plus de ressources que celles disponibles dans la région et que leurs modèles de consommation ne sont pas globalement reproductibles d'une manière durable. Alors que l'empreinte écologique nationale la plus profonde est enregistrée en Espagne, la France, l'Italie et la Turquie affichent la bio-capacité la plus élevée pour maintenir leur empreinte. L'Ancienne République Yougoslave de Macédoine, l'Espagne, la Grèce et la Slovénie ont l'empreinte écologique par habitant la plus profonde dans le bassin méditerranéen (plus de 5 hectares globaux par habitant),

9 / "Moore, D., Brooks, N., Cranston, G., Galli, A., 2010. The Future of the Mediterranean: Tracking Ecological Footprint Trends. Interim report for Comments. Global Footprint Network, Oakland. Disponible sur : <http://www.footprintnetwork.org/med> [accessed May 2011]."

alors que les territoires Palestiniens, le Monténégro, le Maroc, la Syrie, l'Algérie, l'Égypte, l'Albanie et la Jordanie sont en-dessous de la moyenne mondiale de l'empreinte écologique par habitant (2,7 ha global). Au Monténégro, cette performance est clairement liée à la faible densité de population (45 p/km²), combinée à une forte proportion de terres bio-productives dans le pays (Global Footprint Network, 2010).

L'analyse à l'échelle de la région méditerranéenne révèle que les modèles de développement adoptés depuis 1960 ne sont, dans l'ensemble, pas durables sur le plan de l'environnement. Les pays pauvres ne seront sans doute pas en mesure d'importer les ressources et services nécessaires pour empêcher leur déclin écologique. Les pays riches et émergents (producteurs de pétrole et de gaz comme la Libye, l'Algérie et l'Égypte) sont actuellement capables de réduire ou d'une certaine manière d'empêcher leur déclin écologique national en important les ressources et services écologiques issus de l'extérieur de la région. À court terme, dans cette situation de crises financières et économiques répétitives et d'endettement, les écosystèmes naturels et semi-naturels, y compris les zones humides, pourraient être encore davantage exploités au cas où la capacité financière de ces pays ne leur permettait plus d'importer les ressources et les services extérieurs à la région. Sur le moyen et le long terme, il y a un besoin sérieux de se lancer dans un modèle de développement plus durable, y compris dans l'adoption des techniques d'économie de l'eau, de l'énergie et des déchets. Cependant, d'autres mesures doivent être prises dès aujourd'hui.



Annaba, Algérie

III.1.4. DEMOGRAPHIE

La tendance démographique en Méditerranée est caractérisée par une forte disparité de densité à l'intérieur des territoires des pays et par d'importantes fluctuations saisonnières de la population.

En 2010, la population totale dans la région a été estimée à 505 millions (7 % de la population mondiale), allant de 33 000 habitants (Monaco) à 80 millions (Égypte). Les 27 pays MedWet et le Kosovo couvrent 8 728 860 km², allant de 1,95 km² (Monaco) à 2 381 740 km² (Algérie). La densité régionale moyenne de la population de 57,9 hab/km² est supérieure à la moyenne mondiale qui est de 49 hab/km². La densité va de 4 hab/km² en Libye à presque 17 000 hab/km² à Monaco. Les pays européens ont une densité de population d'environ 120 hab/km², les pays des Balkans environ 80 hab/km², les pays du Moyen-Orient environ 177 hab/km² et ceux du grand Maghreb environ 24 hab/km².

En excluant les grandes zones désertiques inhabitées d'Algérie, d'Égypte et de Libye, la densité est estimée à 100 hab/km² dans les 27 pays pris en compte. Dans les pays Nord Africains, la densité nationale cache un écart important entre la frange côtière, où plus de 70 % de la population s'installe (densité supérieure à 200 hab/km²) et la partie désertique du Sud avec une densité inférieure à 3 hab/km².

Il est intéressant de noter que dans les pays développés caractérisés par un PIB national et par habitant élevé et une productivité du travail élevée, la densité de population n'est pas un facteur dominant de pression sur l'eau et les zones humides. En revanche, c'est un facteur clé dans les pays en développement caractérisés par un PIB national ou par habitant moyen ou faible et une plus faible productivité du travail : on note dans ces pays une empreinte écologique plus grande par unité de PIB produit et donc plus fortement corrélée à l'effectif de population qui le produit. Le déficit écologique est particulièrement élevé lorsque la densité de population est supérieure à la capacité de charge liée à un modèle de développement donné.

Notons que les migrations d'ordre économique constituent une dimension importante de l'économie régionale. Les transferts d'argent agissent indirectement comme un mécanisme « tampon » et de régulation (importations de ressources et services) contre la surexploitation des ressources naturelles (bois, matériaux de construction, chasse, pêche et cueillette à l'échelle commerciale). C'est particulièrement le cas dans des pays en développement tels que la Bosnie-Herzégovine, l'Albanie, la Serbie, l'Ancienne République Yougoslave de Macédoine, les territoires palestiniens, le Liban et la Jordanie, dont plus de 10% de la population a émigré.



Budva, Monténégro



Inondation, Gallician, Camargue, France

III.1.5. CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MONTEE DU NIVEAU DE LA MER

L'environnement naturel de la Méditerranée est déjà fortement impacté par les pressions des sociétés. Celles-ci seront exacerbées par le changement climatique avec des conséquences majeures prévues sur la disponibilité en eau, la biodiversité et les activités humaines qui en dépendent.

Le 4^{ème} rapport du GIEC prévoit un changement spatial et temporel des précipitations d'ici 2050 et 2100 : réduction des précipitations annuelles, moins de jours pluvieux, sécheresses accrues et hausse de l'intensité des pluies. De plus, comme le montre l'utilisation de modèles hydrologiques dans les bassins fluviaux, le changement climatique aura des répercussions sur le cycle hydrologique : la baisse des précipitations totales associée à la hausse de la variabilité des précipitations réduira les ressources en eau (à la fois les eaux de surface et la recharge des nappes) et leur exploitabilité. Les territoires les plus pauvres en eau pourraient être les plus lourdement touchés : d'ici 2100, il est prévu que les précipitations diminuent de 20 à 30 % dans les pays du Sud et de 10 % dans les pays du Nord. Une rapide altération du cycle de l'eau est attendue, en raison de l'évaporation accrue et de la baisse des précipitations, entraînant une disponibilité réduite en eau et des réductions de débit dans les rivières (IPCC, 2007). L'autre conséquence physique majeure du changement climatique est la hausse du niveau de la mer. Le niveau de la mer à l'échelle mondiale était déjà en hausse à un taux moyen de 1,7 mm par an au cours du 20^{ème} siècle. Une hausse de 35 cm est attendue d'ici la fin du 21^{ème} siècle, plus marquée en Méditerranée orientale.

Les régions méditerranéennes seront également exposées à des risques accrus de submersion et d'érosion. Les phénomènes attendus sont : une augmentation des inondations le long de la côte basse, en particulier dans les deltas, les lagunes, les estrans et certaines îles, une accélération de l'érosion côtière et une augmentation de la salinité dans les estuaires. En conséquence de l'augmentation du niveau de la mer et des

changements dans les précipitations et du régime hydrique associé, il est prévu que le niveau des nappes phréatiques diminue, avec une infiltration d'eau salée et une salinisation des eaux souterraines dans les zones côtières.

Concernant la biodiversité des zones humides, celles situées sur la côte seront exposées à un risque de submersion, en particulier les écosystèmes suivants: les deltas, les lagunes ou les estrans (GIEC, 2007). Les écosystèmes seront modifiés par l'augmentation des températures, des changements qui mèneront à l'extinction locale de certaines espèces. Comme de nombreuses espèces sont endémiques de petites zones en Méditerranée, des centaines d'entre elles pourraient être perdues à l'échelle mondiale.

L'augmentation des événements extrêmes, en particulier des sécheresses et des inondations, aura des répercussions sur la vulnérabilité et les moyens de subsistances des populations. Les deltas sont particulièrement concernés : la plupart sont déjà en cours d'affaissement naturel, qui se traduit par une montée accélérée du niveau de la mer, supérieure à la moyenne mondiale. Bon nombre sont touchés par les effets de l'extraction et du détournement de l'eau, ainsi que par la baisse d'apport de sédiments piégés en amont dans les barrages.



Inondation, Arles, France



Ancien salin, Camargue, France

III.2. PRESSIONS DIRECTES SUR LES ZONES HUMIDES

Les pressions directes sont souvent appelées “causes intermédiaires” dans le monde du développement. La dynamique des principales pressions anthropogéniques sur les zones humides est grandement influencée par des causes situées plus en amont, telles que les agendas politiques, les plans socio-économiques nationaux, les modèles de développement adoptés, la gouvernance et les politiques nationales. Comme décrit ci-dessous, alors que l'agriculture est la principale consommatrice en eau et en terres, la construction (urbanisation, infrastructures publiques et développement du tourisme) ainsi que l'industrie présentent l'intensité de développement la plus élevée affectant les zones humides. Ces activités économiques, outre les effets de la pollution, requièrent de plus en plus d'énergie, y compris de l'hydro-électricité nécessitant des barrages, lesquels ont un impact significatif sur la fragmentation des rivières, ce qui accroît les pressions sur les zones humides naturelles et leurs écosystèmes. Ces tendances ont un impact particulièrement élevé dans les zones côtières très peuplées du Sud et de l'Est de la Méditerranée. Des activités de pêche ou de chasse insuffisamment régulées et contrôlées constituent aussi, dans plusieurs pays, d'importantes pressions.

Agriculture

L'agriculture - y compris l'élevage, est un important secteur économique dans la plupart des pays méditerranéens. Comme mentionné plus haut, le développement de l'agriculture est une priorité politique dans tous les pays, pour des raisons de sécurité alimentaire nationale, d'emploi en milieu rural, de revenus, d'exportations et de fourniture de matière première à l'industrie agro-alimentaire.

Mais l'agriculture constitue également la pression principale sur l'eau et sur les terres en milieu rural et constitue par conséquent, probablement le secteur économique impactant le plus les zones humides naturelles et semi-naturelles. Historiquement, la lutte contre les maladies liées à l'eau telles que le paludisme, ainsi que la recherche de nouvelles terres agricoles, constituaient les principales causes du drainage des zones humides. Même aujourd'hui, l'Égypte, la Syrie, le Maroc, l'Algérie et la Libye continuent d'étendre leurs terres agricoles dans les écosystèmes fragiles, y compris les zones humides, alors que les pays européens semblent avoir largement stabilisé la surface cultivée. Cependant, la pression sur l'eau s'est accrue dans des pays tels que l'Espagne ou le Portugal, où de nouvelles zones d'agriculture irriguée ont été développées.

L'agriculture est le secteur le plus demandeur en eau (64 % de la consommation totale d'eau dans la région), suivi par l'industrie et l'énergie (22 %) et la consommation domestique (14 %). La demande totale d'eau a doublé depuis 1960. Les superficies irriguées ont doublées en seulement quarante ans et représentent plus de 20% de toutes les terres cultivées en 2005. Cette tendance a été très forte entre 1981 et 2001 en Syrie, en Algérie, en Jordanie et en Libye (109 à 124 % d'augmentation). Inversement, elle se stabilise maintenant dans les pays européens (en raison des limites inhérentes à l'agriculture intensive), en Israël et en Égypte (pour des raisons politiques et technologiques). La surexploitation des eaux souterraines (aquifères renouvelables et fossiles) est généralement sous-estimée mais d'une réelle préoccupation dans les pays comme la Libye, l'Algérie, l'Égypte, la Syrie, la Jordanie, le Maroc et les territoires Palestiniens (Encadré 4). Dans les pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, le développement du pompage des eaux souterraines s'est accéléré dans les années 1970 en raison de trois orientations stratégiques principales : l'extension des habitations urbaines dans les zones sèches, la prospection pétrolière (utilisation de forages abandonnés et riches en eau pour l'irrigation et l'adduction d'eau domestique) et le développement des cultures commerciales, notamment des palmiers dattiers, des céréales et des légumes.



Salins, San Pedro del Pinastar, Espagne



Irrigation par pompage, Sidi Khaled, Algérie

4. Cas d'étude Algérien, 2008

Des forages profonds dans la fragile steppe saharienne : l'histoire d'une nouvelle oasis à brève durée de vie

En 2008, un plan de développement local avec une vision de 15 années a été préparé pour la commune de Besbes dans la wilaya de Biskra, au sud de l'Atlas saharien. La zone est une steppe pastorale saharienne sèche, qui a une longue tradition d'économie nomade et pastorale reposant avant tout sur la production ovine. Au début des années 1980, la production irriguée de légumes a commencé avec l'introduction de puits de forage profonds, financés tant par le gouvernement que par les éleveurs privés.

En moins de 30 ans, la commune passa de 10 puits traditionnels à faible profondeur, à plus de 180 puits (profonds et de surface), d'une économie reposant à 90% sur un mode de vie nomade à une sédentarisation de trois quarts de la population, d'une économie essentiellement pastorale à une production tournée vers l'agriculture irriguée, d'une surface cultivée nulle à plus de 356 ha de palmiers-dattiers et environ 50 ha de production maraîchère irriguée à but commercial.

Les oasis ont permis la création de petites zones humides par le biais de canaux et de bassins, permettant ainsi la survie d'espèces animales, l'installation d'oiseaux sédentaires et le transit de certaines espèces migratrices. Néanmoins, la surexploitation de l'eau, identifiée dès 2002, a obligé les fermiers et le gouvernement à creuser des puits de plus en plus profonds, de 7-15 mètres en 1980, à 40 m dans les années 1990 et 90 m en 2008. De plus, en l'absence de conseil technique agricole, les nouveaux fermiers ne disposant pas de connaissances techniques suffisantes continuent à dépasser de 60% les besoins en irrigation des cultures, voire de 300% pour certains.

La gestion inappropriée des ressources naturelles (notamment de l'eau et des terres pastorales) a été identifiée comme le problème-clé à résoudre dans la commune, de manière à permettre un développement durable. La surexploitation de ces ressources accroît la pauvreté dans les communautés locales. Parmi les 6 problèmes environnementaux que ces dernières ont répertoriés en 2008, la surexploitation de l'eau fut le principal à être identifié par tous les 7 hameaux concernés. Pratiquement tous les puits à ciel ouvert se sont asséchés et 8 puits profonds ont été abandonnés, ainsi que plusieurs milliers de palmiers. Les pompages dans les nappes profondes ont apporté en surface sels et sulfures, qui se sont accumulés dans les couches superficielles du sol. Dans ces zones, les rendements agricoles déclinent, les palmiers meurent et la flore sauvage est affectée. Les jeunes générations ne peuvent même pas retourner à l'économie pastorale, en raison de la forte dégradation de la steppe due au surpâturage, qui a aussi résulté du développement de puits profonds : le facteur limitant pour la capacité d'accueil des troupeaux ovins est ainsi passé de l'eau au fourrage.

L'urbanisation

Le littoral et les grandes vallées fluviales ont toujours été des zones attractives pour l'installation des communautés urbaines. Les premières civilisations et villes méditerranéennes s'étaient déjà construites de préférence dans ces zones. Étant largement situées le long des côtes ou dans les vallées fluviales, les zones humides ont naturellement souffert de cette tendance. Aujourd'hui, environ 65 % de la population méditerranéenne vit dans des zones urbaines. Cette proportion est encore en augmentation en raison de la croissance démographique et de l'exode du milieu rural vers le milieu urbain, de la migration internationale, notamment dans la Méditerranée australe et orientale. La région accueille plus de 30 villes de plus d'un million d'habitants. Le développement urbain et le logement se développent actuellement rapidement dans les pays comme l'Algérie, l'Égypte et la Tunisie. Cette dynamique urbaine a des incidences sur les zones humides situées en zones côtières, le long des lits fluviaux (marais, marécages, etc.) et dans les zones désertiques, où les installations humaines ont lieu (chotts, oasis, etc.).

L'urbanisation influe sur les zones humides de différentes façons : la consommation nette des terres (perte de surface) ; le pompage de l'eau pour les besoins urbains, ce qui prive les zones humides d'eau ; la dégradation par la pollution avec des zones humides utilisées comme dépotoir pour les déchets ; les perturbations.



Marseille, France

Toutefois, l'urbanisation fournit également des opportunités pour le développement des zones humides urbaines, la création et la gestion à des fins de loisir, de production et de régulation l'eau. La convention de Ramsar a récemment décidé de focaliser sa réflexion sur les zones humides urbaines.

L'industrie

Dans la partie Nord-Ouest de la Méditerranée, l'industrie a remplacé progressivement l'agriculture en tant que secteur économique depuis le XIX^{ème} siècle. Aujourd'hui, toute cette partie du bassin est largement industrialisée et la tendance s'est étendue à l'Afrique du Nord, aux Balkans et Moyen-Orient, où l'industrialisation se poursuit à des rythmes différents - selon les pays. Dans ces pays, la part importante actuelle de l'industrie dans leur PNB devrait se maintenir voire augmenter dans le futur proche, jusqu'à ce que l'économie de services ne fournisse un meilleur avantage comparatif. Bien que dans les pays méditerranéens du nord-ouest l'industrie a déjà été remplacée par les services (y compris le tourisme) comme principal secteur économique, sa présence dans le paysage reste bien établie, par exemple autour des ports des grandes villes (Marseille, Barcelone, Gênes, etc.).

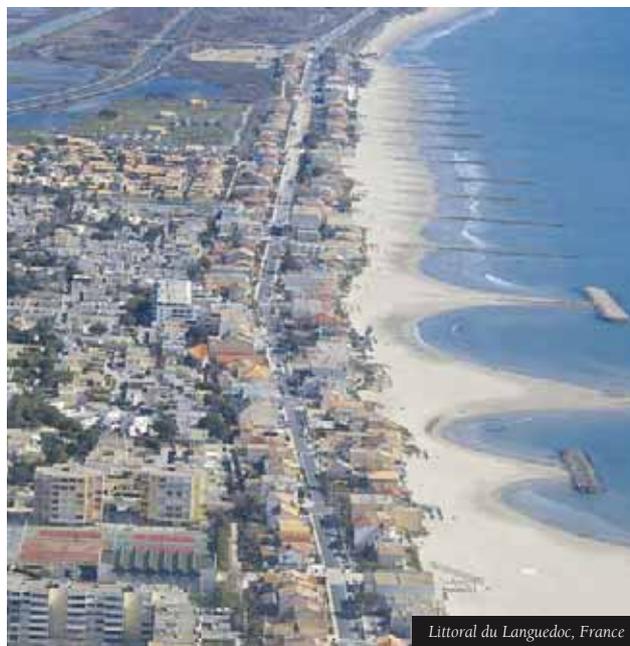
Les industries influent sur les zones humides de trois façons principales, la conversion des zones humides, la pollution et l'extraction de matériaux :

- Étant situées sur des zones planes et souvent à proximité de la mer et des grands fleuves, les zones humides offrent des emplacements attrayants pour le développement industriel. En conséquence, le drainage des zones humides est pratiqué à grande échelle pour construire des zones industrielles.
- La pollution est issue des produits chimiques émis dans l'air et dans l'eau. Les polluants atmosphériques se dispersent souvent sur de grandes surfaces avant de retomber à terre, y compris sur les zones humides. L'utilisation des zones humides comme décharge est également une pratique courante.
- L'extraction de matériaux à grande échelle (par exemple sable, gravier) des milieux humides riverains peut influencer directement ou indirectement sur les zones humides par leurs effets sur les fleuves et les eaux souterraines.



Cadaques, Espagne

Le tourisme



Littoral du Languedoc, France

Le tourisme est un secteur très dynamique dans la région méditerranéenne, générant une croissance économique, des revenus et des emplois. La région est la destination principale dans le monde pour le tourisme international : en 2007, elle a reçu 275 millions de touristes internationaux, soit environ 30 % du total mondial. Le Plan Bleu estime que le nombre devrait atteindre 637 millions de touristes d'ici 2025, y compris 312 millions dans les zones côtières seules.

Lorsqu'il est bien géré et écologique, le tourisme peut être une option avantageuse de développement autour des zones humides. Le tourisme durable incluant l'éco-tourisme ou le tourisme de masse bien géré (comme à Dalyan en Turquie, ou Hula en Israël) peuvent apporter des avantages significatifs aux collectivités locales, avec un impact limité sur les zones humides.

Cependant, le tourisme de masse a un impact multi-dimensionnel sur les zones humides: la conversion de terres naturelles ou semi-naturelles en infrastructures de tourisme et de services, le pompage d'eau pour la consommation humaine, le dérangement de la faune et des habitats fragiles et la pollution.

L'énergie

Pratiquement tous les moyens de produire, transporter et consommer de l'énergie ont un impact potentiel sur les zones humides. La production d'énergie hydro-électrique implique la création de barrages-réservoirs, lesquels ont un impact sur les débits des fleuves et sur les zones humides en raison du régime artificiel de lâcher des eaux. Les centrales thermiques et nucléaires modifient la température de l'eau à l'aval, ce qui impacte les espèces locales. D'autres impacts négatifs de la production et du transport d'énergie, quoique non spécifiques aux zones humides, existent aussi, comme la pollution liée aux combustibles fossiles et l'effet des éoliennes et des lignes électriques sur les oiseaux et les chauves-souris.

A l'inverse, contrairement à de nombreux pays africains et asiatiques, le bois de chauffage et le charbon de bois ne sont pas d'importantes sources d'énergie domestique en Méditerranée ; ce qui ne provoque donc pas les mêmes niveaux de déforestation, de désertification et de dégradation des bassins versants.



Panneaux solaires, La Palissade, France

Le transport

En Méditerranée, le secteur des transports se développe rapidement, en accord avec le développement du commerce national et international. Il compte pour environ 30 % de la consommation d'énergie dans la région méditerranéenne. Le transport influe sur les zones humides de plusieurs façons comme la conversion des terres en infrastructures (routes, aéroports), la pollution de l'air, des sols et de l'eau, le dérangement de la faune par le trafic, la fragmentation des habitats naturels et/ou l'altération de leur hydrologie en raison des divers réseaux (routes, rails, canaux et digues) et l'introduction de nombreuses espèces exotiques, dont certaines peuvent devenir envahissantes comme l'écrevisse de Louisiane dans le Nord-Ouest de la Méditerranée.

Cependant, dans certains cas, un meilleur accès peut aussi représenter une opportunité de sensibilisation sur le besoin de conserver les zones humides, de partage des expériences de conservation et un moyen de connecter les populations au travers d'autres moyens d'information.

La chasse

En Méditerranée, la chasse dans les zones humides était au départ une activité de subsistance traditionnelle. Avec l'augmentation du développement économique, elle est progressivement devenue une activité de loisir. Le suivi de la biodiversité suggère que la chasse incontrôlée et la protection médiocre des habitats touchent probablement les oiseaux d'eau en Méditerranée orientale. Les pressions de la chasse et du braconnage sont toujours élevées dans de nombreux pays comme l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, le Liban, la Syrie, l'Égypte et Chypre en partie à cause de la faible législation et/ou de la mauvaise application de la loi.

Néanmoins, la chasse peut aussi être un outil solide pour la conservation des zones humides. Par exemple en Camargue (France), de vastes domaines de chasse sont rentabilisés pour partie en louant des droits de chasse pour les oiseaux d'eau. Cette motivation financière favorise la conservation des marais par leurs propriétaires dans ce but - au lieu par exemple de les drainer pour l'agriculture, l'urbanisation ou d'autres raisons.



Marais Anjar, Liban

La pêche et l'aquaculture

La pêche est une activité économique ancestrale en Méditerranée, pratiquée à la fois à des fins alimentaires et commerciales. La plupart des informations disponibles et des statistiques se concentrent sur la pêche en mer (comprenant souvent des lagunes côtières), alors que les pêches dans les zones humides ne reçoivent pas beaucoup d'attention, excepté dans quelques sites clés. L'une des raisons est probablement que, contrairement à la pêche en mer, elle est généralement pratiquée à des fins de subsistance ou de commerce local plutôt qu'à l'échelle commerciale d'envergure ou industrielle. Par conséquent, bien qu'étant une activité de grande valeur dans de nombreuses zones humides méditerranéennes, seules des données fragmentaires et locales existent. L'aquaculture est une activité qui se développe rapidement et qui remplace progressivement les stocks de poissons sauvages, sur les marchés méditerranéens.

Comme toute autre exploitation des ressources naturelles des zones humides, la pêche et l'aquaculture peuvent être durables ou non-durables. Les impacts négatifs identifiés sont la pêche excessive pouvant provoquer l'extinction locale de certaines espèces ; l'introduction d'espèces de poissons exotiques, notamment pour l'aquaculture, pouvant se faire au détriment des zones humides ; des techniques de pêche inappropriées pouvant causer de fortes mortalités chez d'autres espèces animales. L'aquaculture intensive peut aussi provoquer la fragmentation des zones humides et la pollution de l'eau (nutriments et antibiotiques).

Enfin, les animaux piscivores (par exemple les pélicans, les cormorans, les loutres, les hérons, etc.) sont encore parfois perçus comme des concurrents et tués illégalement, bien que cette pratique tend à disparaître en Méditerranée. Toutefois, l'accroissement démographique récent chez les cormorans a ravivé les tensions entre les pêcheurs et les pisciculteurs (par exemple en Israël et en Albanie).



PARTIE IV. IMPACT DES CHANGEMENTS DANS LES ZONES HUMIDES

Alors que les réseaux de conservation des zones humides se préoccupent surtout de l'impact écologique des changements (principalement ceux touchant la biodiversité, les habitats et l'eau), les acteurs du développement mesurent les impacts du développement durable et socio-économique tels que les revenus, l'emploi, l'amélioration sociale et les mesures de compensation pour l'environnement. L'évaluation des services écologiques¹⁰, qui est en pleine évolution, intègre à la fois ces deux considérations (valeurs, intégrité et fonctions des services écologiques et les bénéfices qu'elles procurent aux populations). Cependant, les acteurs du développement utilisent des méthodes différentes de celles de la conservation pour évaluer les impacts, tels que le cadre logique, les moyens d'existence durable (Livelihood) et l'analyse des chemins d'impact. A ce stade, les impacts des changements sur les zones humides et sur le bien-être des populations humaines qui les côtoient ne sont pas faciles à évaluer, car les systèmes nationaux actuels de suivi ne les mesurent pas. Au niveau méditerranéen, les six types d'impacts écologiques et humains suivants, qu'ils soient positifs ou négatifs, ont été identifiés jusqu'à présent.

IV.1. IMPACT DES CHANGEMENTS SUR LA BIODIVERSITE

○ Les écosystèmes méditerranéens d'eau douce ont été irréversiblement modifiés

La perte de surface, la dégradation et la fragmentation qu'ont connues les zones humides méditerranéennes au cours des siècles passés ont eu des conséquences irréversibles sur la biodiversité.

La diminution de l'eau disponible pour les zones humides ainsi que la conversion d'habitats naturels en zones agricoles ou urbaines ont eu lieu à une échelle telle que les grands écosystèmes d'eau douce intacts ont tout simplement disparu de la Méditerranée. D'autres causes majeures incluent le drainage des zones humides pour des raisons sanitaires, l'alignement et l'endiguement des cours d'eau pour la navigation et l'urbanisation et la fragmentation des écosystèmes par des barrages. Pour la plupart des espèces, il est peu probable que leurs niveaux d'abondance d'origine (avant l'ère industrielle moderne) ne soient un jour atteints à nouveau. De plus, des dizaines d'espèces uniques à cette partie du monde, restreintes à un lac, une rivière ou une mare, se sont déjà éteintes.



Grenouille verte



Camargue, France

Des écosystèmes zones humides totalement naturels sont donc impossibles à restaurer. Cependant, des signes positifs sont perceptibles. Le taux de conversion des zones humides et des habitats naturels alentour, en zones agricoles et urbaines a ralenti dans les pays européens au cours des dernières décennies. La surface en zones humides protégées a augmenté. Il s'agit de signes positifs qui suggèrent que la préservation à long terme est encore possible pour les dernières grandes zones humides où les écosystèmes sont encore relativement intacts (p.ex. Doñana en Espagne). On peut aussi observer une diminution de l'eutrophisation des rivières et d'autres zones humides dans l'Union européenne.

○ Perte du caractère "méditerranéen" de la biodiversité

L'état défavorable de conservation des amphibiens et des poissons d'eau douce en Méditerranée est extrêmement préoccupant, car une grande proportion de ces espèces est endémique à la région. La situation des invertébrés et des plantes d'eau douce - groupes également riches en espèces endémiques - pourrait n'être guère meilleur, selon la Liste Rouge UICN. Leur déclin pourrait être lié à la perte tant de petites zones humides que d'habitats périphériques des plans d'eau. Ces biotopes ont été peu pris en considération dans les mesures de protection, qui se sont surtout focalisées sur les zones humides principales et les grands plans d'eau attirant de

¹⁰ / Le concept de «services écosystémiques» est de plus en plus adopté par les intervenants de conservation dans les pays de l'UE. Hors-UE, ce concept est encore mal connu dans les sphères politique et socio-économique. Le processus permettant l'adoption progressive et l'utilisation du concept n'est pas suffisamment partagé en dehors des réseaux de conservation scientifique, avec le risque de maintenir les clivages institutionnels, individuels et territoriaux et de compréhension sur la notion de «services écosystémiques» entre la conservation et le développement des réseaux, ce qui signifie que l'action commune vers l'impact pourrait être retardée..

nombreux oiseaux d'eau. Cependant, ces habitats négligés hébergent une faune et une flore endémiques et rares, qui contribuent à l'originalité et à la richesse de la biodiversité des zones humides méditerranéennes. De plus, les amphibiens et les poissons d'eau douce, ainsi que d'autres groupes incapables de se disperser sur de longues distances, devront faire face au réchauffement climatique en cours qui provoquera une modification à court terme de leurs habitats. Cela représente l'un des défis majeurs pour la conservation de la biodiversité en Méditerranée. Une autre tendance concernant la perte de la nature méditerranéenne des zones humides et qui a été mesurée sur les oiseaux, est l'augmentation des espèces généralistes, plus résistantes aux pressions anthropiques, au détriment des espèces spécialistes. En d'autres termes, les espèces communes et largement distribuées augmentent en nombre, alors que la proportion des espèces rares et endémiques décline. Ceci pourrait être corrélé à l'homogénéisation des pratiques de gestion de l'eau autour du bassin méditerranéen. Les zones humides naturelles sont de plus en plus gérées en faveur des activités humaines telles que la pêche, la chasse et la récolte des roseaux. D'autres zones humides servent d'exutoire aux eaux de drainage de l'agriculture, de l'industrie et des zones urbaines. Cette gestion ne reproduit pas le fonctionnement original des hydro systèmes des zones humides méditerranéennes, caractérisés par une variabilité écologique. De même, la création de zones humides artificielles ne compense pas la perte de zones humides naturelles, car la gestion standardisée de leur hydrologie se fait à l'avantage des espèces généralistes. La "globalisation" de la biodiversité méditerranéenne d'eau douce est aussi due à l'introduction d'un certain nombre d'espèces envahissantes qui entrent en compétition avec les espèces autochtones. Certaines espèces introduites représentent une menace majeure pour les poissons d'eau douce méditerranéens et ont déjà causé l'extinction de quatre espèces.

○ Le regain de la biodiversité "emblématique" dans les zones humides

Grâce aux nouvelles législations et à des programmes de conservation en Europe, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau ont commencé à retrouver leurs effectifs, après une période de déclin. L'inscription sur les listes protégées d'un grand nombre d'espèces a mis fin aux campagnes de persécution qui visaient les oiseaux piscivores, tels que les hérons, les cormorans, les pélicans et les grèbes. De même, des pratiques cynégétiques plus rationnelles - p.ex. l'interdiction de chasse en période de reproduction ou lors des migrations pré-nuptiales - ainsi que l'adoption de mesures de gestion spécifiques ont permis à de grandes populations d'oiseaux gibiers (canards et foulques) de se maintenir, voire d'augmenter leur nombre. Des zones humides hébergeant de grands effectifs de nombreuses espèces constituent indéniablement des écosystèmes en meilleure santé. Les améliorations de la qualité de l'eau, en Europe en particulier, nous permettent également d'envisager le retour naturel ou la réintroduction d'espèces qui se sont localement éteintes en raison de la pollution ou de l'eutrophisation de leur biotope (p.ex. les poissons migrateurs et la loutre).

Cependant, l'accroissement de certaines espèces n'est lié à aucune mesure particulière de protection, mais résulte de leur adaptation à de nouvelles ressources alimentaires, par ex. les décharges, les rejets de chalutage en mer, les cultures et l'introduction de nouvelles espèces-proies. Ces espèces atteignent parfois des niveaux de population auparavant inconnus, qui

peuvent provoquer des déséquilibres dans l'écosystème. Par ex. le goéland leucophaea est maintenant l'un des oiseaux d'eau les plus abondants de Méditerranée, alors qu'il n'était auparavant que peu répandu. Comme il s'agit d'une espèce opportuniste et volontiers prédatrice, elle constitue dans de nombreux sites la cause principale des échecs de reproduction d'autres oiseaux d'eau (p.ex. les sternes, avocettes).

IV.2. IMPACT DES CHANGEMENTS SUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

○ Améliorations sociales et humaines au travers de la sensibilisation et de l'éducation à l'environnement



Centre sur les zones humides, San Pedro del Pinastar, Espagne



Produits pédagogiques, Aammiaq, Liban

leurs fruits. Cette sensibilisation a conduit à des changements importants dans l'attitude et les pratiques envers l'environnement, et les zones humides en particulier. Le partage de l'information, l'adoption de nouveaux messages environnementaux et l'implication opérationnelle au travers d'ONG et d'associations émergentes, ont clairement bénéficié sur le plan social à ces populations (c'est à dire au capital social, tel que défini dans la méthode des moyens d'existence durable). Les principaux impacts sont: une reconnaissance sociale renforcée des bénéficiaires des actions de sensibilisation et d'éducation au travers de réseaux, de partenariats et d'accès à des sphères nationales et internationales (en particulier Ramsar et Medwet, pour les zones humides), une éducation à l'environnement améliorée au travers de programmes scolaires sur des sites zones humides (p.ex. Sidi Boughaba, Prespa, El Kala, Aammiq) et des retours en termes économiques au travers de l'emploi et des fonds générés pour mettre en œuvre les programmes de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (ONG et associations).

○ Le tourisme durable: une activité économique qui bénéficie aux zones humides attrayantes

Dans les zones humides protégées et attrayantes où vivent des communautés (p. ex. en Camargue en France, à Prespa (Grèce, Albanie, Ex-république Yougoslave de Macédoine), aux Aiguamolls de l'Empordà (Espagne), à Köycegiz-Dalyan (Turquie); le tourisme durable (écotourisme compris) est considéré comme une option bénéfique par les communautés locales et les gouvernements. S'il est bien géré, il peut combiner protection de l'environnement, développement culturel et retours économiques (guides, restaurants, hôtels, agences, location de voitures, etc.). Grâce à ces opportunités économiques, les populations réalisent la valeur des services fournis par les zones humides et deviennent les meilleurs défenseurs de leur capital environnemental. Lorsque le tourisme durable dans les zones humides devient bénéfique, cette économie de service est perçue comme une alternative appropriée et comme un compromis entre conservation et développement, qui impacte moins négativement les terres, l'eau et la biodiversité que les options alternatives, qu'elles soient agricoles, industrielles ou d'urbanisation.



Pont de Gau, Camargue France

○ Tensions sociales et pertes économiques comme conséquences d'une planification territoriale et d'une mise en œuvre non harmonisées entre zones protégées et non protégées

Les clivages institutionnel, méthodologique et individuel entre les aires protégées et non protégées, en matière de réalisation de diagnostics territoriaux et de planification, se traduisent souvent par des tensions sociales locales et des pertes économiques. La fracture naturelle et humaine peut également exister dans une zone protégée (encadré 5). Historiquement, les communes et les



Parc de Lonjsko, Croatie



Formation à l'environnement, Maroc

5. Albanie, Prespa, 2010

Déséquilibre entre conservation et développement

En Albanie, le Parc National de Prespa créé en 2001 possède les atouts indéniables pour attirer les visiteurs, grâce à ses attraits naturels et culturels. Ils associent la biodiversité, y compris les espèces emblématiques et endémiques, le paysage et les valeurs esthétiques incluant montagnes, lacs et autres zones humides, les traditions alimentaires et culturelles locales, l'artisanat et des sites architecturaux et archéologiques.

Plusieurs organisations internationales et ONG ont soutenu le gouvernement dans l'étude des écosystèmes du Parc, la biodiversité et le patrimoine culturel. Un nombre important de documents a été produit.

Depuis 2002, le tourisme durable a été identifié comme une stratégie pour promouvoir ce patrimoine naturel et culturel. Cependant, en septembre 2010, le secteur du tourisme n'a pas encore fourni de retours positifs ou des avantages pour les communautés de Prespa ou les écosystèmes. La plupart des populations locales continuent de s'appuyer sur des migrations économiques vers la Grèce et l'ex-république Yougoslave de Macédoine, pour des activités liées à l'agriculture, la pêche et la construction. L'investissement privé dans le secteur du tourisme a bien commencé en 2002, mais a diminué depuis 2005 jusqu'à nos jours. Les communautés d'agriculteurs, de pêcheurs, de propriétaires d'hôtels et de restaurants ont signalé que la création du parc n'a pas fourni le développement socio-économique attendu, ni les infrastructures ni les services et que la zone n'était toujours pas très attrayante pour les touristes. En outre, le parc de Prespa a été mal « vendu » et « promu » au niveau national et international. L'opinion générale parmi les communautés situées à Liqenas est que, avec la protection de Prespa, beaucoup d'efforts et d'argent ont été dépensés par le gouvernement et les organisations internationales sur le plan environnemental grâce à une approche de conservation, incluant la recherche, les inventaires de biodiversité, un cadre de protection juridique et des suivis. D'un autre côté, les besoins socio-économiques exprimés par les communautés à travers les différents exercices de planification n'ont pas vraiment été pris en compte et budgétisés pour leur réalisation.



Liqenas, Prespa Albanie

communautés gèrent leur territoire comme un ensemble indissociable. La segmentation de leur territoire selon une planification pour les zones protégées et une planification pour celles non protégées, avec des objectifs divergents, n'est pas facile de concilier à leur niveau. Souvent, quand un site devient protégé sans une concertation suffisante et des accords communs, les activités humaines traditionnelles comme la culture, l'élevage, la cueillette, la pêche et la chasse se poursuivent, mais de façon illégale. Des études de cas montrent que la solidarité sociale, l'intégrité et les relations humaines peuvent être affectées dans le processus. Certaines valeurs culturelles peuvent également être touchées, comme certains types de chasse communautaire saisonnière, la pêche et la coupe de roseaux, sans que des compensations ou alternatives soient discutées. Enfin cela peut aussi affecter directement et indirectement les systèmes de vie des ménages lorsque :

(1) l'augmentation des oiseaux piscivores (cormorans en particulier) dans les zones protégées, aggrave les risques économiques pour les pêcheurs locaux et les pisciculteurs,

(2) les sangliers, cerfs, flamants et grues trouvant refuge la journée dans les zones protégées abiment les récoltes pendant la nuit dans les zones adjacentes non protégées, réduisant la sécurité alimentaire et les revenus.

(3) la dynamique de développement socio-économique locale reste faible en raison d'une approche de conservation stricte, ce qui conduit à la migration de la population active (y compris les jeunes) en dehors du territoire; le braconnage sur le territoire par des étrangers est alors moins bien contrôlé.



54



PARTIE V. REPONSES

De nombreuses activités de conservation sont déjà lancées dans les zones protégées, comme l'attestent les gestionnaires de sites et les rapports nationaux envoyés à la convention de Ramsar. Au niveau méditerranéen, ces réponses en faveur de la conservation des zones humides restent peu suivies, peu analysées et peu communiquées. L'OZHM s'est attelé à cette tâche en suivant trois indicateurs au niveau méditerranéen. Les autres indicateurs ont été recherchés et analysés en utilisant d'autres sources d'information.

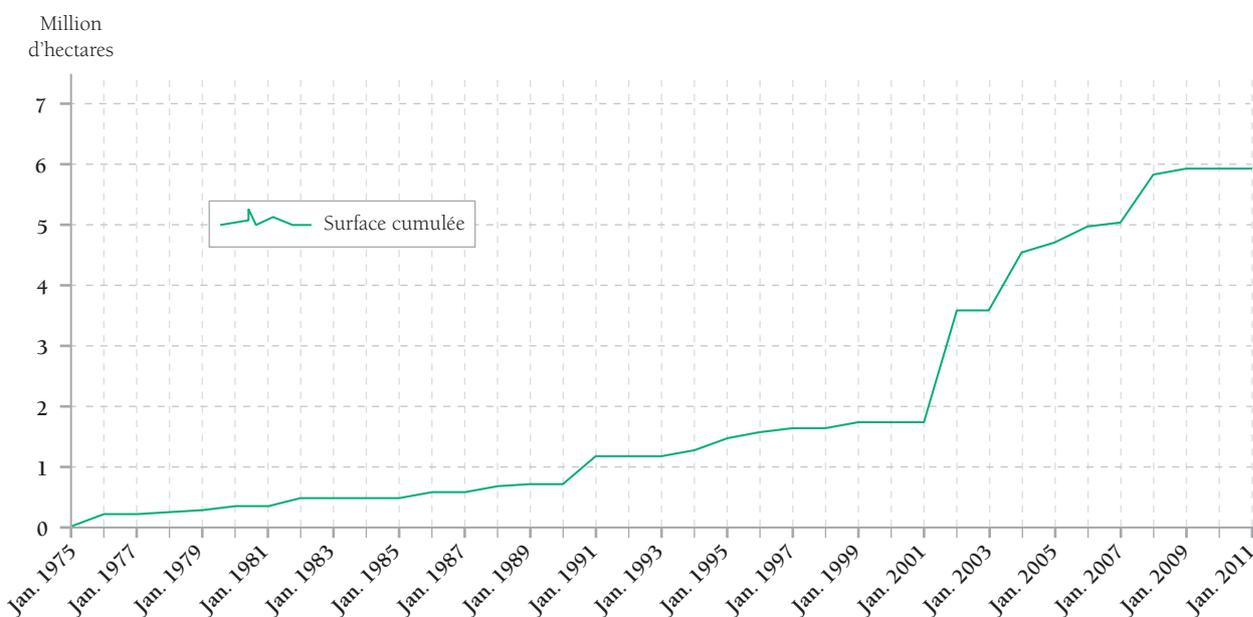


Fig. 11. Surface totale des sites classés Ramsar dans les pays méditerranéens (en millions d'hectares)

○ Augmentation de la surface des zones humides protégées

Depuis qu'elle a été signée en 1971, la convention de Ramsar a entraîné la désignation de 344 sites Ramsar dans les 27 pays méditerranéens, qui totalisent maintenant 6 millions ha (Fig.11). Ils peuvent être comparés aux 15 à 22 millions ha. de zones humides existantes dans le bassin - en gardant à l'esprit que ces chiffres ne sont pas strictement comparables : certains sites Ramsar comprennent de grandes surfaces de zones non-humides.

En Méditerranée, la superficie désignée a d'abord augmenté modestement mais régulièrement jusqu'en 2000, avec l'aide de l'Initiative MedWet. Puis l'Algérie a désigné de nombreux très grands sites Ramsar en deux vagues, avec le soutien du WWF. Cet effort a rapidement été suivi par le Maroc et la Tunisie. Pendant ce temps, la plupart des autres pays ont également continué leurs désignations. Cette émulation a porté le nombre total de sites désignés au niveau élevé actuel.

Dans la région, on note une réelle volonté de désigner des zones humides méditerranéennes pour les protéger: dans la plupart des pays, la surface des sites Ramsar et celle

des zones humides protégées par la législation nationale sont en augmentation. Cette tendance, qui a été maintenue depuis 1975, est encourageante et a probablement joué un rôle dans la tendance positive de l'indice planète vivante oiseaux d'eau durant la même période. Cela a pu également limiter les tentatives de conversion de zones humides en zones urbaines ou en terres agricoles dans les grands sites Ramsar - mais pas partout (par exemple, les marais du Sultansazligi en Turquie). Toutefois, une évaluation serait nécessaire pour considérer dans quelle mesure la désignation « Ramsar » a amélioré la conservation de ces sites.

○ Politique zones humides et comité nationaux

Pour protéger les zones humides, une politique appropriée et un cadre juridique ainsi que la capacité nationale à appliquer les lois environnementales sont deux réponses déterminantes que peuvent mettre en place les gouvernements. Dans cette optique, la Convention de Ramsar recommande la mise en place d'une politique nationale des zones humides et d'un comité national Ramsar ou trans-sectoriel. Ceci en vue d'influencer la prise de décision et la planification intersectorielles pour ces milieux et la mise en œuvre de politiques plus efficaces.



Lac Qarun, Égypte

Huit pays (30 % des pays membres de MedWet, la France, l'Italie, la Slovénie, Israël, l'Espagne, la Turquie, Monaco et l'Égypte) ont à la fois un cadre stratégique des zones humides et un comité des zones humides.

Egalement huit pays (30 % la Grèce, la Tunisie, le Maroc, l'Algérie¹¹, l'Albanie, la Croatie, la Jordanie et l'Autorité palestinienne) ont établi un cadre stratégique des zones humides sans comité intersectoriel des zones humides, ce qui limite potentiellement l'influence des politiques et leur efficacité d'application dans tous les secteurs.

Trois pays (11 % des pays membres de MedWet, l'ancienne République Yougoslave de Macédoine, la Syrie et le Portugal) ont créé un comité intersectoriel des zones humides sans cadre stratégique des zones humides.

Six pays (22% des pays membres de MedWet, la Bulgarie, Chypre, Malte, le Liban, la Bosnie-Herzégovine et Monténégro) n'ont pas - ou pas encore - développé un cadre politique et stratégique, ni un comité intersectoriel opérationnel des zones humides.

Les efforts pour développer un cadre stratégique des zones humides sont considérables dans la plupart des pays MedWet, mais les mécanismes institutionnels (comité des zones humides) pour influencer l'application des politiques dans tous les secteurs ont été établis dans moins de 50 % des pays. En fait, aucun de ces comités n'est officiellement formalisé par des autorités supérieures et la plupart d'entre eux réunissent leurs membres seulement pour la préparation du rapport national Ramsar avant chaque conférence des parties contractantes (COP).

Il est difficile d'évaluer l'impact des instruments politiques et institutionnels sur les zones humides, leur biodiversité et sur le bien-être humain. Le goulot d'étranglement actuel semble être le faible degré de mise en œuvre de ces instruments sur le terrain. Au niveau méditerranéen, moins de 15 % des zones humides protégées ont un plan de gestion opérationnel. En dehors des zones humides protégées, il n'y a presque aucune influence de la politique de conservation et de ses instruments institutionnels pour l'appliquer.

○ Les zones humides et les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)

Le lien entre le développement socio-économique, la pauvreté et le capital naturel a été reconnu par la convention sur la Diversité Biologique et la convention de Ramsar. Il est également mis en évidence dans plusieurs études. Depuis 1990, les OMD ont fourni un système de suivi harmonisé et institutionnalisé couvrant presque tous les pays, avec un suivi particulier dans ceux en développement représentant 44 % des pays MedWet. Cette initiative mondiale dans laquelle les 27 entités Medwet sont engagées, utilise un cadre de suivi situé entre le développement et la conservation. Sur les 27 pays, 17 pays en voie de développement disposent de résultats de suivi des OMD.

Sous les OMD, il y a 8 objectifs avec des cibles associées, dont le degré de réalisation est évalué par un ensemble d'indicateurs. Sous l'objectif 7 «Assurer un environnement durable», les indicateurs suivants - pouvant avoir un lien avec les zones humides et pour lesquels suffisamment de

¹¹ / Cf. En 2011, l'Algérie a créé son comité intersectoriel officialisé en fin d'année

données ont été collectées - ont été pris en compte : l'indicateur 7.1. "Proportion de la superficie couverte par la forêt"; l'indicateur 7.8 "Proportion de la population utilisant une source améliorée d'eau potable", l'indicateur 7.9 "Proportion de la population utilisant des installations sanitaires améliorées", l'indicateur 7.10. "Proportion de la population urbaine vivant dans des taudis ».

Degré de réussite	Objectifs 7-O.M.D.
	Albanie
	Algérie
	Bosnie H.
	Bulgarie
	Croatie
	Egypte
	A.R.Y. Macédoine
	Jordanie
	Liban
	Libye
	Monténégro
	Maroc
	A. Palestinienne
	Serbie
	Syrie
	Tunisie
	Turquie

Tableau 2. : Niveau de réalisation des cibles environnementales des OMD liés à l'eau et aux zones humides

Comment interpréter l'indicateur : Cinq pays en vert ont réalisé ou sont susceptibles de réaliser d'ici 2015 les 4 objectifs environnementaux choisis (liés aux zones humides). Sept pays en orange pourraient potentiellement atteindre les objectifs, s'ils augmentent leurs efforts. Quatre pays en rouge n'atteindront très probablement pas les objectifs. Les données pour la Turquie ne sont pas suffisantes pour une évaluation.

Comme montré dans le tableau 2 ci-contre, la majorité des pays (75%) a réalisé des avancées significatives vers ces quatre objectifs même si sept d'entre eux (44 %) doivent augmenter leurs efforts. Pour les quatre pays qui ne pourront pas atteindre leurs objectifs d'ici 2015, il y a une forte corrélation avec le niveau de pauvreté, puisqu'ils ont tous un niveau de pauvreté supérieur à 10 % de la population.

Au cours de la période 1990-2011, les indicateurs pour l'objectif 7 « Garantir un environnement durable » ont révélé les tendances suivantes qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur les zones humides :

Impact négatif

- l'augmentation des efforts d'approvisionnement en eau potable, dans les pays où les populations ont un accès insuffisant à cette ressource, crée des prélèvements d'eau supplémentaires (à travers le pompage et le transfert d'eau),
- les efforts pour réduire le nombre de taudis et fournir un logement adéquat avec la mise en place de grands programmes nationaux de logement détruisent les habitats naturels et semi-naturels, en particulier le long des côtes de l'Algérie, de l'Égypte, de la Libye et du Maroc.

Impact positif

- les efforts importants visant à fournir des installations sanitaires convenables aux ménages et aux communautés réduisent la pollution des sols et de l'eau,
- l'augmentation des efforts d'approvisionnement en eau passe par le déploiement des systèmes de dessalement d'eau de mer qui diminuent la pression sur les sources d'eau douce et les écosystèmes (par exemple en Algérie, en Libye, en Israël, en Espagne, à Chypre et à Malte),
- La stabilisation ou même l'augmentation de la couverture forestière dans certains pays est susceptible d'avoir, dès à présent ou à l'avenir, un impact positif sur la protection des bassins versants et la rétention d'eau.

Les autres réponses identifiées

• **Les accords, conventions et protocoles supra-nationaux** sont des mécanismes influents pour la protection de l'environnement, l'harmonisation et la coordination en Méditerranée. L'Union Européenne, la Convention pour la Diversité Biologique, la convention de Ramsar, la convention de Barcelone ainsi que ses protocoles associés, la convention du Patrimoine mondial, les Objectifs Du Millénaire pour le Développement, le programme Biosphère renforcent mutuellement leurs effets, aux niveaux local et national.

• **Les outils opérationnels et politiques de l'UE** (à savoir les Directives "habitat", "eau", "oiseaux" et le réseau Natura 2000) sont les leviers identifiés comme les plus efficaces et bénéfiques pour les zones humides dans le Nord du bassin méditerranéen. Ils accélèrent la désignation en zones protégées, y compris les zones humides et encouragent les Etats à une gestion plus durable de l'eau.

• **Les réponses politiques** en direction des zones humides sont mises en place lentement, généralement motivées par le contexte environnemental international.

- Il existe une **harmonisation** progressive de la coordination **entre les niveaux régional, national et international**, limitant les répétitions et l'incohérence dans les activités. Toutefois, les institutions environnementales (et des zones humides) ne sont généralement pas des acteurs clés.

- **Les efforts de sensibilisation et d'éducation à l'environnement ont été soutenus et diversifiés**, encourageant un large éventail de personnes, des politiciens à la société civile, à progressivement adopter un comportement plus respectueux de l'environnement.

- On note une lente **amélioration dans les suivis de zones humides** qui devraient encore se développer et s'institutionnaliser au-delà des thèmes principalement suivis jusque là, à savoir la biodiversité et l'eau.

- **L'évolution des systèmes de planification locale** de développement dans le sud et l'est des pays de la Méditerranée tend à mieux intégrer des considérations sociales, économiques et environnementales dans le développement territorial.

- **La participation de la société civile à des sujets sur les zones humides** : les ministères et la société civile travaillent ensemble en confiance uniquement dans des situations de gouvernance suffisamment décentralisée, tandis que dans d'autres pays, les ONG sont exclues des programmes nationaux et des discussions stratégiques et sont surtout actives à travers des projets financés au niveau international.

- **Le travail sur les services écologiques** s'est progressivement développé comme une méthode pour aider les politiciens et les autres acteurs à prendre des décisions de développement appropriées et durables.

L'analyse de l'OZHM montre que certaines de ces réponses peuvent être renforcées, comme indiqué ci-dessous dans la section « Perspectives d'action ».



Conférence des parties Ramsar, Corée



60



PARTIE VI. PERSPECTIVES D'ACTION POUR LES DECIDEURS

Sauvegarder les zones humides et maintenir des bénéfices générés par ces milieux pour les populations et les générations futures demandent l'engagement de tous : décideurs politiques, société civile, secteur privé, organisations et réseaux internationaux de conservation et de développement, y compris MedWet et agences de financement. Un certain nombre d'actions sont possibles. Nous indiquons ici les perspectives identifiées et pertinentes pour les décideurs. La prise de décision et d'action à leur niveau est essentielle pour une politique, une stratégie et un environnement institutionnel favorable aux zones humides et aussi, pour faciliter le travail des parties prenantes opérationnelles partageant les mêmes objectifs.

VII. ACTIONS AU NIVEAU POLITIQUE ET STRATEGIQUE

○ Mieux harmoniser les objectifs et les cibles de conservation nationaux et internationaux en partageant plus largement les liens avec les conventions et les accords supranationaux

Les accords et conventions supranationaux influencent fortement les politiques nationales et les cadres juridiques, les initiatives de conservation et les accords institutionnels nationaux. Cependant, les écarts entre les engagements internationaux, au niveau politique et au niveau opérationnel, sont encore monnaie courante. Cela s'explique en partie par la perte d'information dans les systèmes de communication et de retour d'information « descendant » et « ascendant » entre les niveaux international, national et local. Pour réduire cette perte et pour mieux valoriser l'expérience internationale dans leurs pays, les décideurs impliqués dans les zones humides devraient être plus proactifs dans le partage des informations issues des accords et des outils supranationaux pour des niveaux inférieurs (administrations décentralisés, gestionnaires de site, etc.). Dans les 18 pays méditerranéens du Nord, les informations relatives aux politiques et aux cadres juridiques européens sont essentielles pour les zones humides. Dans les pays en développement, la convention de Barcelone et ses protocoles, ainsi que les cadres des OMD, de la CDB, du Patrimoine mondial, du MAB et de Ramsar peuvent procurer des effets de renforcement mutuels utiles pour accroître la protection des zones humides. En Israël, les directives sur l'environnement et la biodiversité de l'OCDE

peuvent également aider les gouvernements locaux et les parties prenantes opérationnelles à mieux harmoniser leur travail avec les cibles internationales.

La mise en œuvre du protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique (ASP/DB) de la convention de Barcelone devrait permettre de mieux tenir compte des écosystèmes terrestres côtiers, surtout les zones humides côtières reliées à la mer (lagunes). Dans un avenir proche, le protocole ASP/DB devrait probablement être révisé et mis à jour de façon à refléter les nouveaux développements de la CDB, suite à la Conférence des Parties à Nagoya et à la conférence Rio+20 à venir.

L'initiative MedWet, qui a été reconnue comme un modèle de collaboration régionale de la convention de Ramsar, est un forum unique où les gouvernements, les organisations supranationales et les ONG peuvent s'entendre et agir ensemble pour une application efficace de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides. MedWet devrait s'engager plus activement avec les principales parties prenantes et les ONG, en dehors de la communauté des zones humides (par exemple le secteur de l'eau, la planification territoriale...).

○ Utilisation des mécanismes régionaux efficaces de coordination et d'harmonisation

La coordination efficace, que ce soit au niveau politique, institutionnel, territorial ou opérationnel, permet d'élaborer des consensus et des prises de décision plus larges. Elle facilite l'intégration et l'identification des étapes, tout en limitant les cas de duplication et d'options contradictoires. Elle permet également d'économiser du temps, de l'argent et de l'énergie humaine. LOZHM a identifié plusieurs mécanismes efficaces de coordination et d'harmonisation qui peuvent aider les parties prenantes des zones humides dans ce but, tel que présenté ci-dessous.

Dans les pays non européens, il existe différents mécanismes de coordination régionaux et nationaux par secteur et entre les secteurs. Dans les pays des Balkans, le mécanisme de coordination et d'harmonisation le plus efficace pour diriger la protection des écosystèmes et de la biodiversité est l'instrument européen de pré-adhésion, le réseau écologique pour préparer les sites Natura 2000. Une seconde plate-forme efficace pour la coordination des pays en développement est le groupe de travail national sur l'environnement et le groupe des donateurs sur l'environnement (créés dans les pays suite à la déclaration de Paris). Toutefois, ces groupes ne sont pas toujours opérationnels. Les membres de ces groupes sont aussi généralement impliqués dans les comités intersectoriels, les tables rondes et l'élaboration des stratégies des pays avec les donateurs : l'UE (Politique Européenne de Voisinage), le PNUD, la Banque mondiale, etc.



Réunion MedWet, Corse, France

Dans les pays de l'UE et de l'OCDE, la coordination entre les ministères sectoriels, les autorités locales et la société civile est en amélioration. Alors que les processus de prise de décision peuvent être plus longs, la méthode participative garantit au moins une décision partiellement concertée entre les principales parties prenantes. Pour les zones humides, le processus Natura 2000, mais également les mécanismes nationaux et régionaux de coordination des parcs (Israël), ainsi que les groupes nationaux sur les zones humides impliqués dans les cycles de stratégie sur les zones humides, se sont avérés être les mécanismes les plus efficaces pour les zones humides.

○ Élaborer et appliquer des politiques et des plans d'action nationaux intersectoriels

Alors que les réponses politiques sont déjà en cours, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour assurer une protection plus efficace des zones humides.

La politique nationale des zones humides ou des politiques nationales similaires peuvent être des outils efficaces pour apporter des changements pour ces milieux à condition de respecter les quatre conditions suivantes :

1. la politique se traduit par des directives pratiques et elle prévoit un système d'évaluation des autres secteurs ayant un impact sur les zones humides,

2. un comité intersectoriel sur les zones humides opérationnelles est établi et reconnu à un niveau élevé, avec la participation de tous les principaux représentants ayant une autorité ou un impact sur les processus de planification environnementale comprenant les zones humides,

3. les plans de gestion des zones humides sont établis, appliqués et intégrés autant que possible dans la planification nationale et locale, dans et en dehors, des zones protégées,

4. une ligne budgétaire spécifique dans le document de planification du développement, ainsi que des ressources humaines et financières sont disponibles pour l'application des stratégies des zones humides.

○ Impliquer davantage de décideurs et de scientifiques actifs dans les zones humides dans les initiatives de développement durable

La convention de Barcelone est le principal accord régional favorisant le concept du développement durable par le biais de son Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM), des protocoles, de la Commission Méditerranéenne sur le Développement Durable (CMDD) et des centres régionaux. En Méditerranée, le concept de développement durable est également soutenu par les OMD, l'UE, la CDB et Ramsar / MedWet et au niveau national. Cependant, l'impact direct actuel des diverses initiatives du développement durable sur les zones humides méditerranéennes est faible en raison du clivage institutionnel et de l'engagement insuffisant des parties prenantes des zones humides dans ces initiatives.

De plus, comme les zones humides ont une entrée « écosystèmes » spécifique gérée au sein d'une unité d'un département d'un ministère, elles ont une faible importance sur l'ensemble des questions sur le développement durable. L'approche « écosystèmes » utilisée pour les zones protégées où se

trouvent les grandes zones humides n'a pas d'équivalent dans les ministères sectoriels en charge des zones non protégées, qui représentent 70 à 95 % des territoires nationaux. Il a également été constaté que Ramsar, étant une convention antérieure à la convention de Rio alors que plusieurs pays n'avaient pas de ministère de l'environnement, est toujours représentée par les ministères de l'agriculture et de l'irrigation dans certains pays en développement (Algérie, Maroc, Tunisie, Syrie) et donc relativement isolée des autres conventions (CDB, UE/Natura 2000, convention sur le climat, etc.) qui relèvent habituellement du ministère de l'environnement (OZHM, 2011). Enfin, les interprétations du concept, de la méthode et des objectifs du « développement durable » entre les institutions de conservation et de développement et les individus divergent souvent, en conservant le clivage et « les monopoles territoriaux » entre les zones protégées et non protégées.

Pour que les initiatives de développement durable permettent de meilleurs impacts sur les zones humides, les décideurs nationaux impliqués dans le développement durable et les comités intersectoriels devraient encourager la participation et l'implication des réseaux de conservation dans les processus de prise de décision locale et nationale et de planification et donc, mieux utiliser leur expertise. D'autre part, une attitude plus active est nécessaire de la part des parties prenantes des zones humides dans : 1) le partage des informations avec la convention de Barcelone, les représentants du PAM et les correspondants nationaux Ramsar ; 2) l'implication ou l'apport d'une contribution dans le processus de planification national par le biais du comité sur les zones humides ; 3) leur volonté à rejoindre les équipes de développement au stade de la planification des projets de développement durable en dehors des zones protégées ; 4) la participation à l'élaboration des plans de développement locaux avec des planificateurs d'autres secteurs.



Zonage du parc d'El Kala, Algérie

○ Stimuler la participation de la société civile

Suite à l'institutionnalisation de la conservation des zones humides à travers la convention de Ramsar, la société civile a continué à jouer un rôle très important. Dans l'UE, la demande croissante des sociétés au sens large pour un environnement meilleur a incité la Commission Européenne à adopter des « Directives¹² » successives qui protègent directement ou indirectement les zones



Parc National de Bou Hedma, Tunisie

humides. Avec les fonds réunis par l'UE pour appliquer ces politiques, des centaines d'organisations de la société civile ont mené depuis les années 1980 des projets locaux de conservation pour la sauvegarde, la gestion et la restauration des zones humides dans toute la Méditerranée.

En dehors du cadre de l'Europe et de ses directives, le rôle de la société civile est moins simple et extrêmement variable entre les pays. Dans les pays candidats à l'adhésion à l'UE, avec un solide réseau d'ONG (par exemple la Turquie, la Croatie et le Monténégro), les ONG ont un rôle similaire qu'avaient leurs homologues dans l'UE il y a quelques décennies et font de leur mieux pour convaincre leurs décideurs de prendre leurs engagements et responsabilités au sérieux.

Hors d'Europe, la société civile est généralement plus faible, avec des différences selon les pays. Elle est désormais émergente avec certaines ONG très actives dans les pays comme la Jordanie, Israël, la Tunisie, le Liban et le Maroc. D'un autre côté, quelques ONG actives existent dans les autres pays (Algérie, Libye, Syrie et Égypte) où l'engagement de la société civile envers les zones humides repose principalement sur les scientifiques et les universités. Elles ne sont pas encore incluses et impliquées dans les stratégies et les programmes nationaux de conservation. Dans les

pays centralisés, elles sont toujours considérées par les fonctionnaires comme un obstacle aux programmes de développement et de conservation du gouvernement.

La première initiative régionale sur les zones humides - MedWet - a débuté comme un projet soutenu par l'Europe lancé au début des années 1990. En 1991, les principales ONG (Wetlands International, Tour du Valat, WWF, etc.) et les scientifiques, ont uni leurs forces avec les autorités nationales de la plupart des pays méditerranéens et des institutions supranationales (UE, convention de Ramsar). Ensemble, ils ont élaboré une série de projets, y compris celui d'une approche rationnelle par bassin versant pour la conservation des zones humides. À la fin de ce projet, basé sur les résultats positifs et des demandes des pays méditerranéens, MedWet est passé d'un projet financé par l'UE à une initiative à long terme réunissant les parties prenantes clés, y compris les représentants de la société civile.

En France, une ONG appelée « Ramsar France » a récemment été créée dans le but de promouvoir la « marque Ramsar » et de favoriser l'échange des connaissances et des expériences au niveau national et international.

Les leçons qui ont été tirées en Europe et le rôle positif que la société civile joue efficacement dans l'application des programmes environnementaux peuvent encourager d'autres pays méditerranéens à mieux associer la société civile à la prise de décision et au processus d'application. Dans ces pays, la plupart des sociétés civiles, y compris les groupes d'ONG, les associations, les organisations communautaires et d'autres groupes environnementaux expriment leur intérêt à être davantage reconnue et impliquée dans les initiatives nationales pour l'environnement. Cette tendance est aujourd'hui observée dans certains pays des Balkans, en Israël, en Tunisie et au Maroc. Cela devrait être encouragé dans d'autres pays.

○ Intégrer l'environnement et le développement socio-économique dans les zones non protégées



Zone humide et urbanisation, Marjal de Gandia, Valencia, Espagne



Oudjana, Algérie

pays méditerranéens non membres de l'UE. Il s'agit d'un processus de planification décentralisé et ascendant avec une vision sur 5 à 15 ans. Les atouts économiques, sociaux et environnementaux sont analysés pour établir des priorités vers un objectif de développement durable. À Aichi-Nagoya, le lien entre la biodiversité et la planification locale a été fait officiellement dans les objectifs sur la biodiversité de la CDB pour 2011-20 (Objectif 1, cible 2). Presque tous les pays d'Afrique du Nord, du Moyen-Orient et des Balkans testent et développent ce concept, soutenu par des organismes internationaux comme la Commission Européenne, la Banque mondiale, l'AFD, l'USAID, le PNUD et l'aide bilatérale allemande, japonaise et canadienne. Le Maroc, l'Albanie et l'ex-République Yougoslave de Macédoine ont formalisé ce processus de planification locale et préparent déjà plusieurs plans communaux. La Tunisie et l'Algérie sont encore à l'étape du projet-test sous la coordination d'un ministère sectoriel. Au Liban, plusieurs initiatives de PDL ont commencé, la plupart guidées par des projets de financement internationaux. La Croatie et la Turquie ont leur propre manière de préparer leur PDL, en utilisant le Groupe d'Action Locale, outil introduit par l'UE.

Les institutions publiques en charge de l'élaboration des plans de développement devraient inclure l'expertise écologique dans le processus de planification, ou prévoir des formations sur l'écologie/ la conservation pour l'équipe de terrain. D'autre part, les parties prenantes impliquées dans les zones humides

devraient être plus actives¹³ pour collaborer avec les économistes, les agronomes et les spécialistes en sciences sociales impliqués dans la planification du développement local. Cela est particulièrement vrai dans les zones non protégées, en apportant et partageant leur expertise professionnelle et leurs connaissances afin d'influencer des options de développement plus équilibrées et plus écologiques.

○ Encourager, dans l'élaboration des systèmes de suivi de zones humides, une approche plus large de collecte et d'analyse de données ciblée vers les attentes des décideurs

Alors que le suivi des zones humides s'améliore lentement, d'autres efforts urgents sont nécessaires pour aider les décideurs à planifier et à choisir les options de développement durable.

Dans les pays de la méditerranée et en particulier, dans ceux non membres de l'UE, la plupart des données sont uniquement recueillies dans les zones humides importantes, généralement dans les parcs nationaux et les sites Ramsar. La plupart des modèles de suivi sont conçus pour partager l'information, parfois conduits comme un exercice mécanique et non adaptés à la gestion des zones humides. Cela limite leur utilisation et leur efficacité pour la prise de décision. Le recueil de données se focalise souvent sur les oiseaux et l'eau et dans une certaine mesure sur le sol, les poissons et la flore. On note un déficit important de données suivies sur l'habitat et la dynamique des écosystèmes. Lorsque

6. Les Plans de Développement, un outil approprié pour améliorer la protection et la gestion des zones humides

Albanie, 2010

En 2010, l'Unité de Coordination de l'OZHM a mené une étude en Albanie pour évaluer la pertinence des mécanismes actuels de développement socio-économique en matière d'intégration de l'environnement. Les lacs de Prespa et la zone humide de la baie de Vlora ont été pris comme études de cas sur le terrain. Sur les quatre mécanismes étudiés, le Plan de Développement Local (PDL) a été identifié comme un outil utile pour améliorer la protection des zones humides et leur gestion. Ce processus de planification ascendante et participative au niveau communal requiert un niveau suffisant de gouvernance décentralisée, de démocratie et de ressources humaines, ce qui est le cas en Albanie. Le PDL a également été formalisé comme un document de planification officiel sur lequel les budgets annuels étatiques sont prévus pour la mise en œuvre. Sa vision à moyen terme (10 à 15 ans), comprend des considérations économiques, sociales et environnementales. Ainsi, le PDL permet potentiellement des processus de développement équilibré et durable approuvés par les parties prenantes à la fois locales, sectorielles, et centrales, au-delà des cycles électoraux. Il permet également d'intégrer les multiples planifications sectorielles actuelles dans un plan unique et pour l'ensemble du territoire communal, y compris les zones protégées. Les questions environnementales ne sont plus seulement des préoccupations transversales, mais aussi une composante à part entière avec ses propres objectifs.

Cependant, les leçons tirées du cas de l'Albanie indiquent que pour promouvoir davantage le potentiel du PDL pour une meilleure protection des zones humides, les efforts suivants sont nécessaires :

- *le renforcement des capacités des planificateurs locaux en matière de connaissance de l'environnement, gestion des écosystèmes et biodiversité ;*
- *l'intégration de spécialistes de la conservation dans l'équipe de planification du PDL ;*
- *l'implication des principaux acteurs (institutions et individus) du territoire, y compris ceux actifs dans les zones protégées et non protégées, dès le début du processus de planification ;*
- *le renforcement des liens verticaux et des correspondances entre les besoins des populations, les agendas régionaux et nationaux et les engagements internationaux (par exemple, la Convention de Ramsar) ;*
- *enfin, des ressources financières et humaines pour mettre en œuvre et suivre les activités.*

¹³ / La segmentation institutionnelle et territoriale entre les zones protégées et non protégées est une difficulté majeure pour accroître la protection des zones humides à des échelles supérieures, en commençant par la planification. Ce manque de participation des agents de conservation est considéré comme une occasion manquée d'influencer les considérations de l'environnement et des zones humides lors des étapes de planification territoriale en zones non protégées.

les données sont collectées, elles ne sont généralement pas analysées dans un contexte plus large afin de mettre en place des actions. Alors que les institutions de suivi reconnaissent que le développement lié à l'Homme est le principal facteur de changements dans les zones humides, elles reconnaissent le manque de suivi des données socio-économiques intégrées au cadre de suivi des zones humides.

Pour améliorer l'efficacité de suivi au profit de meilleure planification et prise de décision envers les zones humides, les données actuelles recueillies devraient être davantage analysées. Les résultats devraient être davantage valorisés par une communication ciblée, des restitutions régulières et une diffusion des leçons apprises. Au niveau national, il est nécessaire d'inclure la notion d'impact et d'analyse dans le cadre de suivi des zones humides, en utilisant un nombre limité et pertinent d'indicateurs. Les données nécessaires pour calculer ces indicateurs doivent aller au-delà des oiseaux et de l'eau et comprendre les dimensions éco-systémiques ainsi que les données socio-économiques. Ce suivi plus large pourra permettre un diagnostique et une interprétation plus compréhensives et plus solides, y compris les relations de cause à effet sur lesquelles les décisions peuvent être améliorées. Les efforts de suivi les plus urgents sont particulièrement nécessaires dans les zones côtières, les vallées fluviales et les steppes/déserts où les zones humides sont les plus menacées.

○ Soutenir la sensibilisation et l'éducation

La sensibilisation environnementale et l'éducation des citoyens et des décideurs ont été l'un des succès majeurs atteint dans la région méditerranéenne au cours des deux dernières décennies. Ce résultat a progressivement motivé le changement d'attitude et de comportement envers la nature et l'environnement. La sensibilisation environnementale et l'éducation sont relayées par des programmes réguliers internationaux, nationaux et locaux et des événements spéciaux comme la journée des zones humides, la journée de l'arbre, la journée des oiseaux



migrateurs, la journée de l'environnement, etc. Le secrétariat de Ramsar et son programme CESP (Communication, Éducation, Sensibilisation et Participation du Public), MedWet, WWF Med-po, l'UICN, la Tour du Valat et les « Pôles-relais Zones Humides » en France ont particulièrement soutenu les zones humides méditerranéennes. Plusieurs gestionnaires de sites Ramsar et des ONG sont également impliqués dans les programmes éducatifs de l'enseignement scolaire dans les zones humides comme à Prespa, Aammiq, Hula, El Kala, Hutovo Blato, Lonjsko Polje et Sidi Boughaba (voir Encadré 7).

Il est important de soutenir cet effort en vue des défis sur le développement et la conservation à venir. Il est tout aussi important de démarrer à l'école une éducation précoce sur le développement durable et l'écologie pour préparer, au plus tôt, les nouvelles générations à adopter des comportements respectueux de l'environnement. Une université régionale (méditerranéenne) sur le développement

7. Programmes éducatifs développés par les centres d'accueil dans les zones humides

La zone humide de Sidi Boughaba au Maroc est un bon exemple puisque diverses institutions, à la fois internationales et nationales ont rassemblé leurs forces pour créer un Centre National d'Éducation Environnementale (CNEE) sur le site. Le programme éducatif est divisé en activités dirigées pour les groupes scolaires, les étudiants universitaires et le grand public. La qualité de son service sert d'exemple pour l'établissement de nombreux centres environnementaux similaires dans le pays. De plus, les enseignants utilisent ses publications comme matériel didactique.

Au parc national de Prespa, la partie grecque du site Ramsar transfrontalier, partagé entre la Grèce, l'ex-République yougoslave de Macédoine et l'Albanie, plus de 50 000 étudiants grecs ont participé aux programmes éducatifs organisés depuis 1992 par la Société pour la Protection de Prespa (SPP), une ONG locale. Le parc est l'un des meilleurs sites de pédagogie environnementale en Grèce, en raison de sa biodiversité facilement observable et des infrastructures pédagogiques. Outre les écoles, tous les visiteurs de Prespa peuvent bénéficier d'éco-visites organisées par la SPP. Un accent est mis sur la sensibilisation de la population locale aux questions liées à la nécessité d'une coopération entre les personnes qui partagent le bassin versant du lac. La SPP opère actuellement au niveau transfrontalier, dirigeant deux Centres d'Information, un à Aghios Germanos (Grèce) et un à Zagradec (Albanie).

En Israël, le nombre de visiteurs des zones humides de la Hula a augmenté depuis l'ouverture de deux centres d'accueil. En 2009, la Réserve Naturelle (qui a ouvert en 1964), a reçu plus de 120 000 visiteurs et le centre d'Agamon (qui a ouvert en 1994) en a reçu 320 000. Les programmes pédagogiques touristiques et environnementaux fournissent donc un revenu non négligeable dans cette région rurale.



Centre d'éducation environnemental, Sidi Boughaba, Maroc

durable et local¹⁴ peut également préparer les futurs décideurs à acquérir des connaissances sur les différents enjeux de développement régional, sur lesquelles les décisions futures devraient être basées.

○ Encourager une plus grande implication des secteurs du développement et des principales parties prenantes locales dans la reconnaissance et l'évaluation des services écologiques

La société humaine et son système économique dépendent finalement des écosystèmes naturels comme sources d'énergie, de nourriture, de ressources premières, ainsi que pour le traitement et/ou la décomposition des déchets. Le fait que la théorie économique standard néglige cet aspect a été identifié comme la cause principale de la dégradation environnementale actuelle. La reconnexion des systèmes économiques avec les systèmes écologiques sous-jacents a été l'un des principaux ob-



Ghar el Melah, Tunisie



lac Skadar, Monténégro

jectifs des économistes environnementaux. Dans ce but, ils ont commencé à développer le concept de « services écologiques » dans les années 1970.

Les services écologiques, comprenant les services d'approvisionnement, de régulation, les services culturels et de soutien, sont largement définis comme les « avantages que les individus tirent des écosystèmes ». Par exemple, les collectivités locales utilisent les zones humides pour pêcher et chasser, de nombreux foyers ruraux collectent des fourrages et des roseaux pour les toits en chaume, les familles urbaines passent souvent un week-end face à des paysages de zones humides de grande valeur esthétique. Les zones humides contribuent également à purifier l'eau contaminée, puisqu'elles retiennent et traitent les polluants d'origine hydrique. Elles atténuent les risques d'inondation et de sécheresse en régulant les débits des cours d'eau. Cette liste de services écologiques est loin d'être exhaustive.

Malgré l'importance croissante de ce concept au cours des dernières années, notamment dans les pays développés, à ce stade aucun indicateur n'a pu être encore défini au niveau international pour suivre les services écologiques. Depuis 2010, la convention de Ramsar a commencé à développer un cadre intégré pour relier deux enjeux majeurs : la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides avec la réduction de la pauvreté. Ce cadre tente de relier les services écologiques des zones humides aux moyens de subsistance.

Afin d'aider les personnes impliquées dans les zones humides à faire face à la perte et à la dégradation continues des zones humides et à identifier les options de développement durable, les initiatives sur les services écologiques, en particulier leur évaluation. Les efforts sont particulièrement utiles pour les pays non membres de l'UE, pour les réseaux de développement, les gouvernements locaux et les gestionnaires du développement et de la conservation sur le terrain, qui ont encore une connaissance et une compréhension limitées de ce concept et des méthodes d'évaluation connexes.



Oasis de M'Chounèche, Algérie

○ Promouvoir les zones humides par le biais du tourisme durable

Parmi les options de développement et de conservation, le tourisme bien géré, y compris l'éco-tourisme et le tourisme culturel, peut bénéficier et contribuer à la protection des

14/ Il existe déjà plusieurs diplômes de master et cours de formation proposés par les universités et les institutions européennes sur le sujet du développement en Méditerranée : le programme Euromed, le CIHEAM, l'UICN



zones humides, améliorer leur image et créer des emplois et des revenus. Le secteur du tourisme a sans doute bénéficié de l'attention accrue des médias, reçue au moins dans quelques zones humides de grande envergure comme la Camargue, le Guadalquivir ou le delta du Pô. La réponse a généralement été de faire le bilan de cet intérêt croissant de la société et d'offrir un éventail plus large de « produits touristiques », certains d'entre eux étant directement reliés aux zones humides.

Comme mentionné précédemment, la filière du tourisme durable peut générer des opportunités d'emploi et de revenu importantes qui peuvent profiter aux communautés locales. Elle peut accroître l'intérêt de ces communautés pour leur environnement, faisant d'elles les meilleurs défenseurs de leur territoire et de sa biodiversité, tout en promouvant sa gestion durable. Il est devenu évident, d'après certaines études de cas, que grâce à l'écotourisme, la protection des zones humides n'est plus considérée comme un fardeau, une obligation ou un second choix de développement par les populations, mais comme un moyen de développer une économie locale indépendante et de préserver la vie sociale et les traditions. C'est un avantage indirect très important pour les communautés traditionnelles qui, autrement, auraient abandonné la région pour chercher un emploi en ville. Un intérêt croissant a été observé pour le développement du tourisme durable/de l'écotourisme dans les zones humides comme Prespa, Lonjsko Polje et Hula ou pour les voyages organisés passant par les zones humides comme à Hutovo Blato, en Camargue, à Sidi Boughaba, Aammiq et Doñana. Un autre résultat positif de la présence des visiteurs à proximité des zones humides isolées est le découragement des

braconniers et la prévention de l'utilisation et du commerce illégaux des produits des zones humides.

Enfin, il convient de souligner que le tourisme durable, y compris l'écotourisme, nécessite du professionnalisme. Il existe malheureusement des exemples de projets mal conçus, qui portent l'appellation « écotourisme » et ne sont pas respectueux de l'environnement, bien que l'observation de la faune fasse partie de leurs éléments clés qu'ils promeuvent.

VI.2. PRIORITÉS OPERATIONNELLES

○ Accélérer la protection des zones et assurer leur gestion effective

L'un des premiers mécanismes pour protéger les zones humides est - comme pour les autres habitats - de les désigner « zones protégées », de taille suffisante ce qui permet un niveau de protection maximal. De nombreux pays ont défini des objectifs en termes de pourcentage du territoire national à être protégé - bien que pas spécifiquement pour les zones humides.

La Convention sur la Diversité Biologique a également défini, pour 2020, un objectif mondial de protection de 17 % de la surface terrestre et des eaux intérieures et de 10% des surfaces côtières et marines.

Au moins 2 275 zones protégées, au niveau national ou international, sont reconnues, couvrant au moins 8,7 millions

8. L'instrument Natura 2000

Pour atteindre l'objectif de la CDB, en 1992, l'UE a établi un réseau Natura 2000 visant à protéger les habitats naturels et les espèces. La mise en œuvre a commencé en 1995 et en moins de 15 ans, la proportion d'aires protégées terrestres dans les pays méditerranéens de l'UE est passée de moins de 10% à environ 20%. Un processus similaire a été lancé en 1998, dans sept pays des Balkans méditerranéens (Albanie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Monténégro, Ex-république Yougoslave de Macédoine, Serbie et Turquie), tous membres du Réseau Émeraude sous la convention de Berne. Beaucoup de zones humides sont incluses dans ces sites Natura 2000 et des ressources financières pour d'autres mises en œuvre sont intégrées dans les budgets nationaux et européens. Depuis 2003, en lien avec l'adhésion future à l'UE, ces sept pays ont également mené des enquêtes (instrument de réseau écologique) pour proposer des futurs sites Natura 2000 selon sur les directives « habitat » et « oiseaux ». D'après l'étude de l'OZHM de 2010 et 2011, il s'agit d'un puissant instrument pour la protection de la nature. En effet, en mars 2011, la Croatie avait environ 12-13% des zones intérieures protégées et environ 8-9% si on ajoute les zones marines. Avec l'enquête menée par le réseau écologique, 47% du territoire de la Croatie a été proposé pour être « protégé », dont 35% avec le réseau Natura 2000.

9 . Restaurer une zone humide pour rétablir la recharge des eaux souterraines et la disponibilité en eau (Tunisie)

Dans l'Est de la Tunisie, à proximité du Cap Bon, les 3 600 ha du marais d'eau douce et du lac saisonnier Garaet El Haouaria ont été drainés dans les années 1950 et 1960. Les agriculteurs ont alors été installés sur ces terres. Ils ont commencé à produire des cultures de blé en hiver et à les irriguer en été avec l'eau souterraine. Mais depuis le début des années 1970, la nappe phréatique a baissé d'environ 9 m, permettant l'intrusion d'eau salée dans la nappe et le sallement progressif des sols. Cela a eu un impact économique négatif sur les rendements agricoles qui a poussé les jeunes à délaisser cette activité et, pour certains, à migrer en ville abandonnant le puits et la ferme familiale. Finalement, la population a demandé la restauration des zones humides pour faciliter la recharge de la nappe d'eau souterraine et éviter le gaspillage de l'eau douce drainée directement dans la mer. Les zones humides ont donc été restaurées, sécurisant ainsi l'approvisionnement en eau.

En Tunisie, la création de petits réservoirs dans les collines – zones humides artificielles – est utilisée actuellement comme une solution pour retenir l'eau lors des fortes précipitations. Cela permet d'éviter l'érosion et d'assurer la recharge des nappes d'eau souterraines. Celles-ci fournissent alors de l'eau, plus tard, pendant la saison sèche. Imiter le fonctionnement naturel des zones humides est donc promu comme une solution pour améliorer la recharge des nappes d'eau et assurer la sécurité de l'approvisionnement en eau dans les pays arides.

d'hectares dans le « hotspot » méditerranéen (CEPF, 2010). De plus, les pays de l'UE accueillent encore 4 055 sites Natura 2000. Depuis sa signature en 1971, la convention de Ramsar a également suscité la désignation de 335 sites Ramsar dans les pays méditerranéens (MedWet), totalisant désormais environ 6 millions ha.

Le décalage entre la désignation des sites protégés et la mise en application des mesures de protection dans ces sites demeure dans plusieurs pays. Outre la volonté politique, les ressources financières et humaines sont le principal obstacle dans la mise en œuvre des mesures de protection et dans l'application des lois et des réglementations. Comme mentionné précédemment, la désignation des sites sans l'application peut également provoquer des effets opposés. Cependant, étant donné l'intensité croissante de l'investissement dans les initiatives de développement socio-économique, les services et les infrastructures, il est important d'accélérer la protection des zones humides naturelles et semi-naturelles avant qu'elles ne soient encore converties ou artificialisées. L'accroissement du nombre de sites bénéficiant de statut de protection encourage - par l'instrument juridique et le processus de gestion participative - un plus large public à aborder les questions environnementales concernant les options de développement durable. Il existe aujourd'hui plusieurs opportunités adaptées pour la protection des zones humides : le processus de Natura 2000, l'instrument de réseau écologique/N2000, les parcs nationaux et régionaux, les labels Patrimoine mondial, MAB, et Ramsar, l'utilisation des événements internationaux et nationaux, etc.

○ Améliorer la gestion de l'eau douce

Les résultats du suivi de l'OZHM ont souligné le rôle clé de l'eau douce dans la conservation et la gestion des zones humides et la pression sur l'eau, lié au développement économique. Les principales suggestions pour les décideurs se présentent comme suit :

- une stratégie nationale intersectorielle pour la gestion de l'eau devrait être développée en prenant en compte les besoins en eau pour l'écosystème ;
- la société civile devrait être étroitement associée à son élaboration ;

- les zones humides qui fonctionnent bien doivent être conservées et restaurées, y compris les plaines inondables, afin de maintenir leurs principaux rôles hydrologiques, par exemple l'approvisionnement en eau (en particulier la recharge de la nappe phréatique) et la réduction des inondations et des sécheresses.

- il est aussi prioritaire de continuer à améliorer la qualité de l'eau à travers l'application du contrat/de la législation existant(e), qu'il/elle soit international(e) (UE, convention de Barcelone) ou national(e) (en particulier dans les pays non membres de l'UE).

- dans les pays pauvres en eau, l'eau est le composant le plus sensible des zones humides sur lequel les décideurs prennent généralement des décisions, souvent au dernier moment ou lorsque le manque survient. Il est important que les institutions, les ONG et les individus qui travaillent sur les zones humides gardent un contact et une relation de travail réguliers avec les autorités de l'eau pour une décision rapide.

○ Élargir et activer la « communauté des zones humides pan-méditerranéennes »

L'initiative MedWet a démontré sa capacité pionnière, réunissant les parties prenantes clés des organisations gouvernementales, supra-gouvernementales et non-gouvernementales pour encourager et soutenir la mise en œuvre de la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides dans toute la Méditerranée. En tant que tel, elle a été reconnue par la convention de Ramsar et les Parties comme un modèle pour la collaboration régionale et a inspiré plusieurs initiatives dans le monde. Vingt ans après le lancement de l'initiative MedWet, un défi majeur consiste à adapter son projet et sa stratégie de gouvernance au contexte régional en évolution, basé sur une évaluation actualisée et scientifiquement solide. Cela nécessite le renforcement des liens avec les organisations et les départements ministériels concernés, ou ayant un impact sur les zones humides, au-delà de ceux impliqués dans leur conservation. Cela exige également de trouver l'entrée stratégique la plus efficace pour protéger les zones humides qui stimule l'intérêt et la participation d'autres secteurs de développement. C'est aussi d'élaborer une stratégie de communication destinée aux décideurs et aux planificateurs clés.

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRES

Tableaux

- Tableau 1. Zones humides méditerranéennes: suivi des résultats à l'échelle méditerranéenne et par groupe de pays
- Tableau 2. Niveau de réalisation des cibles environnementales des OMD liés à l'eau et aux zones humides

Figures

- Fig.1. Les 27 pays Méditerranéens et la couverture des zones humides.
- Fig.2. Proportion de la surface totale des pays couverte par les zones humides, pour les pays méditerranéens
- Fig.3. Pertes estimées de surface des zones humides naturelles dans les pays ou provinces méditerranéens sélectionnés au 20^{ème} siècle (principalement)
- Fig.4. Indice Planète Vivante (LPI) pour les zones humides méditerranéennes, 1970-2008.
- Fig.5. Indice d'exploitation des ressources en eau naturelle renouvelables (en%), au niveau national et au niveau des bassins versants méditerranéens en 2005.
- Fig.6. Demande en eau par secteur et par sous régions dans les pays méditerranéens au 20^{ème} siècle.
- Fig.7. Indice de Spécialisation des Communautés (CSI) pour les oiseaux des zones humides méditerranéennes.
- Fig.8. Capacités cumulées de stockage d'eau des réservoirs (en km³) dans 9 pays méditerranéens au 20^{ème} siècle.
- Fig.9. Densité démographique par province, département, wilaya dans le bassin méditerranéen en 2008.
- Fig.10. Carte de l'empreinte écologique méditerranéenne : Equilibre de consommation et de capacité biologique pour les pays de la région méditerranéenne en 1961 et 2007.
- Fig.11. Surface totale des sites classés Ramsar dans les pays méditerranéens (en millions d'hectares).

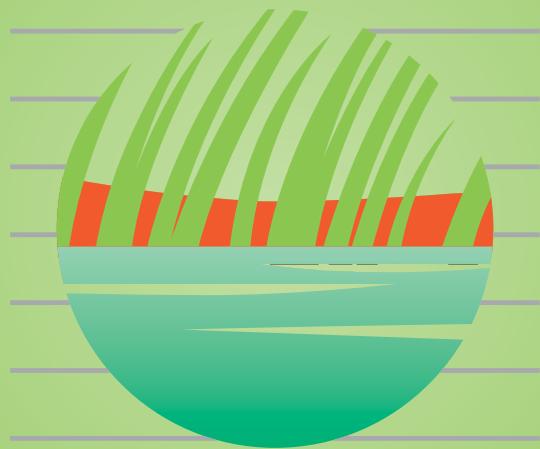
Encadrés

- Encadré 1. L'initiative MedWet
- Encadré 2. Définition des termes « zones humides » et « région méditerranéenne », tels qu'utilisés dans ce rapport.
- Encadré 3. Conséquences d'un retard d'initiative de conservation sur les zones humides nouvellement protégées.
- Encadré 4. Cas d'étude Algérien, 2008.
- Encadré 5. Albanie, Prespa, 2010.
- Encadré 6. Les Plans de Développement, un outil approprié pour améliorer la protection et la gestion des zones humides, Albanie, 2010.
- Encadré 7. Programmes éducatifs développés par les centres d'accueil dans les zones humides.
- Encadré 8. L'instrument Natura 2000.
- Encadré 9. Restaurer une zone humide pour rétablir la recharge des eaux souterraines et la disponibilité en eau (Tunisie).

70

Crédits photos

- © Tour du Valat et © L. Chazée pour l'ensemble du rapport excepté :
- © H. Garrido : page 12.
- © Hellio & Van Ingen : pages 13 (haut), 15, 17, 22/23, 28 (bas), 36/37, 49, 60/61.
- © J. Jalbert : pages 14 (bas, gauche), page 30, page 43 (bas, droite), page 44 (haut, gauche), page 45 (haut), page 51 (haut), page 64 (haut), page 67 (haut et bas gauche)
- © E. Cohen Sachan : page 14 (bas, droite).
- © M. Gauthier-Clerc : pages 16, page 47 (haut, droite).
- © T. Giannakakis : pages 18/19, 54/55.
- © T. Galewski : page 20 (bas, gauche), page 50 (bas, gauche).
- © M. Thibault : pages 28 (haut).
- © O. Erdem : page 31 (bas, gauche).
- © L. Ernoul : pages 33 (droite), 44 (bas, droite).
- © SIEL/Mireva : page 35.
- © P. Chauvelon : page 44 (milieu, droite).
- © C. Hermeloup : page 52 (bas, droite).
- © Secrétariat Ramsar : page 59.
- © E. Bouvier : page 68 (gauche).



**Observatoire
des Zones Humides
Méditerranéennes**



Tour du Valat - Le Sambuc - 13200 Arles
 Téléphone : +33 (0)4 90 97 20 13
 Fax : +33 (0)4 90 97 20 19
 secretariat@tourduvalat.org
www.medwetlands-obs.org



Avec le soutien financier de :



Les partenaires institutionnels et techniques de l'OZHM :

