

## Faut-il en finir avec le développement durable ? Regard sur les zones humides méditerranéennes

Raphaël Mathevet

Volume 1, numéro 2, automne 2006

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1044682ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1044682ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Centre de recherche en éthique de l'Université de Montréal

ISSN

1718-9977 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Mathevet, R. (2006). Faut-il en finir avec le développement durable ? Regard sur les zones humides méditerranéennes. *Les ateliers de l'éthique / The Ethics Forum*, 1(2), 70–84. <https://doi.org/10.7202/1044682ar>

Résumé de l'article

A partir de projets de conservation de la biodiversité ou de gestion intégrée des zones humides méditerranéennes, cet article montre que le développement durable de ces milieux relève avant tout d'une réflexion politique sur le maldéveloppement. Les projets de conservation de la biodiversité tentent de concilier conservation et développement avec divers succès. Parmi les obstacles, la réduction de la ressource en eau douce s'ajoute aux inégalités sociales et à la pauvreté. Favoriser et gérer les changements institutionnels, accroître le capital social des parties prenantes, apprendre et décider collectivement, constituent les éléments clés du développement durable. Il existe encore de nombreuses disparités dans les processus démocratiques aux échelles locales, régionales et nationales, mais un développement participatif est proposé. En étant davantage centré sur les besoins des populations locales que sur la croissance économique, en étant plus réflexif, en plaçant la critique de la science et la co-construction de projets au cœur du processus, le développement participatif des zones humides méditerranéennes peut offrir une alternative aux approches qui ont prévalu jusqu'à présent. Le développement durable des zones humides méditerranéennes est encore possible s'il accroît la capacité d'adaptation des systèmes sociaux et écologiques afin de repousser toute irréversibilité.



# FAUT-IL EN FINIR AVEC LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ? REGARD SUR LES ZONES HUMIDES MEDITERRANÉENNES

Article : 71 → 79 remerciements : 80

Bibliographie : 81 → 82 Notes de bas de page : 83

70

VOLUME 1 NUMÉRO 2  
AUTOMNE/FALL 2006  
ARTICLES

RAPHAËL MATHEVET

CENTRE D'ÉCOLOGIE FONCTIONNELLE ET ÉVOLUTIVE,  
C.N.R.S., FRANCE

## RÉSUMÉ

A partir de projets de conservation de la biodiversité ou de gestion intégrée des zones humides méditerranéennes, cet article montre que le développement durable de ces milieux relève avant tout d'une réflexion politique sur le maldéveloppement. Les projets de conservation de la biodiversité tentent de concilier conservation et développement avec divers succès. Parmi les obstacles, la réduction de la ressource en eau douce s'ajoute aux inégalités sociales et à la pauvreté. Favoriser et gérer les changements institutionnels, accroître le capital social des parties prenantes, apprendre et décider collectivement, constituent les éléments clés du développement durable. Il existe encore de nombreuses disparités dans les processus démocratiques aux échelles locales, régionales et nationales, mais un développement participatif est proposé. En étant davantage centré sur les besoins des populations locales que sur la croissance économique, en étant plus réflexif, en plaçant la critique de la science et la co-construction de projets au cœur du processus, le développement participatif des zones humides méditerranéennes peut offrir une alternative aux approches qui ont prévalu jusqu'à présent. Le développement durable des zones humides méditerranéennes est encore possible s'il accroît la capacité d'adaptation des systèmes sociaux et écologiques afin de repousser toute irréversibilité.

## ABSTRACT

Based on biodiversity conservation projects or integrated management projects of the Mediterranean wetlands, this paper shows that their sustainable development mainly depends on a political thinking about misdevelopment. The biodiversity conservation projects try with various successes to conciliate conservation and development. Amongst the problems, the decrease of the fresh water resource is added to the social disparity and the poverty. Promoting and managing institutional changes, increasing the stakeholders' social capital, learning and collectively deciding are the main keys of sustainable development. Many disparities still exist in the democratic processes at the local, regional and national levels but a participative development is suggested. More centered on the needs of local communities than on economic growth, being more reflexive, and setting the science's critic and the co-construction of projects at the heart of the process, this participative development may offer an alternative to the prevalent approaches that were used until now. The sustainable development of the Mediterranean wetlands is still promising if it increases the adaptive capacity of both social and ecological systems in order to reject any irreversibility.

« Trop de morceaux de musique finissent trop longtemps après la fin »

**Igor Stravinsky**

ARTICLES

71

ARTICLES

## INTRODUCTION

Depuis les années 80, le concept de développement durable a été très largement mobilisé, médiatisé, digéré, manipulé, contesté voire même répudié par certains praticiens (Lélé, 1991; Pieterse, 1998; Luke, 2005). Vingt années après la publication du rapport Bruntland (1987), comment les projets de conservation de la biodiversité ou de gestion intégrée ont-ils mis en pratique ce concept ?

Nous nous proposons d'explorer ce questionnement à partir de l'exemple des zones humides méditerranéennes. Le bassin méditerranéen constitue un haut lieu de la biodiversité mondiale. Par l'accueil des populations reproductrices, hivernantes et migratrices d'oiseaux d'eau de l'Ouest Paléarctique, les zones humides participent grandement à cette biodiversité. Elles ont été longtemps jugées insalubres et en conséquence aménagées ou asséchées. Ce n'est qu'avec la convention Ramsar de 1971 que leurs fonctions et valeurs ont été reconnues à l'échelle internationale<sup>1</sup>. Cependant, en raison de leur localisation sur un littoral qui concentre plus de 70% de la population humaine du bassin méditerranéen, ces zones humides sont le lieu de conflits d'usages qui alimentent les enjeux de conservation de leur biodiversité. Ces conflits et enjeux connaissent un

accroissement sans précédent depuis ces dernières décennies. Aux bouleversements liés à la démographie, à la pauvreté, à l'urbanisation, au changement d'occupation et d'usage des sols s'ajoutent ceux de la réduction de la ressource en eau douce et les effets attendus du changement climatique. En réponse à la demande sociale et occidentale de préservation de la nature, les institutions internationales financent des projets de gestion intégrée visant au développement durable de ces zones humides. Dans ce cadre, les experts tentent de proposer des solutions pour concilier conservation de la biodiversité et développement.

Nous montrerons dans un premier temps que le développement durable des zones humides méditerranéennes est une question qui relève avant tout d'une réflexion politique globale sur le maldéveloppement. Dans ce contexte, nous discuterons ensuite les écueils des projets de conservation et de gestion intégrée et les questionnements qui leurs sont propres sur les modes opératoires de la recherche de compromis entre conservation et développement. Nous présenterons comment une approche participative, fondée sur l'accroissement de la capacité d'adaptation et des champs du possible, peut constituer une nouvelle voie du développement durable de ces milieux qui sont désormais largement le fruit d'une co-évolution de l'homme et de la nature. En contribuant à réduire la parcellisation du savoir scientifique et pragmatique, une approche plus géographique de la conservation devrait contribuer à diminuer la cécité causale des parties prenantes face aux autres et face à la nature.

## LES ZONES HUMIDES MÉDITERRANÉENNES

Les zones humides sont considérées comme « toutes zones de marais, marécages, tourbières ou eaux libres, qu'elles soient naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, que l'eau soit stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, incluant les zones d'eaux marines, littorales dont la profondeur ne dépasse pas six mètres à marée basse » (Ramsar, 1987)<sup>2</sup>. La plupart des zones humides méditerranéennes se concentre sur la frange littorale, zones lagunaires du Languedoc-Roussillon en France, zones deltaïques du Rhône, du Nil en Egypte, de l'Ebre en Espagne ou encore de la Medjerda en Tunisie. Ces milieux dynamiques abritent une biodiversité remarquable où l'on rencontre 80% des espèces protégées par les directives européennes (Skinner & Zaleski, 1995). Si ces milieux représentent des étapes migratoires, des sites de reproduction et d'hivernage cruciaux pour l'avifaune, ils composent des habitats vitaux pour nombre d'espèces endémiques de plantes, d'amphibiens, de reptiles et de poissons. Pour toutes ces raisons, le pourtour méditerranéen constitue l'un

des « points chauds » de la planète en matière de conservation de la biodiversité (Blondel & Aronson, 1999 ; Myers et al., 2000 ; Médail & Myers, 2004).

Ces milieux spécifiques de par leur richesse biologique, leur saisonnalité très marquée entre inondations et assèchements, présentent une très forte productivité en ressources naturelles (fourrages, poissons, gibiers, terres fertiles) qui a de tout temps attiré les populations humaines. Les zones humides constituent ainsi le support matériel de la production sociale. Ce sont des espaces multi-usages : chasse, pêche, pâturage, coupe du roseau, écotourisme, protection. Espaces humanisés, les milieux aquatiques sont régis par les processus écologiques et hydrologiques, mais aussi par un réseau complexe de relations entre les communautés humaines et les institutions. La perception des zones humides par la société évolue. Elles ont longtemps été considérées comme des zones insalubres à assainir (drainage, démoustication) au profit de l'agriculture, l'urbanisation, l'industrie ou le tourisme. Cette vision cède le pas à une perception plus positive et valorisante où la biodiversité, les fonctions écologiques et récréatives sont mises en avant.

## LES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES ZONES HUMIDES MÉDITERRANÉENNES

Durant ces cinquante dernières années, les priorités de la croissance économique se sont traduites par une accélération importante de la mise en valeur de l'espace et des ressources naturelles. Ce n'est que dans les années 70 qu'a été soulevée au niveau international, la question de la compatibilité entre conservation de la nature et développement économique (Godard et al., 1992). De nombreux signaux de la dégradation de l'environnement soulignaient d'une part, la finitude du monde et d'autre part, que le développement fondé uniquement sur la croissance économique n'était pas durable (Stern et al., 1996 ; Czech, 2003).

Face aux dégradations des habitats et à la disparition de certaines espèces, des chercheurs écologistes et biologistes ont adopté le terme de Développement intégré dans un souci d'application des résultats de leurs recherches (Godard et al., 1992). Dans le même temps, le terme d'écodéveloppement<sup>3</sup> était proposé par la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement en 1972. Dans sa stratégie mondiale pour l'environnement publiée en 1980, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) proposait d'amorcer un virage important en liant la conservation de la nature au développement. La conservation était finalement présentée comme la gestion des usages humains de la biosphère de

manière à assurer le développement durable des générations présentes tout en assurant le maintien du potentiel pour répondre aux besoins des générations futures. L'usage durable des ressources naturelles permettant en quelque sorte d'assurer le développement durable. Ce développement, qui appelle à la solidarité intra et intergénérationnelle, ne pourrait avoir lieu qu'en réduisant la pauvreté, considérée à la source des problèmes de surexploitation des ressources naturelles des pays pauvres. En renforçant les organisations sociales et en favorisant les technologies appropriées, ces mêmes pays se développeraient. Enfin, la promotion de l'équité et de la justice ferait en sorte que l'accroissement du niveau de vie s'accompagne d'institutions démocratiques qui ménageraient les ressources naturelles. De tels changements économiques et sociaux devaient logiquement permettre de gérer une démographie galopante, d'augmenter le niveau de vie des populations locales, bref de concilier la conservation des ressources naturelles avec le développement humains.

Malgré la mise en place de programmes internationaux (U.I.C.N., Ramsar, U.N.E.S.C.O.) durant les années 70, la conservation des zones humides ne s'est imposée en France et en Méditerranée qu'à partir des années 90. L'application de la loi sur l'eau de 1992, et des programmes européens Life<sup>4</sup> et Medwet<sup>5</sup>, suivie de la mise en œuvre du Plan d'Action National pour les zones humides en 1995, a permis de considérer ces espaces et d'agir pour leur conservation et leur restauration. L'objectif désormais poursuivi est de concilier les activités économiques avec la conservation du patrimoine naturel. Ce qui ne va pas sans poser des difficultés d'intégration des dimensions socio-économiques et politiques.

La situation régionale en Méditerranée est en effet marquée par une double fracture entre la rive nord et la rive sud. Cette fracture est accrue par un contexte de mondialisation économique qui réduit les acquis des pays de la rive sud. La première fracture repose sur la différence de niveau de vie, les inégalités sociales et la pauvreté (Béthemont, 2000). Le développement économique des années 80 notamment, ne s'est pas accompagné d'une réduction de la pauvreté comme escompté initialement. Il en résulte une incroyable instabilité des systèmes politiques et sociaux. Avec 420 millions d'habitants en 1995 et des taux de croissances très élevés en rive sud, la pression humaine devrait se traduire par une pression accrue sur les ressources en eau et les zones humides (Plan Bleu, 2005). Beaucoup d'habitants vivent dans des conditions misérables. Le maldéveloppement observé repose en premier lieu sur la distribution inégale de l'accès aux ressources, au travail et aux patrimoines. La seconde fracture se situe au niveau hydrologique. Il existe un contraste saisissant entre la

rive nord et la rive sud. Les pays de la rive nord sont mitoyens de régions tempérées qui apportent une ressource en eau abondante alors que les pays de la rive sud, adossés à des régions désertiques disposent d'une ressource en eau très limitée alors que la demande en eau s'accroît. Cela pose la question de l'arbitrage pour l'allocation de la ressource en eau entre production agricole, tourisme et conservation des milieux naturels. En 2000, la population en situation de pénurie d'eau était estimée à 45 millions de personnes par le Plan Bleu. Malgré la convention de Barcelone<sup>6</sup>, le littoral méditerranéen avec une urbanisation de 40% de son linéaire et 60% de ses eaux usées rejetées directement à la mer, affiche des prévisions alarmantes. Avec la projection d'un accroissement de 175 à 312 millions de touristes entre 2000 et 2025, la Méditerranée représenterait un tiers du tourisme mondial. La demande en eau ayant déjà augmenté de 60% durant les 25 dernières années, subvenir aux besoins des prochaines années suppose une augmentation de 40 % des apports (Bonnet et al., 2005).

Ainsi, les pays méditerranéens auraient perdu de 50 à 70% de leurs zones humides au cours du XXe siècle (Hecker & Tomas Vives, 1995). Le rythme de dégradation serait de 1% par an malgré les efforts entrepris à l'échelle internationale et la prise de conscience des effets sociaux et économiques de leur régression. La menace principale est la modification de leur régime hydrologique en raison des aménagements sur le bassin versant (barrage, pompes agricoles, création de nouveaux périmètres d'irrigation). L'eau et les zones humides devraient pourtant être considérées comme un patrimoine commun<sup>7</sup>. Leur utilisation durable devrait être une priorité.

## DES PROJETS AUX ÉCHEUJS DE CONSERVATION ET DE GESTION INTÉGRÉE

A partir du moment où les activités humaines remettent en cause le fonctionnement des zones humides, la capacité de reproduction des communautés animales et végétales, il devient important de pouvoir devancer la mise en place de ces processus et aussi de les gérer de façon cohérente. L'une des solutions consiste à mieux identifier les limites et les contraintes du développement économique, dans toutes les dimensions que cela implique. Concilier développement et conservation de la biodiversité semble possible si l'on redonne du sens au développement, à nos actes (Jonas, 1990). La complexité des interrelations à différents niveaux, la mise en avant des incertitudes, l'accroissement des échelles spatio-temporelles des processus environnementaux et sociaux, la dissolution des res-

ponsabilités et la remise en cause de l'expertise, ont largement contribué à l'émergence d'une demande d'élaboration de procédures de décision collective, flexibles, dynamiques et adaptatives; procédures fondées sur des objectifs à long terme, permettant de dépasser les conflits en intégrant la pluralité des points de vue et les différents types de connaissance qu'ils produisent (Funtowicz & Ravetz, 1994; Weber, 1995; Habermas, 1998; Latour, 1999). Après des années de tentatives pour protéger la biodiversité des aires protégées du pourtour méditerranéen, les approches ont donc évolué vers des projets dont l'objectif est de concilier le développement socio-économique avec la conservation de la nature. A partir de nos dix années d'expérience dans des projets de conservation en France et en Méditerranée (Mathevet, 2004; Mathevet et Goyet, 2005), nous proposons dans cette section d'explorer l'évolution des projets et ses conséquences sur leur structure même, pour ensuite préciser les conditions du succès et les améliorations à apporter.

Sur le terrain, en pratique, maints projets ont tenté d'appliquer ces concepts, progressivement et avec plus ou moins de succès. L'approche de conservation habituelle, celle de la création et de la gestion des aires protégées a demeuré partout et ses échecs sont devenus patents<sup>8</sup>. Il s'est alors agi de mettre en œuvre des approches sensées favoriser l'émergence des conditions d'un développement durable de ces territoires, de ces espaces vécus, exploités, modifiés et appropriés par les populations locales. Ces projets se fondent logiquement sur la lutte contre la pauvreté de ces populations, sur l'accroissement du capital social<sup>9</sup> (Bebbington, 1999), sur la mise en capacité et la participation<sup>10</sup> des populations locales aux processus de décision. Ainsi, les projets de conservation de la biodiversité ont progressivement évolué de projets de conservation d'une espèce à des projets de conservation d'habitats, puis vers des projets de développement durable qui tentent de concilier conservation et développement, objectif ambitieux des réserves de biosphère du programme Man and Biosphere de l'UNESCO. Mais tenter de concilier conservation et développement peut prêter à confusion puisque cela peut signifier selon les opérateurs locaux et internationaux, la conservation par le développement, la conservation avec le développement, la conservation sans le développement ou encore la conservation après le développement. Or, force est de constater que trouver des synergies, des complémentarités entre les objectifs de conservation et l'amélioration des conditions de vie des locaux peut s'apparenter au combat d'Hercule pour ramener le lion de Némée<sup>11</sup>. Aussi, certains projets ont pu devenir simplement des projets de conservation ou des projets de développement malgré le renfort de vocables tapageurs et de

micro-actions de conservation pour intégrer la rhétorique du développement durable.

Les aires protégées méditerranéennes, en particulier en rive sud, sont généralement habitées et/ou exploitées par les communautés locales. La principale menace est la surexploitation des ressources naturelles par les populations locales situées à l'intérieur ou à la périphérie de la réserve ou du parc national (pâturage, pêche, chasse, collecte de bois). L'objectif des projets est donc de diminuer la pression sur les ressources en développant des revenus et activités alternatifs. Cependant, insuffisamment élevés pour entraîner l'abandon d'une pratique ou une réduction de la pression sur les ressources, ces revenus de substitution ont pu naturellement devenir des revenus additionnels (Mathevet & Goyet, 2005). Le développement de l'écotourisme est généralement une voie explorée et encouragée. Lorsque celui-ci est mis en œuvre, le défaut de spectaculaire ne génère pas beaucoup d'emplois ou de revenus significatifs pour les communautés locales (Salafsky & Wollenberg, 2000). Certains projets ont proposé l'écotourisme comme une activité profitable sans pour autant étudier le marché potentiel et force est de constater que l'on décompte davantage de communautés locales désabusées que de véritables succès. Etablir un lien tangible entre amélioration des conditions de vie et réduction des impacts sur l'environnement demeure en conséquence un sérieux défi pour la plupart des chefs de projet. Renforcer les institutions de gestion des ressources, consolider les droits d'accès aux ressources ainsi que leur contrôle, doit permettre aux populations locales de gagner en autonomie et responsabilité. Cependant, cela pose d'une part, la question de qui bénéficie réellement de ces améliorations institutionnelles, et d'autre part, celle de la relation que l'on peut établir entre cette amélioration, l'augmentation des revenus et les objectifs de conservation (Salafsky et al., 2002). Les systèmes de gestion basés sur les communautés locales pour favoriser le changement social peuvent être contre-productifs lorsque les droits de propriétés sur les ressources, les conflits entre acteurs locaux aux profils très hétérogènes engendrent la confusion des intérêts, favorisent certains aux dépens d'autres. Autant de contre-performances qui amènent à traiter de l'équité et de la justice comme éléments fondamentaux des approches développées.

La gestion des ressources naturelles, des espèces gibiers, des ressources fourragères et piscicoles constitue l'enjeu majeur de beaucoup de projets de conservation (Rodary et al., 2003). Si dans certains cas cela a pu se traduire par l'arrêt des activités extractives dans les aires protégées pour les déplacer vers les zones périphériques ou les remplacer par d'au-



tres activités comme l'apiculture, il apparaît que pour lutter efficacement contre le braconnage notamment, il peut être préférable de laisser les populations locales contrôler l'activité. La pression par les paires pouvant être un excellent moyen pour assurer le respect des prélèvements de faune sauvage. Cependant, les facilités d'accès au milieu, la demande locale ou régionale en produits issus de l'exploitation des ressources, la capacité des communautés locales à assumer la fonction de gestionnaire, à établir des règles et à les faire respecter, varient grandement selon les localités et influencent notablement la gestion durable des ressources. La pauvreté et la démographie galopante des douars, des villages adjacents aux aires protégées, sont susceptibles de créer une telle demande d'accès, que la collectivité locale n'est bien souvent pas en mesure de réguler. A l'évidence les approches « plan de gestion » des aires protégées, bien qu'elles reposent de plus en plus sur une démarche intégrée et participative, ne peuvent prétendre résoudre seules les problèmes structurels de pauvreté, d'inégalité dans l'accès au foncier et aux ressources naturelles, de corruption et d'injustice économique et sociale.

Le type de participation observé sur le terrain est très variable comme nous le précisons plus avant. Des conflits d'intérêts ou de compétences apparaissent rapidement avec les collectivités territoriales concernées. Les gouvernements ou leurs représentants régionaux sont souvent réticents et peuvent freiner les avancées du projet car ils ne voient pas toujours d'un bon œil cette participation active des communautés locales qui pourrait se traduire tôt ou tard par un désaccord profond avec leurs décisions et une remise en cause publique de leur politique. De plus, les lacunes de capacités technique et politique, l'inégale distribution des ressources symboliques et cognitives des acteurs peut engendrer de nombreux effets pervers dans cette quête de la parole si certains ne sont pas en mesure de la prendre (Kalaora, 2003). Il ne s'agit pas pour autant de renoncer à l'approche participative. Les pays de la rive nord, confrontés aux demandes de décentralisation de la société civile, des organisations non gouvernementales, recherchent des mécanismes efficaces de démocratie participative. Au sud, notamment en Tunisie et au Maroc, les gouvernements sont également confrontés à une demande de nouveaux modes de prise de décision, de négociation pour mettre fin aux approches de planifications centralisées très directives. Sous l'impulsion des bailleurs de fonds internationaux, les approches de gestion intégrée ont été encouragées depuis une quinzaine d'années. L'approche participative apparaît alors pour les populations rurales comme une alternative crédible à un développement ou une politique de conservation fondée sur une pla-

nification bureaucratique ignorante des communautés locales et du fonctionnement écologique des territoires concernés. La revue de plusieurs projets de développement et/ou de conservation affichant une approche participative montre néanmoins que l'on atteint rarement une prise de responsabilité d'une gestion durable des ressources naturelles par des institutions locales (Bonnet & Madimegh, 2003 ; Mathevet & Goyet, 2005 ; Bonnet et al., 2005).

Le cadre très rigide des projets financés par les agences internationales de développement peut sembler peu adapté lorsque les aires protégées sont situées dans des territoires en mutation, qui subissent de profonds et fréquents changements. La planification du projet est bien souvent excessive au regard des capacités de gestion disponibles in situ. Lorsque les changements locaux nécessitent de réviser les plans initiaux pour saisir l'opportunité d'une nouvelle trajectoire, le projet est bien souvent dans l'incapacité de le faire par manque de flexibilité financière et technique. L'appel aux experts internationaux conduit souvent à produire des rapports qui intègrent peu les enjeux culturels et sociaux. Les connaissances pragmatiques des populations locales, leur définition des problèmes en lien avec la conservation de la biodiversité sont encore trop rarement intégrées dès l'initialisation des projets. Pour toutes ces raisons, les projets demandent généralement plusieurs années de confrontation à la réalité avant que les opérateurs s'approprient les enjeux et changent de méthodes (Mathevet & Goyet, 2005). De plus, au regard des sommes allouées, il est souvent remarquable lors des visites de terrain de constater qu'à l'évidence peu est parvenu jusqu'au site ou a été dépensé en raison de la faible capacité des communautés locales à consommer les crédits. En d'autres lieux, le projet a apporté massivement de l'argent plus ou moins avantageusement dépensé avant de se tarir soudainement, laissant souvent les communautés locales qui ont participé aux réunions publiques dans l'expectative (Brandon & Wells, 1992). L'enjeu qui subsiste est bien de mettre en œuvre des projets qui permettent de soutenir une approche qui entretienne l'élaboration d'objectifs communs à long terme. Les projets d'une durée de 2, 3, 5 ans permettent d'initier des changements mais que se passe-t-il lorsqu'ils s'arrêtent ? Les stratégies de sortie font souvent défaut et il apparaît qu'un projet participatif nécessite une durée d'une dizaine d'années pour atteindre des résultats tangibles (Salafsky et al., 2002). La recherche de dispositifs de financement pour assurer une suite à la dynamique ainsi initialisée doit faire partie intégrante du projet lui-même avant sa fin. Des moyens financiers doivent conforter le capital social qui s'est généralement accru durant le projet et qui, une fois le pro-

jet terminé prendra la relève afin de consolider durablement la démarche entreprise (Pretty, 2003).

En Méditerranée, il nous semble que, pour le moment, aucun projet de conservation de la biodiversité des zones humides ne puisse revendiquer un franc succès dans une approche combinant conservation et développement. Il convient à présent de proposer quelques pistes pour aller au-delà des écueils rencontrés lors de ces expériences.

## AU-DELÀ DES ÉCUEILS OBSERVÉS : LA QUÊTE DU COMPROMIS ENTRE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT

Avec la convention sur la diversité biologique (CDB) adoptée à la conférence de Rio en 1992, il apparaît clairement que la conservation de la biodiversité et l'usage durable de ses composantes doit s'accomplir au bénéfice des peuples. Mais changer les incitations économiques et sociales pour conserver la biodiversité n'est pas aisé. Les projets sont souvent limités dans le temps et l'espace, le nombre de bénéficiaires réduit. Or, la perte de biodiversité est due principalement à la dégradation des écosystèmes, leur régression spatiale au profit de diverses activités humaines. Pour arrêter la perte de biodiversité, il s'agit de modifier durablement le point de vue, la connaissance, le comportement, les pratiques d'un grand nombre d'acteurs très hétérogènes en termes de pouvoirs et d'intérêts. À l'évidence, les projets développés ces dernières décennies ne sont pas structurés pour cela.

En premier lieu, la clarification des objectifs des projets de gestion intégrée semble encore nécessaire. Il s'agit de préciser ceux-ci, de s'assurer qu'ils sont appropriés et réalistes face à des situations très complexes sur le terrain. Cette clarification est importante pour éviter la confusion des objectifs de développement et de conservation lors de l'initialisation des projets (Brandon & Wells, 1992; Margolous & Salafsky, 1998; Salafsky et al., 2002). Trop souvent, les projets initiaux démesurent ambitieux aboutissent à de fréquents changements d'objectifs, de méthodes et se traduisent en conséquence par une frustration croissante des communautés locales avant leur complète démobilisation (Brown, 1998; Mathevet, 2004). Tenter dans le même projet de préserver la biodiversité des zones humides méditerranéennes et d'améliorer les conditions de vie des gens qui les peuplent nécessite de rassembler des compétences et des personnels expérimentés que trop peu de projets sont capables d'enrôler et coordonner. Réduire les menaces directes sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes ou favoriser un développement économique et social équitable constituent deux paradigmes distincts qui ne peuvent être

rapprochés que par la recherche d'un compromis. La recherche-action se doit alors d'établir des procédures et des outils pour explorer comment les activités humaines affectent différents attributs de la biodiversité et inversement. Cela afin de rechercher les compromis possibles entre les usages des ressources et leur conservation (Brown et al., 2001). Différents outils sont traditionnellement utilisés pour étudier les compromis possibles entre conservation et développement. Il s'agit des analyses de logiques d'acteurs (Mermet, 1992), des approches multicritères (Roy, 1996), de l'approche par scénarios (Mermet, 2005), des simulations multi-agents (Bousquet & Le Page, 2004) et de l'approche par le jeu de rôles qui se développe de plus en plus pour la gestion des territoires et des ressources naturelles (ComMod, 2005). Nos travaux de modélisation multi-agents sur les roselières<sup>12</sup> méditerranéennes ont par exemple permis de mettre en avant la compatibilité entre certains usages comme l'exploitation mécanique du roseau et la préservation d'une espèce menacée de héron, le butor étoilé (Mathevet et al., 2003) mais aussi de proposer différents compromis possibles entre la prospérité locale des activités économiques, la conservation d'espèces animales emblématiques et des autres compartiments de la biodiversité d'une des plus grandes roselières de France (Mathevet et al., 2003; Mathevet et al., 2007). L'élaboration et la validation sociale de tels compromis nécessite de bien préciser la zone considérée mais aussi les niveaux spatiaux et décisionnels que l'on souhaite intégrer dans l'analyse afin de mieux cerner les enjeux intersectoriels. Les projets qui reposent sur la gestion intégrée des aires protégées doivent en effet « sortir de leur réserve ». La promotion de la conservation et du développement socio-économique sur un même espace peut paraître contradictoire si on n'aborde pas cet enjeu du développement durable à l'échelle d'un territoire suffisamment vaste et hétérogène en termes d'occupation du sol et d'usages pour atteindre les différents objectifs. Cette approche est particulièrement bien illustrée dans les périmètres des réserves de biosphère et les parcs naturels régionaux où la complémentarité des aires strictement protégées, des zones tampons et des espaces de production est mis en exergue dans un projet commun de développement durable.

Favoriser et gérer les changements institutionnels, mettre en capacité les parties prenantes pour apprendre et décider collectivement, repose de plus en plus souvent sur la notion de participation des acteurs locaux dans les processus de décision. Celle-ci est avancée comme l'approche la plus adaptée pour répondre aux besoins de prise de décision partagée liés aux problèmes de gestion des ressources naturelles transappropriatives<sup>13</sup> et du développement durable (Pimbert & Pretty, 1997).



## SI L'APPROCHE PARTICIPATIVE ÉTAIT LA SOLUTION ?

Les projets destinés à améliorer ou construire le capital social des communautés locales ont montré que les usagers pouvaient accroître leur connaissance sur la biodiversité et la gestion des ressources tout en développant de nouvelles normes, règles sociales et institutions (Pretty, 2003 ; Mathevet et al., 2003 ; Berkes & Folke, 1998). Ce processus d'apprentissage social<sup>14</sup> permet l'émergence et la diffusion de nouvelles idées susceptibles de contribuer positivement à la conservation de la biodiversité et au développement. L'efficacité de cet apprentissage social semble d'autant plus élevée que le capital social est important. De nombreuses expériences en France et dans le reste de la Méditerranée montrent que lorsque les populations locales sont structurées, que leurs connaissances pragmatiques sont intégrées et affinées lors des procédures d'élaboration et de mise en œuvre de plan de gestion intégrée, les acteurs locaux sont plus à même de s'approprier la démarche et de pérenniser les principes négociés sur le long terme malgré les blocages politiques qui ne manquent pas de jaloner l'itinéraire du développement durable du site considéré. Il est possible d'améliorer le capital naturel sur le court terme sans faire appel directement aux populations locales à travers la réglementation et les incitations économiques. Ces dernières sont en effet, un bon moyen de modifier les comportements et les pratiques d'exploitation ou de gestion, mais elles ne permettent que rarement de modifier en profondeur le point de vue de l'acteur cible sur ses propres pratiques et ses impacts sur la ressource. Sans changement de représentation, modification de norme sociale, les acteurs reviennent rapidement à leur pratique antérieure dès la fin de l'incitation économique ou lorsque la probabilité de contrôle est faible, compromettant ainsi tous les efforts entrepris (Mathevet, 2004).

La difficulté est bien de développer des démarches parvenant à convaincre les usagers que l'investissement de leur temps dans une approche collective sera plus efficace pour eux et la communauté que de se camper dans une logique individualiste. Auparavant, il s'agit de convaincre aussi les collectivités territoriales, les porteurs de projets et gestionnaires que l'investissement dans l'amélioration du capital social sera plus efficace à long terme que les approches descendantes classiques, basées sur la consultation et la réglementation. La difficulté pour les autorités centrales et locales, lors du lancement d'un projet de gestion intégrée, est alors de s'assurer de la participation et du support des populations locales tout en souhaitant maîtriser le calendrier et les résultats du projet. Dans les pays méditerranéens, aiguillonnés par les agences de développement

et les bailleurs de fonds, les gouvernements ont mis en place des approches participatives qui ont pu aboutir localement à un renforcement de l'Etat et à la justification de décision centralisée aux dépens des populations locales impliquées dans des processus de concertation inachevés. Il est donc important de préciser les divers types de participation que ce terme recouvre dans les projets de conservation et de développement.

Pretty (1995) distingue six types de participation détaillés dans le tableau suivant. Il est désormais clair que l'on ne peut attendre des résultats positifs sur le long terme avec les trois premiers types de participation alors qu'ils sont selon nous les plus répandus en Méditerranée.

Tableau 1. Les différents types de participation (adapté de Pretty, 1995).

TYPE DE PARTICIPATION	DÉFINITION
Participation passive	Les acteurs participent aux réunions où on leur présente ce qui a déjà été décidé ou mis en œuvre.
Participation consultative	Les acteurs sont consultés mais ils ne participent pas à la prise de décision.
Participation par incitation matérielle	Les acteurs participent et s'impliquent en échange d'une incitation matérielle.
Participation fonctionnelle	La participation est considérée par l'agence publique qui pilote le projet comme un moyen pour atteindre les objectifs. Les acteurs participent à des groupes de travail autour d'objectifs déjà établis.
Participation interactive	Les acteurs participent à l'analyse collective de la situation, développent un plan d'actions, forment et renforcent des groupes sociaux et institutions.
Auto-mobilisation	Les acteurs prennent l'initiative du projet et gardent le contrôle sur les choix d'usage des ressources.

Avec les trois derniers types de participation, les effets attendus sont une meilleure information et éducation des parties prenantes, un changement de perception et de représentation du contexte et des enjeux. Cela peut se traduire par des modifications des rapports de force et des conflits, un renforcement des pratiques démocratiques et une implication plus importante des citoyens dans la vie publique en raison d'un gain de confiance des acteurs dans leurs institutions.

Concernant les échanges d'information, certaines approches participatives ne permettent qu'un échange « monodirectionnel », généralement dans le sens des participants vers le décideur (consultation publique) ou

au contraire du décideur vers les participants (séance d'information ou participation passive). Cependant, même quand l'approche favorise un réel dialogue via des groupes de travail thématiques, que les acteurs sont familiers du sujet et aptes à communiquer, certaines difficultés peuvent néanmoins apparaître : la gestion du temps et le détournement des informations. Le temps nécessaire à la mise en œuvre d'un dialogue efficace est souvent sous-estimé et ne correspond donc que rarement à celui dont le projet dispose. Ce temps de dialogue, en absence d'animation active peut s'accroître considérablement et favoriser les blocages (démobilisation de certains acteurs ou absence de compromis sur certains aspects du projet). Le dialogue peut également amener certains acteurs à utiliser les informations générées par le processus ou fournies par une catégorie d'acteurs, à des fins personnelles et stratégiques. Cela a pu contribuer dans certains projets à mettre fin au dialogue, les relations de confiance, élément déterminant de sa fonctionnalité, étant rompue pour une durée très variable.

Dans les situations très conflictuelles, il importe de créer un processus de dialogue qui assure une symétrie de l'information aux parties prenantes et des conditions d'argumentations satisfaisantes. A défaut, il y a peu de chance que le dialogue ne fasse pas émerger de nouvelles solutions. Le processus participatif peut entraîner une recomposition des rapports de force au profit des acteurs les plus puissants, mais l'approche participative peut aussi contrer efficacement ce type d'acteurs si le processus d'explicitation des préférences et des représentations qui sous-tendent les décisions est opérationnel. Dans le cas de l'approche de modélisation d'accompagnement dite approche ComMod<sup>15</sup>, le temps consacré à la construction du modèle conceptuel ou au débriefing des séances de jeu de rôles, a pour fonction de révéler les préférences et les représentations des participants (ComMod 2005). Aussi, en amenant les acteurs à expliquer et justifier leurs choix ou actions, le processus tend à réduire les actions ou décisions mues par des motifs peu avouables. L'approche ComMod, en mobilisant et reconnaissant la pluralité des points de vue, révèle les contradictions sans les exclure, et les mobilise dans la construction d'une vision partagée du fonctionnement du système écologique et social.

La participation est cruciale mais n'est pas une condition suffisante pour parvenir à une gestion intégrée des ressources naturelles effective. La gestion adaptative, les relations entre scientifiques impliqués et usagers dans les approches participatives, les approches expérimentales et le soutien politique sont des composantes déterminantes.

## POUR EN FINIR AVEC LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU DESENCHANTEMENT

Gérer le changement constitue indéniablement un élément clé du développement durable. La participation dans les projets de conservation prend place soit dans des projets de recherche-action soit dans des projets de développement/conservation. L'objectif est alors de changer le fonctionnement du système écologique et social tout en produisant de l'information sur celui-ci. La mise en capacité des communautés les plus pauvres et marginalisées afin d'assurer la résilience<sup>16</sup> du système social devient le point central de nombreux projets. Cependant, beaucoup de problèmes de conservation reposent, d'une part, sur des conflits entre les valeurs écologiques et les objectifs de gestion des milieux naturels et, d'autre part, sur les insuffisances des modèles écologiques prédictifs et l'absence d'intégration des données issues des sciences de l'homme et de la société. Les décisions de gestion résultent de l'évaluation de divers intérêts, des coûts et conséquences, dont les poids relatifs dépendent largement des informations disponibles (Ludwig, 2001). Elles dépendent des agendas politiques, de critères économiques locaux, régionaux et internationaux, et des interactions culturelles et sociales (Berkes & Folke, 1998). En conséquence, connaître les mécanismes de prise de décision est aussi nécessaire que de préciser le fonctionnement biophysique du système pour construire la résilience du système écologique et social (Mathevet & Mauchamp 2005).

A l'évidence, la compréhension des problèmes de conservation apportée par l'écologie scientifique est incontournable pour résoudre ces problèmes. Cependant, il est également évident que ce savoir est insuffisant et qu'il doit intégrer celui produit par les sciences géographiques et politiques, la sociologie, l'économie et les sciences de la gestion. La dimension éthique, le principe de responsabilité en sont des éléments décisifs (Callicott et al. 1999 ; Mathevet, 2004). Les problèmes de conservation de la biodiversité ne peuvent être résolus aujourd'hui sans intégrer et évaluer les dimensions sociales et éthiques des causes mêmes de ces problèmes. Il s'agit de ne plus traiter séparément les systèmes sociaux et les systèmes naturels (Folke et al., 2002 ; Mathevet et Poulin, 2006).

L'élaboration participative de scénarios pour construire les futurs possibles et une gestion adaptative sont des approches à privilégier afin de faciliter des institutions appropriées et des systèmes décisionnels à différents niveaux qui permettent d'accroître l'apprentissage social et la capacité d'adaptation des communautés, sans compromettre les opportunités

futures de développement (Folke et al., 2002 ; Folke et al., 1996). La gestion doit être adaptative, c'est-à-dire fondée sur les connaissances scientifiques des systèmes écologiques et sociaux à partir d'expériences de terrain. Il s'agit de reconnaître les lacunes de connaissances et l'incertitude des interactions homme/nature. Il s'agit d'explicitier clairement les objectifs, de préciser les indicateurs, les suivis tant socio-économiques qu'écologiques et les méthodes d'évaluation ; le tout dans une approche d'apprentissage à partir des activités mises en œuvre et qui s'améliore sur la base des nouvelles connaissances acquises (Holling, 2001 ; Mathevet & Mauchamp, 2005). Il faut saisir le développement, aider les acteurs à être des citoyens actifs, capables et responsables afin d'en finir avec le développement durable des illusions localisées. Utiliser ses propres moyens et construire la lucidité plutôt que le détachement et le désenchantement, construire un développement participatif, un développement humain garant de la résilience des systèmes écologiques et sociaux.

## CONCLUSION

Gérer l'eau, préserver la biodiversité, établir des aires protégées, respecter les conventions internationales, tous ces objectifs ont un point commun dans leur mode opératoire, celui de la démocratisation de la décision et de la planification. En Méditerranée, le développement est de plus en plus basé sur la participation des populations locales et la démocratisation devient la condition d'un développement à l'échelle nationale. Il existe encore de nombreuses disparités dans les processus démocratiques aux échelles locales, régionales et nationales, mais un développement participatif est en marche. En étant davantage centré sur les besoins des populations locales que sur la croissance économique, en étant plus réflexif, en plaçant la critique de la science et la co-construction de projets au cœur du processus de développement, le développement des zones humides méditerranéennes peut proposer une alternative aux approches centralisées où l'ingénierie sociale, lorsqu'elle existe, est descendante et autoritaire et où l'État est proposé comme le seul agent compétent pour mettre en œuvre le développement. Aujourd'hui, néanmoins, entre programmes d'ajustement, crise économique et montée des intégrismes religieux, le développement méditerranéen – tout comme la conservation de la biodiversité – est très fragile. Si la plupart des pays considèrent que la croissance est la seule voie pour résoudre les problèmes, la stabilité macro-économique et les réformes des accès au marché, essentielles pour réduire la pauvreté, les projets locaux de conservation font souvent la démonstration que de profonds ajustements structurels et comportement-

taux sont nécessaires pour tendre vers un développement durable. Une transformation en profondeur de la société et des relations des hommes à la nature est nécessaire pour éviter une crise majeure et un effondrement durable du système écologique et social, éviter une situation de non-retour.

Notre expérience de la conservation des zones humides dans les pays du pourtour méditerranéen montre qu'il est nécessaire d'explorer plus avant le capital territorial. L'enjeu est alors d'élaborer des processus de négociation, de discuter le choix des attributs ou composantes de la biodiversité dont la perte est acceptable socialement. Dès lors, la question de qui participe à cette prise de décision ne doit pas être occultée. Pour dépasser les conflits, la gestion durable des ressources naturelles doit construire des représentations partagées des problèmes et des solutions, mettre en place des procédures pour accroître la capital social des différents groupes d'intérêt afin de les mettre davantage en capacité à gérer les conflits. Tant que le développement aura un futur, il y aura besoin d'apprentissage social et de regarder celui-ci comme une expérimentation continue dont on tire des enseignements pour aller plus avant. Tant que le développement aura un futur, il demandera la participation des communautés locales pour parvenir à une vision partagée des objectifs à atteindre. Si la durabilité est la capacité à créer, tester et maintenir la capacité d'adaptation des systèmes écologiques et sociaux (Holling, 2001) et le développement est le processus de création et de maintien du champ des opportunités, le développement participatif des zones humides méditerranéennes est encore possible, mais pour combien de temps encore ?

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier ici les chargés de mission, chefs de projet de conservation, scientifiques, gestionnaires de réserve, avec qui nous avons collaborés au cours des dix dernières années dans le cadre de projets nationaux et internationaux de conservation des zones humides sur le pourtour méditerranéen. En particulier le personnel de la Station Biologique de la Tour du Valat. Ce texte tire sa substance d'un travail d'analyse de plusieurs projets réalisés sur le littoral français et du projet MedWetCoast. Il est dédié à tous ceux qui y ont participé et on fait, année après année, leurs succès locaux. Pour autant, nous sommes les seuls responsables des analyses qu'on y trouvera.

ARTICLES



ARTICLES

## BIBLIOGRAPHIE

ADGER, W.N., (2000). Social and ecological resilience: are they related ? *Progress in Human Geography* 24 (3): 347-364.

ADGER, W.N., KELLY P.M., et al. (2002). Migration, remittances, livelihood trajectories, and social resilience. *Ambio* 31 (4): 358-366.

BEBBINGTON A. (1999). Capitals and Capabilities: A Framework for Analysing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. *World Development* 27 (12): 2021-2044.

BERKES, F., et FOLKE, C., (1998). Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

BETHEMONT, J., (2000). *Géographie de la Méditerranée, Du mythe unitaire à l'espace fragmenté*. Armand Colin, Paris.

BLONDEL, J. & ARONSON J., (1999). *Biology and Wildlife of the Mediterranean Region*. Oxford University Press, Oxford.

BONNET, B., AULONG, S., GOYET, S., LUTZ, M., MATHEVET, R., (2005). *Gestion intégrée des zones humides méditerranéennes*. Conservation des zones humides méditerranéennes 13. Tour du Valat, Arles.

BONNET, B., MADIMEGH, A., (2003). *Evaluation de l'approche participative dans le cadre du développement local*, République Tunisienne. Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et des Ressources Hydrauliques, FAO/BIRD. 68p.

BOUSQUET, F., LE PAGE, C., (2004). Multi-agent simulations and ecosystem management: a review. *Ecological Modelling* 176 : 313-332.

BRANDON, K.E., WELLS, M. (1992). Planning for People and Parks: Design Delemmas. *World Development* 20 (4): 557-570.

BROWN, K., (1998). The political ecology of biodiversity, conservation and development in Nepal's Terai: Confused meanings, means and ends. *Ecological Economics* 24: 73-87.

BROWN, K., ADGER, N.W., et al. (2001). Trade-off analysis for marine protected area management. *Ecological Economics* 37 (3): 417-434.

BRUNDTLAND, G.H., (1987). *Our common future. The world commission on environment and development*. Oxford University Press.

CALLICOTT, J.B., CROWDER, L.B., MUMFORD, K., (1999). Current Normative Concepts in Conservation. *Conservation Biology* 13: 22-35.

COLEMAN J., (1988). Social capital and the creation of human capital. *American Journal of Sociology* 94: 95-120.

COLLECTIF COMMOD (2005). La modélisation comme outil d'accompagnement. *Natures Sciences Sociétés* 13 (2) : 165-168.

CZECH, B., (2003). Technological Progress and Biodiversity Conservation : a Dollar Spent, a Dollar Burned. *Conservation Biology* 17 (5): 1455-1457.

DE MONTGOLFIER, J. & NATALI, J.M., (1987). *Le patrimoine du futur : des outils pour une gestion patrimoniale*. Economica, Paris.

FOLKE, C., CARPENTER, S., et al. (2002). Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations. *Ambio* 31 (5): 437-440.

FOLKE, C., HOLLING, C.S., et al. (1996). Biological Diversity, Ecosystems, and the Human Scale. *Ecological Applications* 6(4): 1018-1024.

FUNTOVICZ, S.O., RAVETZ, J.R., (1994). The worth of a songbird: Ecological economics as a post-normal science. *Ecological Economics*, 10:197-207, 1994.

GODARD, O., HUBERT, B., HUMBERT, G., (1992). Gestion, aménagement, développement : mobiles pour la recherche et catégories d'analyse. In Jollivet, M. 1992. *Les passeurs de frontières*. CNRS Editions, Paris : 321-335.

HABERMAS, J., (1998). *L'intégration républicaine. Essais de théorie politique*. Paris, Fayard.

HECKER, N., TOMAS VIVES, P., (1995). *Statut des inventaires des zones humides dans la région méditerranéenne*, BIROE/ICN, IWRB publication n°38.

HOLLING, C.S., (2001). Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. *Ecosystems* 4 (5): 390-405.

ICN/PNUE/WWF, 1980. *Stratégie mondiale de la conservation : la conservation des ressources vivantes au service du développement durable*, Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Fonds mondial pour la nature, Gland, Suisse.

JONAS, H., (1990). *Le principe responsabilité*, RNF, Cerf, Paris.

KALAORA, B., (2003). La concertation, outil ou art de vivre ensemble ? *Montagnes Méditerranéennes* 18:

LATOUR, B., (1999). Politiques de la nature : comment faire entrer les sciences en démocratie. La Découverte, Paris.

LÉLÉ S.M. (1991). Sustainable Development: A Critical Review. *World Development* 19 (6): 607-621.



- LUDWIG, D., (2001). Ecology, Conservation and Public Policy. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 32: 481-517.
- LUKE, T.W., (2005). Neither Sustainable nor Development: Reconsidering Sustainability in Development. *Sustainable Development* 13: 228-238.
- MARGOLOUIS, R., & N., SALAFSKY, (1998). *Measures of success: designing, managing, and monitoring conservation and development projects*. Washington, D.C., Island Press.
- MATHEVET, R., (2004). *Camargue incertaine. Sciences, usages et natures*. Buchet-Chastel, Paris.
- MATHEVET, R., BOUSQUET, F., et al. (2003). *Agent-based simulations of interactions between duck population, farming decision and hunting leasing in the Camargue (Southern France)*. *Ecological Modelling* 165: 107-126.
- MATHEVET, R. & S. GOYET (2005). Socio-Economics and Conservation Of Mediterranean Coasts and Wetlands: Lessons from the MedWetCoast Project. MWC RCU, Station Biologique de la Tour du Valat and CEFE CNRS, Arles, France.
- MATHEVET, R., LE PAGE, C., et al. (2007). *ButorStar : a Role-Playing Game for Collective Awareness of Reedbed Wise Use*. Simulation & Gaming, sous presse.
- MATHEVET, R., MAUCHAMP, A., (2005). Evidence-based conservation: dealing with social issues. *Trends in Ecology and Evolution* 20 (8): 422-423.
- MATHEVET R., POULIN B., (2006). De la biologie à la géographie de la conservation. *Bull. Ass. Géographes Français*, 2006 (3) : 341-354.
- MATHEVET R., MAUCHAMP, A., et al. (2003). ReedSim: Simulating Ecological and Economical Dynamics of Mediterranean Reedbeds, In Post, D. (sous la dir.). *Integrative Modelling of Biophysical, Social and Economic Systems for Resource Management Solution*. Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand Inc., Townsville, Australia, pp. 1007-1012.
- MÉDAIL, F. & MYERS N., (2004). Mediterranean Basin. In R.A. MITTERMEIER, P. ROBLES GIL, et al. (eds.), *Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*, CEMEX (Monterrey), Conservation International (Washington) and Agrupación Sierra Madre (Mexico): 144-147.
- MERMET, L., (1992). *La nature comme jeu de société*. L'Harmattan, Paris.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., et al. (2000). Biodiversity hotspot for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- OLLAGNON, H., (1989). Une approche patrimoniale de la qualité du milieu naturel. In MATHIEU N., M. JOLLIVET (dir.) *Du rural à l'environnement*. ARF Editions, L'Harmattan, Paris, pp. 258-268.
- OSTROM, E., (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York, Cambridge University Press.
- PIETERSE, J.N., (1998). My paradigm or yours? Alternative development, post-development, reflexive development. *Development and Change* 29: 343-373.
- PIMBERT, M.P., PRETTY, J., (1997). Parks, People, and Professionals: Putting Participation into Protected Area Management. In K. Ghimire and M.P. Pimbert, eds, *Social Change and Conservation*, London: Earthscan, 297-332.
- PLAN BLEU, (2005). *Méditerranée. Les perspectives du Plan Bleu sur l'environnement et le développement*. Editions de l'Aube.
- PRETTY, J., (1995). Participatory Learning For Sustainable Agriculture. *World Development* 23 (8):1247-1263.
- PRETTY, J., (2003). Social Capital and the Collective Management of Resources. *Science* 302: 1912-1914.
- RAMSAR, (1987). Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau. Ramsar, 2 février 1971 telle qu'amendée par le protocole du 3 décembre 1982 et les amendements du 25 mai 1987. UNESCO. Cf. The Ramsar Convention on Wetlands. [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org).
- RODARY, E., CASTELLANET, C., ROSSI, G. (Eds), (2003). *Conservation de la nature et développement : l'intégration impossible ?*, Paris, Karthala, Collection « Economie et développement ».
- ROY, B., (1996). *Multicriteria Methodology for Decision Analysis*, Kluwer Academic Publishers.
- SALAFSKY, N., MARGOLUIS, R., et al. (2002). Improving the Practice of Conservation: a Conceptual Framework and Research Agenda for Conservation Science. *Conservation Biology* 16 (6): 1469-1479.
- SALAFSKY, N., WOLLENBERG, E., (2000). Linking Livelihoods and Conservation: a Conceptual Framework and Scale for Assessing the Integration of Human Needs and Biodiversity. *World Development* 28 (8): 1421-1438.
- SKINNER, J. & ZALEWSKI S., (1995). *Fonctions et valeurs des zones humides méditerranéennes*. Medwet, Tour du Valat, Arles.

SOULÉ, M.E., 1986. *Conservation Biology - the Science of Scarcity and Diversity*, Sinauer, Sunderland, Mass.

STERN, D.I., COMMON, M.S., BARBIER, E.B., (1996). Economic Growth and Environmental Degradation: the Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development. *World Development* 24 (7): 1151-1160.

TUNER, R.K., (1991). Economics and wetland management. *Ambio* 20 (2), pp. 59-63.

WEBER, J., (1995). *Gestion des ressources renouvelables : fondements théoriques d'un programme de recherche*. CIRAD-Gerdat-Green, Paris.

ARTICLES



ARTICLES

## NOTES

<sup>1</sup> La convention sur les zones humides, adoptée dans la ville iranienne de Ramsar en 1971, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre d'action nationale et de coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. L'utilisation rationnelle des zones humides est définie comme leur « utilisation durable au bénéfice de l'humanité d'une manière qui soit compatible avec le maintien des propriétés naturelles de l'écosystème ». Cf. [www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

<sup>2</sup> Cette définition, a été complétée en 1973, par la définition de l'U.N.E.S.C.O. du programme M.A.B. (p.35) dans laquelle une zone humide correspond à « toute zone de transition entre des systèmes terrestres et aquatiques, où la nappe phréatique est proche de la surface du sol ou dans laquelle cette surface est recouverte d'eau peu profonde, de façon permanente ou temporaire ».

<sup>3</sup> L'écodéveloppement est défini par Sachs (1980, p.12) comme un « développement endogène et dépendant de ses propres forces, soumis à la logique des besoins de la population entière, conscient de sa dimension écologique et recherchant une harmonie entre l'homme et la nature ».

<sup>4</sup> L'Instrument Financier pour l'Environnement.

<sup>5</sup> Mediterranean Wetlands. Initiative MedWet sous l'égide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, 1971), est une action à long terme qui réunit tous les gouvernements de la région, l'Autorité palestinienne, la Commission européenne, la Convention de Ramsar, les conventions de Barcelone et de Berne ainsi que des ONG.

<sup>6</sup> La Convention de Barcelone adoptée en 1976 et amendée en 1995, vise la protection de l'environnement marin et des régions côtières de la mer Méditerranée.

<sup>7</sup> L'intégration des dimensions sociales et économiques à la gestion des ressources naturelles a été développée dans des approches patrimoniales par Montgolfier & Natali (1987), Mermet (1992). Dans ce type d'approche, le patrimoine est un bien collectif revendiqué par un groupe social, qui doit être transmis, en état, aux générations futures. Il est défini comme un « ensemble d'éléments matériels et immatériels en relation qui concourent à développer l'identité et l'autonomie de son ou ses titulaires » (Ollagnon, 1989, p.265)

<sup>8</sup> Il suffit pour cela de visiter le pourtour méditerranéen et de considérer l'évolution paysagère et qualitative d'un grand nombre de sites officiellement protégés par les réglementations nationales et internationales. Plusieurs sites méditerranéens, emblématiques de la conservation de la biodiversité, comme Las Tablas de Daimiel en Espagne, le lac Ichkeul en Tunisie, le lac

Tonga en Algérie, la lagune de Burullus en Egypte, le delta du Nestos en Grèce, ne figurent-ils pas depuis les années 90 au registre de Montreux comme zones humides inscrites sur la Liste des zones humides d'importance internationale dont les caractéristiques écologiques ont connu ou connaissent des modifications suite à une évolution technologique, à la pollution ou à d'autres interventions humaines.

<sup>9</sup> Les relations de confiance, de réciprocité et d'échange, les règles collectives, les normes et sanctions, les relations entre groupes sociaux constituent le capital social (Coleman, 1988 ; Ostrom, 1990 ; Berkes & Folke, 1998 ; Pretty, 2003).

<sup>10</sup> La participation d'un acteur à un projet de gestion intégrée signifie qu'il prend part au projet, cela ne présume pas du degré de sa participation à une concertation (projeter quelque chose en commun), à une négociation (prise de décision d'un commun accord), à une consultation (simple écoute des points de vue), ou encore à un réel travail de construction d'un plan d'actions.

<sup>11</sup> Dans la mythologie grecque, on imposa à Hercule de tuer et de ramener un lion dont la peau était si dure que ni le fer ni l'airain ne pouvait l'entamer.

<sup>12</sup> Formation végétale dominée par le roseau commun (*Phragmites australis*) et qui abrite de nombreuses espèces d'oiseaux rares et menacées.

<sup>13</sup> au sens d'Ollagnon (1989).

<sup>14</sup> nous entendons par apprentissage social un processus d'interactions sociales au cours duquel les connaissances scientifiques et pragmatiques des différents acteurs sont partagées et légitimées, les systèmes de valeurs et les croyances explicités, admis et inclus dans le processus de décision collective.

<sup>15</sup> Approche développée depuis une dizaine d'années par un collectif interdisciplinaire de chercheurs (CIRAD, INRA, CEMAGREF, CNRS), destinée à produire de la connaissance sur les interactions des dynamiques écologiques et sociales et/ou à soutenir les processus de décision collective dans la gestion des ressources naturelles. La démarche se fonde sur un processus itératif et continu d'allers-retours entre terrain et modélisation, une élaboration de modèles conceptuels et d'outils intermédiaires basée sur des interactions soutenues avec les acteurs impliqués dans le projet.

<sup>16</sup> La résilience sociale peut être définie comme la capacité des communautés à faire face aux stress et perturbations extérieures et l'adaptation aux changements sociaux ou environnementaux par l'intermédiaire d'institutions appropriées (Adger 2000 ; Adger et al. 2002).