

VERS UN CADRE REGIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN MEDITERRANEE

INTRODUCTION

Le présent document offre une base de départ pour l'étude des principes, objectifs et priorités pour une adaptation au changement climatique dans la région de la Méditerranée. Il s'agit là d'un premier projet qui exigera des consultations approfondies avant sa finalisation. Cela étant, il vise à stimuler les débats lors de la prochaine réunion de la Commission méditerranéenne de développement durable au Monténégro (30 mai-1er juin 2011).

L'adaptation au changement climatique proposée s'inscrit dans le cadre du PNUE/PAM, mécanisme de coopération des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et à ses Protocoles pour la protection des zones marines et côtières en Méditerranée.

Dans le cadre de la coopération PNUE/PAM, il existe plusieurs domaines clés offrant une base de départ pour étudier l'impact du changement climatique et les mesures d'adaptation pertinentes. Il s'agit de la pollution, de la biodiversité, de l'eau douce et des zones côtières. Les incidences possibles et les risques liés au changement climatique dans ces domaines clés doivent être évalués en fonction de leurs effets sur des secteurs socio-économiques essentiels pour de nombreux pays de la Méditerranée, notamment les pêches, l'agriculture, le tourisme et l'urbanisation côtière et, naturellement, l'énergie. Il s'agit là du cadre de référence de base pour l'étude des mesures d'adaptation au changement climatique.

On trouvera ci-après l'ébauche d'un cadre de coopération à l'échelon régional visant à renforcer le potentiel national d'adoption de mesures précoces d'adaptation au changement climatique dans le cadre des stratégies nationales de développement durable. On s'est efforcé de recenser les perspectives qui s'offrent, les mesures à prendre et les outils à utiliser pour incorporer l'adaptation au changement climatique dans les politiques, plans et programmes sectoriels. Il est également prévu de recenser les mesures requises à l'échelon régional pour développer la coopération à cette fin, notamment dans les domaines suivants : mise en commun des connaissances, meilleures pratiques et renforcement des capacités.

HISTORIQUE ET CHAMP D'APPLICATION

La 15e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et à ses Protocoles, dénommée Convention de Barcelone, s'est tenue à Almeria (Espagne), du 15 au 18 janvier 2008. Dans la "Déclaration d'Almeria"¹, il est souligné qu'il importe de préserver la mer Méditerranée des pressions imputables aux activités humaines et une attention particulière est portée au changement climatique. Les signataires, ministres et chefs de délégation, ont demandé que l'on s'attache sérieusement à relever le défi du changement climatique, afin de réduire aussi rapidement que possible ses effets sur le milieu marin et le littoral de la Méditerranée.

Durant les discussions ministérielles tenues lors de la 16e Réunion des Parties contractantes à Marrakech (Maroc) en novembre 2009, on a mis l'accent sur la nécessité pour la région méditerranéenne de mettre sur pied collectivement une coalition et un partenariat solides pour l'adoption de mesures d'adaptation au changement climatique, sur l'importance d'une coordination régionale pour l'adaptation au changement climatique et sur la mise en commun des expériences et outils nationaux pertinents, notamment l'importance d'un renforcement des capacités. On a également souligné qu'il importait d'approfondir les connaissances et de

¹ Rapport de la 15e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, Almeria, 2008. UNEP(DEPI)/MED IG.17/10, annexe III.

procéder à des évaluations scientifiques afin de permettre aux responsables politiques d'incorporer les mesures voulues dans les plans d'adaptation. La "Déclaration de Marrakech"², adoptée lors de la réunion, a mis en lumière le fait que l'adaptation au changement climatique dans le milieu marin et les zones côtières constituait une priorité majeure pour la région méditerranéenne, exigeant des orientations et une coordination à l'échelon régional.

Conscients du rôle des connaissances applicables en tant que condition préalable à des efforts d'adaptation fructueux, les signataires de la Déclaration de Marrakech ont également préconisé un renforcement de la coopération méditerranéenne par le développement des mécanismes institutionnels, afin notamment de mettre en place un mécanisme d'échange et de partage d'expériences et de connaissances avec d'autres régions du monde et d'assurer la mise en commun des expériences dans les domaines de la surveillance (systèmes d'alerte avancée) et de l'élaboration et de la mise en œuvre de stratégies d'adaptation et de gestion des risques.

Enfin, les signataires ont chargé le PNUE/PAM d'étudier la possibilité d'enrichir la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable adoptée en 2005 par des plans d'action régionaux, en particulier sur l'adaptation au changement climatique, et d'intégrer la question de l'adaptation dans les politiques de développement aux échelons national et régional.

Le changement climatique a des incidences sur toutes les composantes de l'environnement et sur tous les secteurs de l'activité humaine. Selon le Cadre de l'adaptation de Cancun³, il est urgent de renforcer l'action et la coopération internationale en la matière, afin de rendre possible et d'appuyer la mise en œuvre de mesures d'adaptation visant à réduire la vulnérabilité et à renforcer la résilience dans les pays en développement, compte tenu des besoins urgents et immédiats des pays en développement particulièrement vulnérables. Dans le contexte du milieu marin et des zones côtières, le Cadre régional d'adaptation au changement climatique en Méditerranée pourrait porter une attention particulière aux secteurs suivants : biodiversité et écosystèmes, ressources en eau douce, zones côtières et milieu marin, zones urbaines et tourisme côtier.

LE CONTEXTE MEDITERRANEEN

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a jugé que la région méditerranéenne était l'une des régions les plus vulnérables aux effets du changement climatique, notamment le sud et le sud-est de cette région, et le quatrième Rapport d'évaluation présente de nombreuses données à ce propos. Un chapitre consacré à la région méditerranéenne est en cours d'élaboration pour le cinquième Rapport d'évaluation, qui devrait être publié en 2014-2015.

Les principaux impacts du changement climatique dans les zones côtières et dans le milieu marin de la Méditerranée sont imputables aux facteurs suivants : modification des conditions météorologiques, essentiellement la température, les précipitations et les phénomènes extrêmes, et modification de la température, de l'acidification et du niveau de la mer.

Les écosystèmes et leur richesse en biodiversité risquent de connaître des bouleversements profonds. L'augmentation graduelle des températures terrestres et marines entraînera une modification des habitats naturels qui, en Méditerranée, sont déjà soumis à des pressions intenses (pollution, surpêche, dégradation de l'habitat, espèces invasives). L'équilibre des

² Rapport de la 16e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone, Marrakech, 2009. UNEP(DEPI)/MED IG:19/10.

³ http://unfccc.int/adaptation/cancun_adaptation_framework/items/5852.php

écosystèmes sera perturbé et la manière dont les différentes espèces pourront s'adapter, plus ou moins bien, à ces changements suscite bien des incertitudes- le rythme de leur évolution étant de fait plus lent que celui des changements climatiques attendus. Une perte massive de biodiversité, en sus de celle qui est déjà projetée du fait des pressions imputables directement à l'homme, est possible durant le XXI^e siècle, ainsi qu'une très forte réduction des services fournis par ses écosystèmes (fourniture d'eau douce, préservation des terres fertiles, résistance aux parasites invasifs, pollinisation des plantes, reproduction des ressources halieutiques, modération de l'érosion des côtes, régulation du climat...) Les écosystèmes terrestres seront également touchés par le changement climatique, outre les pressions qu'ils subissent du fait des activités humaines. L'aggravation des risques apparaît déjà dans un domaine : celui des feux de forêt.

L'élévation prévue du niveau de la mer aura pour conséquence de submerger les zones côtières de faible altitude et l'intrusion de l'eau de mer dans les aquifères aura pour conséquence une salinisation des nappes phréatiques. En outre, la littoralisation croissante des activités et des habitats a conduit à la prolifération des établissements côtiers, dont la plupart continuent d'avoir des effets catastrophiques en matière d'érosion côtière.

La modification du régime des précipitations et de l'évapotranspiration aura des incidences sur le ruissellement, le débit des cours d'eau et les nappes phréatiques et donc sur l'offre d'eau douce. Le changement climatique tendra à accroître les différences existant déjà entre les rives nord et sud de la Méditerranée en matière d'offre d'eau douce. Il est sans aucun doute crucial pour les pays méditerranéens de mettre en œuvre une stratégie concertée d'adaptation dans le secteur des ressources en eau.

Le tourisme peut être directement affecté par les problèmes suivants : augmentation de la température, diminution des ressources en eau, érosion côtière, modification du milieu marin, baisse de la qualité des eaux de mer et restrictions possibles ou nouvelles réglementations concernant les infrastructures côtières. Les zones urbaines sont particulièrement sensibles aux vagues de chaleur, à la réduction des ressources en eau et aux phénomènes extrêmes et les villes côtières risquent en outre d'être touchées par une élévation du niveau de la mer. Dans le domaine de l'énergie, les services et les ressources seront de plus en plus affectées par le changement climatique, la modification des tendances, la variabilité accrue, l'aggravation des extrêmes et la disponibilité des ressources en eau.

UN CADRE REGIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE - VALEUR AJOUTEE

Le Cadre régional d'adaptation au changement climatique est conçu comme le premier document régional ayant pour objet de mettre en place des mécanismes institutionnels régionaux pour assurer une coopération fructueuse entre tous les pays de la Méditerranée, afin de permettre une adaptation aux impacts du changement climatique sur le milieu marin et sur les zones côtières. Son objectif stratégique est de faire en sorte que les pays de la Méditerranée renforcent leur résilience aux risques et aux impacts du changement climatique par l'adoption de mesures d'adaptation : amélioration de la prise de décision et de la gouvernance, meilleure compréhension du changement climatique et de ses effets ; éducation et sensibilisation ; et mise en place et renforcement de partenariats et d'activités de coopération.

Le Cadre régional d'adaptation au changement climatique pourra aider les pays à mieux comprendre les impacts du changement climatique, notamment dans les zones côtières et le milieu marin de la région et à mettre en commun les connaissances acquises. Il stimulera le renforcement des capacités et la sensibilisation à l'échelon national en permettant un examen et une révision des politiques, de manière à prendre en compte les risques liés au

changement climatique dans les politiques, plans et programmes sectoriels et à sensibiliser et mobiliser davantage les principales parties prenantes. En outre, le cadre contribuera à mettre en place un système régional d'échange d'informations et de bonnes pratiques sur l'adaptation au changement climatique dans des domaines thématiques clés intéressant particulièrement la Méditerranée, par exemple, les ressources en eau douce, l'énergie, les zones urbaines, le tourisme, l'agriculture côtière et la pêche. Il contribuera aussi à mettre en place des partenariats et à renforcer la coopération entre les pays de la Méditerranée et ceux d'autres régions.

Le Cadre régional d'adaptation au changement climatique pourra indiquer des objectifs à long terme, qui seront ensuite désagrégés en objectifs réalisables à moyen terme (huit à 10 ans), ainsi que les types d'activités pertinentes aux échelons régional et national permettant de réaliser les objectifs fixés. Il s'agira d'un document souple qui sera modifié ou révisé après un certain délai, compte tenu des résultats du suivi de sa mise en œuvre et de l'évolution des connaissances en matière d'adaptation au changement climatique. En adoptant un cadre régional d'adaptation au changement climatique, les Pays de la Méditerranée pourront renforcer leur aptitude à intégrer les questions liées au changement climatique dans leurs politiques, plans et programmes et mettre en œuvre en temps voulu les mesures d'adaptation pertinentes de manière à faire face aux conséquences du changement climatique.

BUTS ET OBJECTIFS DU CADRE REGIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La vision à long terme est la suivante : une population méditerranéenne dotée de moyens d'existence et d'un environnement capables de s'adapter aux risques et aux conséquences du changement climatique.

Les grands objectifs du Cadre régional d'adaptation au changement climatique sont les suivants :

- a. Contribuer à améliorer la sensibilisation et à renforcer les capacités de la région en matière de mesures d'adaptation ;
- b. Appuyer l'élaboration de politiques d'adaptation et la planification dans les zones côtières et marines aux échelons régional et national ;
- c. Aider les pays à identifier et entreprendre des actions concrètes d'adaptation dans les zones côtières et les zones marines particulièrement vulnérables aux conséquences du changement climatique ;
- d. Contribuer à la mise en place de mécanismes d'échange d'expériences et de diffusion des connaissances, des informations et des bonnes pratiques sur l'adaptation aux conséquences du changement climatique dans toute la région et entre les régions.

LE PROCESSUS D'ADAPTATION ET LES PRIORITES

L'élaboration et la mise en œuvre de mesures d'adaptation exhaustives et fiables constituent un processus qui, en principe, se subdivise en cinq grandes étapes:

1. **Constitution de la capacité d'adaptation:** mise en place de systèmes de collecte et de contrôle des données, de processus d'évaluation, d'initiatives de sensibilisation et de politiques visant à inciter les responsables à incorporer l'adaptation aux risques liés au changement climatique dans le processus de prise de décision.

2. **Intégration du changement climatique dans la planification:** intégration des conséquences possibles du changement climatique dans les politiques, plans et programmes. Établissement d'évaluations des risques et des vulnérabilités liés au climat dans un cadre participatif. Incorporation des risques liés au changement climatique dans les exercices de planification stratégique.
3. **Identification de solutions "gagnant-gagnant":** identification d'un ensemble d'options d'adaptation. Évaluation de ces options sur la base d'une analyse coût-avantages, par comparaison avec l'option consistant à "ne rien faire". Identification et mise en place d'activités susceptibles de réduire les risques dans un large éventail de situations imputables au changement climatique.
4. **Financement:** allocation de fonds pour la mise en œuvre des activités retenues.
5. **Suivi et réévaluation:** suivi régulier des résultats ; recherche de nouvelles données et étude de l'évolution de la climatologie et réévaluation des stratégies et des mesures. Intégration des connaissances et perspectives scientifiques et locales.

Trois grandes questions doivent être traitées dans la plupart des pays méditerranéens afin de renforcer les mesures nationales d'adaptation aux conséquences du changement climatique ; elles seront examinées dans les chapitres suivants:

- A. Amélioration des connaissances et de la compréhension du changement climatique et renforcement de l'aptitude à faire face à ses conséquences;
- B. Intégration des risques liés au changement climatique et des mesures d'adaptation dans les politiques, plans et programmes nationaux et
- C. Renforcement des capacités nationales d'adaptation dans les secteurs prioritaires et élaboration des outils requis pour l'adaptation au changement climatique.

A. Amélioration des connaissances et de la compréhension du changement climatique et renforcement de l'aptitude à faire face à ses conséquences

Afin de pouvoir prendre les bonnes décisions lors de la planification et de la mise en œuvre des mesures d'adaptation, les décideurs doivent être bien informés. Il existe d'importantes lacunes dans la connaissance des conséquences du changement climatique, des vulnérabilités et de l'efficacité des options d'adaptation. Une meilleure compréhension du changement climatique et de ses conséquences, non seulement à l'échelon mondial, mais aussi à l'échelon régional, est requise si l'on veut améliorer la planification et la mise en œuvre des mesures d'adaptation. Cela suppose des activités de recherche axées sur la région méditerranéenne, portant sur les tendances atmosphériques et océaniques, les aspects biologiques et les questions socio-économiques, ainsi que le renforcement des capacités d'observation et des moyens de recueillir et d'utiliser les données dans les différents domaines pertinents. Il faut aussi améliorer la synthèse et la diffusion des informations à l'intention des décideurs. Ceux-ci ont besoin d'informations, de guides et d'outils améliorés, adaptés à leur domaine et à leur champ d'activité pour assurer une adaptation effective. Pour que les décideurs à tous les niveaux soient bien informés, il faut, en se fondant sur la science du changement climatique, créer des produits d'information susceptibles d'application au moyen de matériaux et d'outils conviviaux.

La compréhension du changement climatique et de ses conséquences sera améliorée grâce aux activités suivantes:

- renforcer la capacité qu'ont les ressources humaines de recueillir, analyser et gérer les données sur le changement climatique et ses conséquences ;

- soutenir et améliorer les systèmes d'observation existants, tant sur le changement climatique que sur ses conséquences ;
- élaborer et mettre en œuvre des scénarios, modèles et outils de prédiction relatifs au changement climatique régional et à l'évaluation des risques ;
- constituer et renforcer des ensembles de données techniques et d'outils pour l'observation du climat ; et
- établir des données de référence dans différents secteurs.

B. Intégration des risques liés au changement climatique et des mesures d'adaptation dans les politiques, plans et programmes nationaux

Le changement climatique constitue une menace sérieuse à laquelle doivent faire face les décideurs, car une planification est nécessaire. Les mesures d'adaptation mises en œuvre maintenant renforceront considérablement l'aptitude des pays à s'adapter aux conséquences futures du changement climatique. Ces mesures doivent être intégrées dans les documents nationaux/sectoriels relatif au développement durable à tous les niveaux. La priorité doit être donnée aux mesures qui engendreront des bénéfices sociaux et/ou économiques nets, quelles que soient les incertitudes quant aux prévisions futures, ainsi qu'aux mesures propices tant à l'atténuation qu'à l'adaptation.

La définition des mesures proposées devrait être conforme au cadre et se fonder sur les orientations déjà convenues ou en cours d'élaboration à l'échelon international, ainsi que sur les stratégies définies par les pays euro-méditerranéens, l'Union européenne et la Ligue des États arabes. Les mesures d'adaptation envisagées ici concernent les zones côtières de la Méditerranée. Elles devraient à l'évidence être conformes à celles qui ont déjà été proposées ou qui sont en cours d'élaboration à l'échelon national dans les pays participants.

C. Renforcement des capacités nationales d'adaptation dans les secteurs prioritaires et élaboration des outils requis pour l'adaptation au changement climatique

La plupart des secteurs seront sans doute affectés dans une certaine mesure par les conséquences du changement climatique. Toutefois, le Cadre régional d'adaptation au changement climatique est axé sur les secteurs prioritaires suivants : biodiversité, ressources en eau douce, tourisme, agriculture, pêche, urbanisation et énergie, dans lesquels :

- les conséquences sociales, économiques, biophysiques ou culturelles revêtent une grande importance à l'échelon national ;
- les mesures sont les plus susceptibles de bénéficier d'une planification précoce.

La capacité d'adaptation aux conséquences du changement climatique comprend les éléments suivants :

- une aptitude à recueillir, utiliser et interpréter les informations sur le changement climatique et ses conséquences probables ;
- des méthodes appropriées d'identification et d'évaluation des stratégies d'adaptation possibles ;
- un personnel doté des compétences appropriées ;
- des ressources financières et autres suffisantes ;
- des systèmes de gouvernance suffisamment souples et prévoyants pour intégrer la planification des mesures d'adaptation ; et
- la volonté de s'adapter.

1. Biodiversité et écosystèmes marins et côtiers

Le changement climatique fait peser une lourde menace sur les écosystèmes méditerranéens, dont la résilience est déjà affaiblie à cause de la pollution, de la destruction et de la fragmentation des habitats ou de la surexploitation des ressources naturelles. Les phénomènes les plus critiques signalés dans la Méditerranée sont les suivants : crues et inondations, érosion côtière, phénomènes extrêmes, sécheresse, modification des grands mouvements marins, dysfonctionnement des écosystèmes, évolution vers le nord des écosystèmes, migrations et nouvelle répartition des populations ; incidences sur les espèces endémiques et rares/menacées d'extinction.

Il a été démontré que l'augmentation de la température de l'eau affecte les organismes et est source de contraintes conduisant parfois à des adaptations physiologiques. Dans certains cas, lorsque les tensions dépassent le seuil de tolérance, le cycle de vie ou la répartition des espèces peuvent être modifiés, de même que les écosystèmes. Actuellement dans la Méditerranée, l'une des conséquences directes du réchauffement mondial consiste en une augmentation simultanée du nombre d'espèces thermophiles et allochtones et en la disparition ou la raréfaction d'espèces sténothermiques «froides». Le sud de la Méditerranée sera de plus en plus occupé par des espèces tropicales exotiques. Le nord sera sans doute envahi par des espèces indigènes d'eau chaude. Les espèces sténothermiques d'eau froide seront limitées au nord du bassin. Elles se raréfieront sans doute encore et disparaîtront peut-être si la tendance au réchauffement se poursuit. Sur la base d'un scénario prévoyant un changement climatique modéré, on a émis l'hypothèse que de 15 à 37 % des espèces occupant le nord-ouest de la Méditerranée disparaîtront d'ici à 2050. À l'heure actuelle, il ne semble pas possible de prévoir l'ampleur de la prolifération des espèces thermophiles.

Pour les espèces à faible mobilité, le changement climatique est beaucoup plus souvent vu comme une catastrophe écologique pouvant aboutir à l'extinction locale d'espèces et donc à une érosion de la biodiversité méditerranéenne.

Les effets possibles de l'acidification des océans sur les écosystèmes marins de la Méditerranée n'ont pas été suffisamment évalués à ce jour. Même s'il existe très peu d'informations publiées sur les effets de l'acidification des océans sur les organismes marins vivant en Méditerranée, on s'accorde à penser que l'une des principales conséquences d'une élévation de la pCO_2 dans l'eau de mer consistera en une réduction du taux de calcification biochimique dans de nombreuses espèces marines (par exemple, les coraux, les coccolithophores, les ptéropodes, les foraminifères, les mollusques benthiques, les échinodermes et les crustacés). On considère également que l'acidification des mers augmentera le caractère oligotrophe de la Méditerranée et relèvera le degré de limitation du phosphore, ce qui contribuera à une réduction de la productivité et de l'exportation de carbone⁴ (CIESM, 2008).

Les écosystèmes d'eau douce seront affectés par l'élévation des températures, la variabilité accrue des précipitations, causant inondations ou sécheresses, et le changement de qualité de l'eau. L'élévation de la température de l'eau réduira l'oxygène dissous (DO), ce qui aura des incidences sur la tolérance de certaines espèces. Ces températures plus élevées et la réduction de la DO risquent de modifier le potentiel REDOX, entraînant une spéciation et une biodisponibilité de métaux traces. De graves pénuries d'eau imputables au changement climatique, notamment dans les pays du sud de la Méditerranée, auront pour conséquence

⁴ CIESM, 2008. Impacts of acidification on biological, chemical and physical systems in the Mediterranean and Black Sea. No 26 in CIESM Workshop Monographs [F. Briand Ed.], 124 pages, Monaco.

une réduction du débit des cours d'eau et de l'apport de nutriments vers les côtes, ce qui affectera les écosystèmes et réduira la biodiversité. Des phénomènes extrêmes, tels que des inondations brutales, pourraient déplacer une masse énorme de polluants dans l'environnement marin situé près des côtes.

Les zones humides littorales et les estuaires seront touchés par l'élévation du niveau de la mer, la modification du régime des précipitations et l'érosion. Selon leur configuration, ils se réduiront, ou reculeront dans les terres. Des écosystèmes et services marins et côtiers importants risquent d'être perdus au fur et à mesure de la disparition des zones humides côtières. La richesse actuelle en espèces végétales de la zone méditerranéenne risque de se réduire durant le XXI^e siècle en raison de la diminution projetée des précipitations, de l'augmentation de la fréquence des feux de forêt, d'une érosion des sols accrue et de la non-apparition de nouvelles espèces.

Avec le changement climatique, les périodes de sécheresse estivale plus longues et plus intenses, les vagues de chaleur, une sécheresse de l'air élevée et des vents très forts deviennent des phénomènes fréquents dans la région méditerranéenne. Cela facilite les feux de forêt de grande ampleur, ayant pour conséquence une érosion des sols dans les zones touchées, encore aggravée par les fortes pluies. Des feux de forêts ont ravagé l'Espagne en 1985, 1989 et 1994, dévastant de 400 000 à 500 000 ha chaque fois-et cette situation se reproduit maintenant, notamment au Portugal, en Italie, en France, en Grèce et au Maroc.

Exposé des mesures d'adaptation possibles

L'éventail des mesures d'adaptation susceptibles de protéger la biodiversité côtière et marine et les écosystèmes contre les incidences du changement climatique est très limité, en raison de l'incapacité de l'homme à prévoir les réactions des écosystèmes. L'une des stratégies d'adaptation principales consiste à préserver la structure et les processus écologiques à tous les niveaux et à réduire les pressions actuelles sur les écosystèmes naturels, notamment la pollution, les constructions, etc. Il est très important également, pour protéger la biodiversité et les écosystèmes, de réexaminer les zones côtières et marines protégées et d'en sélectionner de nouvelles, de définir des objectifs de préservation, d'établir un ordre de priorité et de proposer et de mettre en œuvre des mesures d'adaptation.

En outre, il importe d'incorporer les mesures d'adaptation pour la protection de la biodiversité et des écosystèmes dans les stratégies d'adaptation concernant d'autres secteurs-clés (en appliquant l'approche par écosystèmes), tels que le tourisme, les zones urbaines, les pêches, les ressources en eau douce, etc.

2. Ressources côtières en eau douce

Le bassin méditerranéen est considéré comme l'une des régions du monde les plus exposées et les plus vulnérables aux phénomènes extrêmes, essentiellement les sécheresses et les inondations. Le rythme des sécheresses a augmenté sensiblement dans la région durant les dernières décennies, ce qui a eu de graves conséquences économiques, sociales et environnementales, notamment un appauvrissement des sols, des migrations humaines, des famines, des maladies et la perte de vies humaines. Les scénarios mondiaux et régionaux en matière de changement climatique prévoient une élévation de la température annuelle moyenne supérieure à celle prévue à l'échelon mondial et une fréquence accrue des épisodes de sécheresse, ce qui rendra encore plus complexe la gestion des pénuries d'eau et sa durabilité.

Exposé des mesures d'adaptation possibles

Les mesures d'adaptation dans le domaine des ressources en eau, dans des pays déjà soumis à de graves tensions en la matière, suscitent de nouveaux défis. Le changement climatique représente une grave menace à laquelle doivent faire face les décideurs, car il est nécessaire de concevoir des plans pour y faire face. Bien que de rares politiques d'adaptation à l'échelon sectoriel traitent indirectement des risques pour la sécurité humaine liés à l'eau et au changement climatique, il n'y a hélas que très peu de politiques nationales dans la région traitant explicitement du lien entre le changement climatique, l'eau, la sécurité humaine et les conflits.⁵

Compte tenu de cet avenir incertain, il est essentiel de tirer tout le parti possible des leçons du passé, afin de faire en sorte que les mesures choisies, qui pourront varier d'un pays à l'autre, soient efficaces et durables. Le nombre croissant d'exigences contradictoires en matière de gestion de l'eau dans des conditions de changement climatique impose une lourde charge aux responsables de cette gestion. Il est donc urgent de prévoir des stratégies d'adaptation au niveau des bassins fluviaux, des pays et des sous régions, lorsque les bassins hydrographiques sont partagés, et de s'attacher à renforcer les capacités nationales de traitement des problèmes liés au changement climatique. Il importe également que les gouvernements nationaux intègrent des approches fondées sur les risques climatiques dans leur politique générale de gestion de l'eau.

Les mesures d'adaptation liées à l'eau douce sont nombreuses et peuvent être réparties en deux grands groupes :

- des **mesures d'adaptation de l'offre**, notamment une modification des infrastructures existantes, la construction de nouvelles infrastructures et une gestion différente des systèmes existants de fourniture d'eau ; et
- des **mesures d'adaptation de la demande**, notamment des économies d'eau et une utilisation plus efficace, une évolution technologique (notamment dans l'agriculture) et des transferts, en fonction des marchés et des prix, vers d'autres activités.

Des mesures d'adaptation matérielles ou immatérielles, telles que la construction de barrages, de réservoirs ou d'usines de dessalement, le recyclage des eaux usées, etc., auront sans aucun doute des incidences qualitatives et quantitatives sur l'environnement et la biodiversité marine près des côtes.

3. Gestion des zones côtières

Les zones côtières méditerranéennes sont de plus en plus vulnérables aux incidences du changement climatique, notamment l'élévation du niveau de la mer, l'érosion côtière, la perte de ressources côtières précieuses, la réduction de la biodiversité, etc. L'élévation du niveau des mers est un phénomène mondial et la recherche et les données concernant les estimations régionales sont assez limitées. Toutefois, selon certaines projections, le niveau monterait de 35 cm d'ici la fin du XXI^e siècle avec des différences entre la Méditerranée occidentale (élévation faible) et la Méditerranée orientale (élévation forte). L'élévation du niveau de la mer conduit à une salinisation accrue des estuaires, à une baisse du niveau hydrostatique et à l'intrusion d'eau salée dans les aquifères côtiers, les nappes phréatiques et les terres agricoles. Cela aura de graves incidences sur l'offre de ressources en eau et la production agricole.

Du fait de leur topographie, les zones côtières de faible altitude, les lagunes et les deltas tendent à être les systèmes côtiers les plus vulnérables à une élévation du niveau de la mer,

⁵ Gerstetter C., Kampa E., McGlade K., Timeus K. 'Review of international and national policies and institutional frameworks, CLICO, 2011, p.2.

à l'érosion côtière et à d'autres conséquences du changement climatique. Dans certains deltas de la Méditerranée, tels que les deltas du Rhône et du Nil, cette vulnérabilité est aggravée par l'ingérence humaine, notamment la construction de barrages qui retiennent les sédiments et intensifient donc les effets de l'élévation du niveau de la mer. Le barrage d'Assouan sur le Nil, par exemple, retient environ 90 % de tous les sédiments qui seraient normalement transportés en aval. Cette perturbation des apports de sédiments naturels et des flux hydrologiques aura également des incidences sur les transports du fait d'inondations touchant les routes, voies ferrées et systèmes de transit, notamment dans les zones côtières.

Des programmes, projets et initiatives d'adaptation côtière ont été adoptés dans toute la région méditerranéenne à des échelles différentes et dans différents domaines spécifiques. Toutefois, il ne semble pas exister d'approche coordonnée des mesures liées au changement climatique en Méditerranée. La mise en œuvre des mesures d'adaptation semble essentiellement fondée sur des directives régionales (par exemple, par le biais de l'Union européenne), ou parfois sur des financements fournis par certains pays de leur propre initiative. L'adaptation au changement climatique dans les zones côtières devrait s'inscrire dans un cadre global de gestion, un accent important étant mis sur la gestion intégrée des zones côtières (GIZC), laquelle devrait incorporer une réduction des prélèvements d'eau côtière et une adaptation au changement climatique.

L'importance de l'adaptation au changement climatique est de plus en plus reconnue en Méditerranée. Le principal outil de la mise en œuvre des mesures d'adaptation dans la région méditerranéenne, dans le cadre de la structure PNUE/PAM, sera le Protocole GIZC. Dans ce contexte, le principal défi à relever aujourd'hui consiste à développer une capacité d'adaptation dans toute la région, dans le cadre du Protocole GIZC.

4. Le tourisme côtier

Le tourisme côtier représente une activité économique très importante pour toute la région méditerranéenne. Celle-ci accueille des activités touristiques très diverses, allant de la visite de sites historiques et culturels à l'organisation de conférences et au tourisme environnemental et de loisir.

L'impact du changement climatique sur les infrastructures et le milieu naturel risque de se faire sentir dans l'industrie du tourisme. Dans certains cas, l'impact social et économique pourra être important dans des régions largement tributaires du tourisme comme source de revenus et d'emplois. Selon diverses prévisions relatives au changement climatique, la Méditerranée sera trop chaude durant l'été, mais les conditions climatiques s'amélioreront durant le printemps et l'automne. Considérant l'augmentation des températures estivales en Europe du Nord, il est probable que l'industrie du tourisme en Méditerranée fera face à une baisse du tourisme international en été et à une augmentation durant les périodes intermédiaires (printemps et automne) et que la saison hivernale sera plus attrayante en Afrique du Nord. L'augmentation des températures et les sécheresses augmenteront les risques de feux de forêt, ce qui touchera le tourisme côtier. Autre conséquence, un développement possible du phytoplancton qui causera des phénomènes de marée rouge. Ceci réduira la qualité des eaux de baignade marine et nuira au tourisme. La prolifération d'espèces telles que les méduses aura également des incidences sur le tourisme. De nombreuses plages sont érodées et cela sera encore aggravé par l'élévation du niveau de la mer et la modification du régime des précipitations.

En outre, le changement climatique aura des conséquences néfastes sur le développement durable des pays et ce dans divers domaines, notamment les ressources en eau, l'agriculture, la biodiversité et l'énergie, qui tous peuvent avoir des incidences sur l'industrie du tourisme. Des mesures d'adaptation prise dans d'autres domaines, par exemple la gestion

des ressources en eau, la protection des côtes et la réglementation des constructions dans les zones côtières, influenceront aussi sur le développement du tourisme. Il en ira de même des mesures d'atténuation dans d'autres domaines tels que les politiques énergétiques ou les politiques de transport. De ce fait, les mesures d'adaptation dans le domaine du tourisme ne sauraient être élaborées et mises en œuvre isolément. Elles doivent être placées dans le contexte des politiques et stratégies de développement durable du pays et prendre en compte les conséquences du changement climatique et les mesures prises dans d'autres secteurs.

Exposé des mesures d'adaptation possibles

Le secteur du tourisme a une capacité d'adaptation relativement élevée. Toutefois on estime que cette capacité à s'adapter au changement climatique varie selon trois grands groupes d'acteurs, à savoir touristes - voyageurs/transporteurs/agents de voyages - hôtels/stations/communautés touristiques. Ce sont les touristes qui ont la plus grande capacité d'adaptation, car ils sont libres d'éviter des destinations rendues moins attrayantes par le changement climatique. Les voyageurs et fournisseurs de transport s'adaptent moins bien. Les communautés touristiques et les propriétaires d'hôtels ayant consenti des investissements immobiliers importants, quant à eux, sont le moins adaptables.

L'industrie du tourisme s'adaptera en apportant une réponse spécialisée à certains changements dans des domaines donnés et les mesures d'adaptation seront prises par des acteurs privés à l'échelon local. Toutefois, les politiques gouvernementales ont un rôle important à jouer en appuyant le secteur du tourisme dans ses efforts d'adaptation, par exemple en offrant les incitations requises pour la mise en œuvre des mesures requises. En outre, les politiques nationales de promotion d'une gestion plus rationnelle des ressources naturelles sur lesquelles se fonde le tourisme, ainsi que les politiques d'adaptation au changement climatique dans d'autres secteurs d'activité aideront les entreprises touristiques à se maintenir.

5. Agriculture

Le changement climatique devrait avoir des incidences sur l'agriculture, qu'elle soit alimentée par la pluie ou irriguée, y compris sur la production d'aliments et de fourrage pour bétail. Le changement climatique, notamment l'élévation des températures, la modification du régime annuel et saisonnier des précipitations et de la fréquence des phénomènes extrêmes, aura des incidences sur le volume, la qualité et la stabilité de la production alimentaire et sur l'environnement naturel de l'agriculture. Dans des cas extrêmes, la dégradation des écosystèmes agricoles ira jusqu'à la désertification, entraînant une perte totale des capacités de production des terres en question. Les variations saisonnières des précipitations et la fréquence et l'intensité accrue des phénomènes météorologiques extrêmes auront les plus graves incidences sur l'agriculture à court terme.

Sur la base du scénario relatif au changement climatique dans le bassin méditerranéen, un modèle numérique reconnu relatif aux rendements agricoles fait apparaître une réduction générale de ce rendement, essentiellement sur la bordure sud de la Méditerranée où sont attendues une baisse des précipitations et une augmentation de la salinité. Il a été estimé pour la région du Moyen-Orient que les terres agricoles viables alimentées par l'eau de pluie se réduiraient de plus de 170 000 km² d'ici à la fin du siècle. La réalimentation des nappes phréatiques diminuera dramatiquement, de plus de 70 % d'ici à 2050, le long de la côte méridionale.

L'agriculture risque de devenir impossible dans certaines zones du sud. Certains modèles font apparaître que le rendement des cultures de maïs en Afrique du Nord pourrait baisser de

15 à 25 % en cas d'augmentation de la température de 3° C. Les variations climatiques auront des conséquences sur la disponibilité des ressources en eau, les parasites et les maladies des sols, ce qui conduira à une modification importante des conditions de production agricole et d'élevage. La fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes et les variations saisonnières du régime des précipitations sont les facteurs qui auront sans doute les plus graves conséquences pour l'agriculture.

Exposé des mesures d'adaptation possibles

L'éventail des mesures d'adaptation va de solutions technologiques à des ajustements de la gestion ou des structures agricoles, en passant par des modifications politiques, par exemple des plans d'adaptation. À court terme, une adaptation autonome à l'échelon des entreprises agricoles sera peut-être suffisante, mais à plus long terme, une adaptation sous la forme d'une évolution technologique, sera nécessaire.

6. La pêche et l'aquaculture

Le changement climatique modifie la répartition et la productivité des espèces marines et d'eau douce et il affecte déjà les processus biologiques et modifie les réseaux trophiques. Les conséquences pour la durabilité des écosystèmes aquatiques, des pêches et de l'aquaculture, ainsi que pour les personnes qui en dépendent, sont incertaines.

Il est hautement probable que les effets prévisibles du changement climatique, tels que l'augmentation de la température de l'eau de mer, l'acidification, l'érosion côtière, etc., contribueront à perturber les pêches en Méditerranée, région dans laquelle les espèces pélagiques et benthiques sont sévèrement ponctionnées par des flottes artisanales, semi industrielles et industrielles. On pourrait assister à des modifications touchant les modes de migration des poissons, leur survie, leur mode de maturation et les réseaux trophiques, ce qui conduirait à une modification des perspectives de l'industrie de la pêche, certaines positives et d'autres négatives, bien qu'il soit difficile de prédire comment ces modifications s'équilibreront. Le changement climatique pourra également avoir des effets sur la survie et la croissance des espèces marines.

Le changement climatique affecte aussi l'aquaculture. Une augmentation des températures entraîne un changement dans l'hydrographie des masses d'eau, exacerbe la floraison d'algues et les marées rouges, facteurs pouvant avoir des incidences négatives importantes sur l'aquaculture, en raison essentiellement d'une réduction des concentrations d'oxygène dissous. Non seulement cela aura des conséquences sur la productivité, mais cela augmentera aussi la vulnérabilité aux maladies. Des phénomènes météorologiques extrêmes pourront aussi avoir des incidences négatives sur les navires de pêche et sur les installations d'aquaculture.

L'interaction entre les sous-secteurs des pêches et de l'aquaculture pourra également avoir d'autres conséquences. Par exemple, des phénomènes météorologiques extrêmes pourront causer la fuite d'espèces piscicoles et contribuer à une réduction de la diversité génétique des espèces sauvages, ce qui aura des incidences sur la biodiversité dans son ensemble. Selon la FAO, certaines conséquences générales sur les systèmes marins et aquatiques d'une modification de grande ampleur des températures, des vents et de l'acidification peuvent être prédites "avec un degré élevé de certitude".

À des "échelles chronologiques rapide" (quelques années), l'augmentation des températures aura des incidences sur la physiologie des poissons en raison d'un transport restreint d'oxygène vers les tissus à des températures plus élevées. Cela entraînera une modification de la répartition des espèces commerciales, tant d'eau douce que marines, la plupart des

espèces marines étant poussées vers le nord, ce qui élargira l'habitat des espèces d'eau chaude et réduira celui des espèces d'eau froide.

Ainsi, le changement climatique, entraînera non seulement une modification des lieux de pêche, mais aussi, selon toute probabilité, des modifications quant au volume ainsi qu'au "recrutement", à savoir le cycle de vie par lequel les jeunes poissons accèdent à une population adulte féconde et exploitable en arrivant à maturité.

Exposé des mesures d'adaptation possibles

Une large gamme d'adaptations est possible pour l'industrie de la pêche, soit par anticipation des effets futurs, soit en réponse aux conséquences après leur survenance. Certaines d'entre elles sont mises en œuvre par des institutions publiques, d'autres par des personnes privées. Les mesures d'anticipation doivent être proportionnelles au risque, car une protection excessive peut elle-même avoir des incidences socio-économiques négatives. Pour ce qui est de la gestion des pêches, il faut mettre en œuvre des approches souples, holistiques, intégrées et participatives, comme l'exige une approche écosystémique.

Une sélection appropriée des sites et une délimitation des zones d'aquaculture peuvent représenter une importante mesure d'adaptation au changement climatique. Lorsqu'on choisit un site d'aquaculture, il est très important de déterminer les menaces probables par une évaluation des risques. Lorsque l'on sélectionne le meilleur emplacement des entreprises d'aquaculture, il faut tenir compte des risques liés à la météorologie.

Les activités dans d'autres secteurs clés et les mesures d'adaptation connexes peuvent avoir des conséquences importantes sur la pêche et l'aquaculture en affectant et/ou en détruisant des zones de reproduction, de nourrissage et d'élevage. Pour éviter ceci, il est très important d'incorporer les mesures d'adaptation pour la protection de la pêche et de l'aquaculture marine dans les stratégies relatives à d'autres secteurs clés.

7. Les zones urbaines

Les zones urbaines méditerranéennes sont pour l'essentiel concentrées au voisinage des côtes, où certaines conséquences du changement climatique (telles que les ondes de tempête, l'élévation du niveau de la mer, les épisodes d'inondations, l'érosion, etc.) risquent d'être particulièrement fortes. Le nombre de villes côtières de la Méditerranée comprenant au moins 10 000 habitants a presque doublé durant la deuxième moitié du XXe siècle.

Les bordures sud et est de la Méditerranée sont particulièrement vulnérables, étant donné que plus de 50 % de la population urbaine vivent actuellement dans des zones situées à moins de 10 m au-dessus du niveau actuel de la mer. En outre, les zones urbaines sont en général très densément habitées, ce qui signifie une exposition plus forte au risque climatique de leurs résidents, ceux qui vivent dans des habitats informels situés dans des zones inondables étant les plus vulnérables.

Les zones urbaines méditerranéennes sont également de plus en plus vulnérables aux risques sanitaires, qui sont en partie liés au phénomène des "îlots de chaleur urbains" (ICU). Il s'agit du phénomène par lequel les villes absorbent et renvoient davantage de chaleur que les zones non urbaines en raison de la capacité thermique élevée des zones construites. En outre, la mortalité dans les villes méditerranéennes a été plus élevée que dans les autres villes européennes durant les vagues de chaleur enregistrées entre 1990 et 2000.

Déjà, dans les pays arides, on assiste à des migrations urbaines dues au climat, ce qui augmente encore la pression dans les zones urbaines. L'augmentation de ces migrations

signifie le développement d'infrastructures telles que routes, aéroports (112 le long de la côte méditerranéenne, dont plus de la moitié ont un trafic annuel supérieur à 500 000 passagers), ports commerciaux et marinas (plus de 1000 au total). Il s'ensuit la construction d'autres infrastructures, telles que celles utilisées pour l'approvisionnement en eau potable, le traitement des eaux usées, la production d'énergie et le dessalement.

La plupart des zones méditerranéennes ont récemment connu des périodes de sécheresse pouvant être attribués à la variabilité du climat. Ce phénomène, de même que le changement climatique, devrait modifier le niveau actuel de ressources en eau potable et rendre plus difficile l'adaptabilité aux futures ressources en eau potable. Cela est vrai pour nombre de villes méditerranéennes. L'élévation du niveau de la mer touchera aussi les installations côtières.

8. L'énergie

A) La résilience climatique des systèmes énergétiques

Les systèmes d'offre et de demande d'énergie sont indépendamment et cumulativement sensibles au climat. Ils sont affectés par des facteurs hydrométéorologiques et climatiques. Si le secteur de l'énergie est fortement sensibilisé aux incidences potentielles du climat, c'est essentiellement du fait de ses responsabilités en matière de limitation des gaz à effet de serre plutôt que pour des raisons de gestion des incidences du climat sur l'infrastructure et les capacités de production, ainsi que sur la demande.

À ce jour, les décideurs se sont attachés avant tout à maximiser la fourniture d'énergie pour satisfaire la demande de l'industrie et de la société, tout en gérant les risques perçus comme immédiats. Certaines mesures visant à contribuer à intégrer à court terme les considérations climatiques dans la planification et la gestion du secteur énergétique sont envisagées.

B) L'énergie et l'eau et le changement climatique

Dans la région méditerranéenne, les interactions entre l'eau et l'énergie sont très fortes et extrêmement sensibles au changement climatique. L'eau est essentielle pour la production d'électricité. C'est le "carburant" de l'énergie hydroélectrique, mais aussi le moyen de refroidissement des centrales thermiques. 13 % de l'électricité produite dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée est d'origine hydroélectrique, le reste provenant de centrales thermiques. Il est donc d'autant plus important d'élaborer, dans une optique prospective, des stratégies de gestion intégrée des ressources en eau et de l'énergie.

La variabilité climatique est source de nombreux dangers et a des incidences très fortes sur pratiquement toutes les étapes du cycle de production-consommation d'électricité. Certains pays ont déjà enregistré une baisse sensible de leur production hydroélectrique, essentiellement en raison d'une baisse du niveau de l'eau dans les barrages. L'augmentation de la température des cours d'eau peut entraîner une baisse sensible de la production d'électricité, dans la mesure où la température de l'eau rejetée par les centrales ne doit pas dépasser une valeur limite.

Dans le contexte d'une tendance à l'augmentation de la demande d'eau et d'énergie, les pays bordant la Méditerranée se heurtent à un certain nombre de difficultés: gérer de manière durable des ressources en eau et en énergie limitées, offrir un accès à une eau potable sûre et donner accès à l'électricité à des populations non desservies et

encourager les utilisateurs à se comporter de manière économe. Ces défis sont d'autant plus importants que les tensions sur les ressources seront sans doute exacerbées par les effets du changement climatique. L'augmentation de la température attendue, de même que la baisse des précipitations conduiront à la fois à une réduction des ressources et à une augmentation de la demande d'eau. Elles entraîneront également une baisse de la production d'électricité (centrales hydroélectriques et centrales thermiques) et une augmentation de la demande d'énergie pour la production et la fourniture d'eau (la demande d'électricité pour la production d'eau représente déjà près de 10 % de la demande totale en Méditerranée du Sud et de l'Est).

LES PROCHAINES ETAPES

Le présent document est un premier projet qui devra faire l'objet de consultations aux échelon national et régional avant d'être affiné. La 14e Réunion de la CMDD offre la première occasion de présenter des suggestions sur sa teneur, sa révision et les mécanismes de mise en œuvre. À la suite de cette réunion, un projet révisé de cadre régional d'adaptation au changement climatique dans la région de la Méditerranée sera élaboré, incluant peut-être des objectifs assortis d'indicateurs, en vue de consultations ultérieures. Le document modifié sera par la suite soumis à la Réunion des Points focaux du PAM prévue pour septembre 2011, lors de laquelle, sur la base des recommandations qui seront faites, le cadre sera encore une fois affiné pour présentation, le cas échéant, aux Parties contractantes à la Convention de Barcelone.

Annexe 1. Avant-projet des objectifs, résultats et actions potentielles du Cadre régional d'adaptation pour le changement climatique en Méditerranée

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|---|---|---|---|
| A. Construction de l'information, de la compréhension et de la capacité, afin de faire face aux impacts du changement climatique | | | |
| <p>Renforcement de la capacité de surveillance du changement climatique.</p> <p>Renforcement de la capacité à évaluer les impacts socioéconomiques et environnementaux du changement climatique</p> | <p>Soutien et mise à jour de systèmes de collecte de données et adaptation institutionnelle.</p> <p>Développement et enrichissement des ensembles de données techniques et développement d'outils d'observations climatiques.</p> | <p>Afin d'améliorer la compréhension du changement climatique et ses impacts probables, et renforcer la capacité nationale d'adaptation dans la Région pour faire face aux impacts du changement climatique au niveau régional, il est prévu de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • développer un programme régional de surveillance du cadre pour le changement climatique et sa variabilité ainsi que ses impacts, y compris le renforcement des actions de recherches et des réseaux d'observation, • mettre en place un mécanisme de Clearing House sur l'information concernant l'adaptation de meilleures pratiques concernant les impacts du changement climatique, • mettre en place un système d'alerte climatique rapide, • mettre en place un programme régional de formation d'experts nationaux sur la surveillance du changement climatique, sur l'évaluation de la vulnérabilité et sur le planning d'adaptation, • mettre en place un programme régional de sensibilisation des parties prenantes nationales sur les impacts du changement climatique, les vulnérabilités et les mesures d'adaptation, • renforcer le partenariat et la coopération entre les pays méditerranéens, • reconnaître et renforcer certaines institutions nationales ou régionales en tant que centres régionaux ou sous régionaux d'excellence dans le soutien technique aux pays sur différentes questions concernant les impacts du changement climatique, l'évaluation de vulnérabilité et les mesures d'adaptation, • développer des méthodologies et des outils communs pour évaluer les impacts environnementaux et socio-économiques du changement climatique et de la variation, • développer une méthodologie et des outils afin de calculer les coûts du changement climatique, les impacts de variation et les mesures d'adaptation pertinentes. | <p>Afin de mettre en place un système national de prise de décision, il est important de créer et de concevoir une unité ou une institution nationale consacrée à la coordination du changement climatique, comportant, le cas échéant, des secteurs opérationnels appropriés (par ex. dévoués à la surveillance du changement climatique et aux réponses à apporter au phénomène), impliquant les autorités compétentes, les ministères, les institutions publiques et les institutions académiques ou de recherche, ayant le mandat suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • renforcer la capacité institutionnelle et humaine d'observation actuelle, prévoir et surveiller le changement climatique et ses impacts, • développer et mettre en place des programmes de surveillance focalisés sur le changement climatique, • améliorer la recherche liée au climat, systématiser l'observation et la collecte de données relatives au climat, afin de fournir des données et des informations améliorées aux décideurs du niveau national, • renforcer l'éducation et la sensibilisation du public, • identifier les zones vulnérables sur la côte nationale et évaluer les risques du changement climatique et les impacts de variation, • évaluer les impacts environnementaux et socio-économiques du changement climatique dans toutes les zones nationales vulnérables afin de définir le plus précisément possible des mesures d'adaptation, • aider les scientifiques et les ingénieurs côtiers à mieux comprendre les systèmes dynamiques marins relatifs à la variabilité climatique et à la hausse |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|-----------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | du niveau de la mer. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Action au niveau national |
|---|--|---|--|
| B. Intégrer les risques du changement climatique et les mesures d'adaptation aux politiques, plans et programmes nationaux | | | |
| Intégration des questions concernant l'impact du changement climatique dans tous les documents du développement. Intégration et mise en place des mesures d'adaptation sur les impacts attendus du changement climatique. | <p>Introduction des questions relatives au changement climatique dans la Stratégie nationale pour le développement durable et autres documents de politique à tous les niveaux et à travers tous les secteurs.</p> <p>Développement et adoption d'une législation nationale concernant l'intégration des questions relatives au changement climatique et aux variations dans les politiques, plans et programmes nationaux concernant la gestion des zones côtières.</p> <p>Développement et mise en place à tous les niveaux de mesures d'adaptation aux effets défavorables du changement climatique et de la variabilité.</p> <p>Intégration des mesures d'adaptation appropriées aux documents de développement des secteurs national et sectoriel et liées aux processus budgétaires.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Développer une méthodologie et des outils afin d'intégrer les questions d'adaptation du changement climatique dans les politiques, les plans et les programmes nationaux. • Mettre en place une méthodologie et des outils pour développer des plans nationaux d'adaptation. | <ul style="list-style-type: none"> • Développer et adopter une législation nationale sur l'introduction des questions relatives au changement climatique dans les politiques, les plans et les programmes nationaux concernant la gestion des zones côtières. • Développer, mettre en place et réexaminer des politiques, des plans et des programmes concernant la gestion des zones côtières qui contiennent des dispositions sur les impacts du changement climatique. Cela inclut d'intégrer des considérations sur le changement climatique dans les politiques et stratégies existantes. • Identifier les priorités nationales d'adaptations avec la participation des parties prenantes. • Développer des plans et programmes d'adaptation sectoriels nationaux fondés sur les priorités identifiées. • Concevoir des programmes nationaux d'adaptation. • Mettre en place et maintenir des services essentiels et communautaires afin d'aborder les impacts du changement climatique. • Consacrer des budgets pour des programmes d'adaptation de façon appropriée. • Développer et mettre en place une législation pour garantir que les impacts climatiques sont pris en compte au cours de la préparation de l'ESS et de l'EIE. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Action au niveau national |
|---|---|--|--|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 1. Biodiversité marine et côtière et écosystèmes | | | |
| <p>Ecosystèmes côtiers et marins les plus résistants possible aux impacts du changement climatique.</p> <p>Meilleure intégration des questions de biodiversité liées au changement climatique dans les politiques nationales et dans les pratiques en matière de planification.</p> | <p>Protection des zones côtières et marines choisies contre les impacts du changement climatique par des mesures d'adaptation appropriées.</p> <p>Introduction des impacts du changement climatique sur la biodiversité et les écosystèmes dans les politiques et les programmes nationaux.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Développer des lignes directrices régionales pour préparer une stratégie nationale d'adaptation pour la protection de la biodiversité côtière et des écosystèmes contre les impacts du changement climatique. • Développer et élaborer un programme d'assistance pour les pays afin d'aborder la question du changement climatique et ses impacts sur les habitats naturels marins et les espèces menacées. • Mettre en place un programme régional de sensibilisation sur le changement climatique et la biodiversité afin d'accroître la sensibilisation du public et des institutions sur les effets du changement climatique sur la biodiversité marine et côtière. • Créer et gérer une base de donnée régionale en libre-accès (y compris de la documentation scientifique, des cartes thématiques basées sur le SIG, etc.) utilisable à plusieurs niveaux, pour alimenter les mécanismes Clearing House existants sur le changement climatique. • Élaborer des indicateurs pour les impacts du changement climatique sur la biodiversité dans les zones spécialement protégées. • Mettre en place un réseau de sites d'échantillonnage, de préférence dans le système des Aires marines protégées de Méditerranée, afin de mesurer les variables de biodiversité liées au changement climatique. • Développer des voies de recherche appropriées abordant les lacunes concernant les effets du changement climatique sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée. | <ul style="list-style-type: none"> • Introduire des mesures adaptatives pour la protection de la biodiversité côtière et marine et des écosystèmes dans les stratégies d'adaptation pour divers secteurs principaux. • Développer et approuver une stratégie nationale d'adaptation pour la protection de la biodiversité et des écosystèmes contre les impacts du changement climatique • Inventorier les points chauds (les sites et zones menacés par le changement climatique) dans les zones côtières et marines. • Évaluer et sélectionner les nouvelles zones côtières et marines protégées, définir les objectifs de conservation, attribuer les priorités et proposer et mettre en place des mesures d'adaptation. • Développer des actions et des initiatives nationales de sensibilisation (conférences, expositions, autres manifestations). • Organiser des formations régionales, sous régionales et nationales sur le sujet. • Développer des voies de recherche nationales appropriées abordant les lacunes au sujet de l'effet du changement climatique sur la biodiversité marine et côtière. • Renforcer la législation sur l'utilisation des terres côtières en l'adaptant aux prédictions de changement climatique. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Action au niveau national |
|---|--|--|--|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 2. Ressources côtières en eau douce | | | |
| <p>Les ressources nationales en eau douce, par leur quantité et leur qualité répondent aux besoins de chaque pays méditerranéens.</p> | <p>La qualité de l'eau douce résiste aux impacts du changement climatique.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Développer des lignes directrices régionales sur l'intégration des questions concernant les impacts du changement climatique dans le cadre de la politique nationale sur la gestion de l'eau douce. • Développer des lignes directrices régionales et des outils afin de s'assurer que les Plans de gestion de district hydrographique sont protégés contre les effets du changement climatique. • Renforcer la coopération régionale et souligner l'importance des initiatives régionales faisant face aux effets du changement climatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la législation nationale en termes de sa capacité à soutenir l'adaptation au changement climatique et l'améliorer si nécessaire. • Intégrer les questions de l'impact du changement climatique dans le cadre de la politique nationale sur la gestion de l'eau douce. • Intégrer les questions du changement climatique dans les Plans de gestion de district hydrographique. • Développer et mettre en place des Plans nationaux de gestion des ressources en eau et des Plans de bassins versants prioritaires. • Aborder les impacts du changement climatique sur le fondement d'une potentielle contamination de l'eau potable. • Évaluer la nécessité de renouveler ou de réviser les normes de rejet de différents types d'effluent dans les eaux afin de protéger la qualité de l'eau. • Mettre en place des mesures afin de réduire les fuites d'eau des réseaux de distribution d'eau. • Développer et mettre en place des mesures ayant pour objet de renforcer l'efficacité de l'eau dans les secteurs clés de la consommation (tourisme, agriculture et foyers). • Renforcer les capacités nationales à traiter les questions de changement climatique dans le secteur de l'eau. • Renforcer la coordination institutionnelle afin d'améliorer la capacité des pays à progresser vers des interventions innovatrices pour gérer les menaces du changement climatique et de pénurie d'eau. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|---|--|---|--|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 3. Gestion des zones côtières | | | |
| <p>Adaptation efficace et proactive au changement climatique permettant d'atteindre un développement durable des côtes et un environnement sain.</p> | <p>Protection des zones côtières contre le changement climatique et les dangers de variation grâce à la bonne réalisation des plans, projets et programmes d'adaptation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Développer des lignes directrices régionales sur l'adaptation aux impacts du changement climatique dans les zones côtières et marines. • Encourager le partage des bonnes pratiques, des expériences et des outils pour l'adaptation au niveau régional. • Promouvoir le Protocole GIZC en tant qu'outil prioritaire pour encourager les efforts d'adaptation au niveau régional. | <ul style="list-style-type: none"> • Développer le cadre national en tant qu'approche cohérente pour l'adaptation côtière au changement climatique. • Incorporer les questions relatives au changement climatique et à la variabilité dans les politiques, plans et programmes nationaux concernant la gestion des zones côtières. • Utiliser le renforcement des capacités et l'intégration du changement climatique en tant qu'outils pour soutenir l'adaptation opérationnelle au changement climatique. • Identifier les prérogatives d'adaptation côtière à l'échelle nationale, avec l'assistance des parties prenantes. • Soutenir les parties prenantes dans leurs efforts d'adaptation, à travers le développement ou le renforcement d'instruments juridiques, économiques ou financiers qui sont essentiels pour encourager la mise en place des stratégies d'adaptation. • Réaliser des projets pilotes fondés sur la gestion et la diffusion de la connaissance afin de garantir que les leçons tirées seront largement connues, au-delà du site pilote. • Combiner des approches descendantes et ascendantes dans l'adaptation côtière, avec une gestion de projet décentralisée concernant les projets à l'échelle locale. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|---|---|---|---|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 4. Tourisme côtier | | | |
| Résistance de l'industrie du tourisme côtier méditerranéen aux impacts du changement climatique. | Adaptation du secteur du tourisme côtier dans la région aux impacts du changement climatique. | Développer des lignes directrices et des outils régionaux pour intégrer les questions du changement climatique dans la stratégie nationale d'adaptation pour le tourisme. | <ul style="list-style-type: none"> • Développer et mettre en place une stratégie nationale d'adaptation pour le tourisme. • Développer et mettre en place des politiques, des plans et des programmes nationaux, fondés sur la stratégie. • Développer et mettre en place une législation concernant des bâtiments touristiques écoénergétiques. • Mettre en place des mesures d'utilisation durable de l'eau dans les complexes touristiques. • Développer et mettre en place des régulations pour la construction de complexes et d'installations touristiques pour éviter les impacts de l'élévation du niveau de la mer. • Développer et mettre en place des mesures pour éviter les feux de forêt et un plan d'urgence en cas de feux. |
| 5. Agriculture | | | |
| Résistance de l'agriculture dans la région aux impacts du changement climatique. | Prise de conscience de la part des agriculteurs des impacts du changement climatique sur l'agriculture et mise en œuvre des mesures d'adaptation. | Développer une stratégie régionale d'adaptation sur le changement climatique dans le domaine de l'agriculture | <ul style="list-style-type: none"> • Développer et mettre en place des stratégies nationales d'adaptation pour le changement climatique dans le domaine de l'agriculture. • Identifier les zones et les secteurs vulnérables et évaluer les besoins et opportunités pour changer les cultures et les variétés en réponse au changement climatique. • Soutenir la recherche agricole et la production expérimentale ayant pour objectif la sélection de cultures et le développement de variétés les plus appropriées aux nouvelles conditions. • Construire une capacité d'adaptation au moyen de la sensibilisation du public et de la mise à disposition d'informations et de conseils essentiels sur la gestion agricole. • Renforcer les investissements dans l'amélioration des infrastructures d'irrigation et des technologies de l'utilisation d'eau, ainsi que dans la gestion des ressources en eau. • Développer les plans d'irrigation sur la base d'une évaluation approfondie de leurs impacts, de la disponibilité future en eau et des besoins en eau de différents utilisateurs, en prenant en compte l'équilibre entre l'offre et la demande. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|---|---|---|--|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 6. Pêche et aquaculture | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Une pêche durable respectant les impacts du changement climatique et la mise en place d'une approche d'écosystème dans toute la région méditerranéenne. • L'aquaculture est durable dans la région et n'affecte pas les écosystèmes clés de manière négative pour les espèces sauvages commerciales. | <p>Application de l'approche d'écosystème dans les stratégies nationales d'adaptation pour la protection de ressources de poissons contre les impacts du changement climatique.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les organismes régionaux pour la gestion de la pêche au regard de l'influence du changement climatique sur la pêche et l'aquaculture. • Développer des voies de recherche appropriées abordant les lacunes concernant l'effet du changement climatique sur la pêche. • Mettre en place un programme multilatéral de surveillance des liens entre le changement climatique et les fluctuations saisonnières et à long terme des stocks. • Mettre en place un programme multilatéral de surveillance des liens entre le changement climatique et les tendances des espèces exotiques. • Développer un programme pour la restauration écologique des zones de reproduction du littoral, des zones humides et des embouchures. • Réaliser une étude de faisabilité sur la création d'une barrière osmotique létale dans le canal de Suez afin de faire cesser le transit des espèces exotiques érythréennes. | <ul style="list-style-type: none"> • Introduire dans les stratégies pour la pêche et l'aquaculture des mesures d'adaptation pour protéger les ressources vivantes côtières et marines clés et leur écosystème. • Développer et adopter des stratégies nationales pour la conservation des points chauds de reproduction et de culture. • Développer des études socioéconomiques sur les tendances commerciales des espèces exotiques et leurs liens avec une éventuelle réduction des espèces autochtones. |
| 7. Zones urbaines | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Résistance des zones urbaines méditerranéennes aux impacts du changement climatique. • Réduction de la vulnérabilité des habitants des villes et réduction des pertes économiques liées au changement climatique. | <p>Développement dans toutes les grandes villes méditerranéennes du Plan d'adaptation au changement climatique</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Développer un Plan d'adaptation des villes au changement climatique • Réviser la stratégie d'utilisation des terres en ville et le plan d'action afin d'incorporer les questions du changement climatique et des mesures d'adaptation, • Auditer les infrastructures existantes et les installations de développement ainsi que les orientations. • Reconfigurer des mesures d'adaptation dans l'infrastructure existante. • Préparer le suivi de l'adaptation et auditer les lignes directrices afin de suivre l'évolution de la performance d'adaptation. • Améliorer les systèmes d'alerte rapides pour les inondations, les tempêtes et l'état des marées lorsque c'est nécessaire. |

| Objectifs | Cibles à l'horizon 2020 | Actions au niveau régional | Actions au niveau national |
|---|---|--|---|
| C. Renforcer la capacité adaptative nationale et l'aptitude dans les secteurs prioritaires et développer les outils nécessaires pour s'adapter au changement climatique. | | | |
| 8. Énergie | | | |
| A) Résilience des systèmes d'énergie face au changement climatique | | | |
| Résistance des systèmes d'énergie des pays méditerranéens au changement climatique. | Développement dans tous les pays méditerranéens d'une Stratégie d'adaptation nationale pour le secteur de l'énergie. | <ul style="list-style-type: none"> • Soutenir la sensibilisation du public et l'échange des connaissances sur les risques du climat et les adaptations dans le secteur de l'énergie. • Transférer les meilleures pratiques actuelles de gestion de la variabilité hydrométéorologique et climatique à des projets énergétiques dans les pays en voie de développement, garantir l'accès aux données et informations pertinentes. • Développer des outils afin d'évaluer les projets individuels d'énergie pour la vulnérabilité climatique et le risque, soit rétrospectivement soit au cours de la planification et de la mise en œuvre du projet. • Développer des normes d'adaptation pour le secteur de l'énergie, adaptées aux pays développés et en voie de développement (si nécessaire). | <ul style="list-style-type: none"> • Développer une stratégie nationale d'adaptation pour le secteur de l'énergie. • Évaluer les impacts du changement climatique sur la chaîne d'approvisionnement et les besoins d'information pour identifier les données et informations climatiques nécessaires pour planifier une réponse efficace. • Identifier les mesures « sans-regrets » qui ont un sens, quel que soit le degré de l'impact climatique. • Traduire les données et les connaissances scientifiques en information utile à la prise de décision du secteur de l'énergie. • Élargir les évaluations économiques à tous les niveaux y compris les évaluations détaillées des coûts et bénéfices d'adaptation pour les investissements sur un site spécifique et dans les politiques nationales et sectorielles. • Identifier les instruments nécessaires de politique de soutien à la gestion des impacts du changement climatique. |
| B) L'énergie, l'eau et le changement climatique | | | |
| Protection de la biodiversité et des écosystèmes contre les impacts du changement climatique dans le secteur de l'énergie. | Intégration dans les politiques nationales sur l'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'énergie, des impacts du changement climatique sur la biodiversité côtière et sur les écosystèmes. | | <ul style="list-style-type: none"> • Introduire les questions du changement climatique sur la biodiversité côtière et les écosystèmes dans les plans nationaux. • Analyser les impacts du changement climatique sur le long terme sur les flux d'eau et la température des rivières pour la conception et la gestion future des centrales de production d'électricité. • Améliorer l'efficacité des centrales hydroélectriques et installer des stations de transfert d'énergie. • Planifier et construire des micros centrales hydroélectriques. • Développer des politiques de gestion des demandes permettant de réduire les pertes et l'usage impropre, de gérer les ressources en eau de manière équitable tout en garantissant que les différents usages sont satisfaits. • Augmenter l'efficacité énergétique dans différents secteurs. |

Annexe 2: Quelques-uns des partenariats et des initiatives dans la région

| Projet/Initiative | Objectif |
|---|--|
| PROJETS NATIONAUX SOUTENUS PAR LE FEM | |
| Adaptation du Delta du Nil au changement climatique à travers la gestion intégrée des zones côtières : projet FEM-PNUD (2009-2014) | L'objectif principal est d'intégrer la gestion du risque d'élévation du niveau de la mer dans le développement des Zones côtières vulnérables de basse altitude de l'Égypte dans le delta du Nil (LECZ, Low Elevation Coastal Zone). |
| Identification des mesures de réponses d'adaptation dans les deltas des rivières Drini et Mati : projet FEM-PNUD (2008-2012) http://www.ccalb.org/ | L'objectif global de ce projet de taille moyenne est d'assister l'Albanie dans la mise en place d'un mécanisme à travers lequel les stratégies pour modérer, gérer et tirer profit des conséquences du changement climatique sont renforcées, développées et mises en place. |
| PROJETS RÉGIONAUX SOUTENUS PAR LA CE | |
| Med-CLIVAR: Variabilité et prédictibilité du climat méditerranéen (Mediterranean CLimate VARiability and Predictability): (2008-2011) http://www.medclivar.eu/ | Les objectifs principaux du projet sont : description de l'évolution passée du climat, évaluation de la variabilité du climat à des échelles d'espace et de temps différentes, compréhension des mécanismes responsables de la variabilité observée du climat, identification des tendances et fourniture de prévision du climat en relation aux scénarios d'émissions futures, étude de l'occurrence d'événements extrêmes et des impacts du changement climatique. |
| CIRCE: Impact et recherche sur le changement climatique : l'environnement méditerranéen (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment): (2007-2011) http://www.circeproject.eu/ | CIRCE a pour objectif de développer pour la première fois une évaluation des impacts du changement climatique dans la zone méditerranéenne. Les objectifs sont : prédire et quantifier les impacts physiques du changement climatique dans la zone méditerranéenne, évaluer les conséquences du changement climatique pour la société et l'économie des populations vivant dans la zone méditerranéenne, développer une approche intégrée afin de comprendre les effets combinés du changement climatique et identifier les stratégies d'adaptation et d'atténuation en collaboration avec les parties prenantes régionales. |
| CIRCLE –MED: Coordination de la recherche sur les impacts climatiques dans une Europe élargie – Groupe méditerranéen http://www.circle-med.net/ | CIRCLE-MED est un groupe géographique dans le cadre de CIRCLE ERA-Net. Son objectif est de créer un réseau communautaire de recherche méditerranéen à travers des projets collaboratifs de recherche sur les impacts climatiques, avec pour objectif d'apporter les résultats de cette recherche aux décideurs. |
| Le projet ACQWA (évaluer les impacts du changement climatique sur la quantité et la qualité de l'eau) (2008-2012) http://www.acqwa.ch/ | L'objectif du projet est d'utiliser des techniques avancées de modélisation pour quantifier l'influence du changement climatique sur les déterminants majeurs du débit fluvial à différentes échelles d'espace et de temps, et analyser leur impact sur la société et l'économie, justifiant également des mécanismes de retour d'information. La focalisation se fera sur des scénarios transitoires continus des années 1960 jusqu'en 2050. |

| Projet/Initiative | Objectif |
|--|--|
| INITIATIVES RÉGIONALES | |
| <p>Initiative pour le changement climatique en Méditerranée (Athènes, 22 Octobre 2010)</p> <p>www.medclimatechangeinitiative.org</p> | <p>Cette initiative est conçue pour être une initiative politique autonome ainsi qu'une initiative fondée sur les projets éligibles à l' « Union pour la Méditerranée » (UpM). Son objectif est d'accélérer les réponses de la région face aux impacts du changement climatique. Cette nouvelle initiative est envisagée en tant qu'initiative politique méditerranéenne autonome, influençant les accords internationaux et régionaux à travers des positions politiques communes ainsi qu'en tant qu'initiative mettant en œuvre des projets sous les auspices de l'Union pour la Méditerranée.</p> <p>Les zones de travail prioritaires de l'initiative pour le changement climatique en Méditerranée sont les suivantes :</p> <p><i>Charte de développement méditerranéenne pour le climat (Mediterranean Climate Sensitive Development Charter)</i> : se fondant sur les stratégies de la CCNUCC, de l'UE et nationales, ce document garantirait que toute l'ampleur des impacts du changement climatique serait entièrement comprise dans la région.</p> <p><i>Villes méditerranéennes durables</i>: les villes, et la façon dont elles peuvent être une part importante de la solution face au changement climatique, seront une composante principale dans la mise en œuvre de la charte de développement pour le climat précitée.</p> <p><i>Le fonds pour le changement climatique en Méditerranée</i>: le fonds pour le changement climatique en Méditerranée attirerait des financements de sources existantes (l'ONU, l'UE, les gouvernements centraux, les banques de développement, et les fonds souverains et d'infrastructure).</p> <p><i>Réseau de service pour le changement climatique en Méditerranée</i>: le réseau de service pour le changement climatique en Méditerranée pourrait se baser sur le travail des instituts de recherche scientifique dans la région, afin de fournir une analyse des impacts environnementaux, économiques et sociaux au niveau régional et local, assurer une réponse rapide et faciliter une coopération efficace et rapide.</p> |

| Projet/Initiative | Objectif |
|--|--|
| <p>Le programme Sustainable MED</p> <p>www.cmimarseille.org/Sustainable-MED.php</p> | <p>L'objectif global de ce programme de la Banque mondiale est « d'intégrer l'environnement dans l'agenda de développement économique en Méditerranée en suivant une vision commune partagée ». La variabilité du climat figure parmi les trois domaines d'intervention pour la première phase. En ce qui concerne les pays participants, les projets en cours de mise en place sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Égypte: le projet de gestion des zones côtières d'Alexandrie • Croatie: Contrôle de la pollution des zones côtières (Phase II); • Bosnie-Herzégovine : Projet de gestion côtière de Neretva et Trebisnjica • Syrie: Gestion des ressources en eau côtière et du bassin Orontes • Libye: Gestion intégrée des zones côtières pour la conservation et le développement économique • Maroc: Gestion intégrée des zones côtières pour le lac Nador |
| <p>Banque européenne d'investissement (BEI) – Action pour le climat</p> <p>http://www.eib.org/projects/topics/environment/climate-action/index.htm</p> | <p>La BEI soutient l'objectif de l'UE pour une croissance sobre en carbone et résistante au changement climatique au sein et en dehors de l'Union. Le financement de la BEI dans ces secteurs est l'un des plus importants parmi les institutions financières internationales : en 2010, la Banque a investi 21 milliards d'euros dans l'action pour le climat, parmi lesquels 19 milliards étaient investis dans l'UE. Agissante en tant que chef de file financier soutenant des technologies propres et résilientes au changement climatique, la BEI catalyse des investissements avec des partenaires au sein et en dehors de l'Europe.</p> <p>La Banque alloue déjà 20% de ses prêts globaux au changement climatique. Cet objectif, établi par la BEI en 2010, doit progressivement augmenter dans les années à venir. L'action pour le climat de la BEI se focalise sur les investissements sobres en carbone qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre et sur des projets résilients au changement climatique qui améliorent l'adaptation aux impacts du changement climatique. La banque considère que ces mesures d'atténuation et d'adaptation sont complémentaires dans la lutte contre le changement climatique. Des activités de financement dans ces deux domaines sont développées dans le cadre des politiques et approches de prêts de la BEI, particulièrement celles concernant l'énergie, le transport, les eaux usées, les déchets solides, la sylviculture, la recherche, le développement et l'innovation.</p> |

| Projet/Initiative | Objectif |
|--|---|
| <p data-bbox="188 320 619 387">Instrument de voisinage avec les voisins orientaux et méridionaux</p> <p data-bbox="188 421 619 510">http://ec.europa.eu/europeaid/where/neighborhood/overview/index_en.htm</p> | <p data-bbox="659 230 1313 593">Instrument européen de voisinage et de partenariat (IEPV) dans l'UE (pour la période allant de 2007 à 2013), l'IEPV est la source principale de financement des 17 pays partenaires⁶. L'objectif principal de l'IEPV est de créer une zone de valeurs partagées, de stabilité et de prospérité, de coopération renforcée et d'intégration économique et régionale plus profonde en couvrant un large éventail de domaines de coopération. Pour la période 2011-2013, l'IEPV prévoit des actions sur le changement climatique en vertu de son domaine de priorité 3, « un développement durable pour la Méditerranée ».</p> |

⁶ Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Biélorussie, Égypte, Géorgie, Israël, Jordanie, Liban, Libye, Moldavie, Maroc, Russie, Syrie, Territoires palestiniens occupés, Tunisie et Ukraine.

| Projet/Initiative | Objectif |
|--|--|
| <p data-bbox="188 1041 625 1131">Le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD).</p> <p data-bbox="188 1169 450 1198">http://www.nepad.org/</p> | <p data-bbox="651 230 1332 544">Le NEPAD est un programme de l'Union africaine, adopté à Lusaka, Zambie, en 2001. Le NEPAD joue un rôle de coordination et de soutien dans le programme du changement climatique et pour la gestion des ressources en eau, afin de promouvoir des programmes régionaux et nationaux ayant pour objectif de contrecarrer ces menaces environnementales. Le NEPAD estime qu'aborder les questions environnementales est une pré-condition pour ses autres objectifs de croissance et de développement durable.</p> <p data-bbox="651 582 1308 705">Le programme tente de rapprocher tous les acteurs régionaux et continentaux afin de coordonner, partager les connaissances et s'encourager mutuellement pour faire face à la menace du changement climatique.</p> <p data-bbox="651 743 1305 929">L'objectif du programme est d'assister les pays à intégrer les contre-mesures au changement climatique dans leurs processus nationaux de développement. Le programme a pour objectif de renforcer les capacités d'adaptation, d'atténuation, les technologies et les budgets pour combattre le changement climatique.</p> <p data-bbox="651 967 1276 1057">Le programme pour le changement climatique fonctionne à travers une variété de mécanismes afin d'atteindre ses objectifs :</p> <ul data-bbox="651 1064 1316 1411" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1064 1284 1120">• faciliter le brainstorming et des conférences à travers le continent; <li data-bbox="651 1126 1284 1216">• assister, lorsque c'est possible, le travail des scientifiques sur le changement climatique dans la région, <li data-bbox="651 1223 1316 1279">• soutenir les réunions de la Conférence africaine ministérielle sur l'environnement, <li data-bbox="651 1285 1284 1344">• participer aux conférences pertinentes sur le changement climatique, <li data-bbox="651 1350 1300 1411">• préparer les directives politiques et fournir un soutien technique pour élaborer une position africaine. <p data-bbox="651 1449 1316 1695">Le programme souhaite également entreprendre la collecte de données et d'information sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique sur le continent. L'objectif est d'établir une base de données avec les informations pertinentes relatives au changement climatique. Le programme souhaite également développer des cadres sous régionaux du changement climatique.</p> <p data-bbox="651 1733 1252 1762">Le programme se focalise sur trois domaines clés:</p> <ul data-bbox="651 1769 941 1859" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1769 941 1798">• l'environnement <li data-bbox="651 1805 805 1834">• l'eau <li data-bbox="651 1841 853 1870">• l'énergie |

| Projet/Initiative | Objectif |
|--|--|
| <p>Initiative arabe pour la résilience au changement climatique (ACRI)</p> <p>www.arabclimateinitiative.org/</p> | <p>L'ACRI est fondée sur la <i>Déclaration arabe sur le développement durable</i> de 2002, des Ministères arabes responsables pour le développement, la planification et l'environnement, sur la <i>Déclaration ministérielle arabe sur le changement climatique</i> de 2007, publiée par le Conseil des ministres arabes responsables de l'environnement et sur la résolution du Sommet arabe sur le changement climatique de 2010. L'objectif global de l'ACRI est d'établir les fondations d'une plateforme régionale pour apporter un soutien aux pays arabes dans le processus d'acquisition de connaissances relatives aux priorités du changement climatique, afin de répondre à travers des programmes stratégiques et des politiques, et établir des partenariats et autres modalités de coopération afin d'effectuer un travail commun pour aborder ce défi qui a des effets locaux et mondiaux.</p> <p>Le domaine de programmation du cadre de l'ACRI inclut les domaines suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. soutenir la capacité institutionnelle afin de gérer les impacts du changement climatique, 2. soutenir les approches locales pour l'adaptation au changement climatique, 3. renforcer la résilience dans les trois domaines prioritaires de l'eau et de la sécurité alimentaire, de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion côtière et de l'énergie durable. |
| <p>MENA Stratégie commerciale régionale pour remédier au changement climatique:</p> | <p>La Banque mondiale a adopté cette stratégie en 2008. L'objectif global de cette stratégie est de soutenir les pays de la région MENA dans leurs efforts d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.</p> <p>La banque se focalise sur des interventions qui devraient obtenir d'importants bénéfices et parvenir à des réformes institutionnelles rapides augmentant la résilience au changement climatique des secteurs vulnérables, ainsi que sur les projets pilotes ayant un potentiel de développement rapide ou de large transposition.</p> <p>La Banque mondiale soutient des études ainsi que des projets afin de renforcer la résilience de la région aux impacts du changement climatique dans les secteurs clés. Parmi les exemples on retrouve : le développement de scénarios de climats pour la région MENA, l'évaluation des impacts du changement climatique sur l'eau et l'agriculture au Maroc et sur l'écosystème des chênaies en Tunisie.</p> <p>En ce qui concerne l'atténuation, la Banque promeut, avec le soutien du Fonds pour les technologies propres, un nombre d'initiatives visant à réduire l'empreinte carbone des secteurs de l'énergie et des transports en Egypte et en Tunisie. La Banque soutient également le développement de l'énorme potentiel de la région en ressources d'énergies renouvelables.</p> |

| Projet/Initiative | Objectif |
|---|--|
| <p>La Clearing house euro-méditerranéenne pour l'environnement – un portail Internet pour naviguer sur la « mer » méditerranéenne d'informations sur l'environnement</p> <p>http://smap.ew.eea.europa.eu/</p> | <p>Ce portail Clearing House est un système d'information sur la toile, libre-d 'accès, conçu pour faciliter l'accès et l'échange d'informations environnementales dans la région méditerranéenne. Il collecte, organise et fournit de brèves descriptions des informations disponibles sur divers autres sites Internet, portails et bases de données en ligne à travers des métadonnées cohérentes.</p> <p>L'information dans la Clearing House est collectée et publiée à travers des efforts communs d'un réseau d'acteurs environnementaux de la région y compris des projets environnementaux régionaux et des organisations, des Ministères de l'environnement et des agences affiliées, des universités, etc.</p> <p>La Clearing House fournit des raccourcis à l'information sur de vastes sujets environnementaux, y compris le changement climatique.</p> |