



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

Regards croisés sur la transition vers un développement sobre en carbone de la Méditerranée



The UfM Secretariat
is co-funded by the
EUROPEAN UNION



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

Regards croisés sur la transition vers un développement sobre en carbone de la Méditerranée



The UfM Secretariat
is co-funded by the
EUROPEAN UNION

Table des matières

- 4 **Preface**
 - M. Fathallah Sijilmassi, Secrétaire Général de l'UpM
- 6 **L'Accord de Paris fournit une nouvelle impulsion pour un agenda climatique en Méditerranée**
 - Mme Ségolène Royal, Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer de la France, Présidente de la 21ème Conférence des Parties à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
- 8 **L'urgence méditerranéenne**
 - Mme Hakima El-Haité, Ministre de l'Environnement du Maroc, Membre du Comité de pilotage de la 22ème Conférence des Parties à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
- 10 **Faire de la région méditerranéenne un laboratoire d'action pour le climat au niveau international**
 - M. Miguel Arias Cañete, Commissaire Européen pour l'énergie et l'action pour le climat

PART 1: LES DÉFIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN MÉDITERRANÉE

- 15 **Le dialogue régional et le partage des connaissances pour nourrir la Méditerranée de demain**
 - Pt Masum Burak, Président du CIHEAM
- 20 **Les conséquences de la rareté des ressources en eau sur la stabilité régionale**
 - M. Munqeth Mehyar, Président et Directeur jordanien d'EcoPeace Moyen-Orient
- 22 **Enjeux pour la stabilité et la paix dans la région méditerranéenne**
 - M. Senén Florensa i Palau, Président du Comité exécutif de l'Institut européen de la Méditerranée (IEMed)
- 24 **Lutte contre le changement climatique et développement durable : un même combat méditerranéen**
 - Pr. Jean-Paul Moatti, Président-directeur général de l'Institut de recherche pour le développement (IRD- France)
- 27 **Impacts du changement climatique sur les zones côtières méditerranéennes**
 - Pr Maria Snoussi, Université Mohammed V, Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Terre, Rabat, Maroc
- 30 **Le changement climatique en mer Méditerranée**
 - M. Enrique Álvarez Fanjul, Autorité Portuaire d'Espagne
- 34 **Genre et changement climatique: pourquoi l'autonomisation des femmes est une réponse à la résilience**
 - Mme Phumzile Mlambo-Ngcuka, Secrétaire générale adjointe de l'ONU et Directrice exécutive d'ONU Femmes
- 37 **Un développement urbain durable pour apporter des solutions aux défis du changement climatique dans la région méditerranéenne**
 - Dr. Joan Clos, Directeur exécutif du programme ONU-Habitat et Secrétaire général de la conférence Habitat III

40 Répondre au défi du changement climatique dans la région de la Méditerranée orientale : une approche de la santé publique bénéfique pour tous

– M. A. Basel Al-Yousfi, Directeur de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) Centre pour les activités en santé environnementale (CEHA), M. Hamid Bakir, Coordinateur, CEHA et Mme Maria Neira, Directrice du Département OMS Santé publique, déterminants sociaux et environnementaux de la santé

PART 2: LA MOBILISATION DES ACTEURS

43 Mobiliser le secteur privé contre le changement climatique dans la région méditerranéenne

– M. Mohamed Choucair, Président d'ACSAME

46 Traité sur la Charte de l'énergie : des règles mondiales en vue de la transition énergétique

– Dr. Urban Rusnák, Secrétaire général de la Charte de l'énergie

49 La BERD soutient le développement économique vert dans la région méditerranéenne

– M. Josué Tanaka, Directeur général, Efficacité énergétique et changement climatique, Banque européenne pour la reconstruction et le développement

52 Action méditerranéenne pour les autorités locales en matière de changement climatique

– M. Markku Markkula, Président du Comité européen des régions

55 Mobiliser les financements pour le climat

– M. Jonathan Taylor, Vice-président de la Banque européenne d'investissement

58 Coopération entre les villes : un des moteurs dans la lutte contre le changement climatique

– M. Mohamed Idaomar, Maire de Tétouan et président du réseau MedCités

60 Mobilisation de la société civile pour l'action pour le climat

– Pr. Michael Scoullou, Président du MIO-ECSDE

64 Changement climatique et sécurité dans la région méditerranéenne

– Amb. Lamberto Zannier, Secrétaire général de l'OSCE

66 Priorités pour un déploiement accéléré des énergies renouvelables dans la région méditerranéenne : un appel au partenariat public-privé

– M. Roberto Vigotti, Secrétaire général RES4MED

68 Plan d'action pour la Méditerranée et Convention de Barcelone : augmenter la résilience de l'environnement marin et côtier de la Méditerranée face au changement climatique

– M. Gaetano Leone, Coordonnateur du Programme des Nations Unies pour l'environnement/Plan d'Action pour la Méditerranée (PNUE/PAM)

Preface

Regards croisés sur la transition vers un développement sobre en carbone en Méditerranée

Nous vivons un moment important. Nous commençons ensemble à construire l'ère bas carbone. Il s'agit en effet d'une œuvre collective. États, collectivités, société civile, entreprises, organisations internationales et intergouvernementales, nous sommes tous mobilisés pour relever les défis qui nous attendent. La complexité du défi climatique impose de travailler au niveau global mais aussi de s'appuyer sur des niveaux intermédiaires pertinents. La région euro-méditerranéenne représente indéniablement l'un de ces niveaux.

En renforçant leur coopération, les États de la région euro-méditerranéenne peuvent améliorer l'efficacité de leur politique climatique respective et avancer ensemble vers la mise en œuvre dans la région de l'Accord de Paris dont ils sont collectivement responsables. La COP21, présidée par la France, a marqué le temps de la décision. Elle a posé les fondements d'un nouveau régime climatique solidaire et ambitieux. La COP22, présidée par le Maroc, marque le temps de l'action.



– par M. Fathallah Sijilmassi,
Secrétaire Général de l'UpM



L'Union pour la Méditerranée, sous l'impulsion de sa co-présidence, l'Union Européenne et le Royaume Hachémite de Jordanie, y prend pleinement part. Avec 12 projets régionaux exemplaires liés au climat labélisés par ses 43 membres, qui représentent plus de 2,6 milliards d'euros, l'Union pour la Méditerranée est un acteur important et multiplie les initiatives notamment sur les rives Sud et Est de la Méditerranée.

L'action à l'échelle de la région euro-méditerranéenne se nourrit des initiatives locales, nationales et internationales. C'est la raison pour laquelle, au-delà de la mise en œuvre de projets concrets, un dialogue régional est nécessaire. La mise en place de plateformes de dialogue politique structuré, dans le cadre de l'Union pour la Méditerranée, crée non seulement les conditions pour l'échange d'informations et de bonnes pratiques, mais assure aussi la complémentarité des différentes initiatives.

Le changement climatique est un défi pour la région mais c'est aussi une formidable source d'opportunités pour parvenir à des modèles de développement plus durables, inclusifs et équitables. Il faut savoir profiter de la situation pour mobiliser les investissements, relancer les transferts technologiques, créer des opportunités d'emplois pour nos jeunes, promouvoir le rôle essentiel des femmes et développer des modèles de production et de consommation qui contribuent aux efforts de développement durable.

Tous les acteurs qui ont contribué à ce recueil expriment une prise de conscience aigüe des défis qui attendent la région mais également du formidable potentiel de développement ouvert par la transition vers une économie sobre en carbone. Leurs points de vue sont précieux pour développer un agenda méditerranéen commun en faveur du climat et je tenais à les remercier pour leur contribution.

Le Secrétariat Général de l'Union pour la Méditerranée est guidé par une volonté politique partagée d'intensifier les efforts pour contribuer à faire de la région méditerranéenne un espace de stabilité et de prospérité, ainsi qu'un modèle de développement durable. Il n'y a pas de stabilité et de prospérité sans développement durable et il n'y a pas de développement durable sans stabilité et prospérité. Tel est le principe qui guide l'action de l'Union pour la Méditerranée.

La Méditerranée a eu une influence déterminante sur la construction du monde d'aujourd'hui, tant au niveau politique qu'économique, culturel et social. Si nous savons préparer l'avenir et agir face au défi climatique, alors la Méditerranée aura également une influence déterminante sur la construction du monde de demain.

L'Accord de Paris fournit une nouvelle impulsion pour un agenda climatique en Méditerranée

L'accord historique obtenu à Paris le 12 décembre 2015 a lancé une dynamique. Il marque un tournant vers un nouveau monde. Il confirme l'objectif de maintenir le seuil d'augmentation de la température au-dessous de 2°C. L'accord se fixe même, pour la première fois, de tendre vers 1,5°C d'augmentation, afin de permettre la sauvegarde des États insulaires, les plus menacés par la montée des eaux. Il prévoit un renforcement des capacités d'adaptation, afin que tous les États puissent faire face aux effets néfastes des changements climatiques. Il vise enfin à rendre les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques.

Pour atteindre ces objectifs, il faut agir maintenant. Tous les États du monde en sont conscients. Ils ne sont pas les seuls. Les collectivités locales, les entreprises, les organisations non gouvernementales, les banques et plus généralement un nombre toujours grandissant de citoyens se mobilisent en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique. Des initiatives nouvelles et des projets innovants émergent tous les jours. Il ne s'agit donc plus aujourd'hui de s'interroger sur ce qui doit être fait ou quand le faire, mais sur comment agir efficacement.

Les défis d'un développement mondial sobre en carbone sont immenses et il est important que tous les acteurs restent mobilisés.

Les défis d'un développement mondial sobre en carbone sont immenses et il est important que tous les acteurs restent mobilisés. L'Accord de Paris repose sur des contributions nationales. Ces contributions ont déjà changé la donne et nous éloignent du pire, mais elles appellent à être renforcées par les coopérations entre les États. Compte tenu de l'urgence climatique, il est fondamental que des synergies et des coopérations émergent entre les États.

Territoire riche d'une exceptionnelle biodiversité et soumis depuis des millénaires à une intense activité humaine, la Méditerranée doit aujourd'hui faire face en plus à de nombreux enjeux au regard du changement climatique, qui exacerbe les tensions existantes. C'est d'ailleurs l'un des territoires les plus sensibles au monde face aux changements climatiques, mais aussi l'un des plus complexes. La Méditerranée a toutefois beaucoup de possibilités pour relever ces défis en faisant émerger des solutions bâties sur un dialogue élargi à tous les acteurs de la région.

Elle bénéficie également d'un savoir-faire unique pour faire face aux défis de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'adaptation au changement climatique. Dans le domaine de l'aménagement urbain, par exemple, les États de la Méditerranée se sont mis d'accord pour rédiger un schéma d'orientation pour des villes et des territoires euro-méditerranéens durables et la Convention des Maires déploie actuellement ses activités en Méditerranée. Dans ce domaine, un projet phare soutenu par l'Agence française de développement, mérite une attention particulière : la création d'un nouveau centre urbain à Sfax en Tunisie, qui permettra aux habitants de se réapproprier le front de mer tout en réduisant drastiquement les émissions de gaz à effet de serre et en augmentant la résilience de la ville aux changements climatiques. C'est un exemple parfait de complémentarité entre développement et lutte contre le changement climatique.

La société civile y est extrêmement dynamique. Elle est très impliquée dans les initiatives de dimension mondiale, comme le Pacte de Paris pour l'eau et l'adaptation dans les bassins versants, signée lors de la COP21 et réunissant plus de 305 organisations et 87 pays. Cette société civile est également source de projets concrets ayant un impact mondial, comme par exemple EcoPeace Middle East qui contribue à la paix en faisant travailler ensemble Israéliens, Jordaniens et Palestiniens sur le partage de la ressource en eau du Jourdain.

– par Mme Ségolène Royal,
Ministre de l'Environnement, de l'Énergie
et de la Mer de la France, Présidente de
la 21^{ème} Conférence des Parties à la
Convention Cadre des Nations Unies sur le
Changement Climatique



Les gouvernements travaillent déjà ensemble pour améliorer le futur de cette région, comme en témoigne la création du fonds fiduciaire pour les Aires Marines Protégées soutenu par la France, Monaco, la Tunisie et la Croatie, ou encore la plateforme d'observation des données sur l'eau qui regroupe la Jordanie, le Liban, le Maroc, Monaco, l'Espagne et la Tunisie, et est soutenue par la Commission européenne.

La Méditerranée possède, enfin, des institutions régionales capables d'accompagner de façon cohérente et structurée le développement sobre en carbone de la région.

L'Union pour la Méditerranée est la structure inter-gouvernementale de dialogue politique entre les États euro-méditerranéens. C'est un instrument essentiel pour faire de la région méditerranéenne un espace de paix, de stabilité, de sécurité et de prospérité. Le développement sobre en carbone ne peut se concevoir sans une vision globale qui inclut les questions d'enseignement, de création d'emploi, d'égalité des genres, d'approvisionnement énergétique, de transport, etc. Tous ces sujets, qui font par ailleurs l'objet d'initiatives et de projets concrets, sont discutés dans les plateformes de dialogue de l'Union pour la Méditerranée auxquelles la France contribue activement.

La Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, que la France soutient en particulier à travers le Plan Bleu, centre d'activité régional basé à Sophia Antipolis, est la structure opérationnelle des Nations Unies à l'échelle du bassin méditerranéen. Cette convention fournit, avec son Plan d'action pour la Méditerranée, et la Stratégie méditerranéenne de développement durable, un cadre juridique et institutionnel essentiel à une action concertée des États et des parties prenantes, comme l'a récemment montré l'adoption d'un cadre régional pour l'adaptation au changement climatique pour les aires côtières et marines méditerranéennes, le 12 février 2016, lors de sa 19^e conférence des Parties.

D'autres structures existent, comme le Centre pour l'intégration en Méditerranée, également soutenu par la France. Ces structures ont toutes des orientations thématiques ou géographiques spécifiques et il serait trop long ici d'en dresser la liste exhaustive. Ce qui est important de retenir est que la Méditerranée a toutes les cartes en main pour répondre aux défis qui l'attendent et la nouvelle donne de l'accord de Paris conduit à renforcer la dynamique déjà à l'œuvre.

L'un des enjeux immédiats en Méditerranée est l'adaptation aux changements climatiques. Les sécheresses intenses aggravent l'exode rural et affectent durement la sécurité alimentaire. Le tourisme, principale ressource économique de la région, subit de plein fouet les mutations des zones côtières. Nous devons faire plus, plus vite, notamment au niveau des centres urbains qui concentrent près de 70 pour cent de la population euro-méditerranéenne. Il faut également assurer une meilleure gestion de la ressource en eau, ce qui implique, entre autres, des coopérations transfrontalières renforcées.

La Méditerranée peut aussi jouer un rôle important sur les questions énergétiques, notamment dans la perspective de l'accès à l'énergie en Afrique. Il faut pour cela développer un cadre cohérent de développement des énergies renouvelables, notamment en donnant un signal-prix au carbone et en encourageant les interconnexions.

La transition vers une économie sobre en carbone est donc un enjeu essentiel pour l'ensemble de la région euro-méditerranéenne qui va au-delà de la question climatique. À son échelle, la Méditerranée constitue un bon laboratoire d'expériences pour résoudre le problème climatique mondial. C'est pourquoi une impulsion pour un agenda méditerranéen renforcé contribuera activement à la dynamique globale des négociations et des solutions internationales. Marrakech, où se tiendra en novembre 2016 la 22^e Conférence des Parties, sera, j'en suis persuadée, le lieu où l'action méditerranéenne prendra son envol.

L'urgence méditerranéenne

Méditerranée. « La mer au milieu des terres » est un territoire familier que nous aimons, un espace de 46 000 kilomètres de côtes et de 2,5 millions de kilomètres carrés, une mer intercontinentale presque entièrement fermée qui fait le lien entre trois grands continents : l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Asie, et qui a vu naître de grands peuples, des Mésopotamiens aux Phéniciens, des Grecs aux Berbères. Un territoire qui pourrait néanmoins connaître un déclin inéluctable si nous n'agissons pas. C'est en effet aussi l'un des espaces au monde les plus confrontés au risque climatique, comme l'a rappelé Sa Majesté le Roi Mohamed VI, le 18 juillet dernier, lors de la MedCop Climat de Tanger qui rassemblait 2 000 participants venus de 22 pays.

Toutes les menaces écologiques s'y conjuguent, qu'il s'agisse du cycle de l'eau, de celui des sols, des couvertures végétales, de l'état des eaux profondes, des atteintes à la biodiversité pourtant si riche ou encore de l'érosion du littoral et de la pollution de l'air. Le réchauffement y est plus rapide qu'ailleurs. Et les épisodes climatiques extrêmes s'y multiplient. Zone du monde la plus constamment occupée et remodelée par l'homme au cours de l'Histoire, la Méditerranée ploie aussi sous l'effet conjugué des soubresauts géopolitiques mondiaux et des inégalités économiques et sociales qui génèrent sur ses eaux des flux migratoires massifs.

Un modèle de résilience

Et pourtant, même s'il ne représente que 1,5 % de la surface de la planète, le bassin méditerranéen est aussi considéré par de très nombreux scientifiques comme un écosystème totalement singulier, une sorte de micro-planète à elle toute seule qui recèle richesse et diversité. Cette originalité permet aussi de comprendre comment et pourquoi la Méditerranée a été à travers les siècles un modèle de résilience, comme le montre l'ouvrage intitulé

La Méditerranée face au Changement climatique, états des lieux de la recherche réalisé à ma demande et celle du Maroc par l'IRD et l'Allenvi dans la perspective de la Cop 22. L'ouvrage montre que la région doit être abordée, plus que toute autre dans le monde, comme un ensemble complexe où les aspects humains, écologiques, économiques et sociaux sont profondément imbriqués. Or, les scientifiques constatent qu'en Méditerranée, plus qu'ailleurs, les impacts climatiques sont directement liés à l'occupation du territoire par l'homme car la région est particulièrement marquée par la croissance démographique et l'extrême concentration des populations dans ses villes. La population urbaine devrait ainsi représenter 74 % de l'ensemble en 2025. 90 millions d'habitants occuperont quelques 600 villes côtières, cela dans un contexte de quasi-dépendance aux énergies fossiles (87 % en 2025).

C'est donc au cœur du développement économique et du type de développement adopté par les pays méditerranéens que se jouera le traitement de l'urgence climatique, et au cœur du développement économique et social qu'il va falloir aller chercher les réponses à cette urgence. L'urgence climatique méditerranéenne impose plus qu'ailleurs de réinventer un modèle de production et de consommation des biens bas carbone. C'est ce qui en fait le laboratoire idéal de la transformation énergétique globale qu'impliquent la mise en œuvre des Objectifs du Développement durable et de l'Accord de Paris. Une dynamique dans laquelle toutes les parties prenantes, États, entreprises, collectivités locales, société civile, doivent avancer de concert et de façon organisée.

La prise de conscience autour de la mer Méditerranée a fort heureusement commencé. Grâce à l'Union pour la Méditerranée, 43 pays ont déjà affiché leur intention de travailler ensemble dans les domaines de l'eau, de l'environnement, des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique, du changement climatique, de l'économie bleue, du développement urbain durable et du transport.

– par **Mme Hakima El-Haité**,
Ministre de l'Environnement du Maroc, Membre
du Comité de pilotage de la 22^{ème} Conférence
des Parties à la Convention Cadre des Nations
Unies sur le Changement Climatique



Des plate-formes de dialogue régional ont été créées qui rassemblent autour des gouvernements concernés les représentants des collectivités locales, du secteur privé, de la société civile, des institutions financières, pour favoriser les partages de bonnes pratiques, l'échange d'expériences et d'information mais aussi pour identifier des actions communes. Avec 45 projets régionaux labellisés d'une valeur de plus de 5 milliards d'euros, l'Union pour la Méditerranée soutient aussi des initiatives concrètes promues par des gouvernements ou directement par d'autres acteurs de la coopération régionale. C'est un début. Il va falloir accélérer à Marrakech.

Action et innovation

Favoriser l'action et l'innovation entre toutes les parties prenantes de la croissance verte : c'est justement l'ambition de la Cop 22 qui, du 7 au 18 novembre à Marrakech, sera la Cop de l'Action et de la mise en œuvre après la ratification historique de l'Accord de Paris. Comme l'a dit Sa Majesté le Roi Mohamed VI, « Marrakech sera un instant de vérité dans la diplomatie climatique ». Ce sera aussi l'occasion de démontrer qu'il est possible de transformer nos modèles économiques pour aller vers une croissance verte mondiale. Cette première Cop après l'adoption de l'Accord de Paris est en effet portée par le Maroc qui a décidé de devenir un pays modèle dans sa politique environnementale. Depuis 2009, notre pays a prouvé qu'il était possible, dans une région aussi vulnérable au réchauffement climatique que la Méditerranée, de s'adapter à son environnement, notamment par la mise en place d'un important programme de développement des énergies renouvelables.

Progresser ensemble

Sa Majesté le Roi Mohamed VI a rappelé que nous avons un devoir d'exemplarité des pays méditerranéens dans la mise en œuvre d'une civilisation bas carbone et la construction d'un nouveau mode de consommation et de production et dans l'innovation en matière de développement durable. À Marrakech, nous devons mutualiser nos efforts pour accélérer le mouvement. Faire en sorte que tous les pays méditerranéens travaillent de concert à la fois sur le plan de la connaissance scientifique mais aussi sur leurs contributions nationales, qu'ils uniformisent leur référentiel temporel sur ces contributions, qu'ils se mettent peut-être d'accord sur un calendrier commun. Les pays du bassin méditerranéen doivent avancer ensemble. Il faut ainsi mieux coordonner la finance climatique sur le bassin méditerranéen pour l'instant encore trop dispersée.

Je suis optimiste. La prise de conscience de la nécessité de préserver les richesses uniques de la Méditerranée progresse jour après jour. Les initiatives se multiplient notamment autour de l'économie bleue. Et c'est parce que la Méditerranée, l'une des zones du monde les plus anciennement habitées et constamment remodelées par l'homme, est considérée comme un modèle de résilience à travers les siècles, que nous pouvons avoir confiance dans la capacité de mobilisation des pays qui la composent autour de la définition d'un nouveau chapitre de son histoire. Au-delà de la question climatique, ce qui se joue dans les trente ans à venir et ce à quoi je crois, c'est sans doute la capacité de la Méditerranée à redevenir l'économie-monde et le centre civilisationnel qu'elle a été pendant de très nombreux siècles.

Faire de la région méditerranéenne un laboratoire d'action pour le climat au niveau international

Douze mois qui ont marqué l'Histoire

Cette année a été historique concernant l'Action internationale pour le climat. L'accord capital, conclu à Paris en décembre dernier, est le signe de l'apparition d'une nouvelle ère de coopération internationale de lutte contre le changement climatique. L'Accord de Paris nous permet de faire un grand pas en avant vers un monde plus sûr et plus durable. Nous nous sommes non seulement engagés à maintenir le réchauffement climatique en-dessous des 2°C, mais également à poursuivre nos efforts pour atteindre 1,5°C et créer un cadre international d'orientation et de surveillance des progrès réalisés en vue de nos objectifs. Ce cadre est soutenu par plus de 190 plans d'action nationaux pour le climat qui représentent 97 % des émissions au niveau mondial. Ce mouvement est un signe manifeste de l'engagement international pris pour entamer la transition vers des sociétés à faible émission de carbone et plus résilientes au changement climatique.

L'Accord de Paris a créé un fort élan qui nous a permis de passer de l'adoption à la ratification en un temps record. Lorsque l'Union européenne a ratifié l'accord au mois d'octobre, cette dernière avait assuré qu'il entrerait en vigueur avant même le début de la COP22 à Marrakech. Le secteur industriel a également répondu à l'appel. En octobre, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) est parvenue à un accord afin de réduire les émissions de CO₂ issues de l'aviation internationale. Quelques jours plus tard à Kigali, un accord a été conclu pour une diminution progressive mondiale des gaz hydrofluorocarbures (HFC) à l'origine du réchauffement climatique. Cet accord permettra de réduire de manière significative les émissions de gaz à effet de serre au niveau international.

Deux leçons sont à tirer de ces remarquables réussites. Premièrement, que dans un contexte d'agitation mondiale et de manque de confiance dans les institutions, les décideurs de ce monde sont capables d'agir ensemble de manière décisive

à une vitesse qui permet de répondre à l'urgence de la crise climatique. Deuxièmement, que le changement climatique est devenu un sujet fédérateur qui donne une nouvelle crédibilité aux processus multilatéraux.

Cela justifie l'approche de leadership de l'UE consistant à procéder par des actions conjointes et des exemples. Nous continuerons à être un moteur pour conserver l'esprit de l'Accord de Paris et renforcer les mesures communes.

Le moment est venu d'agir

L'Accord de Paris nous donne les outils nécessaires à la lutte contre le changement climatique. Il envoie au monde le signe inéquivoque qu'une transformation radicale est en cours. Cependant, seuls le sérieux et la vitesse de sa mise en œuvre pourront déterminer son succès. En outre, nous savons déjà que l'ensemble des engagements pris pour la réduction d'émissions au niveau national ne sera pas suffisant pour atteindre notre objectif commun. Le moment est venu d'envisager des moyens d'augmenter notre ambition.

La COP22 a été définie à juste titre en tant que COP d'action et de mise en œuvre. Il s'agit d'un moment crucial pour le progrès afin de rendre la nouvelle structure opérationnelle et d'accélérer l'octroi de financements aux pays en développement pour les aider à mettre en œuvre leurs plans nationaux pour le climat.

La COP22 est également l'occasion de dresser le bilan des efforts considérables entrepris pour le climat par les villes, les entreprises, les organisations financières et d'autres acteurs. Dans le cadre du Programme international d'Action pour le climat, des acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux se sont déjà engagés à prendre des mesures ambitieuses. Certaines de ces initiatives sont particulièrement pertinentes pour la région méditerranéenne, telles que la Nouvelle Convention des Maires pour le climat et

– par **M. Miguel Arias Cañete**,
Commissaire Européen pour l'énergie
et l'action pour le climat



l'énergie, l'Initiative africaine pour les énergies renouvelables et la Coalition pour le climat et l'air pur.

L'UE n'a pas perdu de temps dans la mise en application de l'Accord de Paris. Nous accomplissons déjà nos engagements de remplir nos engagements de Paris. Toutes les propositions clés visant à mettre en œuvre l'objectif de l'UE de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % d'ici 2030, sont au cœur du débat. Nous préparons le terrain pour communiquer le taux de réduction d'émissions nécessaire dans les secteurs industriels ainsi que dans d'autres secteurs tels que le transport, la construction, l'agriculture et le traitement des déchets. Nous préparons également une législation qui donnera la priorité à l'efficacité énergétique et encouragera l'utilisation d'énergies renouvelables. L'UE s'est aussi engagée à dédier au moins 20 % de ses dépenses à des actions relatives au climat entre 2014 et 2020.

La région méditerranéenne : un laboratoire de coopération pour le climat

Les liens à la fois étroits et spéciaux qui relient l'UE à ses voisins méditerranéens reflètent des siècles d'histoire commune et d'échanges économiques et culturels. De plus, la région méditerranéenne est une priorité évidente de l'Action pour le climat. Elle est en effet hautement vulnérable au changement climatique et a été reconnue en tant que « point chaud » en termes d'impacts climatiques par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Les émissions de gaz à effet de serre sont en hausse rapide, notamment en raison de la forte augmentation de la consommation énergétique, du développement urbain et de la croissance de la population.

D'ici 2025, 80 à 100 millions de personnes vivant dans cette région seront vraisemblablement exposées à des pénuries d'eau, étant donné que le changement climatique ajoute une

pression supplémentaire sur une surface et des ressources en eau souterraine déjà surexploitées. D'autres dangers liés au climat affecteront la santé et le bien-être de la population, tels que des vagues de chaleur prolongées, en particulier dans les zones urbaines densément peuplées. La région devrait également faire face à des catastrophes naturelles plus sévères et plus fréquentes, notamment des précipitations et des inondations intenses, avec des conséquences sociales et économiques potentiellement graves.

La pénurie d'eau, la désertification, la dégradation des sols, la dégradation des forêts et des écosystèmes côtiers ainsi que les vagues de chaleur sont des impacts croissants qui affectent déjà des secteurs clés de l'économie tels que l'agriculture. Dans certains cas, ils entravent déjà le développement économique et exacerbent les tensions sociales et géopolitiques.

D'un autre côté, la région pourrait bénéficier d'opportunités significatives en opérant une transition vers un développement à faible émission de carbone et efficace au niveau énergétique, notamment grâce à son fort potentiel en énergies renouvelables et à travers des politiques et des mesures plus décidées portant sur l'efficacité énergétique.

La plupart de ces défis et de ces opportunités sont partagés par les pays de la région méditerranéenne, y compris en Europe, où les nombreux impacts du changement climatique se font ressentir à travers les frontières. Une approche régionale serait donc le meilleur moyen de répondre à ces conséquences.

La politique européenne de voisinage et ses instruments financiers sont au cœur de la coopération régionale de l'UE avec l'Afrique du Nord et les pays du Moyen-Orient, et nous avons depuis longtemps intégré les actions d'atténuation des risques et d'adaptation au climat en tant qu'aspect de la coopération à part entière.

L'an dernier, la Commission européenne a adopté le plan révisé de sa coopération avec ses pays partenaires dans le Sud et l'Est de la région méditerranéenne. Afin de prendre en compte l'Accord de Paris et de refléter cette priorité dans la coopération pour le climat, le document révisé inclut pour la première fois un chapitre dédié au climat et à l'énergie. Il constituera la base de notre future politique et de nos soutiens financiers pour l'action pour le climat dans le voisinage du Sud.

La coopération régionale actuelle de l'UE dans les domaines du changement climatique et des énergies renouvelables dans la région méditerranéenne est multiforme. Elle consiste à établir un dialogue politique, notamment par le biais du Groupe d'experts de l'Union pour la Méditerranée sur le changement climatique et de la Plateforme sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Elle comprend également une assistance technique, en particulier à travers le projet ClimaSouth, une composante méditerranéenne de la Convention des Maires, et le soutien aux investissements par le biais de facilités de financement.

La COP22 se profile au moment opportun pour souligner cette cohésion ainsi que d'autres structures de coopération régionale, et envisager des moyens de faire encore mieux en tant que région.

L'UpM : un réseau pour une coopération renforcée

Depuis 2014, le changement climatique fait partie intégrante du mandat de l'Union pour la Méditerranée. La formation d'un Groupe d'experts sur le changement climatique a permis aux États membres de l'UpM de se rencontrer régulièrement, d'échanger des expériences et d'interagir avec d'autres institutions régionales : scientifiques, autorités locales, entreprises et organisations de la société civile de la région méditerranéenne. La première série de réunions, qui a couvert une large variété de sujets sur les actions d'atténuation des risques et d'adaptation au climat, a commencé à définir les grandes lignes d'un agenda méditerranéen commun pour le climat.

Cet agenda devrait s'étendre d'avantage avec la Plateforme sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, qui sera lancée à Marrakech le 14 novembre. Elle permettra de faire le lien entre notre coopération sur la sécurité d'approvisionnement, l'efficacité énergétique et l'accès à des énergies propres, et le travail du Groupe d'experts sur la réduction des émissions et l'adaptation aux impacts du changement climatique. Les possibilités de coopération et

d'échanges au sein de l'UpM sont nombreuses sur les sujets transversaux tels que la construction, la planification urbaine et les infrastructures de réseaux.

En tant que coprésidente de l'UpM, l'UE a pour but d'encourager ce processus et de s'assurer que les discussions mènent à des résultats plus concrets, tels que le projet labellisé de l'Usine de dessalement pour la bande de Gaza, qui aidera à combler le déficit hydrique considérable auquel plus d'1,8 million de personnes doivent faire face.

La COP22 aura une forte dimension méditerranéenne avec des dizaines d'événements traitant des actions pour le climat dans la région, y compris dans le pavillon de l'UE qui accueillera un débat de l'UpM sur le changement climatique, la stabilité et le développement durable. Ces événements seront une opportunité pour les pays de la région méditerranéenne de présenter une vision commune des défis qu'ils partagent et de faire de la région un laboratoire de coopération internationale ambitieuse pour le climat.

Traduction de courtoisie - novembre 2016



Les défis du changement climatique en Méditerranée

L'Accord de Paris a ouvert la Porte à de profonds changements dans les modèles globaux de développement. La transition qui démarre est une source d'opportunités très importantes. Gérer efficacement ce changement ouvre de nouvelles perspectives pour une région aux défis multiples.



Le dialogue régional et le partage des connaissances pour nourrir la Méditerranée de demain

– par le Pt Masum Burak, Président du CIHEAM ¹

Les contraintes climatiques marquent depuis toujours les sociétés méditerranéennes qui, pour survivre, ont su développer des systèmes de production agricole capables d'absorber plus ou moins bien les chocs. Aujourd'hui, cette capacité d'adaptation, ou cette "résilience", est mise à l'épreuve. En effet, l'agriculture est l'un des secteurs économiques les plus climato-dépendants qui soit. L'augmentation des températures, la diminution des précipitations et leur irrégularité, la désertification ou la dégradation de la qualité des sols impactent fortement l'activité agricole à un moment où il faut pourtant produire plus et mieux en Méditerranée, afin d'assurer la sécurité alimentaire d'une population en croissance. Les pays méditerranéens doivent d'ores et déjà faire face à ces défis et anticiper ceux de demain, notamment les déplacements de population qui pourraient intervenir suite aux catastrophes climatiques.

Les changements climatiques sont au cœur des enjeux stratégiques méditerranéens tant ils impactent la vie de millions de femmes et d'hommes. En effet, au-delà du fait que nous dépendons exclusivement de l'agriculture et de l'élevage pour nous nourrir, et que tout impact sur le climat a des conséquences directes sur la sécurité alimentaire, il faut aussi porter une attention particulière aux effets secondaires que les changements climatiques engendrent dans les domaines sanitaires (santé animale et végétale), sociaux, économiques et politiques (pauvreté et exode rural, déstabilisation des marchés, etc.). Née il y a plus de 10 000 ans, l'agriculture a néanmoins su faire preuve d'une grande capacité d'adaptation et d'innovation. Aujourd'hui, les sociétés développent des solutions et des réponses innovantes pour répondre aux défis très spécifiques au bassin méditerranéen. Il convient de les valoriser et de les partager, car l'avenir se jouera notamment dans notre capacité à cesser le gaspillage de ressources précieuses dont, en priorité, le gaspillage des connaissances et des savoir-faire méditerranéens. Ce message, que le CIHEAM porte depuis de nombreuses années, structure nos formations, nos réseaux, nos projets de recherche et nos programmes de développement.

L'espace méditerranéen « sous haute surveillance »

La Méditerranée est de plus en plus vulnérable aux risques naturels et aux impacts des changements climatiques. La région se situe entre deux régimes climatiques (doux et humide au Nord, chaud et sec au Sud), eux-mêmes très différenciés entre les territoires côtiers, les plaines et les zones de montagne. Mais les évolutions laissent présager une sévère dégradation de l'habitabilité de la Méditerranée dans les années à venir, à tel point qu'elle a été placée « sous haute surveillance » dans la catégorie des régions menacées de non-durabilité et constitue un point névralgique sur la carte mondiale des alertes climatiques. Selon les travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), d'ici à la fin du siècle, la température annuelle moyenne en Méditerranée devrait augmenter de 2,2 à 5,1°C, soit nettement plus que la moyenne planétaire. Les précipitations estivales pourraient diminuer de 35 pour cent sur la rive sud et de 25 pour cent sur la rive nord, tandis que le nombre de jours de pluie se réduira significativement. Ces projections doivent être considérées avec prudence, bien qu'elles soient annonciatrices de tendances qui, assurément, complexifieront la donne climatique méditerranéenne. Selon ces projections, ce sont les pays du Maghreb et du Golfe qui en paieraient le plus lourd tribut. Les scientifiques prévoient, pour cette région, une intensification et un allongement des canicules et des périodes sèches sur des terres déjà arides, une fréquence accrue de pluies soudaines et diluviennes pouvant provoquer des inondations, une aggravation des pollutions de l'air et des eaux, une diminution des couverts forestiers, une augmentation du niveau de la mer, ou encore, l'érosion de la biodiversité marine et végétale.

¹ Ce texte a été préparé avec l'aide de Sébastien Abis et Yasmine Seghirate-El Guerrab, officiels au siège du CIHEAM.

L'eau et la terre : un lourd handicap pour l'agriculture méditerranéenne

S'adapter à l'aridité et aux variabilités climatiques mais aussi produire malgré de faibles dotations hydriques et foncières, constituent depuis toujours le quotidien agricole de la Méditerranée. Cela dit, les difficultés augmentent et suscitent de nouvelles inquiétudes légitimes. D'abord à cause de l'eau, rare et mal répartie dans la région : trois quarts des ressources renouvelables se situent sur la rive nord. Rapportées aux populations, ces ressources hydriques vont de la surabondance en Albanie et dans les pays de l'ex-Yougoslavie (10 000 m³ par an par habitant), à l'extrême pauvreté dans les Territoires palestiniens et à Malte (100 m³/an/habitant). L'insécurité hydrique, seuil qui concerne les pays dont la disponibilité en eau par an et par habitant est inférieure à 1 700 m³, frappe 10 États méditerranéens (Libye, Israël, Égypte, Jordanie, Maroc, Algérie, Tunisie, Malte, Palestine et Syrie). Près de 180 millions d'habitants seraient ainsi « pauvres en eau » dans la région. À ces limites quantitatives se superposent des signes de dégradation de la qualité de l'eau. C'est particulièrement le cas des territoires insulaires ou des territoires côtiers, ceux-ci étant pourtant propices à l'agriculture. En 2025, l'ensemble des États nord-africains et proche-orientaux devraient tomber dans la catégorie de la pénurie en eau, soit sous la barre symbolique des 1 000 m³/an/habitant. Cette situation aura un effet direct sur le développement et la dynamique économique des pays. L'agriculture sera l'une des principales victimes, étant donné qu'elle demeure un secteur d'activité majeur dans le bassin méditerranéen et le premier consommateur d'eau (jusqu'à 80 pour cent de l'utilisation totale). Alors que le gaspillage en eau demeure très élevé, faute de systèmes d'irrigation performants et modernisés, il apparaît que les gains hydriques à trouver dans le futur se situeront essentiellement dans le domaine de l'irrigation, où une meilleure gestion de la ressource pourrait accroître le volume disponible.

À la préciosité de l'eau, il faut ajouter une rareté foncière. Près de 95 pour cent des sols arables des pays méditerranéens seraient d'ores et déjà exploités. Il n'y a presque plus de réserves foncières sur ce pourtour méditerranéen soumis à l'urbanisation, à l'érosion et à la désertification. Si plusieurs pays méditerranéens ont eu recours à la bonification de nouvelles terres et à l'irrigation pour en faire des espaces agricoles, ce processus rencontre des limites difficilement surmontables. En effet, il suppose des apports d'intrants considérables avec la contrepartie financière et environnementale correspondante. Dans l'espace méditerranéen, la salinité et la désertification sont souvent

étroitement liées. La désertification provoque l'accumulation de sel tandis que la salinisation cause une diminution de la couverture végétale sur la surface du sol. Ces phénomènes peuvent conduire à la perte progressive de productivité des sols, voire à la disparition du couvert végétal. C'est donc finalement la biodiversité au sein des pays méditerranéens qui est également menacée.

Changements climatiques et risques associés pour les systèmes agricoles

Les évolutions du climat ont d'autres effets en dehors de ceux, colossaux, concernant l'eau et les sols. Dans un contexte marqué par l'intensification des échanges commerciaux, l'accélération de la mobilité des populations mondiales et des épisodes météorologiques extrêmes, les cultures sont de plus en plus fragilisées, notamment par les espèces dites invasives ou envahissantes. Ces organismes nuisibles deviennent très vite un problème pour les pays, car ils affectent des secteurs clés de leur économie. Les changements climatiques augmentent les probabilités que ces espèces envahissantes s'établissent et, de par leur caractère mobile, se répandent et causent des dégâts d'une grande ampleur. Inutile, en effet, de rappeler que les espèces invasives et nuisibles font fi des frontières étatiques. C'est là toute l'importance des défis phytosanitaires dans la région méditerranéenne, qui dépendent fortement de la capacité des acteurs à organiser le partage des informations et à coordonner à l'échelle régionale des actions concertées. Tout récemment, la menace qui a porté sur l'olivier avec l'émergence de la bactérie *Xylella Fastidiosa* a donné lieu à une dynamique de coopération méditerranéenne de grande importance – et pour laquelle le CIHEAM a joué un rôle catalyseur – visant à protéger la filière oléicole, si importante dans les économies agricoles méditerranéennes.

Le changement climatique augmente aussi les risques en matière de santé animale et dans le secteur de l'élevage. En effet, le climat influe à la fois sur la distribution et la dynamique des agents pathogènes (hôtes et vecteurs) et sur les mécanismes en jeu dans la transmission de la maladie. La fièvre catarrhale qui a traversé la Méditerranée du Sud jusqu'aux confins de l'Europe du Nord en 2009, ou la fièvre aphteuse qui fait régulièrement sa réapparition dans la région, montrent à quel point des réponses multilatérales doivent être apportées pour les maladies animales transfrontalières. Selon les climatologues, le phénomène El Niño 2015-2016 pourrait être l'un des plus forts jamais observé. Or, nous savons que les événements météorologiques extrêmes,



notamment les pluies torrentielles, peuvent déclencher une augmentation massive des populations acridiennes et des invasions de criquets pèlerins. Ces invasions qui frappent régulièrement le Sahel et les pays du Maghreb représentent un autre danger pour les terres agricoles.

Crises et dépendances, autres visages du changement climatique

La santé, l'alimentation et le progrès, diffusés à l'ensemble des territoires, représentent trois variables clés pour la sécurité humaine et la stabilité des pays. Si la qualité de produits de terroir et la fameuse diète méditerranéenne laissent apparaître des éléments positifs, il faut souligner la grande vulnérabilité alimentaire du bassin méditerranéen sur le plan quantitatif. Les productions agricoles nationales ont enregistré des croissances substantielles mais celles-ci restent insuffisantes face au rythme bien plus soutenu de l'augmentation démographique. En 1970, le pourtour méditerranéen comptait environ 250 millions d'habitants, soit deux fois moins que de nos jours. À cette époque, la population de la rive nord représentait le 50 pour cent de la population régionale. À l'horizon 2030, deux tiers des

Méditerranéens devraient vivre sur les rives sud et est. Les pays nord-africains et ceux du Proche-Orient couvrent une large partie de leurs besoins alimentaires par le recours aux importations. Selon les statistiques de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), en volume comme en valeur monétaire, leurs importations alimentaires dépassent de loin leurs exportations. Les 5 États nord-africains cumulent, à eux seuls, en moyenne, 20 à 25 milliards d'importations agricoles annuelles depuis 2010. La hausse du prix des matières premières agricoles de ces dernières années amplifie inévitablement la vulnérabilité de ces pays face à cette dépendance alimentaire. Les changements climatiques qui rendent moins prévisibles l'état des cultures pourraient rendre plus nerveux encore les marchés agricoles internationaux.

La sécurité alimentaire est donc à construire avec d'un côté, cette dynamique démographique, et de l'autre, des dotations géographiques très limitées. L'amélioration des rendements et de la productivité, ou encore la réduction des gaspillages grâce à de meilleures infrastructures et une logistique optimisée, peuvent en partie atténuer le choc alimentaire provoqué par le boom spectaculaire de la population. Les États du Nord de l'Afrique et du

Moyen-Orient devront davantage coopérer pour réduire les incertitudes, notamment en mettant en œuvre des dispositifs communs d'analyse des marchés agricoles et de partage d'informations. En tout état de cause, il sera nécessaire de faire évoluer les dispositifs existants, les stratégies politiques, les mécanismes financiers, les techniques agricoles et les opérations de négoce international en fonction des données climatiques futures.

Enfin, précisons que les changements climatiques durcissent les conditions de vie en milieu rural pour des populations déjà vulnérables, souvent marginalisées et n'ayant la plupart du temps que l'espoir de migrer. Si les épisodes de sécheresse s'accroissent dans leur sévérité et dans le temps, ou si des maladies menacent la santé des végétaux dans des proportions sans cesse plus destructrices dans les territoires, comment les populations peuvent-elles continuer à y vivre ? Faut-il ici rappeler que la majorité des déplacés en Méditerranée proviennent des zones arides et rurales et que, selon la CNULD (Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification), d'ici 2020, 60 millions de personnes pourraient migrer des parties dégradées de l'Afrique subsaharienne vers l'Afrique du Nord et l'Europe, en raison du réchauffement et de la désertification. La crise actuelle des réfugiés traversant la mer Méditerranée, et dont il est encore difficile de mesurer toute la portée (tant du point de vue du nombre de personnes concernées que de sa durée), doit conduire à une profonde réflexion sur la prise en compte des causes profondes de ces migrations forcées, afin de faire ressortir des solutions sous la triple perspective de la sécurité alimentaire, du développement rural et de l'adaptation à des conditions environnementales transformées. Il ne peut y avoir de paix sans sécurité alimentaire, il ne saurait y avoir de sécurité alimentaire sans production agricole et il ne peut y avoir d'agriculture sans dynamiques de développement en milieu rural. C'est ce message que le CIHEAM a porté lors de la 11^{ème} réunion ministérielle de ses Etats Membres qui s'est tenue à Tirana, en Albanie, le 22 Septembre prochain 2016.

Au regard de ces éléments, l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques sont depuis plusieurs années des priorités stratégiques au CIHEAM. Ces enjeux se retrouvent dans les diverses thématiques d'actions de notre nouvel Agenda Stratégique à l'horizon 2025 (CSA 2025) qui s'articule autour de quatre domaines d'actions : la protection de la planète « en luttant contre le triple gaspillage » (gaspillage des connaissances, des ressources naturelles et gaspillage alimentaire), la sécurité alimentaire et nutritionnelle « en favorisant l'agriculture et l'alimentation durables », le développement inclusif

« en investissant dans les nouvelles générations et dans les territoires marginalisés », les crises et la résilience « en contribuant à la prévention et la gestion des tensions ». Particulièrement sollicité durant la COP21 à Paris, notamment à travers la participation et la valorisation de l'initiative française 4/1000 (stockage du carbone dans les sols), le CIHEAM prépare actuellement sa participation à la COP22 de Marrakech où seront présentés les nombreux projets que nous menons dans ces domaines.



MASUM BURAK

Masum Burak est Président du Conseil d'administration du CIHEAM depuis Avril 2015. Il a un doctorat de l'Université d'Uludag. Il a commencé sa carrière en tant que chercheur et professeur, jusqu'en 2005 lorsqu'il a été nommé directeur général adjoint de la recherche et des politiques au ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de l'élevage agricole de la Turquie, avant d'être promu directeur général en octobre 2006. Il est devenu conseiller auprès du ministère en février 2016.

M. Burak a participé à diverses activités internationales, comme étant le délégué de la Turquie dans le 7^{ème} Programme Cadre pour la Recherche et le Développement de l'Union Européenne pour le Thème 2 (agriculture, l'alimentation, de la pêche et de la biotechnologie). Il est l'auteur d'une centaine de publications.



Les conséquences de la rareté des ressources en eau sur la stabilité régionale

– par M. Munqeth Mehyar, Président et Directeur jordanien d'EcoPeace Moyen-Orient

Les générations humaines, éphémères, naissent et meurent en une succession rapide, poussées par la force aveugle et vaine, mais toutefois puissante, que l'on appelle « instinct de survie ». Parmi les nombreuses différentes manières dont cet instinct se manifeste, se trouve, ironiquement, le conflit. La guerre permanente pour les ressources naturelles est bien visible tout au long de notre histoire d'Homo sapiens.

L'eau est essentielle à la vie et à la survie de nos espèces. Quels que soient les endroits où l'eau coule sur notre planète, on peut être sûr d'y trouver la vie. C'est pour cette raison que le mot d'ordre de la NASA dans la recherche de vie extraterrestre est de « suivre l'eau ».

Bien que les guerres classiques pour l'eau soient considérées comme un phénomène rare, l'eau a été un facteur déterminant dans de nombreux conflits nés de différends territoriaux ou servant de prétexte pour tenter de gagner des avantages stratégiques.

La région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) est principalement aride et semi-aride et devrait, à l'avenir, voir davantage de pénuries en eau en raison de la mauvaise gestion, de l'utilisation excessive des ressources, de la croissance exponentielle de la population, de la croissance économique et du changement climatique. Il n'est pas exagéré d'imaginer que les guerres futures dans la région puissent davantage concerner l'eau que le pétrole.

Dans une région aussi sèche, l'eau douce est indispensable et inégalement répartie. Les trois principales voies d'eau douce dans la région MENA sont le bassin fluvial du Jourdain, le bassin hydrographique du Nil et le bassin fluvial du Tigre et de l'Euphrate. Bien que chacune de ces voies soit une source potentielle de conflits pour l'eau entre les États et au sein même des nations, cette publication se concentrera sur le bassin fluvial du Jourdain et sur le rôle qu'EcoPeace Moyen-Orient a joué dans la promotion de la coopération entre les pays riverains afin de transformer les conflits pour l'eau en déclencheurs pour la paix.

Le conflit arabo-israélien ne porte pas moins sur l'eau que sur les territoires. Les projets de dérivation des eaux du Jourdain ont été un facteur déterminant dans la Guerre des Six Jours, en 1967. Ce conflit a permis à Israël de doubler ses ressources d'eau douce en gagnant un contrôle exclusif sur le lac de Tibériade et sur l'aquifère des montagnes de la Cisjordanie. Les tensions politiques liées à l'eau perdurent, tant entre Israël et le Liban, qu'entre Israël et la Syrie, et sont l'une des raisons qui ont mené à l'échec des négociations de paix entre Israël et la Syrie.

Bien que la Jordanie ait signé, en 1994, un traité de paix avec Israël réglant les différends des deux pays à l'égard de l'eau, celle-ci est toujours considérée comme une menace pour la survie du pays. Le Royaume hachémite est le troisième pays le plus pauvre au monde en termes de ressources hydriques. La croissance rapide de la population, les infrastructures hydrauliques vieillissantes, la planification de l'eau insuffisante et l'afflux de 1,4 million de réfugiés syriens aggravent la crise de l'eau en Jordanie.

Il convient de souligner que le changement climatique est en partie responsable de la guerre civile syrienne et de ses conséquences régionales dramatiques. La grave sécheresse qui a frappé la Syrie entre 2006 et 2011 a été l'un des principaux facteurs ayant mené aux troubles actuels.

La grave sécheresse qui a frappé la Syrie entre 2006 et 2011 a été l'un des principaux facteurs ayant mené aux troubles actuels.

Concernant les questions liées à l'eau entre Israël et la Palestine, le conflit en suspens entre les deux parties complique encore les choses. Les précédentes négociations en faveur de la paix entre les deux parties ont retardé le traitement des droits relatifs à l'eau dans les pourparlers sur le statut définitif, et leur situation n'a jamais été résolue.

La dégradation environnementale dans la bande de Gaza devient catastrophique. Le bassin aquifère côtier est gravement affecté par l'extraction excessive des ressources et la pollution, qui ont dégradé la qualité de l'eau. De plus, le mauvais traitement des eaux usées a eu pour conséquence que des millions de gallons d'eaux usées se déversent sur le front de mer de la bande de Gaza et dérivent vers le nord, vers Israël. Selon un rapport récent des Nations unies, la bande de Gaza sera devenue inhabitable d'ici 2020, ce qui pourrait entraîner une autre crise des réfugiés.

L'aspect positif est qu'il existe de nombreuses preuves montrant que l'eau devrait être utilisée en tant que déclencheur pour la paix et la coopération, plutôt que d'être une source de conflits. C'est ce que vise, précisément, EcoPeace Moyen-Orient depuis sa création en 1994. En rassemblant les Jordaniens, les Palestiniens et les Israéliens en vue de travailler ensemble vers un objectif commun, à savoir le maintien de leurs ressources naturelles partagées (en particulier l'eau), EcoPeace ouvre une voie prometteuse à un avenir meilleur pour la région et ses habitants.

L'eau devrait être utilisée en tant que déclencheur pour la paix et la coopération, plutôt que d'être une source de conflits.

La tendance naturelle du politicien moyen est de considérer son propre pays isolé de ses alentours. Remettre en cause cette façon de penser est loin d'être facile. Néanmoins, le coup de maître de l'approche d'EcoPeace repose sur sa capacité à créer de nouvelles réalités sur le terrain et à faire travailler ensemble les communautés locales de ces trois pays. L'emploi d'une approche « descendante » (la sensibilisation) alliée à une stratégie « ascendante » (à l'échelle locale) s'est révélé très efficace.

L'une des marques d'intelligence les plus remarquables est l'aptitude à gérer des conflits de manière constructive, et le meilleur antidote à la mentalité de troupeau est de créer une situation d'interdépendance. L'un des projets phares sur lesquels EcoPeace travaille actuellement est le Water and Energy Nexus (couple eau et énergie), qui explore les possibilités de créer une situation d'interdépendance entre Israël, la Jordanie et la Palestine. Dans ce projet, l'eau est produite grâce au dessalement sur les côtes israéliennes et palestiniennes, et les besoins énergétiques sont satisfaits grâce aux investissements dans l'énergie solaire en Jordanie.

Si les conflits naissent de la perception d'une opposition à nos désirs et intérêts, la même perception peut être transformée à condition d'être conscient que les coûts des conflits excèdent largement ceux de la coopération. Première étude globale menée par EcoPeace et ses partenaires, le Jordan Valley Master Plan (plan directeur pour la vallée du Jourdain) a impliqué 127 interventions visant à développer de manière durable la vallée du Jourdain et à réhabiliter le fleuve. Le plan directeur prévoit une large coopération entre les gouvernements et les communautés locales des trois pays.

Abraham Lincoln avait raison lorsqu'il déclarait : « Vous ne pouvez échapper à la responsabilité de demain en vous dérochant à celle d'aujourd'hui. » J'ajouterais qu'il relève de notre responsabilité de laisser cette planète dans un meilleur état que celui dans lequel nous l'avons trouvée, pour le bien des générations futures.



MUNQETH MEHYAR

Munqeth Mehyar (né le 16 janvier 1957) est Président et Directeur jordanien d'EcoPeace Moyen-Orient, une organisation régionale unique rassemblant des écologistes jordaniens, palestiniens et israéliens, dans le but de promouvoir le développement durable et de faire progresser les efforts en faveur de la paix au Moyen-Orient. L'organisation a des bureaux à Amman, Bethléem et Tel Aviv, emploie plus de 40 personnes et implique activement des centaines de volontaires.

Enjeux pour la stabilité et la paix dans la région méditerranéenne

– par **M. Senén Florensa i Palau**, Président du Comité exécutif de l'Institut européen de la Méditerranée (IEMed)

L'ex-président de la COP21, Laurent Fabius, a affirmé à New York l'an passé : « Si nous n'agissons pas, ou si nous n'agissons pas assez vite, les menaces à la paix et à la sécurité augmenteront en nombre et en intensité. Et c'est là l'objectif réel de la conférence de Paris. Car la fin de la journée doit constituer un tournant ». Nous ne saurons que dans les prochaines années si l'Accord de Paris adopté en décembre dernier constituera un tournant ou non.

Le changement climatique a déjà de multiples effets, directs et indirects, sur l'humanité et la société, qui entraînent à leur tour de multiples menaces à la stabilité. Ces menaces risquent de devenir plus graves que tous les enjeux et tous les facteurs de vulnérabilité auxquels le monde a été confronté depuis les deux guerres mondiales et les pandémies au cours des derniers siècles. Au cours du siècle passé, et en particulier depuis 1945, le « dilemme de sécurité » des États prévaut dans l'analyse des relations internationales. Ce dilemme a évolué, élargissant son champ d'application pour intégrer pleinement les concepts de sécurité environnementale, et approfondissant son sens pour y inclure pleinement le concept de sécurité mondiale¹.

La région méditerranéenne se trouve dans une zone de transition entre le climat aride d'Afrique du Nord et les températures et le climat pluvieux d'Europe centrale. Du fait de sa situation géographique unique, même les effets relativement mineurs des facteurs sous-jacents au changement climatique peuvent entraîner des changements majeurs et drastiques sur le climat de la région. Par conséquent, les projections à l'échelle régionale prévoient que la région méditerranéenne sera l'un des « points névralgiques » du changement climatique les plus importants au monde².

Adoptée par la Commission européenne en 2013 suite à une publication portant sur le changement climatique, la dégradation de l'environnement et les migrations, la stratégie

d'adaptation au changement climatique de l'UE souligne déjà de nombreux impacts pertinents du changement climatique sur la région méditerranéenne, tels que la migration environnementale, la dégradation des ressources en eau douce, l'augmentation des inondations et la désertification. En outre, la Conférence ministérielle sur l'environnement et le changement climatique de l'Union pour la Méditerranée (UpM), qui a eu lieu à Athènes en mai 2014, a montré que la région méditerranéenne était confrontée à des vulnérabilités liées à l'environnement aggravant sa situation, ainsi qu'à des effets négatifs en termes de ressources d'eau douce, de sécurité de l'eau, d'événements météorologiques extrêmes, de systèmes agricoles et de sécurité alimentaire, de santé humaine et d'infrastructures urbaines, d'énergie, de tourisme et de croissance économique. Ces impacts sont déjà visibles sur la démographie, l'eau, la nourriture et la santé, dans la région méditerranéenne. Ils constituent l'expression la plus flagrante des conflits de plus en plus nombreux provoqués par les problèmes climatiques dans toute la région méditerranéenne et dessineront progressivement la géostratégie et le paradigme de sécurité de la région.

Le rapport fréquemment cité du Conseil consultatif allemand sur les changements mondiaux (WBGU)³ insiste sur le fait que le changement climatique entraînera certainement une déstabilisation et des violences, compromettant la sécurité nationale, régionale et internationale. De plus, le rapport défend l'idée que le changement climatique amplifie les mécanismes conduisant à l'insécurité et à la violence, touchant en particulier les pays en transition, ceux ayant de faibles structures de gouvernance, et les pays pauvres touchés par la pénurie des ressources (terres, eau et nourriture), et dont la croissance de la population est souvent très forte. De plus, ces conflits locaux ou nationaux peuvent se répandre et déstabiliser les pays voisins, du fait des flux de réfugiés, du trafic d'armes ou du retrait de combattants.

¹ Brauch, Hans Günter et al., *Security and Environment in the Mediterranean*, Springer, 2002.

² Giorgi, Filippo, *Climate Change Hot-Spots*, GRL, 2006.

³ WBGU, *World in Transition: Climate Change as a Security Risk*, 2008.

Un rapide examen de la situation régionale, en particulier dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée, révèle à quel point la région est fragile et exposée dans sa relation aux modèles identifiés par le WBGU. De fait, pour s'attaquer aux éventuels liens entre changement climatique et conflits, le WBGU a identifié quatre zones de conflit dans lesquelles les conséquences néfastes pourraient se multiplier à cause du changement climatique, et pour lesquelles la position géographique de la région méditerranéenne, voisine d'autres régions encore plus instables, pourrait être un facteur aggravant étant donné :

- **l'augmentation de la migration causée par les problèmes climatiques.** La région ayant déjà des difficultés à gérer efficacement ses flux de migration et de réfugiés, ce facteur va probablement devenir la principale source de conflit et de déstabilisation dans la région. L'augmentation des sécheresses, la dégradation des sols et la pénurie d'eau, alliées à la croissance de la population, aux institutions instables ou en transition, et à un manque de modernisation des marchés du travail dans certains pays de la région, signifient qu'il existe un risque majeur de migration de masse pour des raisons liées à l'environnement. Cette situation sera aggravée par les pays voisins de la région.
- **la dégradation de l'eau causée par les problèmes climatiques.** Avec de nombreuses pénuries d'eau et de graves sécheresses, la région méditerranéenne se heurte à des difficultés d'accès à l'eau potable et à l'eau pour l'agriculture. Cela peut mener à des conflits de distribution et peut supposer des enjeux majeurs en termes de gestion de l'eau, en particulier dans les pays où il manque déjà le cadre institutionnel et politique nécessaire à l'adaptation des systèmes de gestion des crises et de gestion de l'eau.
- **la baisse de la production alimentaire causée par les problèmes climatiques.** Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), avec un déclin constant du taux d'autosuffisance dans le secteur agro-alimentaire, en particulier dans le secteur céréalier, le changement climatique aura des conséquences globales sur la sécurité alimentaire. Cela peut déclencher des crises alimentaires et miner encore davantage le rendement économique des États faibles et instables, provoquant déstabilisation, effondrement des systèmes sociaux et violents conflits.
- **l'augmentation des sécheresses et des inondations causée par les problèmes climatiques.**

Globalement, dans la région méditerranéenne, on reconnaît largement que le changement climatique constitue déjà l'un des principaux enjeux de ce siècle. Malgré les coûts politiques de certaines mesures politiques requises, les réglementations et cadres existants en matière de travail adoptés par les institutions de l'UE et l'UpM et visant à lutter contre le changement climatique ont toujours besoin d'être en expansion et d'évoluer. De plus, l'Accord de Paris fournit un cadre fiable. C'est pour cela que maintenant, plus que jamais, nous avons une opportunité extraordinaire de traduire les engagements de Paris en mesures concrètes à la COP22 de Marrakech. Le fait que la COP21 et la COP22 aient toutes deux été organisées dans la région euro-méditerranéenne n'est pas une simple coïncidence. Il s'agit là d'une opportunité que nous ne pouvons manquer.



SENÉN FLORENSA I PALAU (Valls, 1950)

Désigné Président du Comité exécutif de l'Institut européen de la Méditerranée (IEMed) le 27 décembre 2005. Diplomate et ambassadeur, il est licencié en Sciences économiques (1971) et en Droit (1972) à l'Universitat de Barcelona. Il a fait des études de doctorat en Économie à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne (1973-1974). Il a été boursier Fulbright à l'Université de New York où il a suivi un programme de doctorat (PhD) (1974-1976), avant d'arriver à l'Universidad Complutense de Madrid, où il a soutenu sa thèse doctorale en 1979. Il a obtenu son diplôme d'études internationales à l'École diplomatique du ministère espagnol des Affaires étrangères et de la Coopération.

Lutte contre le changement climatique et développement durable : un même combat méditerranéen

– par Pr. Jean-Paul Moatti, Président-directeur général de l'Institut de recherche pour le développement (IRD- France)



L'Institut de recherche pour le développement (IRD), organisme du système public de recherche français, totalement dédié à la coopération scientifique avec les Pays en développement (PED), collabore depuis plus de 50 ans avec les pays de la région méditerranéenne et grâce à son réseau de représentations sur place, déploie notamment ses activités dans huit d'entre eux (Algérie, Égypte, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Syrie, Tunisie). En partenariat étroit avec leurs universités et organismes de recherche nationaux, il développe des recherches sur les ressources en eau, les aléas et risques naturels, les écosystèmes terrestres et

littoraux, la sécurité alimentaire, les maladies émergentes et les conditions de vie et de mobilité des populations. Notre Institut codirige, avec le CNRS, le méta-programme MISTRALS (Mediterranean Integrated Studies at Regional And Local Scales), de recherches et d'observations interdisciplinaires, dédié à la compréhension du fonctionnement environnemental du bassin méditerranéen sous la pression du changement global pour en prédire l'évolution future. Ce programme associe 13 organismes publics de recherche français avec des scientifiques de 36 autres pays¹.

¹ <http://www.mistrals-home.org/>

Trois messages se dégagent avec clarté des résultats de recherches sur le changement climatique en Méditerranée.

Le premier message, directement issu du 5e rapport du GIEC², identifie la région méditerranéenne comme l'une des plus vulnérables aux impacts négatifs du changement climatique.

Ce rapport établit que la hausse moyenne de la température dans la zone méditerranéenne sera comprise entre 2°C et 6,5°C d'ici la fin de ce siècle si aucune mesure d'atténuation n'est mise en œuvre, soit une hausse légèrement supérieure à ce qui est prévu au plan mondial. Du fait que l'inertie thermique de la mer est plus forte que celle de l'air, le réchauffement de la température des eaux méditerranéennes de surface devrait être moindre, de l'ordre de 2 à 4°C d'ici le dernier quart de ce siècle, mais suffirait à avoir des implications significatives sur les dynamiques de la basse atmosphère (dépressions et anticyclones) et sur le volume général de la masse d'eau méditerranéenne.

Un second changement indiscutable est celui de l'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes (pluies torrentielles et épisodes de sécheresse) avec des conséquences directes sur les problèmes d'inondation, d'érosion des sols et de disponibilité de la ressource en eau.

Troisième fait indiscutable, le fort taux de biodiversité de la zone méditerranéenne la rend particulièrement vulnérable aux aléas climatiques. Quoique la Méditerranée ne représente que 1,5 pour cent de la surface terrestre, elle abrite, avec 25 000 espèces de phanérogames, près de 10 pour cent de la flore mondiale dont plus de la moitié lui sont endémiques (c'est-à-dire inconnues ailleurs). Mer semi-fermée, la Méditerranée présente des caractéristiques océanographiques et biogéographiques uniques. De même, l'acidification consécutive à l'accroissement des concentrations en CO₂, couplée aux autres modifications des équilibres biochimiques générées par le changement climatique, constitue un sujet d'inquiétude pour la faune, notamment pour les populations de mollusques à coquilles carbonées qui sont un chaînon essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes marins, car liant la production primaire aux niveaux trophiques supérieurs.

Les autres conséquences potentiellement catastrophiques de la hausse des températures moyennes sont multiples mais restent entachées d'incertitudes. Celle qui retient le plus d'attention médiatique est l'élévation du niveau de la mer qui devrait être de l'ordre de 15 cm en Méditerranée d'ici la fin de ce siècle, ce qui suffirait à engendrer des conséquences considérables en termes d'érosion côtière et de submersions marines sur des côtes qui s'étendent sur plus de 46 000 kilomètres, et abritent un patrimoine naturel et culturel sans équivalent. Néanmoins, du fait des fortes incertitudes quant au rythme de fonte des glaciers comme de dilatation de la masse d'eau des mers, qui sont les causes principales de cette élévation du niveau de la mer, aucune estimation robuste d'ensemble ne peut être fournie pour la Méditerranée, et encore moins pour les différences infrarégionales, avec une élévation déjà plus marquée dans la partie occidentale du bassin que dans sa partie orientale.

Les incertitudes qui subsistent dans la compréhension de l'impact du changement climatique, en particulier dans une région où, encore plus qu'ailleurs, l'anthropisation prend de multiples formes et affecte l'ensemble des socio-écosystèmes, bien au-delà du seul climat, et où les aspects biophysiques et humains, ainsi que leurs mutuelles rétroactions, sont totalement intriqués, ne doivent pas servir de prétexte à la tergiversation. Quelle que soit la part de ce phénomène directement attribuable au changement climatique, il s'avère que le bassin méditerranéen, comme l'ont montré les remarquables travaux du Plan Bleu³, est soumis à un intense stress hydrique, tant sur les eaux de surface que souterraines, avec 180 millions d'habitants disposant de moins de 1 000 mètres cube par an, dont 80 millions déjà en situation de pénurie (moins de 500 mètres cube/an). Soixante pour cent de la population mondiale dite pauvre en eau habite en Méditerranée, soit plus de 250 millions de personnes menacées d'être confrontées à une pénurie d'eau d'ici 2050.

Le second message émanant de la recherche est qu'il faut mieux lier l'agenda de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, avec les autres agendas du développement.

² <https://www.ipcc.ch/report/ar5/index.shtml>

³ <http://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/smdd.pdf>

⁴ <http://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/smdd.pdf>

Référence :

"Changement climatique – Quels défis pour le Sud?" [Climate change – what are the challenges for the South?], IRD Editions, 2015.

Il est cohérent avec la révision de la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable (SMDD)⁴, pour la période 2016-2025, adoptée en février 2016 par les Parties à la Convention de Barcelone, qui place sans ambiguïté les mesures de lutte contre le changement climatique dans la région au cœur des problématiques de développement durable.

En se fondant sur la SMDD, des chercheurs de l'IRD ont établi un scénario d'usage de l'eau alternatif, basé sur des progrès réalistes en matière d'efficacité de distribution de l'eau dans les réseaux et d'application aux parcelles agricoles irriguées qui permettraient, d'ici 2050, de stabiliser les prélèvements totaux en eau sur le bassin méditerranéen, voire même de les diminuer d'un tiers dans certains bassins de la rive nord. Cela implique de reconnaître les limites des solutions techniques actuelles (barrages, exploitation des eaux fossiles, dessalement, transferts d'eau interzones, recharge artificielle de la nappe) visant à ajuster l'offre à la hausse de la demande, au profit d'une gestion intégrée de la ressource, et en premier lieu, des eaux agricoles, qui combine l'offre avec le changement des cultures, l'éducation et l'élaboration des bons incitatifs économiques, y compris en termes de régulation publique et de taxation.

Autre exemple : le programme de recherche et d'action « 4 pour 1 000 » proposé par les scientifiques et autorités françaises lors de la COP21, largement repris, depuis, à l'international, vise à proposer et à mettre au point de multiples innovations technologiques et sociales qui permettraient des solutions gagnant/gagnant d'atténuation des émissions de CO₂ par accroissement de la teneur en carbone organique des sols, tout en améliorant la productivité agricole dans un meilleur respect de l'équilibre des écosystèmes.

Le troisième message est qu'il faut investir plus dans la coordination scientifique régionale en Méditerranée.

La SMDD souligne, de façon explicite, que l'un des obstacles majeurs à une avancée vers une région verte, à faibles émissions de carbone et résiliente au climat, réside dans l'absence ou la difficulté à obtenir des données et informations scientifiques concernant les problématiques de développement durable. La mise en place d'un mécanisme de coopération scientifique régional pérenne, à même de contribuer à proposer des solutions innovantes qui dépasseraient ces blocages en tenant compte des spécificités du contexte environnemental et sociétal de la région, apparaît urgente. Cette coopération scientifique devrait s'appuyer sur des systèmes coordonnés d'observation et de suivi, sur le long terme, des variations climatiques dans les différents milieux physiques ainsi que de

l'impact des changements globaux sur les populations et leurs comportements (y compris de migrations) ; sur la constitution de plateformes régionales d'échange de connaissances ; sur la création d'une Initiative technologique méditerranéenne sur le climat ; et enfin, sur la mise en place d'un mécanisme régional d'interface « sciences-décision », incluant les sciences sociales et comportementales.

La tenue au Maroc de la prochaine conférence annuelle de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP22) doit être l'occasion de proposer des avancées significatives dans ce domaine, et l'IRD s'efforcera d'y contribuer en veillant tout particulièrement à ce que l'expertise scientifique présente et active sur les deux rives (nord et sud) de la Méditerranée, soit reconnue.



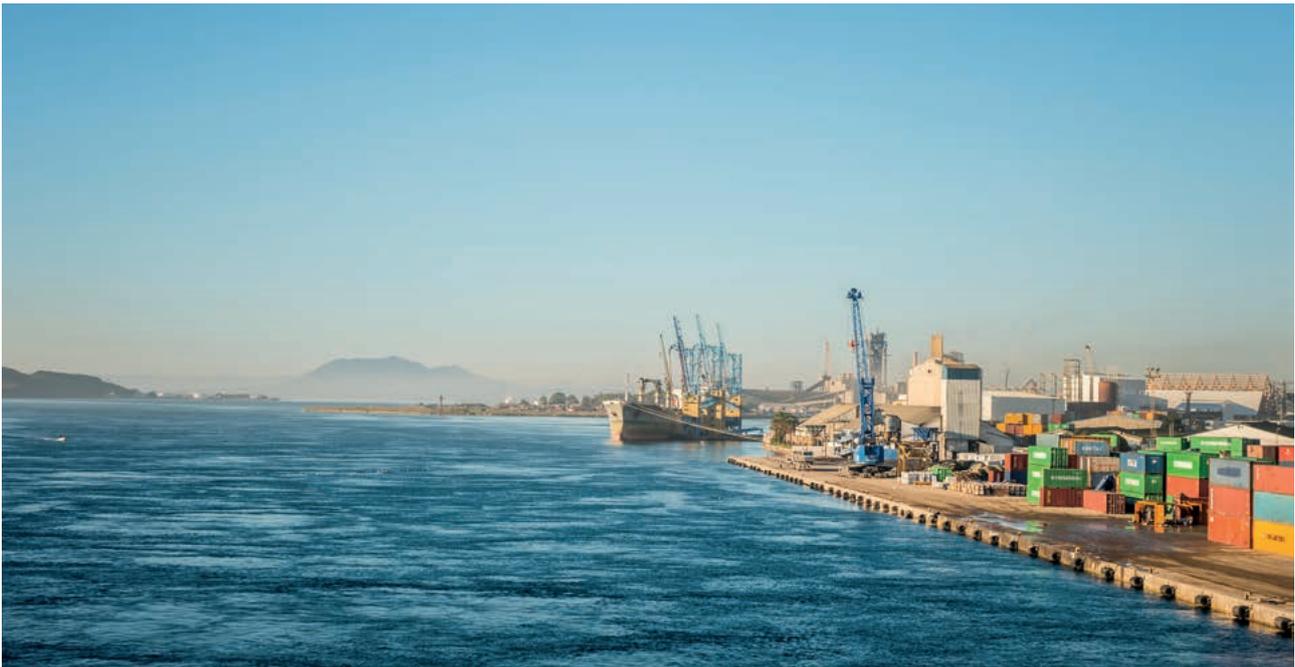
JEAN-PAUL MOATTI

Jean-Paul Moatti est, depuis mars 2015, Président-directeur général de l'Institut français de recherche pour le développement.

Économiste dans le domaine de la santé, il a centré ses recherches sur les pays en développement, contribuant en particulier à la lutte contre les grandes pandémies de VIH/Sida et de paludisme, à l'accès aux médicaments essentiels, au renforcement des systèmes de santé et à la réduction des inégalités socio-sanitaires. Ses recherches l'ont amené à exercer de nombreuses responsabilités scientifiques nationales, notamment auprès d'AVIESAN, de l'INSERM, du CNRS, de l'INPES et de l'ANRS, ainsi qu'auprès d'organisations internationales comme l'OMS et ONUSIDA.

Impacts du changement climatique sur les zones côtières méditerranéennes

– par Pr Maria Snoussi, Université Mohammed V, Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Terre, Rabat, Maroc



Problématiques et enjeux

La région méditerranéenne a des caractéristiques marines et côtières uniques qui la rendent particulièrement vulnérable au changement climatique. Les communautés côtières et les atouts de la région ont, à maintes reprises, été menacés par les conditions maritimes imprévisibles. De plus, les preuves scientifiques suggèrent que l'élévation accélérée du niveau des mers et océans, et les ondes de tempête plus intenses en raison du changement climatique, constituent de graves menaces pour les zones côtières et les sociétés humaines à l'échelle mondiale (GIEC 2012)¹. Les côtes méditerranéennes subissent déjà d'importantes pressions de plusieurs facteurs sans lien avec le changement climatique. Ces pressions sont liées à de multiples utilisations, parfois

conflictuelles, notamment le développement urbain, et aux utilisations économiques et récréatives des ressources naturelles, notamment pour l'agriculture, la pêche et les transports. Plus d'un tiers de la population vit dans des unités administratives littorales représentant moins de 12 pour cent de la surface des pays méditerranéens, et près de 40 pour cent du littoral a été rendu artificiel. Par conséquent, au vu des effets de l'empiètement humain actuel et futur sur le littoral, les autorités locales sont confrontées à la tâche de plus en plus complexe consistant à trouver un équilibre entre le développement et les risques pour la gestion côtière, en particulier l'érosion côtière et les inondations.

¹ GIEC (2012). « Rapport spécial sur la gestion des risques de catastrophes et de phénomènes extrêmes pour les besoins de l'adaptation au changement climatique. Un rapport spécial des Groupes de travail I et II du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. » In : Field C.B., Barros, V., Stocker, T.F., Qin, D., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Mastrandrea, M.D., Mach, K.J., Plattner, G.-K., Allen, S.K., Tignor, M., Midgley, P.M. (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni, et New York, États-Unis, p. 582.

Le changement climatique a déjà un impact sur l'environnement, cela risque de s'aggraver rapidement et de faire accroître les pressions existantes, accentuant les impacts négatifs de façon complexe et variée. De nombreux systèmes côtiers en particulier verront leurs niveaux d'inondations et de crues d'orage augmenter, leur érosion côtière s'accélérer, l'eau salée s'infiltrer dans les nappes phréatiques d'eau douce, les eaux de marées empiéter sur les estuaires et les systèmes fluviaux, la surface des mers s'élever et les températures du sol augmenter. Parmi les autres impacts, on peut citer la modification des caractéristiques chimiques (acidification des océans) et physiques (stratification thermique) des systèmes marins, la prolifération accrue d'algues nuisibles, la propagation d'espèces envahissantes, la disparition des habitats (en particulier des zones humides côtières), les migrations d'espèces et les changements de dynamique de population parmi les espèces marines et côtières. Ces effets bio-géophysiques auront, à leur tour, des répercussions socio-économiques directes et indirectes sur le tourisme, les établissements humains, l'agriculture, les réserves et la qualité de l'eau douce, la pêche, les services financiers et la santé humaine dans les zones côtières (Nicholls, 2004² ; Nicholls et Cazenave, 2010³). Les conséquences se ressentent déjà sur de nombreuses côtes, soulevant beaucoup de questions à l'égard de la résilience et de la durabilité des services fournis par ces zones vulnérables, augmentant ainsi le besoin et l'urgence d'inclure l'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation des zones côtières dans une gestion côtière efficace et intégrée. Cependant, évaluer les vulnérabilités et risques actuels et futurs pour les littoraux est une problématique complexe tant pour les chercheurs que pour les décideurs politiques. C'est pourquoi il est important de comprendre que les évaluations restent intrinsèquement incertaines, puisqu'elles découlent d'un processus impliquant nécessairement des suppositions à l'égard de nombreux facteurs clés s'appuyant sur les meilleures projections et avis d'experts disponibles (Markandya et al., 2016⁴).

Les autorités locales sont confrontées à la tâche, de plus en plus complexe, d'équilibrer le développement et la gestion des risques côtiers.

Le besoin de coopération et de coordination

Mener des recherches sur le rôle des facteurs de changement, liés ou non au changement climatique des zones côtières est essentiel pour comprendre les risques sous-jacents et identifier des mesures adaptées et rentables pour y répondre. La clé de la réussite pour répondre à ces problématiques transfrontalières est d'obtenir un engagement politique mutuel de la part de tous les pays du pourtour méditerranéen. Né des efforts internationaux pour protéger cette région fragile et vulnérable depuis près de 40 ans, le besoin de coopération et de coordination est reconnu depuis longtemps au travers du Plan d'action pour la Méditerranée (PAM), de la Convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée et de ses protocoles, du partenariat euro-méditerranéen (EUROMED), de l'Union pour la Méditerranée (UpM), et, plus récemment, du programme MedPartnership. Cependant, même si les dimensions politique, juridique et institutionnelle sont probablement les éléments les plus importants pour trouver des solutions à la variabilité et au changement climatiques dans la gestion côtière, des efforts considérables ont été entrepris par des organes internationaux pour produire des instruments juridiques et des documents de politiques d'orientation s'attachant clairement à répondre aux impacts du changement climatique sur la gestion côtière et la coopération dans la région méditerranéenne. Parmi eux, citons la stratégie d'adaptation au changement climatique de l'UE, la Plateforme européenne d'adaptation au changement climatique, l'Initiative méditerranéenne sur le changement climatique de l'UpM, le Cadre régional pour l'adaptation au changement climatique pour les aires côtières et marines méditerranéennes (PNUE/PAM), la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable (SMDD) et l'Instrument de voisinage du Sud et de l'Est de la Méditerranée.

² Nicholls, R.J., Coastal: *Coastal flooding and wetland loss in the 21st century: changes under the SRES climate and socio-economic scenarios*. Glob. Environ. Chang., 2004, 14, 69-86.

³ Nicholls, R.J., Cazenave, A., *Sea-level rise and its impact on coastal zones*, 2010, Science 328: 1517-1520. doi:10.1126/science.1185782.

⁴ Markandya, A., Dale, N., Vafeidis, A., Hinkel, J., Lincke, D., Wolff, C., *Assessing the Socio-Economic Impacts and Adaptation Options for Climate Variability and Change in Mediterranean Coastal Zones*. UNEP/PAP/RAC Report, Split, 2016, p.67.

La GIZC : le processus le mieux adapté pour l'adaptation des zones côtières au changement climatique

Il est généralement admis que, pour assurer la durabilité des ressources méditerranéennes marines et côtières dans le contexte du changement climatique, on ne peut continuer à agir comme on le fait actuellement. Le besoin de revoir les politiques, lois et stratégies existantes à l'échelle internationale, nationale et locale, et d'agir d'une manière participative, intégrée et plus attentive au changement climatique est évident. Depuis des dizaines d'années, la GIZC est reconnue et mise en œuvre à l'échelle mondiale comme une stratégie pour le développement durable des zones côtières. Elle est largement promue en tant que cadre politique adapté pour répondre aux enjeux côtiers, actuels et à long terme, qui transcendent les limites traditionnelles des différents départements et services (PNUE/PAM/PAP, 2015⁵). Dans la région méditerranéenne, le Protocole de la GIZC est un outil majeur pour faciliter l'intégration de la variabilité climatique côtière et l'adaptation au changement dans la région. C'est le premier instrument juridique régional de la GIZC à répondre extensivement aux problématiques du changement climatique, à la fois sur les plans stratégique et local. (Rochette et al. 2010⁶) ont souligné les nombreuses synergies entre la GIZC et l'adaptation au changement climatique. De fait, elles ont des fondements communs et partagent les mêmes instruments. Cependant, étant donné que les connaissances à l'égard du changement climatique évoluent en permanence, les décideurs politiques doivent prendre des décisions dans un cadre d'incertitude. C'est pourquoi il est important que le processus de la GIZC soit flexible et ouvert à de nouvelles informations et aux retours en termes de technologies d'adaptation.

Conclusion

L'adaptation à de nouvelles conditions découlant du changement climatique dans la région méditerranéenne constitue un enjeu et requiert un mode de pensée stratégique en général, et créatif de la part des concepteurs de projets. Les communautés méditerranéennes doivent reconsidérer leurs modèles de développement et créer des opportunités en

recherchant des solutions proactives. La GIZC est un processus pertinent et évolutif pour l'adaptation des côtes au changement climatique et l'utilisation d'outils spécifiques à la GIZC, tels que stipulés dans le Protocole de la GIZC, permet déjà d'accéder à un processus adaptatif. En outre, la gestion des risques liés au changement climatique sur les côtes méditerranéennes est un élément clé du développement durable de celles-ci. L'identification et la réduction de ces risques peut aider à protéger les populations, les ressources et la propriété, et ainsi permettre d'atteindre les objectifs de développement et la sécurité économique.



MARIA SNOUSSI

Maria Snoussi est professeur à l'Université Mohammed V de Rabat au Maroc et Responsable du Groupe de recherche "Environnement côtier et changement climatique". Elle a été entre autres : membre du Comité scientifique directeur du Système Global d'observation des océans (GOOS) présidente du Comité "Coastal Systems" à la CIESM, membre du Directoire Scientifique du PICG/UNESCO. Elle est aussi (a été) partenaire/chef de file dans plusieurs projets nationaux, européens et internationaux, et consultante pour le PNUE, la COI, l'UICN et le WWF.

⁵ UNEP/Map/PAP, *Guidelines for Adapting to Climate Variability and Change along the Mediterranean coast*. Split. Priority Actions Programme, 2015, p.70.

⁶ Rochette J., Magnan, A., Billé, R., "Gestion intégrée des zones côtières et adaptation au changement climatique en Méditerranée", in Lazzeri, Y., Moustier, E. (Eds), *Le développement durable dans l'espace méditerranéen : enjeux et propositions*, L'Harmattan, 2010, pp.99-120.

Le changement climatique en mer Méditerranée

– par M. Enrique Álvarez Fanjul, Autorité Portuaire d'Espagne



Avec 150 millions d'habitants sur ses côtes et un afflux de 170 millions de touristes chaque année, la mer Méditerranée est l'une des régions les plus exposées au changement climatique au monde du fait de sa situation géographique, entre chauds déserts subtropicaux et régions aux climats tempérés, situées sous des latitudes moyennes. Pour accéder au rapport complet le plus récent sur le climat de la région méditerranéenne (passé, présent et futur), voir Lionello et al. (2012). Concernant le changement climatique, les premiers changements attendus dans la région sont ceux découlant de l'élévation du niveau des mers et océans et de la température accrue à la surface et des océans. L'élévation du niveau des mers et océans aura des conséquences directes sur les ports et les autres infrastructures côtières, ainsi que sur les zones humides et les plages (voir par exemple Nicholls et Cazenave, 2010 ; Sánchez-Arcilla et al., 2011). L'augmentation de la température à la surface de l'eau aura des conséquences principalement sur les écosystèmes marins (voir par exemple Fischlin et al., 2007 ; Coma et al., 2009 ; Marbà et Duarte, 2010). Mis bout à bout, ces changements auront de graves répercussions sur les différents secteurs socioéconomiques tels que le transport maritime, le tourisme, le secteur de la pêche et la gestion côtière.

Technologie de pointe

Le système d'observation et ses résultats :

Le Réseau opérationnel méditerranéen pour le système mondial d'observation des océans (MONGOOS), Réseau opérationnel méditerranéen pour le système mondial d'observation des océans) inclut plusieurs volets cruciaux pour la surveillance du changement climatique dans la région. À titre d'exemple, les réseaux de marégraphes, les stations amarrées, les flotteurs Argo, les systèmes XBT et les planeurs fournissent des données pertinentes pour surveiller le phénomène (Alvarez-Fanjul et al., 2015). Les données obtenues grâce aux satellites dans les dernières décennies sont tout aussi importantes, en particulier les données relatives à la température à la surface de l'eau, à l'altimétrie et, plus récemment, à la gravimétrie (voir par exemple Le Traon, 2013 ; Calafat et al., 2010).

Concernant le niveau des mers et océans, seules quelques informations remontent au début du vingtième siècle. Elles correspondent aux marégraphes situés sur la côte Nord de la Méditerranée occidentale (Marseille et Gênes) et sur la

côte Nord de la mer Adriatique (Trieste). Les tendances du niveau des mers et océans calculées à partir de ces stations sont de l'ordre de 1,1 à 1,3 mm/an (Marcos et Tsimplis, 2008), c'est-à-dire qu'elles sont inférieures aux valeurs moyennes de l'élévation du niveau des mers et océans estimées à l'échelle mondiale au cours du vingtième siècle, qui sont plutôt de l'ordre de 1,8 à 2 mm/an (Miller et Douglas, 2004). Cette différence est principalement due à la pression atmosphérique anormalement élevée observée dans la région entre les années 1960 et 1990 (Gomis et al., 2008). Aujourd'hui, le niveau moyen de la mer Méditerranée est essentiellement calculé à partir des évolutions de l'Atlantique du Nord-Est (Calafat et al., 2012).

Concernant les températures et la salinité, plusieurs éléments manquent toujours de clarté. Il a été rapporté que la température et la salinité dans la couche profonde augmentent en Méditerranée orientale et occidentale (Bethoux et al., 1990, 1998 ; Leaman et Schott, 1991 ; Rohling et Bryden, 1992 ; Zodiatis et Gasparini, 1996 ; Tsimplis et Baker, 2000). Toutefois, aucun résultat concluant n'a été obtenu pour la couche superficielle (Vargas-Yañez et al., 2009) et intermédiaire (Krahmann et Schott, 1998 ; Rixen et al., 2005), qui contribuent à la formation de la couche profonde. De plus, la couche superficielle de la Méditerranée occidentale reçoit les eaux atlantiques de surface, qui se sont réchauffées au cours de la deuxième moitié du vingtième siècle (Levitus et al., 2009). Comme le souligne Millot (2007), il est possible que la Méditerranée ne fasse que refléter les changements se produisant dans l'Atlantique voisin, les changements locaux n'étant que de second ordre, tel que rapporté pour le niveau des mers et océans.

Le système de modélisation

L'activité de modélisation du climat dans la région a été très présente dans le cadre de plusieurs projets et initiatives nationaux et internationaux, tels que Prudence (<http://prudence.dmi.dk/>), ENSEMBLES (<http://ensembles-eu.metoffice.com/>), CIRCE (Gualdi et al., 2013 ; <http://www.circeproject.eu/>) et Vanimedat (Gomis et al., 2012). Ces projets et initiatives s'appuient sur l'utilisation de modèles de circulation océanique, accompagnée ou non de modèles atmosphériques. D'autres modèles, tels que les modèles WAM ou HAMSOM, ont été employés pour aborder différentes variables, telles que les marées et ondes de tempête (Lionello et Sanna, 2005 ; Marcos et al., 2011 ; Jordà et al., 2012a, 2012b). La plus grande partie de cette activité (qui inclut les projections a posteriori comme futures) est aujourd'hui encadrée par l'initiative Med-CORDEX (voir

par exemple Dell'Aquila et al., 2016). Une liste complète de simulations dans le domaine est disponible à l'adresse <https://www.medcordex.eu/simulations.php>.

Les projections actuelles sur le climat en mer Méditerranée prévoient une élévation du niveau de la mer et des océans de 30 à 100 cm d'ici la fin du siècle, avec des variations entre les régions allant jusqu'à 20 cm (Lionello et al., 2012). Un ensemble de scénarios pour le vingt-et-unième siècle (Adloff et al., 2015) montre que, pour la période 2070–2099, les anomalies de température à la surface de l'eau seront comprises entre +1,73°C et +2,97°C et les anomalies de salinité de surface, entre +0,48 et +0,89 par rapport à la période 1961–1990.

Écarts et enjeux

Le système d'observation

Le système d'observation permanent est limité et largement déséquilibré entre le Nord et le Sud. La répartition des marégraphes dans le bassin méditerranéen illustre bien ce déséquilibre. De plus, le système d'observation MONGOOS s'appuie presque entièrement sur les programmes nationaux. Or, la survie dans le temps de ceux-ci dépend en très grande partie de l'évolution de l'économie dans la région. De fait, le système est beaucoup moins soutenu ces dernières années en raison de la crise financière. À cause de ces limites, conclure à la variabilité climatique et faire apparaître certaines tendances en s'appuyant sur les observations passées (précédentes décennies) est une tâche ardue. Cela est tout particulièrement vrai en profondeur, où les observations sont rares. D'autre part, la valeur des reconstitutions (s'appuyant sur des données *in situ* à long terme et sur des données à court terme mais complètes obtenues par satellite) est précieuse ; encore une fois, cette méthode peut fonctionner pour le niveau des mers et d'autres paramètres en surface, mais peut difficilement être tentée en profondeur.

Le système de modélisation

Le large éventail de valeurs dans les projections reflète la grande incertitude des modèles en raison de divers facteurs, tels que l'évolution des émissions de gaz à effet de serre. Ces incertitudes représentent de sérieux obstacles lorsqu'il s'agit, pour les décideurs politiques et acteurs, de décider de stratégies d'adaptation. C'est pourquoi l'obtention d'une plage d'incertitudes fiable constitue une préoccupation majeure.

Les connaissances actuelles à l'égard de plusieurs processus sont insuffisantes, et cela contribue grandement à l'incertitude. Il est par exemple important de connaître les effets de la fonte des glaciers continentaux sur l'élévation du niveau des mers, l'évolution de la salinité dans le bassin de l'Atlantique (la salinité de la mer Méditerranée dépend de l'évolution des eaux atlantiques entrantes), ou encore les flux de surface (chaleur et eau douce).

La voie à suivre

Le système d'observation

La future stratégie pour le système d'observation en Méditerranée devra tenir compte de deux problèmes majeurs : réduire les écarts dans les systèmes d'observation et assurer la durabilité des éléments déjà mis en place.

Concernant les écarts, certains sont évidents, à l'image du déséquilibre des marégraphes entre le Nord et le Sud précédemment mentionné. Une initiative visant à déployer un réseau de marégraphes dans la région sud-méditerranéenne a d'ores et déjà été lancée avec le GOOS, le MONGOOS, et l'EuroGOOS : c'est le projet MESCAT (Mediterranean Sea-level Change And Tsunamis). S'il parvient à être pleinement financé, ce projet permettra de déployer des marégraphes dans les pays africains et contribuera largement à combler les écarts dans la surveillance, le diagnostic et les prévisions des niveaux des mers et océans et leur variabilité dans la région. La manière de combler d'autres écarts, en particulier ceux liés à la surveillance des eaux profondes, est moins évidente. Une problématique clé pour le MONGOOS a été de déterminer les caractéristiques du réseau d'observation nécessaires à l'obtention de signaux du changement climatique (Llasset et al., 2015).

Concernant la durabilité des systèmes, les initiatives au niveau européen, telles que la future initiative MedOS (Mediterranean Observing System) et l'initiative EOOS (European Ocean Observing System – <http://eurogoos.eu/eoos/>), sont d'une importance capitale pour offrir un cadre plus stable. Ce cadre doit être relié à une politique d'accès total aux données, ce qui n'a étonnamment pas encore été complètement obtenu. Euro-Argo est un bon exemple de la voie à suivre. Une bonne coordination entre les acteurs nationaux entraîne un soutien important de la part de l'UE à l'égard des observations. La coordination en faveur de l'observation des éléments au travers des équipes spécifiques de l'EuroGOOS peut, si elle est efficace, mener, à l'avenir, à des solutions similaires pour d'autres éléments clés du système.

Le système de modélisation

Le principal défi de la modélisation est de réduire l'incertitude dans les projections. Évidemment, ce défi sera toujours limité par le fait que les scénarios dépendent de l'activité humaine future. Mais une réponse à certains problèmes spécifiques, tels que ceux précédemment mentionnés (fonte des glaciers, salinité de l'océan Atlantique et flux de surface) doit être trouvée. En outre, le nombre de simulations doit être augmenté afin de gagner de la confiance dans les résultats globaux.

Pour ces travaux, la valeur des initiatives de comparaison telles que MedCORDEX est considérable. De fait, la collaboration au travers de ce type d'organisation est probablement la seule voie à suivre.



ENRIQUE ÁLVAREZ FANJUL

Enrique Álvarez est le chef de la Division de l'océanographie physique à l'Autorité portuaire d'Espagne. L'organisation est membre d'Eurogoos, IBIROOS, MonGOOS et plusieurs autres organismes liés à la surveillance et la prévision de l'environnement marin.

Son équipe est responsable des systèmes nationaux de prévision numérique des vagues, des tempêtes et des courants marins (MyOcean). Elle est également responsable des 15 bouées océanographiques complexes en eaux profondes, des 10 bouées océanographiques simples des 36 marégraphes et des 8 radars HF, ainsi que d'une base de données et un système de diffusion de l'information.

Référence :

- Alvarez-Fanjul, E., Coppini, G., Perivoliotis, L., Tonani, M., Santoleri, R., and MONGOOS members. *Actual status of operational oceanography at the Mediterranean Sea: The MONGOOS perspective. Proceedings of the 7th EuroGOOS meeting* (in press).
- Adloff, F., Somot, S., Sevault, F., Jordà, G., Aznar, R., Déqué, M., Herrmann, M., Marcos, M., Dubois, C., Padorno, E., Alvarez-Fanjul, E., Gomis, D., 2015. *Mediterranean Sea response to climate change in an ensemble of twenty first century scenarios*. *Climate Dynamics*, 45(9-10), 2775-2802.
- Bethoux, J. P., Gentili, B., Raunet, J., Tailliez, D., 1990. *Warming trend in the western Mediterranean deep water*. *Nature* 347, 660-662.
- Bethoux, J. P., Gentili, B., Tailliez, D., 1998. *Warming and freshwater budget change in the Mediterranean since the 1940s, their possible relation to the greenhouse effect*. *Geophys. Res. Lett.* 25(7), 1023-1026.
- Calafat, F. M., Marcos, M., Gomis, D., 2010. *Mass contribution to Mediterranean Sea level variability for the period 1948-2000*. *Global Planet. Change*, 73(3-4), 193-201.
- Calafat, F. M., Chambers, D. P., Tsimplis, M. N., 2012. *Mechanisms of decadal sea level variability in the eastern North Atlantic and the Mediterranean Sea*. *J. Geophys. Res.*, 117(C9), C008285.
- Coma, R., Ribes, M., Serrano, E., Jiménez, E., Salat, J., Pascual, J., 2009. *Global warming-enhanced stratification and mass mortality events in the Mediterranean*. *PNAS*, 106(15), 6176-6181.
- Dell'Aquila, A., et al., 2016. *Evaluation of simulated decadal variations over the Euro-Mediterranean region from ENSEMBLES to Med-CORDEX*. *Climate Dynamics* (in press).
- Fischlin, A., 2007. *Ecosystems, their properties, goods, and services. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., van der Linden, P. J. and Hanson, C. E., Eds., Cambridge University Press, UK, 211-272.
- Gomis, D., Ruiz, S., Sotillo, M. G., Álvarez-Fanjul, E., Terradas, J., 2008. *Low frequency Mediterranean Sea level variability: the contribution of atmospheric pressure and wind*. *Global Planet. Change* 63(2-3), 215-229.
- Gomis, D. et al., 2012. *Escenarios climáticos marinos en el entorno de la Península Ibérica*. *Revista Española de Física*, 26(2), 42-51.
- Gualdi, S. et al., 2013. *The CIRCE Simulations: Regional climate change projections with realistic representation of the Mediterranean Sea*. *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 94(1), 65-81.
- Jorda, G., Gomis, D., Alvarez-Fanjul, E., Somot, S., 2012a. *Atmospheric contribution to Mediterranean and nearby Atlantic sea level variability under different climate change scenarios*. *Global Planet. Change*, 80-81, 198-214.
- Jordà, G., Gomis, D., Álvarez-Fanjul, E., 2012b. *The VANI2-ERA hindcast of sea-level residuals: atmospheric forcing of sea-level variability in the Mediterranean Sea (1958-2008)*. *Sci. Mar.*, 76S1, 133-146.
- Krahmann, G., Schott, F., 1998. *Longterm increases in western Mediterranean salinities and temperatures: anthropogenic and climatic sources*. *Geophys. Res. Lett.* 25(22), 4209-4212.
- Leaman, K. D., Schott, F. A., 1991. *Hydrographic structure of the convection regime in the Gulf of Lions: Winter 1987*. *J. Phys. Oceanogr.*, 21(4), 575-598.
- Le Traon, P. Y., 2013. *From satellite altimetry to Argo and operational oceanography: three revolutions in oceanography*. *Ocean Sci.*, 9 (5), 901-915.
- Levitus, S., Antonov, J. I., Boyer, T., Locarnini, R. A., García, H. E., Mishonov, A. V., 2009. *Global ocean heat content 1955-2008 in light of recently revealed instrumentation problems*. *Geophys. Res. Lett.* 36, L07608. doi: 10.1029/2008gl037155.
- Lionello, P., Sanna, A., 2005. *Mediterranean wave climate variability and its links with NAO and Indian monsoon*. *Climate Dynamics*, 25(6), 611-623.
- Lionello, P., 2012. *The climate of the Mediterranean region: From the past to the future*. Ed. Elsevier, ISBN 978-0-12-416042-2.
- Llasses, J., Jordà, G., Gomis, D., 2015. *Skills of different hydrographic networks in capturing changes in the Mediterranean Sea at climate scales*. *Climate Research*, 63(1), 1-18.
- Marbà, N., Duarte, C. M., 2010. *Mediterranean Warming Triggers Seagrass (Posidonia oceanica) Shoot Mortality*. *Glob. Change Biol.*, 16, 2366-2375.
- Marcos, M., Tsimplis, M. N., 2008. *Coastal sea level trends in Southern Europe*. *Geophys. J. Int.*, 175, 70-82.
- Marcos, M., Jordà, G., Gomis, D., Pérez, B., 2011. *Changes in storm surges in southern Europe from a regional model under climate change scenarios*. *Global Planet. Change*, 77(3-4), 116-128.
- Miller, L., Douglas, B. C., 2004. *Mass and volume contributions to twentieth-century global sea level rise*. *Nature* 428, 406-409.
- Millot, C., 2007. *Interannual salinification of the Mediterranean inflow*. *Geophys. Res. Lett.* 34 (21). doi: 10.1029/2007gl031179.
- Nicholls, R., Cazenave, A. 2010. *Sea-Level rise and its impact on coastal zones*. *Science*, 328(5985), 1517.
- Rixen, M., Bekers, J. M., Levitus, S., Antonov, J., Boyer, T., Maillard, C. et al., 2005. *The western Mediterranean deep water: a proxy for climate change*. *Geophys. Res. Lett.* 32(12), L12608. doi: 10.1029/2005gl022702.
- Rohling, E. J., Bryden, H., 1992. *Man-induced salinity and temperature increases in western Mediterranean deep water*. *J. Geophys. Res.* 97(C7), 11191-11198.
- Sánchez-Arcilla, A., Mösso, C., Sierra, J. P., Mestres, M., Harzallah, A., Senouci, M., El Raey, M. E., 2011. *Climatic drivers of potential hazards in Mediterranean coasts*. *Reg. Environ. Change*, 11(3), 617-636.
- Tsimplis, M. N., Baker, T. F., 2000. *Sea level drop in the Mediterranean Sea: an indicator of deep water salinity and temperature changes?* *Geophys. Res. Lett.* 27(12), 1731-1734.
- Vargas-Yáñez, M., Moya, F., Tel, E., García-Martínez, M. C., Guerber, E., Bourgeon, M., 2009. *Warming and salting in the western Mediterranean during the second half of the 20th century: inconsistencies, unknowns and the effect of data processing*. *Sci. Mar.* 73(1). doi: 10.3989/scimar.2009.73n1007.
- Zodiatis, G., Gasparini, G. P., 1996. *Thermohaline staircase formations in the Tyrrhenian Sea*. *Deep Sea Res. I*, 43(5), 655-678.

Genre et changement climatique: pourquoi l'autonomisation des femmes est une réponse à la résilience

– par Mme Phumzile Mlambo-Ngcuka, Secrétaire générale adjointe de l'ONU et Directrice exécutive d'ONU Femmes

Le changement climatique a un impact sur les femmes et les filles qui se manifeste de différentes façons, allant de la perte de vies et de moyens d'existence lorsque les phénomènes météorologiques changent, augmentant la fréquence des cyclones destructeurs et des inondations ou altérant les cultures en raison de la désertification, à l'exposition à de nouvelles vulnérabilités en termes de santé quand les vecteurs de maladies tels les moustiques qui transmettent le virus Zika se déplacent vers des populations qui n'avaient jamais été exposées avant. De même, le manque de ressource en eau oblige les femmes et les jeunes filles à marcher davantage afin d'en ramener à leurs foyers, augmentant ainsi leur vulnérabilité et diminuant leur temps pour étudier, jouer ou réaliser toute autre activité. Cependant, les réussites à ces défis ont un point en commun : leur capacité à générer de la résilience chez les femmes et les filles à travers de nouvelles ressources et capacités.

Au cours de la dernière décennie, 87 pour cent des catastrophes ont été liées au climat, et ce chiffre augmente. Les femmes et les filles sont atteintes d'une façon disproportionnée par les catastrophes naturelles : plus de 70 pour cent des morts pendant le tsunami asiatique de 2004 étaient des femmes et le taux de mortalité des femmes âgées entre 18 et 60 ans représentait le double que celui des hommes lorsque le cyclone Nargis a frappé le Delta du Ayeyarwaddy au Myanmar en 2008. La préparation pour faire face aux catastrophes ainsi que la participation égale entre hommes et femmes en matière de gestion du risque de catastrophe ont un effet positif direct sur la capacité d'une communauté à donner une réponse rapide

et à évacuer les lieux en toute sécurité. Ceci fut le cas à La Masica, Honduras, où, lors de l'ouragan Mitch, aucun décès ne fut signalé.

Le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 se concentre spécifiquement sur la question de la réduction de l'inégalité de genre, dans le cadre des dérèglements climatiques, par des mesures incluant le renforcement du financement de la gestion du risque de catastrophe, adaptée au genre, et le renforcement de la capacité des femmes à prévenir, se préparer pour et se remettre des catastrophes naturelles. De la même façon, le rôle essentiel que jouent les femmes se reflète de plus en plus dans le terrain de l'Action pour le climat comme le démontrent le programme de travail de Lima relatif au genre, dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (2014) et les références à l'égalité de genre à l'Accord de Paris de la CCNUCC (2015).

Dans les milieux agricoles, les femmes représentent 43 pour cent de la force de travail et jouent un rôle essentiel en ce qui concerne le soutien aux revenus des ménages et de la sécurité alimentaire des communautés. Cependant, les fermières sont souvent exclues de la prise de décisions dans les domaines qui impactent directement leurs moyens d'existence et sont privées d'un accès égalitaire à la propriété, aux intrants agricoles, au financement, à l'eau et à l'énergie, à des infrastructures appropriées, aux technologies ou aux services de vulgarisation agricole. Ces cadres de politiques discriminatoires, ainsi que des normes sociales nuisibles, créent des barrières structurelles,

Demetriades, Justina and Emily Esplen (2010), "The Gender Dimensions of Poverty and Climate Change Adaptation" in Robin Mearns and Andrew Norton, eds. *Social Dimensions of Climate Change Equity and Vulnerability in a Warming World* (World Bank, 2010).

Glemarec, Yannick; Bayat-Renoux Fiona, and Weissbein Oliver (2016), "Removing barriers to women entrepreneurs' engagement in decentralized sustainable energy solutions for the poor" AIMS Energy, 4(1): 136-172

IPCC (2014). *Climate change 2014: Impacts, adaptation and vulnerability. Summary for policymakers.*

Neumayer, Eric and Plümper, Thomas (2007). "The gendered nature of natural disasters: the impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002," *Annals of the Association of American Geographers*, 97 (3). pp. 551-566.

United Nations (2014). *World Survey on the Role of Women in Development: Gender Equality and Sustainable Development*, New York.

UN Women (2015). *Summary Report: The Beijing Declaration and Platform for Action turns 20*, New York.



Members of the Annama Association collecting medicinal and aromatic plants.
Credit: Photo: UN Women Morocco

légales et culturelles et contribuent à perpétuer les cycles de pauvreté. Ces désavantages se multiplient lorsqu'il s'agit de populations marginalisées comme les peuples indigènes dont la faiblesse des droits à la terre et à l'eau, de même que l'isolation géographique, en font souvent des cibles fréquentes pour la discrimination.

Avec un accès et des ressources appropriés, les femmes sont des fermières qui réussissent, sensibles aux milieux changeants et employant des pratiques durables d'utilisation de la terre et de l'eau. D'après certaines estimations, donner un accès égal à la terre et à d'autres actifs, pourrait faire augmenter de 20 pour cent les rendements de l'agriculture en Afrique et cette croissance sera d'autant plus importante lorsque les effets de la variabilité des pluies augmenteront. Permettre l'égalité d'adoption, par les hommes et les femmes agriculteurs,

d'approches intelligentes sur le plan climatique aiderait à trouver un compromis acceptable entre la sécurité alimentaire et des pratiques agricoles neutres en carbone, tout en augmentant la productivité générale. Éliminer l'écart de genre peut apporter un « triple dividende » d'égalité de genre, de sécurité alimentaire et de bonne gestion climatique en offrant une approche rentable et transformative de la poursuite des objectifs de développement durable.

En se basant sur les derniers travaux d'ONU-Femmes dans la région méditerranéenne, incluant le support aux femmes agricultrices en Palestine en matière d'agro-biodiversité, face aux changements climatiques, ou la fourniture à des femmes cultivatrices de semences au Maroc, de semences résistantes au climat, ONU-Femmes a développé un nouveau programme phare comprenant

UN Women (2015). *Progress of the World's Women 2015-2016. Transforming economies, realizing rights*, New York.
UN Women, UNDP, UNEP, World Bank (2015). *The cost of the gender gap in agricultural productivity*, New York.

Alam, Mayesha; Bhatia, Rukmani; and Mawby, Briana. (2015). *Women and Climate Change: Impact and Agency in Human Rights, Security, and Economic Development*. Georgetown Institute for Women, Peace and Security.

UN WomenWatch (2009). *Fact Sheet: Women, Gender Equality and Climate Change*

Global Witness (2016). *On Dangerous Ground*

un renforcement de la résilience, à travers l'accès des femmes au financement, afin qu'elles puissent investir dans des actifs résistants aux changements climatiques et permettent de gagner du temps. Le programme permet également d'augmenter l'accès des femmes à l'information sur les bonnes pratiques.

En tant que premières gestionnaires de l'énergie dans les foyers dans la plupart des pays en développement, les femmes peuvent être de puissants agents du changement et accélérer la transition vers des énergies propres et durables. Actuellement, 1.3 milliards de personnes dans le monde n'ont pas d'électricité et 2.6 milliards n'ont pas accès à des équipements de cuisine modernes. En prenant comme base les tendances actuelles, il faudra attendre jusqu'en 2080 pour atteindre l'accès universel à l'électricité et jusqu'à la moitié du 22ème siècle pour un accès à une énergie non-polluante pour cuisiner. Les femmes sont sous-représentées sur le terrain des énergies durables en raison d'un accès limité à la formation technique et au financement de long terme. Les femmes entrepreneurs ont un énorme potentiel pour créer des réseaux de services dans les zones rurales. Pourtant, ce potentiel est largement sous-utilisé.

Les efforts pour faciliter l'accès des femmes au secteur des énergies durables vont du niveau mondial, comme le programme mis en place par ONU-Femmes et PNUE visant à promouvoir l'utilisation des énergies durables par des femmes entrepreneurs, en particulier dans l'agriculture et les micro-entreprises, aux petites formations susceptibles d'être répliquées pour stimuler les économies vertes locales. Cet été, dans le cadre d'un programme pilote, 5 000 femmes au Rwanda vont être formées à des agro-technologies respectueuses du climat. À travers un système s'inspirant du « cloud », elles vont être connectées à des chaînes de distribution, des fournisseurs de biens et services au niveau mondial, et bénéficier d'un accès à l'information et aux financements.

L'impact des changements climatiques est un sujet des plus urgents auquel le monde doit faire face aujourd'hui. Cependant, considérer la question du genre est déjà une solution face aux problèmes qui semblent, à priori, insurmontables. Il s'agit d'une des façons les plus efficaces de contribuer à la résilience des familles, des communautés et des nations. ONU-Femmes, avec ses partenaires, place l'égalité de genre et la voix des femmes au cœur des efforts en matière d'adaptation, d'atténuation et de gestion des risques. Ces solutions vont créer des cercles vertueux qui pourront à la fois atteindre de multiples Objectifs de Développement Durable en matière de pauvreté, d'agriculture, de genre et d'eau, améliorer les

conditions de vie, les vies et la résilience des femmes et des hommes partout, et faire de la résilience des sociétés et des économies face au climat, une réalité.

Les femmes et les filles ne sont pas des victimes des changements climatiques, passives et impuissantes. Avant tout, elles fournissent des solutions. C'est une armée de bonnes volontés que le monde doit encore encourager pleinement.



PHUMZILE MLAMBO-NGCUKA

Phumzile Mlambo-Ngcuka est Sous-Secrétaire Générale de l'ONU et Directrice exécutive d'ONU Femmes. Elle a prêté serment le 19 Août 2013. Elle a travaillé au sein du gouvernement sud-africain, du secteur privé et de la société civile et a été activement impliquée dans la lutte pour mettre fin à l'apartheid dans son pays d'origine de l'Afrique du Sud.

Elle a été membre du premier gouvernement démocratique d'Afrique du Sud et a exercé comme vice-présidente de 2005 à 2008, chargée de la supervision des programmes de lutte contre la pauvreté.

Mlambo-Ngcuka a commencé sa carrière comme enseignante et a acquis une expérience internationale comme coordinatrice mondiale à l'Association Chrétienne des Jeunes Femmes à Genève, où elle a établi un programme mondial pour les jeunes femmes. Elle est la fondatrice de la Fondation Umlambo, qui soutient le leadership et l'éducation.

Un développement urbain durable pour apporter des solutions aux défis du changement climatique dans la région méditerranéenne

– par le Dr. Joan Clos, Directeur exécutif du programme ONU-Habitat et Secrétaire général de la conférence Habitat III

Une bonne planification de l'urbanisme est désormais une tendance mondiale pour assurer la durabilité de notre planète. Un développement urbain durable est inconcevable s'il ne prend pas en compte le changement climatique. Pour formuler une réponse efficace et collective à ce changement, nous n'avons d'autre choix que de nous en remettre aux villes et aux gouvernements nationaux. À l'heure actuelle, les villes, et spécialement celles des pays développés, sont responsables d'environ 70 pour cent des émissions de gaz à effet de serre (GES). De nombreuses zones côtières à travers le monde sont victimes de catastrophes naturelles considérables, générées par les effets directs ou indirects du changement climatique.

La région méditerranéenne doit déjà faire face à la pire crise migratoire de son histoire, engendrée par les conséquences tragiques des conflits qui se déroulent en Syrie et en Lybie. Les conflits dans la région ont changé la vie de nombreuses personnes et entraîné des mouvements migratoires importants vers l'Europe et les pays voisins dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA). La croissance démographique et économique, le développement industriel, l'urbanisation, l'augmentation des niveaux de vie allant de pair avec le changement des modes de consommation dans la région MENA et la forte dépendance au pétrole et au gaz ont mené à une augmentation des émissions de GES dans la région.

Si les niveaux actuels de GES continuent à croître, des conséquences catastrophiques telles que des restrictions et des pénuries d'eau, des sécheresses, des crises alimentaires et une instabilité générale pourraient se produire dans la région et des deux côtés de la Méditerranée. Rappelons qu'entre 2006 et 2011, une sécheresse sévère a entraîné la migration massive d'agriculteurs syriens des zones rurales vers les villes, aggravant un climat déjà tendu et instable en raison de la guerre civile. Les émeutes de la faim, le chômage, l'inflation, le désespoir, les enjeux territoriaux et le changement climatique ont poussé les jeunes Tunisiens à mener une révolution dont les conséquences se sont répercutées des deux côtés de la région méditerranéenne.

Dans l'ensemble, le Printemps arabe aura été une révolution urbaine de jeunes désespérés à la recherche d'une qualité de vie décente. Une urbanisation réussie ainsi que la lutte contre le changement climatique sont donc aussi des facteurs essentiels pour la paix et la stabilité.

Trois cents cinquante-sept millions de personnes vivent dans la région arabe, qui est l'une des plus urbanisées au monde avec 56 pour cent de sa population concentrée en ville. Bien souvent, les villes sont devenues un refuge pour de nombreuses personnes fuyant la guerre et à la recherche de stabilité et de sécurité. Cette tendance est à la hausse : les villes accueilleront 70 pour cent de la population dans les années à venir. L'urbanisation dans les États arabes continuera à être l'une des transformations économiques et sociales les plus importantes pour les millions de personnes à la recherche d'un avenir meilleur dans les villes.

Trois cents cinquante-sept millions de personnes vivent dans la région arabe, qui est l'une des plus urbanisées au monde avec 56 pour cent de sa population concentrée en ville.

Ces enjeux critiques ont été évoqués au cours de ces derniers mois dans au moins deux réunions importantes co-organisées par ONU-Habitat, l'agence principale des Nations Unies œuvrant pour les établissements humains et le développement urbain durable. En décembre 2015, le gouvernement d'Égypte et la Ligue des États arabes ont accueilli le premier Forum ministériel arabe pour le logement et le développement urbain et, en mai 2016, le gouvernement marocain a accueilli le premier Forum africain sur l'habitat et le développement durable, particulièrement axé sur le changement climatique en vue de la prochaine COP22 qui aura lieu en novembre prochain, précisément à Marrakech. Pour la première fois, lors des deux réunions régionales, les dirigeants arabes et africains ont envisagé l'urbanisation sous un angle positif, comme étant une source de développement et un moteur de croissance et de prospérité, représentant ainsi un facteur de paix dans la région. Ces débats ont une

signification profonde après ces cinquante dernières années, au cours desquelles les experts en politique donnaient en général plus d'importance aux aspects négatifs de l'urbanisation et aux problèmes en découlant, qu'à ses capacités de créer de la richesse et de l'emploi.

Cette perspective est approuvée par l'Agenda 2030 pour le développement durable, qui marque l'entrée dans une nouvelle ère dans l'histoire de l'urbanisation et du développement international. Pour la première fois, l'urbanisation est considérée comme un outil de développement et consolide notre vision de l'urbanisation en tant que source de richesse économique, de prospérité sociale et de durabilité environnementale. Le onzième objectif du Nouvel Agenda pour le développement durable encourage les gouvernements à rendre les villes inclusives, sûres, résilientes et durables.

Cependant, le modèle dominant d'urbanisation des 50 dernières années s'est révélé efficace en générant plus de 70 pour cent du PIB mondial. Le modèle appliqué a prouvé ainsi son efficacité en créant de l'emploi et en assurant une prospérité économique, mais n'a pas réussi à exploiter les avantages d'une urbanisation bien conçue et planifiée sur les plans sociaux et environnementaux. Cet échec a donné lieu à de forts taux d'inégalité et à une augmentation considérable du nombre de personnes vivant dans des quartiers pauvres, la plupart n'ayant pas accès à l'eau potable, aux services d'assainissement ainsi qu'à d'autres services essentiels.

C'est pourquoi notre objectif lors de la Conférence des Nations Unies sur le logement et le développement urbain durable (Habitat III), qui a eu lieu à Quito en octobre, revêt une transcendance historique. Au cours de cet événement, l'objectif sera d'encourager un débat politique et social permettant d'améliorer considérablement l'urbanisation durable dans ses trois dimensions : environnementale, économique et sociale. L'aboutissement de cette conférence, le Nouvel Agenda Urbain, devrait pouvoir offrir un ensemble de stratégies pragmatiques définissant les lignes directrices de l'urbanisation à l'avenir.

Les pays arabes ont montré un fort intérêt envers le Nouvel Agenda Urbain et l'application de l'Objectif 11 de l'agenda 2030 pour le développement durable. Pour atteindre les objectifs définis par l'ODD 11, la Ligue des États arabes, soutenue par ONU-Habitat, a facilité la préparation d'une Stratégie régionale sur le logement et l'urbanisation durable (2015-2030), approuvée par ses 22 États membres en décembre 2015, quelques mois après le lancement de l'agenda 2030

pour le développement durable. En vue de mettre en place « des établissements humains ouverts à tous, durables, résilients, concurrentiels, et d'offrir une meilleure qualité de vie dans la région arabe », la stratégie décrit la manière dont l'ODD 11 sera appliqué dans le contexte spécifique de la région arabe. Pour y parvenir, les États membres devront manifestement renforcer leur législation urbaine ainsi que leurs systèmes de planification et de financement.

La région travaille en étroite collaboration avec ONU-Habitat sur divers points stratégiques clés, qui permettront de faire de l'urbanisation une source de prospérité et de durabilité environnementale.

La région travaille en étroite collaboration avec ONU-Habitat sur divers points stratégiques clés, qui permettront de faire de l'urbanisation une source de prospérité et de durabilité environnementale. Permettez-moi de vous présenter quelques domaines clés de la coopération.

La région s'investit déjà dans la mise en place d'une législation appropriée à travers l'élaboration de politiques urbaines nationales. L'établissement d'un ensemble de règles et de réglementations claires permettant d'assurer un processus d'urbanisation efficace est essentiel pour améliorer la qualité de vie des personnes partageant des services communs. Six pays de la région ont déjà élaboré leur politique urbaine nationale ou sont en passe de le faire.

La région a également fait des progrès dans les domaines clés de l'urbanisation efficace quant à la planification et à la conception du territoire. L'investissement dans la planification et la conception est nécessaire pour assurer des niveaux de densité convenables, favorisant la productivité économique urbaine et l'accessibilité des services publics. L'analyse actuelle de l'urbanisation montre que dans certaines zones, la répartition du territoire est insuffisante pour les espaces et services communs, ou que le réseau urbain est mal conçu. Ce facteur peut réduire la valeur économique de parcelles constructibles et contribue fortement au problème de congestion urbaine. Nous félicitons pour cela les nouvelles initiatives d'extension de ville planifiées en Égypte.

Une stratégie financière solide est le troisième élément essentiel pour concevoir une urbanisation efficace. Les plans financiers municipaux sont fondamentaux pour assurer un bon fonctionnement et gérer les coûts actuels d'une ville bien entretenue. À cette fin, nous conseillons vivement la mise en

place de politiques plus strictes pour soutenir la productivité urbaine et partager la valeur générée afin de maintenir les coûts des services urbains. Le Maroc a mis en place une taxe inédite sur le ciment allouée aux logements sociaux.

Nous constatons également que l'urbanisation dans la région s'est accompagnée d'une baisse du taux de chômage. L'Algérie est un bon exemple de pays où l'urbanisation est étroitement liée à l'objectif d'une réduction du taux de chômage.

Outre ces trois composantes clés du développement urbain durable, je souhaiterais vous faire partager une réflexion innovante que j'ai communiquée pour la première fois lors de mon intervention au dialogue ministériel à l'Assemblée des Nations Unies pour l'Environnement (ANUE II), qui s'est tenue à Nairobi. Les maires et autorités locales ont joué un rôle essentiel dans la lutte contre le changement climatique sans ressources financières. Cependant, c'est d'une étape qualitative dont nous avons besoin aujourd'hui, dans laquelle les gouvernements locaux et les villes pourraient aspirer à jouer un rôle encore plus important en devenant les propriétaires de leurs fournisseurs de gaz et d'électricité. Comme c'est déjà le cas dans plusieurs pays, les villes sont en droit de récupérer la possession des services de fourniture de gaz et d'électricité, générant ainsi de l'énergie à travers les déchets solides, les sources éoliennes et solaires.

L'Algérie est un bon exemple de pays où l'urbanisation est étroitement liée à l'objectif d'une réduction du taux de chômage.

Les zones urbanisées de la région méditerranéenne présentent des enjeux à la fois en termes de réduction des GES et d'adaptation au changement climatique.

Les risques liés au changement climatique et aux catastrophes naturelles dans les villes doivent être mieux appréhendés. De plus, il est essentiel de prendre des mesures pour améliorer la résistance aux impacts du changement climatique et réduire les risques de sinistres, objectifs qui nécessiteront la coopération entre les États sur certains points. Une meilleure application de normes de construction, de méthodes d'installations résilientes aux catastrophes et une capacité institutionnelle renforcée sont également indispensables.

Le dernier protocole d'accord signé entre ONU-Habitat et l'Union pour la Méditerranée (UpM), en avril 2016, est une

excellente plateforme permettant d'entreprendre des actions conjointes pour une approche intégrée vers un développement urbain durable au niveau social et environnemental.

Dans la mesure où l'urbanisation implique une plus forte consommation d'énergie et de ressources, notre recommandation pour la région méditerranéenne est d'investir dans des configurations urbaines compactes et intégrées pouvant réduire de manière significative le taux de consommation d'énergie et de ressources par habitant.



JOAN CLOS

Joan Clos, Sous-Secrétaire Général de l'ONU et Directeur exécutif de l'ONU-Habitat / Secrétaire général de Habitat III.

Né à Barcelone, Joan Clos est un médecin avec une carrière importante dans la fonction publique et la diplomatie. Il a été élu deux fois maire de Barcelone pendant les années 1997-2006. Il a également été ministre de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce de l'Espagne 2006-2008. Avant de rejoindre les Nations Unies en 2010, il a servi comme ambassadeur d'Espagne auprès de la Turquie et de l'Azerbaïdjan.

Répondre au défi du changement climatique dans la région de la Méditerranée orientale : une approche de la santé publique bénéfique pour tous

—par **M. A. Basel Al-Yousfi**, Directeur de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) Centre pour les activités en santé environnementale (CEHA), **M. Hamid Bakir**, Coordinateur, CEHA et **Mme Maria Neira**, Directrice du Département OMS Santé publique, déterminants sociaux et environnementaux de la santé

À l'heure actuelle, les effets du changement climatique se ressentent de plus en plus et un certain nombre de prévisions mentionnent des risques potentiellement catastrophiques pour la santé humaine à l'avenir. Des mesures politiques sont désormais indispensables au niveau national afin d'assurer la protection de la santé publique.

« Le changement climatique pourrait être la plus grande menace sanitaire mondiale du XXI^e siècle », avait annoncé la revue *The Lancet* au mois de mai 2009¹. Cependant, dans les débats actuels portant sur le climat, la santé est toujours considérée comme une préoccupation mineure. Lors de la Conférence de l'OMS sur la santé et le climat en août 2014, de solides preuves scientifiques sur la gravité de l'impact du changement climatique sur la santé avaient été passées en revue. Sans compter l'apparition d'éventuelles catastrophes naturelles, l'OMS estime que le changement climatique sera à lui seul responsable de 250 000 décès supplémentaires par an entre 2030 et 2050. La plupart seront dus au paludisme, à la diarrhée, à l'exposition à la chaleur et à la malnutrition². Les enfants et les personnes âgées seront parmi les plus vulnérables. Les régions disposant de peu d'infrastructures sanitaires auront plus de mal à faire face à cette situation, les pays en développement étant donc les plus gravement frappés. Les écarts de richesse, que nous nous sommes efforcés de réduire, pourraient encore se creuser.

D'un autre côté, le dernier message du rapport de juin 2015 de *The Lancet* assure que « lutter contre le changement

climatique pourrait être la meilleure décision sanitaire et mondiale du XXI^e siècle³. » De plus, la 21^e Conférence des Nations Unies sur le changement climatique (COP21), qui s'est déroulée à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015, avait pour but de convenir d'un nouvel accord mondial sur le changement climatique pour toutes les nations du monde. La COP21 représentait pour tous un important moyen non seulement d'arriver à un accord international et solide sur le climat, mais aussi de sauver des vies et de protéger la santé des générations actuelles et futures (ainsi que celles des espèces avec lesquelles nous cohabitons). Ainsi, l'OMS estime que l'Accord de Paris est un traité de santé publique significatif.

Même si, au cours de leur histoire, les États membres de la Méditerranée orientale ont émis relativement peu de gaz à effet de serre (GES), et donc peu contribué à la manifestation du changement climatique, cette région est la deuxième la plus touchée, après l'Afrique, en termes de conséquences sur la santé⁴. Une étude systématique des données des recherches menées par des pays de la Méditerranée orientale⁵ décrit et prédit des conséquences climatiques négatives sur la santé, telles qu'une augmentation des cas suivants : maladies hydriques, malnutrition, noyades, nombre de décès et de cas de morbidité pendant les vagues de chaleur, nombre de décès liés aux maladies cardiovasculaires et respiratoires, propagation de maladies vectorielles (dengue, paludisme, schistosomiase et leishmaniose cutanée zoonotique), maladies mentales,

¹ Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R. et al., *Managing the health effects of climate change*, Lancet and University College London Institute for Global Health Commission, Lancet, 2009 May 16;373(9676):1693–733. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60935-1.

² Hales, S., Kovats, S., Lloyd, S., Campbell-Lendrum, D. *Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s*, Geneva: World Health Organization, 2014.

³ Watts, N., Adger, W.N., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byrnes, P., Cai, W. et al., *Health and climate change: policy responses to protect public health*, Lancet, 2015 Jun 24, doi: 10.1016/S0140-6736(15)60854-6. [Epub ahead of print].

⁴ Patz, J., Campbell-Lendrum, D., Gibbs, H., Woodruff, R., *Health Impact Assessment of Global Climate Change: Expanding on Comparative Risk Assessment Approaches for Policy Making*, Annu Rev Public Health, 2008;29:27–39, doi: 10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090750.

⁵ Khader, Y.S., Abdelrahman, M., Abdo N., Al-Sharif, M., Elbetieha, A., Bakir, H. et al., *Climate change and health in the Eastern Mediterranean countries: a systematic review*, Rev Environ Health, 2015, Aug;30(3):163–81, doi: 10.1515/reveh-2015-0013.

réactions allergiques et maladies pulmonaires dans la région causées par des tempêtes de poussière. Cependant, une étude systématique des recherches publiées sur le changement climatique et la santé dans la région de la Méditerranée orientale⁶ a démontré que les recherches portant sur la relation entre le changement climatique et la santé étaient limitées. Ainsi, notre conscience et notre compréhension de cette relation sont insuffisantes, et cela pourrait être un frein aux activités d'atténuation des risques et d'adaptation.

Le Centre pour les activités d'hygiène de l'environnement de l'OMS (CEHA) fournit à tous les États membres de la région de la Méditerranée orientale un soutien technique et de renforcement des capacités afin d'encourager leurs actions de santé publique de lutte contre le changement climatique et d'améliorer la résilience de leurs systèmes de santé. C'est dans cette optique que la Jordanie a développé son plan d'action national sur la santé et l'adaptation au climat, et a intégré les prévisions du changement climatique dans sa politique nationale de santé. Les ministres de la Santé de plusieurs pays ont développé leur Cadre national d'action sur la santé et le changement climatique, contribuant ainsi à la rédaction des chapitres sur la santé et le changement climatique de la communication nationale de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Cependant, les États membres doivent encore prendre certaines mesures pour :

- renforcer la sensibilisation et promouvoir la protection de la santé face au changement climatique ;
- évaluer la vulnérabilité de la santé face au changement climatique ;
- développer des systèmes de prévention et des plans d'action pour l'adaptation et l'atténuation des risques afin d'assurer la protection de la santé et la résilience face au changement climatique ;

- soutenir les politiques de promotion de la santé face au changement climatique et participer aux processus de la CCNUCC en tant que responsables de la santé ;
- identifier les avantages sanitaires associés à la réduction des émissions de GES et d'autres polluants.

Pour y parvenir, il est nécessaire d'adopter une approche générale de la santé publique qui comprenne non seulement les fonctions préventives et curatives sous la supervision directe du secteur officiel de la santé, mais aussi une direction appropriée, une ligne de conduite et des fonctions de régulation des secteurs déterminants pour la santé, tels que l'eau et l'assainissement, ou la réduction des risques de catastrophes.

Compte tenu des menaces que représente le changement climatique pour la santé et des avantages sanitaires potentiels pouvant découler des actions d'atténuation des risques et d'adaptation pour répondre à ce changement climatique, les États membres doivent fournir une réponse proactive de santé publique pour soutenir de telles actions et renforcer la résilience des systèmes de santé⁷.

Cette approche de la santé publique, bénéfique pour tous, permettra d'atténuer les risques du changement climatique et de réduire la pollution de l'environnement, allégeant ainsi la charge et les coûts des soins de santé. Elle permettra ainsi de générer des économies pouvant être réattribuées pour renforcer le budget de la santé publique dans des domaines tels que la promotion d'une vie saine, ainsi que la prévention et le suivi des maladies.

250 000

DÉCÈS SUPPLÉMENTAIRES PAR AN
ENTRE 2030 ET 2050

⁶ *Climate change and health in the EMR – a systematic review of published research*, Amman: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Regional Centre for Environmental Health Action (in press).

⁷ *Towards a public health response to climate change and air pollution in the Eastern Mediterranean region*. Paper presented at the 61st Session of the World Health Organization Regional Committee for the Eastern Mediterranean, Tunis, Tunisia, 19–22 October 2014 (http://applications.emro.who.int/docs/Technical_Meeting_Climate_Change_Air_Pollution_2014.pdf, accessed 30 November 2015).

La mobilisation des acteurs

Construire un développement sobre en carbone requiert une action collective. États, collectivités locales, société civile, entreprises privées, organisations internationales et intergouvernementales, nous devons tous être mobilisés pour atteindre cet objectif mondial. Y parvenir efficacement nécessite de renforcer la coopération régionale en Méditerranée.



Mobiliser le secteur privé contre le changement climatique dans la région méditerranéenne

– par **M. Mohamed Choucair**, Président d'ACSAME

Le changement climatique est progressivement davantage perçu comme une opportunité, que comme une source de préoccupation, à l'échelle mondiale. Les accords multinationaux, les avancées technologiques, l'éducation des citoyens et la mobilisation, illustrent les engagements des acteurs dans le monde entier de modifier la manière de produire et de consommer des biens et services dans le respect de l'environnement.

Dans les pays du bassin méditerranéen, le secteur privé s'adapte rapidement aux environnements commerciaux en pleine évolution et aux défis du changement climatique. À la Conférence de Paris COP21, par exemple, la Tunisie a fait part, dans sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN), de son intention de fixer à 30 pour cent la part des énergies renouvelables utilisée dans sa production totale d'électricité, le secteur privé devant contribuer à cet objectif à hauteur de 80 pour cent.

Qu'est-ce qui peut encourager les investissements verts ?

Les investissements dans les projets écologiques ont considérablement augmenté ces dernières années. Par conséquent, on est en droit de se demander qu'est-ce qui peut inciter l'utilisateur final à investir dans les projets écologiques. De fait, les investissements verts, strictement considérés, ne génèrent pas toujours des taux de rendement positifs pour les investisseurs. Un industriel, par exemple, peut avancer que la restructuration de ses processus industriels de production et de consommation pour protéger l'environnement ajouterait des coûts opérationnels à l'entreprise sans se traduire, dans les faits, par des ventes plus importantes.

Cependant, si l'on y réfléchit dans une perspective plus vaste et à long terme, passer à des modèles de production et de consommation durables est un changement indéniablement nécessaire dans nos sociétés pour atteindre un développement durable au niveau mondial. Une étude entreprise par le ministère de l'Environnement libanais et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a analysé les coûts économiques potentiels qui seraient à la

charge des ménages, des entreprises et des gouvernements dans les prochaines décennies au Liban si tous, au Liban et ailleurs dans le monde, continuaient à agir comme si de rien n'était, en laissant les émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre, continuer d'augmenter à des rythmes similaires à ceux observés dans les dernières années. S'appuyant sur les tendances actuelles, l'estimation totale des coûts attendus est de 80,7 milliards de dollars pour 2040 en raison des dommages directs sur le PIB et de la perte de PIB, ce qui représente un coût moyen par ménage de 57 300 dollars et de 25,8 milliards pour le gouvernement dans la région. Si des mesures concrètes étaient prises afin de réduire les émissions à l'échelle mondiale, les coûts estimés s'élèveraient à 30,9 milliards de dollars, soit une économie de 62 pour cent par rapport au coût estimé si rien n'est fait.

Ces chiffres nous permettent de mieux évaluer l'importance de prendre des mesures pour réduire les effets potentiels des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale. D'une part, les mesures devraient être orientées vers l'atténuation d'un type de risque en particulier, pour en faire un atout spécifique. D'autre part, l'éducation devrait fournir des informations quant aux activités individuelles et collectives adaptées dans le but de réduire la vulnérabilité des ménages, des entreprises et des communautés.

Réduire les risques qu'impliquent les investissements dans les énergies renouvelables

Les récentes évolutions en matière de recherche et d'innovation ont mené à une baisse conséquente des tarifs des technologies propres. À titre d'exemple, le coût de modules photovoltaïques a chuté de 80 pour cent depuis 2008. Soutenue par divers systèmes de subventions, la demande croissante en énergies renouvelables a contribué à cette chute des prix.

Cependant, les projets portant sur les énergies renouvelables sont pénalisés par des coûts de financement élevés dans les pays en voie de développement. Le coût élevé du capital se maintient à cause d'obstacles d'ordre

technique, réglementaire, financier et informatif, et en raison des risques associés pour les investissements. Les analyses menées par le PNUD ont montré que le coût total de l'électricité éolienne produite dans un pays en voie de développement est de 40 pour cent plus élevé que celui d'un pays développé.

Pour attirer plus d'investissements dans les énergies renouvelables, une première approche consiste dès lors à réduire les risques qu'impliquent ces investissements. C'est pourquoi l'amélioration des politiques en la matière devrait être le point de départ, en particulier dans les pays en voie de développement. Il s'agit de définir une politique et un cadre réglementaire qui soient adaptés aux énergies renouvelables et de chercher à éliminer les obstacles sous-jacents tels que les problèmes d'intégration au réseau ou les processus de demande de permis complexes. De plus, les mécanismes de financement adaptés visant à transférer les risques vers un tiers constituent des mesures de réduction des risques financiers efficaces. Au Liban, on a pu observer que les prêts bonifiés et les systèmes de garantie contribuaient efficacement à l'expansion des secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. À l'échelle internationale, le succès du marché des obligations vertes (la plupart des obligations sont sursouscrites) a montré que les titres adossés à des actifs verts pouvaient être un investissement attractif. Visant à accroître la disponibilité des financements pour alimenter les investissements dans les énergies à faibles émissions de CO₂ et à petite échelle, la Plateforme d'agrégation des données climatiques récemment lancée montre comment les concepts d'agrégation des données peuvent être mis en pratique en faveur des investissements pour le climat dans les pays émergents.

Au Liban, on a pu observer que les prêts bonifiés et les systèmes de garantie contribuaient efficacement à l'expansion des secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Une deuxième approche face aux coûts de financement élevés est d'inciter les acteurs à investir en envisageant une indemnisation pour les risques pris. Les subventions dans les énergies renouvelables ont aidé les marchés à prendre de l'ampleur dans le monde entier. Toutefois, même si fournir des financements directs afin d'inciter à investir dans les énergies renouvelables est une bonne façon de stimuler un marché, la réduction des risques est considérée comme un outil plus intéressant pour soutenir le marché dans une perspective à long terme.

Coopération et création de valeur

Ces dernières années, la coopération dans le domaine du changement climatique s'est beaucoup intensifiée dans le bassin méditerranéen. Les approches collaboratives vers une vision partagée permettent de trouver des solutions aux enjeux de manière plus efficace, pour ainsi ouvrir la voie à la coopération concernant des problématiques sensibles telles que la recherche ou le transfert de technologie. Les projets de coopération transfrontalière dans la région ont grandement bénéficié du soutien du programme IEVP CT Med européen ces dernières années, et nous espérons que ce soutien se poursuive avec le programme IEV à venir.

Un certain nombre de mesures ont ainsi été entreprises pour protéger l'environnement et utiliser des sources d'énergie renouvelable. Avec la participation active du secteur privé, des approches intégrées ont été proposées afin de parvenir à des systèmes de gestion des déchets fiables, notamment la prévention des déchets, le recyclage et la réutilisation. Mené par la Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de Beyrouth, le projet Green Med Initiative (GMI) visait l'éducation de la jeunesse. Le projet GMI a généré un système de gestion des déchets intégré et respectueux de l'environnement, grâce à l'utilisation de technologies innovantes et de méthodes durables pour le traitement et le recyclage des déchets, soutenu par un programme d'éducation et de sensibilisation.

L'eau, notre or bleu, est un aspect essentiel, puisqu'une part croissante de la demande en eau est satisfaite par des moyens de production non-durables : on estime à 66 pour cent la part issue de prélèvements d'eaux fossiles et à 34 pour cent celle de la surexploitation de ressources renouvelables. Les précipitations devraient diminuer dans les prochaines décennies, entraînant des effets néfastes considérables dans un grand nombre de lieux.

Les préoccupations à l'égard du développement durable et du changement climatique sont également un moteur pour passer à des systèmes utilisant les énergies renouvelables. Les technologies solaires sont tout particulièrement pertinentes dans la région méditerranéenne, qui se caractérise par d'excellentes conditions solaires. Mis en œuvre suite à des initiatives de transfert de technologie transfrontalières, un certain nombre de projets pilotes à petite échelle devraient lancer les bases pour de futures évolutions à cet égard. Par exemple, les technologies solaires intégrées aux bâtiments, et innovantes, ont été promues par tous les acteurs, notamment des architectes, des ingénieurs et des installateurs, au travers du projet

« Fostering Solar Technology in the Mediterranean Area » (FOSTER in MED, « Promouvoir la technologie solaire dans la région méditerranéenne »).

Outre leur impact positif sur l'environnement, ces projets génèrent des résultats positifs et durables sur le plan socio-économique. Promouvant l'utilisation de l'énergie solaire, le projet « Strategic Hubs for the Analysis and Acceleration of the Mediterranean Solar Sector » (SHAAMS, « Plateformes stratégiques pour l'analyse et l'accélération du secteur solaire méditerranéen ») a permis d'améliorer les compétences techniques sur le marché des emplois écologiques : les activités de renforcement des capacités étaient orientées vers la création d'un système durable au moyen de l'intégration de sujets abordés dans le cadre de programmes de formation professionnelle. Ce projet a également mené à la signature de 24 accords de coopération dans la région, encourageant les décideurs politiques à prendre des mesures favorisant la croissance de l'énergie solaire.

Les projets de tourisme durable ont aidé à faire correspondre les pratiques à l'utilisation optimale des ressources environnementales.

Enfin, les projets de tourisme durable ont aidé à faire correspondre les pratiques à l'utilisation optimale des ressources environnementales, ce qui constitue un élément clé du développement du tourisme, tout en respectant l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil. Ces projets se sont traduits par des programmes économiques viables et à long terme pour le secteur public comme pour le secteur privé, générant des avantages socioéconomiques équitablement répartis entre tous les acteurs.



MOHAMED CHOUCAIR

Mohamed Choucair est né à Beyrouth en 1968. Il a réalisé des études d'Affaires internationales à Paris avant de diriger l'entreprise commerciale de sa famille. Il a occupé divers postes contribuant à l'entrepreneuriat et le développement économique dans la région méditerranéenne. En 2010, M. Choucair a été élu président de la CCIA de Beyrouth & Mt-Liban et, en 2011, Président de la Fédération des Chambres de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture du Liban. En avril 2012, il devient Président de l'Association des Chambres de Commerce et d'Industrie de la Méditerranée (ASCAME), regroupant 220 chambres autour de la Méditerranée. M. Choucair apparaît régulièrement dans les médias comme un expert sur la situation économique au Liban et dans la Méditerranée.

Traité sur la Charte de l'énergie : des règles mondiales en vue de la transition énergétique

– par le Dr. Urban Rusnák, Secrétaire général de la Charte de l'énergie

L'Accord de Paris de 2015 a répondu aux enjeux du changement climatique abordés lors de la Conférence des parties (COP21) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Il s'est fermement engagé à assurer la transition vers une économie avec de faibles émissions de CO₂ afin de limiter le réchauffement climatique à 2 °C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle.

La production et la consommation énergétiques actuelles représentent environ les deux tiers des émissions de gaz à effet de serre (GES). L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que l'on pourrait assurer aux deux tiers la diminution nécessaire des émissions mondiales d'ici l'an 2030, pour pouvoir limiter le réchauffement climatique à 2°C en investissant dans l'efficacité énergétique (à hauteur de 49 pour cent) et dans les énergies renouvelables (à hauteur de 17 pour cent). Par conséquent, les investissements doivent rapidement augmenter pour garantir une fourniture énergétique fiable et durable à l'avenir : les investissements mondiaux dans l'efficacité énergétique doivent être multipliés par huit et ceux dans les énergies renouvelables, par deux, d'ici à 2040¹.

Les flux d'investissements pour les énergies renouvelables sont actuellement insuffisants. En 2014, les investisseurs publics et privés ont dépensé environ 270 milliards de dollars dans les énergies renouvelables et 360 milliards de dollars dans l'efficacité énergétique², augmentant ainsi la part des énergies renouvelables dans la production mondiale d'environ 0,6 pour cent³. Ces investissements sont évidemment bien en deçà des meilleures estimations à l'égard des investissements mondiaux annuels dans les énergies renouvelables, qui devraient représenter 500 milliards de dollars par an⁴. Les investisseurs reconnaissent que les politiques énergétiques existantes ne parviennent pas à mobiliser suffisamment les investissements dans les technologies énergétiques pour l'avenir⁵.

Obtenir davantage d'investissements dans l'énergie durable

Pour tirer au maximum parti des investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, notamment en augmentant la sécurité énergétique, en réduisant la dépendance aux ressources énergétiques importées, en développant les opportunités d'emploi, en améliorant la compétitivité industrielle et en diminuant les émissions de CO₂, les décideurs politiques devraient tout mettre en œuvre pour accroître ces financements publics et privés disponibles. Pour la seule année 2014, au moins 190 Mtep d'importations d'énergie primaire ont été évitées dans les pays de l'AIE, soit une économie de 80 milliards de dollars sur la facture des importations grâce aux améliorations dans l'efficacité énergétique⁶.

La stabilité réglementaire et la confiance dans les marchés sont primordiales pour attirer les investissements dans l'énergie propre.

La stabilité réglementaire et la confiance dans les marchés sont primordiales pour attirer les investissements dans l'énergie propre. Les énergies renouvelables représentent des coûts d'investissement élevés pour de faibles coûts opérationnels, et dépendent souvent du soutien des pouvoirs publics. Comme le souligne l'Energy Efficiency Financial Institutions Group de l'UE, la stabilité réglementaire et la normalisation sont également déterminantes pour les investissements dans l'efficacité énergétique. Les investisseurs prennent leurs décisions en s'appuyant sur le nombre et la durée des soutiens publics disponibles. Leurs investissements sont par conséquent vulnérables aux changements. D'une part, les investisseurs ont besoin de cadres réglementaires stables et prévisibles et d'un État de droit à l'échelle nationale et internationale. D'autre part, ils ont besoin de recours contre les pays d'accueil en cas de non-respect de l'État de droit.

¹ AIE – Énergie et changement climatique.

² Rapport sur le marché de l'efficacité énergétique de l'AIE.

³ WEIO, 2014.

⁴ IRENA.

⁵ BEC, 2015.

⁶ Rapport sur le marché de l'efficacité énergétique de l'AIE.

⁷ Articles 1(5), 8, 19 et 26 du TCE.

Le rôle du traité de la Charte de l'énergie

Le traité sur la Charte de l'énergie de 1994 est un accord international en matière d'investissements entre, notamment, les États membres de l'UE, le Japon et les pays d'Asie centrale et du Caucase du Sud. Il s'agit d'un cadre juridique contraignant promouvant les investissements dans les énergies propres, tels que ceux impliquant des sources d'énergie renouvelable et ceux visant à mettre en œuvre des mesures d'efficacité énergétique, et le passage à des technologies à faibles émissions de CO₂, et protégeant ces investissements du traitement discriminatoire et arbitraire⁷.

Le traité renforce le cadre politique et juridique national en fournissant un soutien public et en réglementant les conditions des investissements privés, tout en réduisant les changements réglementaires arbitraires et discriminatoires sans lien avec les intérêts publics prévalents. De plus, le traité fournit une plateforme unique pour la coopération régionale et multilatérale entre les gouvernements en vue de promouvoir et de protéger les investissements dans l'énergie. Le Secrétariat de la Charte de l'énergie aide les gouvernements en leur fournissant une assistance technique et un renforcement des capacités par le biais de rapports nationaux, de recommandations politiques, d'accords modèles, de séminaires et de programmes de formation, ainsi que de dialogues avec le secteur privé.

La coopération internationale entre les parties contractantes du traité sur la Charte de l'énergie soutient la mobilisation des investissements publics et privés dans l'énergie propre, qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Pour cela, une préparation visant à éliminer les obstacles de pré-investissement à l'établissement des investissements dans les énergies propres est nécessaire. Il faut également des rapports et recommandations approfondis concernant les investissements nationaux dans l'énergie, une assistance technique au moyen de l'analyse politique et juridique de l'amélioration du cadre réglementaire et juridique pour les projets portant sur l'énergie propre et l'efficacité énergétique, et des programmes de formation et de renforcement des compétences dans les pays concernés et dans les pays visés. Il s'agit là de promouvoir la coopération régionale en matière d'énergie et les règles de transit communes.

Le protocole de la Charte de l'énergie sur l'efficacité énergétique et les aspects environnementaux connexes (PEEREA), en particulier, s'est révélé être un outil international hautement efficace pour promouvoir l'efficacité énergétique. Il offre un cadre bien développé pour l'examen par les pairs, l'échange d'informations et la diffusion de bonnes pratiques, comme suggéré par les ministres de l'Énergie du G20 2015 dans les Principes volontaires d'investissement dans l'efficacité énergétique. La coopération bilatérale au développement et les organisations internationales devraient unir leurs forces en vue de faciliter la mise en œuvre de politiques et de mobiliser les investissements vers une transition mondiale vers l'énergie propre, en se concentrant sur les financements publics en tant que déclencheur et sur les stratégies d'investissement efficaces pour mobiliser les investisseurs privés.

Adoption globale, collaboration globale

En mai 2015, les producteurs d'énergie, les consommateurs et les pays de transit de toutes les régions du bassin méditerranéen, d'Europe, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, d'Amérique latine, d'Afrique et de l'Asie-Pacifique ont adopté la Charte internationale de l'énergie. La Charte internationale de l'énergie prévoit des engagements politiques pour promouvoir les investissements dans l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et les technologies à faibles émissions de CO₂. L'objectif ultime est d'« améliorer la sécurité énergétique et de contribuer à la croissance économique durable » en vue de l'adhésion au traité sur la Charte de l'énergie. Être sous l'égide de la Charte internationale de l'énergie permet aux pays de renforcer leur engagement politique pour créer le climat le plus favorable aux investissements, afin de mobiliser les investisseurs privés en vue d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris⁸.

Puisque tous les membres de l'Union pour la Méditerranée sont également impliqués dans le processus de la Charte de l'Énergie, les pays observateurs sont invités à bénéficier davantage des différents outils de ce processus en signant la Charte internationale de l'énergie puis en accédant au traité sur la Charte de l'énergie.

⁸ Préambule, Titre I (Objectifs), Titre II (Mise en œuvre).

La Charte internationale de l'énergie et le traité sur la Charte de l'énergie font partie intégrante de l'équation post-COP21. Tous deux soutiennent les conditions nationales pour mobiliser les investissements dans les énergies propres (efficacité énergétique et énergies renouvelables) et contribuer à atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions. Tout d'abord, le traité sur la Charte de l'énergie renforce l'État de droit et promeut la stabilité réglementaire et la confiance dans les marchés dans le secteur de l'énergie, créant les conditions favorables à l'atténuation des risques liés aux investissements et permettant des décisions d'investissements fiables dans le secteur de l'énergie propre. Enfin, ce traité réduit les changements réglementaires arbitraires et discriminatoires sans lien avec les intérêts publics prévalents, et fournit une indemnisation aux investisseurs en situation d'expropriation particulièrement difficile.

La coopération bilatérale au développement et les organisations internationales devraient unir leurs forces en vue de faciliter la mise en œuvre de politiques et de mobiliser les investissements vers une transition mondiale vers l'énergie propre.



URBAN RUSNÁK

Urban Rusnák est devenu Secrétaire général du Secrétariat de la Charte de l'énergie en janvier 2012. Avant cette nomination, M. Rusnák a travaillé au ministère des Affaires étrangères de la République slovaque et a été chef de la Division de l'analyse politique.

Urban Rusnák a été un professeur à l'Université Slave de Kiev et à l'Université économique de Bratislava. Il est l'auteur de plusieurs articles sur les relations internationales, la sécurité énergétique, l'aide au développement et les questions de pétrole et de gaz de la mer Caspienne. Depuis qu'il est devenu Secrétaire Général de la Charte de l'énergie, Dr Rusnák a mis l'accent sur la modernisation du processus d'Energy Charter. Il a obtenu son doctorat à l'Institut universitaire des sciences sociales d'Ankara en 1998.

La BERD soutient le développement économique vert dans la région méditerranéenne

– par **M. Josué Tanaka**, Directeur général, Efficacité énergétique et changement climatique, Banque européenne pour la reconstruction et le développement

Les enjeux environnementaux sont venus se classer en tête de l'agenda de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) depuis sa création, en 1991 (dont l'objectif était de favoriser la transition vers des économies de marché, initialement dans les États postcommunistes d'Europe centrale et orientale).

Depuis 25 ans, la BERD a étendu sa couverture géographique, incluant la plus grande partie de la région méditerranéenne, au-delà des Balkans occidentaux. Elle commença par financer des projets en Turquie en 2009, puis en Égypte, en Jordanie, au Maroc et en Tunisie en 2011, à la suite du Printemps arabe. Plus récemment encore, elle a commencé à investir à Chypre et en Grèce. La BERD est devenue un acteur important dans toute la région méditerranéenne.

L'engagement envers le développement durable

Pendant ce temps, l'engagement de la BERD à l'égard du développement durable et de l'utilisation efficace des ressources de la planète n'a cessé de se renforcer. Loin d'être facultative, la lutte contre le changement climatique, ainsi que la détermination à ouvrir la voie à des économies à faibles émissions de CO₂, fait partie intégrante du mandat de transition de la BERD et est au cœur de ses activités dans chacun des 36 pays où elle est présente.

Les activités de financement de la BERD en matière de climat ont de multiples avantages : les investissements dans l'efficacité énergétique permettent de s'attaquer au problème endémique du gaspillage énergétique, pour ainsi promouvoir la sécurité énergétique et réduire les coûts pour les entreprises, individuellement, et les économies dans leur ensemble, les rendant par conséquent plus compétitives, sur les marchés locaux comme régionaux.

En diminuant l'intensité énergétique et en soutenant le développement de sources d'énergie renouvelable, la BERD apporte également une contribution significative à la lutte mondiale contre le changement climatique.

Depuis le lancement de son Initiative en faveur de l'énergie durable en 2006, la BERD a investi plus de 20 milliards d'euros, soit 25 pour cent de ses investissements totaux, dans plus de 1 100 projets de financement liés au climat. En amont de l'Accord de Paris issu de la COP21, à la fin de l'année dernière, la BERD s'est engagée à renforcer son financement en matière de climat avec ses banques de développement partenaires. Elle a lancé son approche de transition vers une économie verte en vue d'accroître le volume de son financement vert, pour atteindre 40 pour cent de ses investissements d'affaires annuels d'ici 2020, et de poursuivre l'engagement actif attendu de la part du secteur privé dans la réponse mondiale face au changement climatique. Les investissements prévus par l'approche de transition vers une économie verte atténuent et/ou augmentent la résilience aux effets du changement climatique et aux autres formes de la dégradation environnementale.

Avec de multiples vulnérabilités liées au climat nuisant aux écosystèmes sous-jacents et aux économies locales, la région méditerranéenne constitue un point chaud de la planète en termes d'enjeux liés au changement climatique. La Jordanie, le Maroc et la Tunisie comptent parmi les pays les plus en proie à des pénuries d'eau à l'échelle mondiale. L'élévation du niveau des mers et océans affectera les deltas de fleuves et les ports maritimes, augmentant ainsi les besoins en investissements dans la résilience au changement climatique. La région a également un besoin croissant d'atténuer ses émissions de gaz à effet de serre (GES). Pour prendre un exemple, en Égypte et en Turquie, le taux de croissance des émissions de gaz à effet de serre compte parmi les plus rapides au monde.

Afin de répondre à de nombreux enjeux dans la région méditerranéenne, la BERD s'appuie sur son modèle d'affaires réussi pour financer des projets écologiques, en alliant les investissements à l'assistance technique et au dialogue politique. La BERD utilise ses compétences spécifiques pour déployer son propre financement, qui agit en tant que déclencheur de l'engagement du financement du secteur privé.



La région méditerranéenne offre un énorme potentiel en termes de développement de sources d'énergie renouvelable, en particulier l'énergie solaire, éolienne et géothermique, soutenant la transition vers des économies à faibles émissions de CO₂. La BERD a soutenu de nombreux programmes de promotion des investissements dans les énergies renouvelables.

À titre d'exemple remarquable de notre travail en faveur des énergies renouvelables dans cette région, citons le projet du parc éolien de Khalladi au Maroc, premier projet de la BERD portant sur les énergies renouvelables et impliquant le secteur privé dans le pays. Khalladi est l'un des premiers projets portant sur les énergies renouvelables développé au Maroc dans le cadre d'une nouvelle loi autorisant les producteurs privés à vendre de l'électricité directement auprès de leurs clients du secteur industriel. Il s'agit également du premier projet au titre du cadre financier de la BERD de 250 millions de dollars pour la génération d'énergie renouvelable par le secteur privé dans la région Méditerranée méridionale et orientale (SEMED), dont l'Union pour la Méditerranée (UpM) est un partenaire de dialogue politique.

Le transfert de technologie est un autre exemple de notre travail. Il s'agit d'un élément de l'Accord de Paris important. La BERD a établi le programme majeur « centre de financement et de transfert des technologies climatiques » (FINTECC), qui est promu par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Fonds spécial des actionnaires de la BERD, l'UE et le gouvernement d'Espagne. Le programme FINTECC

promeut l'adoption de nouvelles technologies et fournit un soutien au renforcement des capacités en coopération avec des partenaires tels que le Centre et Réseau de technologies climatiques (CRTC), l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La région SEMED est bénéficiaire de ce programme.

Outre un prêt direct, la BERD fournit des financements indirects par le biais de ses mécanismes de financement pour les énergies renouvelables. Ces mécanismes sont désormais parmi les produits les plus réussis de la BERD, spécifiquement conçus pour encourager le secteur financier à financer des mesures d'efficacité énergétique dans les secteurs commercial, municipal et résidentiel. Ces mécanismes ont attiré une demande considérable dans la région méditerranéenne, où la BERD a investi plus de 1,9 milliard d'euros, et sont actuellement déployés en Turquie, en Égypte, au Maroc, en Croatie et dans les Balkans occidentaux.

La résilience climatique

La Banque a rapidement réagi en vue de développer des réponses innovantes au besoin de résilience au changement climatique, qui constitue un enjeu majeur autour du bassin méditerranéen. La BERD fournit un soutien technique et conçoit soigneusement des programmes de financement aidant les entreprises et les communautés à

agir concrètement en vue de la résilience au changement climatique en adoptant des technologies et des pratiques adaptées. Ces innovations incluent la diminution du gaspillage d'eau dans les réseaux de distribution vulnérables en générant de meilleures données quant à l'impact du changement climatique sur la production hydroélectrique et en travaillant avec les institutions financières locales en vue de rendre les technologies de résilience abordables et accessibles aux petites entreprises.

Nous soutenons le développement local au moyen d'investissements souverains pour les infrastructures de résilience au changement climatique. L'exemple le plus récent est la réparation et l'amélioration du réseau routier national de Bosnie-Herzégovine. Représentant 42 pour cent de l'investissement total, une composante spécifique du projet est consacrée à l'introduction de mesures de résilience au changement climatique dans la conception des routes.

Les activités de la BERD comptent fréquemment sur le soutien de réformes politiques aidant les pays à rendre leurs opérations plus attrayantes afin d'attirer les financements, notamment de la part d'autres bailleurs de fonds et institutions. À titre d'exemple, la BERD met actuellement en œuvre des politiques promues par l'Espagne en faveur de marchés à faibles émissions de CO₂ dans la région SEMED. Ce travail contribuera au développement de nouveaux instruments à faibles émissions de CO₂ dans le cadre de l'Accord de Paris, permettant l'augmentation proportionnelle de ce type de programmes.

La BERD travaille étroitement avec les autorités locales et nationales en vue de définir le cadre juridique et réglementaire et de le rendre plus propice aux investissements dans les ressources durables. Au travers de ses initiatives de dialogue politique, elle s'est attaquée aux obstacles commerciaux ou réglementaires à tous les niveaux, en encourageant les gouvernements à développer des politiques sur le climat, adaptées dans tous les secteurs économiques.

Des instruments financiers innovants

La BERD a également développé une riche palette d'outils financiers adaptés aux différents pays et secteurs visés par ses activités en matière de climat. Elle fait appel aux structures de financement spécifique au climat telles que le Fonds pour les technologies propres, le Fonds pour l'environnement mondial et le Fonds vert pour le climat.

De plus, la BERD coopère avec l'UpM dans la lutte contre le changement climatique. Citons par exemple le projet labellisé par l'UpM promouvant l'adoption de modèles de consommation et production durables à travers les pays de la région méditerranéenne, qui vise à stimuler le développement d'industries ne portant pas atteinte au climat et de l'entrepreneuriat écologique.

La BERD a pris un engagement majeur consistant à promouvoir la lutte contre le changement climatique à travers tous les pays où elle exerce ses activités, en se concentrant en particulier sur la région méditerranéenne. Elle s'engage fermement à travailler en vue d'atteindre les objectifs climatiques et énergétiques de cette région.

JOSUÉ TANAKA

Depuis 2006, Josué Tanaka est à la tête des activités de la BERD visant à augmenter les financements dans les domaines de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables et de l'adaptation dans les pays d'Europe centrale et orientale d'une part, et du Sud et de l'Est de la Méditerranée d'autre part. Le montant cumulé des financements de la BERD pour le climat s'élevait à la fin de l'année 2015 à 21,2 milliards de dollars, répartis sur plus de 1 080 projets, pour une valeur totale de 110 milliards de dollars, dont les deux tiers correspondent au secteur privé.

Avant d'arriver à la BERD, Josué Tanaka a travaillé à la Banque mondiale en tant qu'assistant spécial du Président, à divers postes dans les domaines de la planification stratégique, de la conservation de la forêt tropicale et des questions de financement environnemental.

Action méditerranéenne pour les autorités locales en matière de changement climatique

– par M. Markku Markkula, Président du Comité européen des régions

Des experts ont reconnu la région méditerranéenne comme un « point névralgique » du changement climatique, prédisant que, d'ici la fin du vingt-et-unième siècle, la région verra :

- les températures atmosphériques augmenter de 2,2°C à 5,1°C par rapport à la période 1980-1999 (GIEC 2014) ;
- les précipitations diminuer significativement de 4 pour cent à 27 pour cent (GIEC 2014) ;
- le niveau des mers et océans s'élever jusqu'à 35 cm.

Dans la région euro-méditerranéenne, les autorités locales et régionales jouent un rôle clé dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Ainsi, elles ont de toute urgence besoin d'être davantage mobilisées pour pouvoir prendre des mesures. En vertu de sa contribution à la recherche de solutions locales, l'Assemblée régionale et locale euro-méditerranéenne (ARLEM) a adopté plusieurs rapports et recommandations cherchant à sensibiliser les différents acteurs à l'importance de l'action pour le climat.

L'ARLEM est l'assemblée de représentants élus à l'échelle locale et régionale provenant de l'Union européenne et de ses partenaires méditerranéens. Elle a pour objectif de renforcer le dialogue et de promouvoir la coopération interrégionale. Lancée en 2010 par le Comité européen des régions, elle représente la dimension territoriale de l'Union pour la Méditerranée (UpM). L'Assemblée vise à promouvoir la démocratie au niveau local, la gouvernance à divers niveaux et la coopération décentralisée, afin d'encourager le dialogue entre les autorités locales et régionales et de favoriser l'échange de meilleures pratiques, connaissances et expériences techniques dans les domaines dont les autorités locales et régionales sont responsables.

Ces dernières années, l'ARLEM a rédigé plusieurs rapports en lien avec le changement climatique et ses causes. Dans son rapport sur le tourisme durable dans la région méditerranéenne (2013), l'ARLEM a mis l'accent sur le rôle essentiel de la promotion d'un tourisme écologiquement



durable dans cette partie du globe qui souffre de la désertification croissante, de la diminution des réserves en eau potable et de la perte de la biodiversité, conséquences directes du changement climatique. L'ARLEM a établi une série de recommandations afin de tenter de réduire l'impact environnemental du tourisme et d'améliorer la gestion des ressources et des infrastructures.

Dans d'autres rapports sur la gestion de l'eau au niveau local (2011), les énergies renouvelables (2012), le lien entre la désertification et le changement climatique (2012) et la gestion des déchets (2014), l'ARLEM défend l'idée que la première priorité doit être de promouvoir les bonnes pratiques et de développer les outils financiers qui peuvent être mis en œuvre de manière efficace. Les rapports soulignent également la formation de partenariats internationaux et interrégionaux dans la région méditerranéenne visant à développer les projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Les politiques en matière d'énergie et de climat sont les priorités de l'ARLEM pour l'année 2016, et un rapport concernant ces problématiques est actuellement préparé par le rapporteur Mohamed Sadiki, maire de Rabat. Ce rapport évaluera la coopération euro-méditerranéenne dans ce domaine. Les discussions auront lieu lors de la réunion de la Commission de l'ARLEM pour le développement territorial durable, en novembre, à Marrakech, parallèlement à la conférence sur le climat de la CCNUCC (COP22).

La réunion de la Commission de l'ARLEM sera précédée par une Conférence de haut niveau sur la Convention mondiale des maires, y compris une session thématique sur le Pacte de la Méditerranée, organisée dans le cadre du Deuxième Sommet Climatique des Dirigeants Locaux (14 novembre 2016). Ces deux événements offrent l'opportunité de discuter des objectifs environnementaux, des méthodes et moyens de leur mise en œuvre, ainsi que du soutien du Pacte des maires, de la coopération décentralisée et d'autres programmes.

Pacte des maires méditerranéens

Le Comité européen des régions a pour mission de développer et de soutenir l'initiative du Pacte des maires méditerranéens dans les pays du Nord et du Sud de la Méditerranée. L'initiative de l'UE donne des résultats concrets et quantifiables dans la réduction des émissions de CO₂ et est précieuse pour promouvoir la démocratie au niveau local, la gouvernance à divers niveaux et la

coopération décentralisée entre les autorités locales et régionales. Elle promeut également l'échange de meilleures pratiques, connaissances et expériences techniques dans des domaines tels que l'utilisation de l'eau, les énergies renouvelables, les technologies d'efficacité énergétique, l'éclairage intelligent des rues, l'énergie solaire et éolienne, et de nombreux autres domaines dont les autorités locales et régionales sont responsables. Rejoindre cette initiative peut aider les villes et régions à développer leurs capacités à fournir un accès à des services énergétiques suffisants, durables et sécurisés aux populations urbaines et périurbaines. Cela peut également permettre d'accroître la capacité de planification des villes à l'égard de la conception urbaine, de la mobilité et de l'énergie, et de mobiliser les investissements et ressources requis.

C'est pourquoi le Comité européen des régions a choisi le Pacte des maires comme cadre dans lequel les autorités locales peuvent mettre en œuvre des politiques énergétiques et climatiques durables. Le Comité européen des régions considère nécessaire de recourir davantage au Pacte afin de mettre en œuvre une Union de l'énergie, ainsi que des objectifs de l'UE en matière d'énergie d'ici 2030. Pour accompagner ses efforts, il a appelé d'autres institutions européennes à accroître leur soutien au Pacte des maires jusqu'à l'année 2030 afin de recruter de nouveaux membres. Le Comité européen des régions a exprimé, à maintes reprises, sa profonde conviction à l'égard de l'approche à plusieurs niveaux, qui a été appliquée avec succès dans le fonctionnement du Pacte.

Cette initiative du Comité européen des régions fait partie de la politique européenne développée et menée par la direction générale du voisinage et des négociations d'élargissement de la Commission européenne (DG NEAR), et a été élaborée de manière à assurer le suivi du lancement du Pacte des maires à une échelle globale. La signature du Pacte par des maires de la région méditerranéenne fera partie intégrante de cette approche globale, et l'Union pour la Méditerranée pourra devenir la plateforme la plus pertinente pour mettre en œuvre le Pacte dans la région. Jusqu'à présent, seul un petit nombre d'autorités locales de pays du Sud de la Méditerranée a signé le Pacte. Aux côtés de l'ARLEM, le Comité européen des régions exhorte les villes du Maroc, qui seront la scène des prochaines négociations des Nations Unies en matière de changement climatique, à montrer l'exemple et à inciter toutes les autorités locales dans la région méditerranéenne à s'engager à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et à s'adapter aux effets nuisibles du changement climatique. Il va sans dire que, tirant parti des compétences techniques fournies par la Commission européenne, les membres de l'ARLEM issus

du Comité européen des régions désirent partager leur expérience et leur savoir-faire avec leurs partenaires marocains concernant les meilleures pratiques à mettre en œuvre.

La Conférence de Marrakech, qui aura lieu parallèlement à la COP22, constituera la plateforme idéale pour encourager les partenaires méditerranéens de l'ARLEM à signer le Pacte, pour ainsi rejoindre les 190 membres du Comité européen des régions qui se sont déjà engagés.

Les 7000 signataires du Pacte représentent des villes et régions très variables en taille, allant de petits villages et quartiers, à de vastes métropoles et provinces entières. Dans l'année suivant leur signature, les signataires du Pacte s'engagent à mettre en œuvre des plans d'action pour l'énergie et le climat durables sur leur territoire. L'objectif est de réduire les émissions de CO₂ et d'adopter une approche intégrée pour atténuer et s'adapter au changement climatique.



MARKKU MARKKULA

Markku Markkula a été élu Président du Comité européen des régions en février 2015 pour un mandat de deux ans et demi. Il est actuellement membre du directoire du conseil régional d'Helsinki et Président du conseil pour la planification urbaine de la ville d'Espoo, en Finlande. Le Président M. Markkula a été député du Parlement finlandais (1995-2003).

Markku Markkula travaille en tant que conseiller des présidents de l'Université Aalto, et plus particulièrement pour les politiques de l'Union européenne dans les domaines de la recherche, de l'innovation et de l'éducation. M. Markkula a occupé plusieurs postes importants en lien avec le développement des écosystèmes d'innovation en Finlande, en particulier dans la région d'Helsinki. Il est par exemple le promoteur et le maître d'œuvre du programme de recherche « Stimuler les écosystèmes urbains », doté de 20 millions d'euros, et a participé à plusieurs initiatives d'innovation ouverte en lien avec la pépinière d'innovations d'Espoo et l'Université Aalto.

Markku Markkula est né à Kolari (Finlande), au nord du cercle polaire arctique, en 1950. Il est marié et a un fils et deux filles.

Mobiliser les financements pour le climat

– par **M. Jonathan Taylor**, Vice-président de la Banque européenne d'investissement

La dynamique générée par la Conférence de Paris COP21 a beaucoup joué pour convaincre les acteurs que nous pouvions réellement parvenir à zéro émission de gaz à effet de serre à la seconde moitié du vingt-et-unième siècle. Désormais, il appartient à la communauté internationale d'honorer ses engagements. Nous avons tout particulièrement besoin de la ratification, de la mise en œuvre du traité et d'une ambition accrue.

L'Accord de Paris est un accord visant à aller plus loin. Les contributions déterminées au niveau national présentées à la COP21 restent largement insuffisantes pour pouvoir atteindre l'objectif de limiter le réchauffement climatique à une augmentation inférieure à 2°C. Elles doivent également être traduites en investissements spécifiques sur le terrain. La COP22 de Marrakech sera l'occasion de faire en sorte que les discussions sur le climat passent des politiques internationales à des investissements locaux concrets, et des grandes idées et engagements, à des plans d'actions mis en œuvre sur le terrain. Le passage à une société avec de faibles émissions de CO₂ transformera nos économies, créant de nouvelles industries, de nouvelles pratiques commerciales et de nouveaux emplois, et mènera à une ère de croissance dynamique et durable.

Le financement qui marque la différence

Pour mettre en œuvre l'Accord de Paris, il est impératif que nous obtenions des financements pour le climat sans tarder et, même si les banques publiques telles que la Banque européenne d'investissement (BEI) jouent un rôle important, la grande majorité des investissements devront être fournis par le secteur privé. Pour le moment, la liquidité n'est pas la question à débattre. Les enjeux résident dans l'identification des investissements, dans l'élimination des obstacles aux investissements en atténuant les risques qui constituent actuellement un frein pour les investisseurs, et dans l'offre de produits et outils innovants qui puissent encourager et conserver les flux de capitaux privés pour les projets respectueux de l'environnement.

C'est ce sur quoi la Banque européenne d'investissement se concentre.

Le Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (GEEREF) est un exemple récent des outils innovants développés par la BEI. Le GEEREF est un fonds de fonds qui fournit le capital-risque pour débloquent les investissements privés dans les projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique dans les pays en voie de développement.

Mais nous sommes déterminés à aller plus loin. Plus tôt dans l'année, la BEI a reçu son accréditation pour le Fonds vert pour le climat. Cela nous ouvre d'importantes possibilités de travailler en partenariat avec d'autres entités afin de développer des financements pour le climat innovants et qui puissent se révéler concluants.

La Plateforme de performance pour les énergies renouvelables (REPP) est un excellent exemple du type d'approche que nous adopterons à l'avenir. Il s'agit d'un point de rencontre unique pour les développeurs privés du secteur des énergies renouvelables qui a été créé par la BEI, conjointement avec le PNUE, et le ministère de l'Énergie et du Changement climatique du Royaume-Uni dans le cadre de l'initiative des Nations unies « Énergie durable pour tous ». L'objectif est d'aider les entreprises à surmonter les obstacles qu'impliquent ces types de projets à petite et moyenne échelle et de soutenir les pays de toute l'Afrique subsaharienne à la mise en œuvre d'un portefeuille de projets susceptibles d'obtenir des financements dans le secteur des énergies renouvelables. Les premiers projets dont le soutien a été approuvé sont deux petits projets hydroélectriques au Kenya. La REPP leur fournira une assistance technique, un cadre financier et un accès aux outils d'atténuation des risques et à la dette à long terme. Ces deux petits projets devraient générer 10 mégawatts de nouvelles capacités de production, fournissant un accès à l'énergie propre à 8 500 personnes, et entraînant une réduction de 23 000 tonnes d'émissions de CO₂. C'est là un exemple classique des types de projets que nous avons l'intention de soutenir à l'avenir : à petite échelle, mais ayant un fort impact sur le terrain, marquant une réelle différence dans les communautés locales et les vies des populations.

L'engagement de la BEI pour l'action climatique

En tant que « Banque de l'UE », la BEI est le plus grand financier multilatéral pour l'action pour le climat au monde. Si l'on considère nos activités de financement pour le climat pour la seule année 2015, la BEI a prêté le chiffre record de 20,7 milliards d'euros pour des projets portant sur l'action pour le climat. Cela représente 27 pour cent de nos prêts totaux, ce qui dépasse largement notre objectif d'au moins 25 pour cent du montant total de nos prêts alloués à l'action pour le climat. Dans les pays en voie de développement, ce chiffre augmentera jusqu'à au moins 35 pour cent d'ici 2020. Globalement, nous espérons actuellement financer des projets respectueux de l'environnement à hauteur de 100 milliards de dollars d'ici 2020.

Il s'agit là d'objectifs ambitieux et, pour les atteindre, la BEI a adopté une nouvelle Stratégie sur le climat juste avant la conférence de Paris. Cette stratégie permettra de mettre en œuvre l'Accord de Paris au sein et hors de l'UE en se concentrant sur : 1. Une réserve de projets ayant de fortes répercussions, une innovation financière et un soutien au développement pour le marché des obligations vertes. 2. Des opérations plus résilientes au changement climatique, ainsi qu'une hausse des investissements d'adaptation et un développement d'outils permettant d'évaluer la vulnérabilité et les risques climatiques. 3. L'intégration plus importante des considérations relatives au changement climatique dans tous les projets que nous finançons.

Voici nos engagements stratégiques de haut niveau. Alors que le monde entier se prépare à la COP22 de Marrakech, qui aura lieu plus tard dans l'année, regardons de plus près la manière dont nos engagements se traduisent en projets sur le terrain dans la région méditerranéenne.

Financer davantage l'action pour le climat revient à soutenir davantage les projets ayant un fort impact et une très bonne qualité. C'est le cas de la centrale solaire d'Ouarzazate au Maroc, la plus grande centrale d'énergie solaire concentrée au monde. La BEI a conclu des partenariats avec un grand nombre d'autres institutions, notamment la Commission

européenne, KfW (banque de développement appartenant au gouvernement allemand) et la Banque mondiale, afin de cofinancer les trois phases du projet et de fournir un soutien supplémentaire à travers l'assistance technique d'experts.

Le Métro d'Ouarzazate et du Caire : des histoires de réussite en cours

L'impact du projet sera très important. Le Maroc importe actuellement plus de 97 pour cent de son énergie. En exploitant son grand ensoleillement, le pays se libérera des coûts volatiles du pétrole et créera le potentiel pour exporter son énergie verte vers ses pays voisins. Au terme du projet, Ouarzazate fournira de l'électricité à plus d'un million de personnes, ce qui représente environ 14 pour cent du bouquet énergétique marocain. Mais l'histoire ne s'arrête pas là. Ouarzazate réduira aussi la dépendance du pays aux énergies fossiles à hauteur d'environ 2,5 millions de tonnes de pétrole et diminuera les émissions de CO₂ de 760 000 tonnes par an, et potentiellement de 17,5 millions de tonnes sur 25 ans.

Le changement climatique touchera tous les domaines d'activités économiques, et la BEI s'efforce de combler les écarts entre les contributions de haut niveau déterminées au niveau national et les mesures concrètes à l'échelle locale. De cette manière, la BEI garantit que les financements pour le climat soient disponibles pour tous les acteurs de l'économie. Un prêt de la BEI de 50 millions d'euros au Liban permettra au pays d'atteindre ses objectifs d'au moins 5 pour cent de réduction de sa demande totale en énergie et de 12 pour cent d'augmentation de la part des énergies renouvelables d'ici à 2020. Les fonds de la BEI sont fournis par le biais de banques intermédiaires à des entreprises privées, y compris des PME, dans les secteurs industriel, commercial et des services afin d'aider celles-ci à prendre en charge des projets portant sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables à petite échelle. Cette politique contribuera à réduire les émissions de CO₂ et, en stimulant les investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, permettra de relâcher la pression exercée sur les sources d'énergie conventionnelles.

Le transport urbain constitue un autre domaine pouvant avoir des conséquences réellement positives sur l'environnement, l'économie et la qualité de vie des populations. La capitale égyptienne du Caire, où vivent 20 millions de personnes, a longtemps souffert de l'engorgement considérable du trafic routier et des hauts niveaux de pollution atmosphérique. Le gouvernement égyptien a fait de l'expansion du réseau de métro de la ville, l'une de ces premières priorités. Travaillant en partenariat avec l'Agence française de développement (AFD) et la Facilité d'investissement pour le voisinage (FIV) de l'UE, la BEI a cofinancé la troisième phase de la Ligne 3 du métro. L'expansion du métro contribuera à la diminution de l'utilisation des voitures et des bus, pour ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants, augmenter la productivité du travail et améliorer la qualité de vie des citoyens du Caire.

Au travers de son soutien à la construction de la plus grande centrale d'énergie solaire au monde, au passage à des transports durables dans une mégapole, ou encore, à la mise en œuvre de projets à petite échelle portant sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique au Kenya ou au Liban, la « Banque de l'UE » a fait de l'appui aux projets respectueux de l'environnement l'une de ses premières priorités. Grâce à une alliance d'outils financiers et de prêts innovants, soutenus par de solides partenariats internationaux, la BEI joue un rôle clé dans la mise en œuvre de l'Accord de Paris dans la région méditerranéenne et dans le monde entier.



JONATHAN TAYLOR

Jonathan Taylor occupe le poste de vice-président de la Banque européenne d'investissement (BEI) depuis janvier 2013. Il est membre du Comité de direction de la BEI, lequel établit les politiques financières et de prêt, supervise les activités quotidiennes et assume collectivement la responsabilité des résultats de la Banque.

M. Taylor est plus particulièrement impliqué dans les activités de la Banque en Grèce, à Chypre, en Irlande, au Royaume-Uni et en Asie. Il dirige également les activités de la Banque dans les domaines de l'énergie et des actions pour le climat, ainsi que dans d'autres politiques de prêt destinées à la protection de l'environnement. En interne, il est responsable d'un ensemble de fonctions de contrôle telles que l'audit, la conformité et les questions associées.

M. Taylor était auparavant Directeur général des services financiers et de la stabilité de HM Treasury (ministère des Finances du Royaume-Uni). Il a occupé divers postes dans le secteur public et privé. Il est licencié en Philosophie, sciences politiques et économie (PPE) à l'université d'Oxford.

Coopération entre les villes : un des moteurs dans la lutte contre le changement climatique

– par **M. Mohamed Idaomar**, Maire de Tétouan et président du réseau MedCités

La région méditerranéenne est l'une des zones les plus vulnérables face au changement climatique, qui aggravera encore les pressions sur l'eau et l'environnement auxquelles les pays méditerranéens sont déjà soumis. La désertification, la perte de biodiversité et des conditions météorologiques extrêmes sont susceptibles de mener à des inondations et des sécheresses. Selon les données du Plan Bleu, la région méditerranéenne pourrait connaître une augmentation de la température de 2°C à 3°C d'ici 2050. Les précipitations estivales pourraient se réduire de 35 pour cent sur la rive sud et de 25 pour cent sur la rive nord d'ici la fin du siècle (Giorgi, 2007).

Dans un tel contexte, une réponse régionale aux défis mondiaux du changement climatique est plus que nécessaire, autant que d'inclure dans cette action tous les acteurs pertinents tels que les gouvernements locaux, les citoyens et les acteurs locaux. Cependant, la coopération entre les villes méditerranéennes pour répondre aux défis environnementaux n'est pas récente. Depuis plus de vingt ans, les villes méditerranéennes coopèrent dans cette région dans le cadre de MedCités ou par le biais d'autres réseaux et initiatives régionales.

Ainsi, les échanges entre les autorités locales ne sont pas un phénomène nouveau. En revanche, la nouveauté vient du fait que la coopération entre les villes est désormais au cœur des stratégies régionales contre le changement climatique dans la région méditerranéenne. La MEDCOP21, qui s'est tenue l'an dernier à Marseille, ainsi que la conférence de Paris, qui a suivi, sur le changement climatique, ont mis en avant l'action et l'ambition d'acteurs non gouvernementaux tels que les villes, et ont ouvert la voie à leur participation. Dans une certaine mesure, la COP21 de Paris a permis d'établir un cadre inclusif d'étroite collaboration au niveau méditerranéen. Ce nouveau contexte nous oblige à explorer des formules innovantes pour la gouvernance à plusieurs niveaux afin d'assurer une complémentarité des actions sur le plan national, régional et local.

Dans ce cadre, les villes peuvent apporter leur contribution en appliquant des actions ascendantes, permettant de compléter les engagements nationaux à travers des politiques publiques locales et en sensibilisant davantage les citoyens aux défis mondiaux. Les gouvernements locaux

peuvent intervenir au niveau des pratiques urbaines et offrir des solutions pratiques, efficaces et dont les effets sont à court terme, si leurs ressources financières et techniques le permettent. De plus, étant les administrations les plus proches des citoyens, les autorités locales ont un rôle essentiel à jouer dans la promotion du changement des habitudes à travers des campagnes de sensibilisation du public. Sans modification des comportements, les futurs investissements, bien qu'indispensables, ne seront pas suffisants pour assurer le changement du modèle de lutte contre le changement climatique dans la région méditerranéenne.

La coopération entre les villes pour atteindre les objectifs essentiels

Les villes deviennent donc d'importants partenaires sur ce plan et doivent être responsables et mobilisées. Les villes méditerranéennes sont à la fois denses et complexes en termes d'usages et d'activités. Ainsi, la coopération entre les villes est devenue un outil indispensable pour :

- créer un modèle méditerranéen basé sur nos caractéristiques communes de villes méditerranéennes, pour répondre au changement climatique, tout en prenant en compte nos différents besoins, points de départ et réalités. À cet égard, il est essentiel de partager les expériences et méthodologies ayant déjà été appliquées ailleurs, telles que celles de la Convention des Maires ;
- promouvoir des actions pilotes permettant de contribuer à répondre aux plus grands défis tout en jouant un rôle important dans le renforcement de la sensibilisation publique et privée ;
- enrichir les solutions, les actions et les stratégies locales partagées avec les acteurs des villes, notamment pour répondre au besoin d'établir une gouvernance territoriale de l'environnement. Cette démarche permettra de faciliter les engagements de tous les acteurs, nationaux et non gouvernementaux, dans ce défi mondial. Le rôle des municipalités devra être d'inclure les acteurs locaux dans le contexte d'une « nouvelle gouvernance locale pour le XXIe siècle » ;

- les villes doivent tirer parti de ces mouvements, tels que la MEDCOP, et des réseaux formels et informels dans lesquels ces échanges peuvent se produire, afin de créer une approche régionale pour promouvoir les actions locales et contribuer aux engagements nationaux concernant les initiatives internationales. À Tanger, la MEDCOP Climat a proposé d'établir une Charte de gouvernance climatique des territoires de la Méditerranée dont le but est de faire de cet objectif une réalité, initiative que nous saluons ;
- échanger sur notre rôle envers les défis mondiaux et le comprendre en tant qu'acteurs ayant une capacité d'action complémentaire aux stratégies nationales. Nos actions ne dépendent pas nécessairement d'investissements importants.

Les valeurs ajoutées des villes

Ainsi, les villes sont, par nature, des acteurs devant être inclus et mobilisés dans la lutte contre le changement climatique. En voici les raisons :

- les responsables locaux sont dynamiques, innovants et ambitieux ;
- une bonne maîtrise des politiques sur le changement climatique par des représentants élus suppose un engagement plus fort au niveau local et provoque un effet d'entraînement sur les citoyens ;
- les villes ont des champs d'action directs pour lutter contre le changement climatique dans la limite de leurs compétences mais aussi au-delà. Les transports publics à faible émission de carbone et l'écomobilité, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans les équipements municipaux, l'éclairage public, la gestion des déchets, ou encore, l'éducation au développement durable ne sont que quelques exemples des actions municipales contre le changement climatique ;
- de par leur proximité avec les citoyens, les villes sont des acteurs essentiels dans le renforcement de la sensibilisation du public et permettent ainsi de contribuer au changement des habitudes concernant la consommation d'énergie et les modèles environnementaux ;

- les villes ont la capacité de mettre en place des innovations et expériences à petite échelle, sans pour autant impliquer d'importants investissements grâce à des solutions peu coûteuses et à l'exploitation de ressources locales. Les opportunités de créer des solutions de ce type d'innovation sont possibles et peuvent être transférées et financées au niveau national et régional.

Le réseau MedCités, dirigé par la Commune Urbaine de Tétouan et rassemblant près de 50 gouvernements locaux méditerranéens, a renouvelé son engagement d'aider ses membres à développer des politiques publiques de lutte contre le changement climatique. Pour atteindre cet objectif, nous souhaitons mettre à la disposition de ces gouvernements locaux toutes les plateformes utiles pour échanger les meilleures pratiques et faciliter ce cadre de collaboration méditerranéenne.



IDAOMAR MOHAMED

Professeur universitaire en génétique et biologie moléculaire à la Faculté des sciences de Tétouan de l'Université Abdelmalek Essaadi, Mohamed Idaomar est maire de Tétouan depuis 2009. Il est également parlementaire de Tétouan et président de divers réseaux nationaux et internationaux, et d'associations. Il est très actif dans les questions de développement urbain durable et sa vocation réelle est de promouvoir la collaboration en Méditerranée.

Mobilisation de la société civile pour l'action pour le climat

– par le Pr. Michael Scoullas, Président du MIO-ECSDE

Les organisations de la société civile (OSC) dans la région méditerranéenne, en particulier celles travaillant depuis les années 1970 sur la protection de l'héritage environnemental et culturel ainsi que sur la promotion du développement durable, ont été parmi les premières (avec des universitaires et des chercheurs) à soulever la question du changement climatique. Depuis les années 1990, les OSC réussissent à attirer l'attention des dirigeants politiques, des organisations intergouvernementales (OIG), des autorités et du public plus large sur les liens directs entre le changement climatique, le manque des ressources en eau dans la région et l'énergie, tout en insistant sur le potentiel de la région à devenir un bastion des énergies renouvelables.

Le rôle crucial des OSC

Les OSC ont toujours joué un rôle majeur en tant qu'interfaces entre la science et le public en interprétant et en vulgarisant les résultats de la recherche scientifique. Lors de la préparation de la Conférence de Rio en 1992, le Bureau méditerranéen d'information sur l'environnement, la culture et le développement durable (MIO-ECSDE), conjointement avec le Bureau européen de l'environnement (BEE), proposèrent l'établissement d'une « communauté méditerranéenne de l'eau et de l'énergie » pour répondre, notamment, aux enjeux du changement climatique émergents. La proposition fut ensuite « remaniée » sous la forme d'une « Commission méditerranéenne pour le développement durable », avec une portée sensiblement modifiée et un agenda inclus dans la Convention de Barcelone.

La Commission méditerranéenne pour le développement durable est le seul organe officiel auquel les OSC méditerranéennes participent sur un « pied d'égalité » (presque parfait) avec les gouvernements de la région. Dans le cadre de cette entité, elles ont à plusieurs reprises élevé leur voix pour qu'une réponse face au changement climatique plus cohérente, plus ambitieuse, plus active et étendue à la région, dans son ensemble, puisse être traduite en opportunités pour la région.

Les OSC, agents innovateurs contre le changement climatique

Les OSC méditerranéennes, en particulier le MIO-ECSDE, la fédération la plus représentative et globale d'ONG des secteurs de l'environnement, de la culture et du développement dans la région EuroMed, sont également très actives dans l'Union pour la Méditerranée (UpM) et dans de nombreux autres forums internationaux et régionaux. Elles peuvent ainsi exprimer l'opinion de leurs nombreux membres, faire part de suggestions et (si besoin) de critiques constructives, et, plus important encore, proposer des idées innovantes et progressistes.

Au cours de la préparation de la COP21, le MIO-ECSDE a proposé une approche s'appuyant sur l'UpM et consistant à fixer une date butoir pour limiter les émissions totales de CO₂ dans la région euro-méditerranéenne dans son ensemble (« Med CC Bubble »). Cette approche permettrait d'accorder davantage d'attention aux différents modèles de développement et aux taux variables selon les pays, en particulier les pays méditerranéens de l'UE et les États non membres de l'UE. Elle tirerait parti de l'expérience de l'UE en matière de changement climatique. Quelque ambitieux que soit son objectif, une telle approche pourrait établir un cadre spécifique permettant de mesurer, de surveiller et de rapporter les progrès réalisés. Cette proposition n'a pas été soumise lors de la COP21 de Paris, comme le suggérait le MIO-ECSDE, mais elle mérite d'être mentionnée car il s'agit d'une approche innovante ayant un grand potentiel en termes de synergies et qui pourra être présentée lors de la COP22 de Marrakech. Elle pourrait également créer une « niche » méditerranéenne en terme de changement climatique au sein de la scène mondiale et montrer l'exemple à d'autres régions de l'« interface » Nord-Sud.

D'importants acteurs influents dans les politiques publiques

Le MIO-ECSDE et d'autres OSC et ONG se sont très activement impliqués dans la présentation des problématiques de l'agenda pour le climat devant l'Assemblée parlementaire de l'UpM, la Ligue des États arabes (LEA) et d'autres parlements nationaux en leur qualité de membres. L'interaction dynamique « en amont » avec les négociateurs de chaque pays et « en aval » au niveau national, avec la



participation d'un pôle d'experts d'ONG, est un processus très important au cours des négociations. Dans le même temps, cette interaction stimule l'opinion publique par le biais de la presse et exerce une pression « positive » sur les négociateurs, contrant ainsi les puissants lobbys du secteur de l'énergie et encourageant les dirigeants politiques hésitants à agir. C'était là, le rôle joué par les OSC à Paris et également celui dont nous avons besoin à Marrakech. Des milliers de figures de la société civile, dont nombre sont issues de la région méditerranéenne, y compris le MIO-ECSDE, sont venues à Paris pour montrer leur engagement et présenter leurs propositions de solutions.

Les acteurs du domaine des ressources en eau ont lancé des initiatives de gestion concertées, impliquant des centaines d'acteurs publics et privés dans le Pacte de Paris pour l'eau et l'adaptation au changement climatique, ainsi que dans d'importantes problématiques qui y sont liées (telles que l'impact du changement climatique sur les eaux transfrontalières), notamment le Partenariat mondial pour l'eau en Méditerranée (GWP-Med). De plus, parmi les engagements de la plateforme NAZCA, 235 engagements importants proviennent d'OSC.

Paris a été une réussite majeure pour la diplomatie multilatérale. Dans un monde toujours plus multipolaire,

et encore plus dans la région méditerranéenne, il est devenu beaucoup plus difficile de conclure de solides accords de coopération qu'auparavant. L'Accord de Paris montre cependant qu'il est possible de convenir de régimes internationaux pour gérer les problèmes essentiels, tout particulièrement lorsque les OSC peuvent jouer leur propre rôle positif.

Les opportunités et les défis du 21e siècle

La phase actuelle est très importante et difficile pour les OSC. La COP21 a suscité de nombreuses attentes et a rassemblé différents groupes d'acteurs. Elle a également marqué un tournant dans le renforcement de l'économie à faible émission de CO₂. La mise en œuvre d'IND implique que la part des énergies renouvelables représentera 78 pour cent des investissements dans la nouvelle production d'électricité d'ici 2030 dans les principales économies. Cela devrait considérablement réduire le coût des énergies renouvelables. Cependant, des réformes majeures concernant les marchés de l'électricité, les entreprises et les modèles de financement seront nécessaires pour offrir ce coût réduit, et les gouvernements et sociétés devront y être préparés, et les soutenir.

Les OSC ont un grand rôle à jouer dans ce domaine. La poursuite des financements pour le climat dans le cadre de l'Accord de Paris au-delà des 100 milliards d'euros promis d'ici 2020 peut apporter un soutien à certains pays, afin qu'ils puissent entreprendre d'importantes réformes économiques et de gouvernance. Il est important de souligner que nous savons tous que les engagements pris à Paris de ne pas dépasser l'objectif de limiter l'augmentation de la température à 2°C, et même à 1,5°C n'auront pas immédiatement de résultats. L'accord prévoit de suivre un processus consistant à réduire les émissions de CO₂ un peu plus tous les cinq ans pour parvenir à cet objectif. Tous ces engagements seront difficiles à respecter si les OSC ne sensibilisent pas l'opinion publique en conséquence. Il est évident que la partie la plus difficile pour tous les acteurs, y compris les OSC, commence maintenant. En effet, la COP22 de Marrakech devrait moins insister sur les négociations que sur la mise en œuvre des mesures, alors que nombre d'importantes dispositions ne sont pas complètement en place. Or, nous savons tous que « le diable est dans les détails ».

Évidemment, les OSC doivent continuer à exercer une pression positive dans les prochaines années en vue de :

- garantir l'entrée en vigueur de l'Accord de Paris;
- soutenir les gouvernements et les secteurs de production pour donner suite aux contributions déterminées au niveau national;
- permettre aux initiatives de collaboration de se poursuivre dans le cadre de l'agenda pour une action intensifiée (les OSC doivent y jouer un rôle de premier ordre);
- renforcer les mesures d'atténuation et d'adaptation avant 2020;
- mobiliser et mettre à profit le soutien au renforcement des capacités;
- s'engager dans un enseignement bien coordonné des programmes de développement durable, ainsi que dans des campagnes de sensibilisation à la mise en œuvre des accords concernant le changement climatique et de modes de vie plus durables. Il s'agit également d'utiliser pleinement les opportunités offertes par le Plan d'action de la Stratégie méditerranéenne pour l'éducation au développement durable (EDD), qui devrait être adopté à Chypre en décembre 2016.

En conclusion, les OSC méditerranéennes sont d'importants acteurs du fait de leur combinaison d'idéalisme, de dynamisme et d'engagement en faveur d'un environnement naturel et culturel propre et prospère. Elles sont même parfois des déclencheurs transformant l'énorme enjeu du changement climatique en une opportunité. Elles font de la région méditerranéenne un pionnier en matière de production d'énergies renouvelables, et de cette problématique, un important terrain d'entente propice à la paix et à la prospérité dans un cadre de développement durable.



MICHAEL J. SCOULLOS

Michael J. Scoullos est chimiste de l'environnement et océanographe (Ph.D. Université de Liverpool). Il est également professeur émérite de chimie environnementale à l'Université d'Athènes (UoA). Il est directeur de la Chaire UNESCO sur «la gestion et de l'éducation pour le développement durable en Méditerranée», et président du Bureau d'information méditerranéen pour l'environnement, la culture et le développement durable (MIO-ECSDE), la plus grande Fédération des ONG de la région méditerranéenne.

M. Scoullos a travaillé pendant des années sur un large éventail de questions environnementales. Il est chef d'équipe du programme européen "Horizon 2020: pour dépolluer la Méditerranée". Il est l'auteur de nombreux livres et de plus de 400 articles scientifiques. Il a organisé de nombreuses conférences internationales.



Changement climatique et sécurité dans la région méditerranéenne

– par **Amb. Lamberto Zannier**, Secrétaire général de l'OSCE

Le changement climatique est l'une des plus grandes menaces pour la stabilité de la région méditerranéenne. Ses conséquences sont toujours plus visibles au sein des sociétés et entre celles-ci, ne laissant aucun pays de la région à l'abri. La région méditerranéenne a été tout particulièrement vulnérable au changement climatique pour un certain nombre de raisons : sa géomorphologie unique, ses populations en augmentation croissante dans de nombreuses zones de la région, ses divers degrés de développement et la surexploitation de ses ressources naturelles. Le changement climatique aggravera encore davantage ces vulnérabilités spécifiques, faisant augmenter le risque de conflit ou exacerbant les conflits déjà existants. Il peut donc constituer une menace de premier ordre pour la stabilité et la paix dans la région. En même temps, la coopération en matière de changement climatique et la diplomatie climatique peuvent jouer un rôle important dans la prévention des conflits et le renforcement de la confiance au sein, et entre les pays.

L'environnement et la sécurité

L'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE) a une approche de sécurité globale qui inclut les aspects politiques et militaires, l'économique et l'environnement ainsi que les droits humains et les libertés fondamentales. Parallèlement aux engagements politiques pertinents de l'OSCE liés à l'environnement, au changement climatique et au développement durable, cette vision unique fournit à l'OSCE une base solide pour traiter des différentes conséquences du changement climatique sur la sécurité.

En tant qu'organisation de sécurité régionale la plus importante au monde, l'OSCE attache une grande importance à la région méditerranéenne. Le lien étroit entre la sécurité en Europe, et la sécurité dans la région méditerranéenne dans son ensemble, a été souligné dans l'Acte final d'Helsinki, document fondateur de l'OSCE adopté en 1975, ainsi que dans bien d'autres décisions de l'OSCE. L'OSCE a établi un partenariat pour la coopération avec six pays dans la région du Sud de la Méditerranée (Algérie, Égypte, Israël, Jordanie, Maroc et Tunisie) afin de partager

les meilleures pratiques dans de nombreux domaines ayant des répercussions sur la sécurité interrégionale, y compris dans le domaine de l'environnement.

L'OSCE reconnaît le lien étroit entre l'environnement et la sécurité, considérant les enjeux environnementaux comme une source potentielle de conflits. Elle voit la coopération environnementale comme un outil de prévention des conflits et de renforcement de la confiance. Depuis 2007, l'OSCE soutient le processus de Suivi de Valencia, qui est un processus de dialogue multilatéral abordant des problématiques environnementales et de sécurité axées sur la région méditerranéenne. Ce processus rassemble des acteurs nationaux afin d'identifier et d'analyser les liens entre l'environnement et la sécurité dans la région, notamment les impacts du changement climatique, ainsi que pour recommander des mesures concrètes à mettre en œuvre.

Le changement climatique et la stabilité régionale

Dans la région méditerranéenne, les effets du changement climatique sur la sécurité alimentaire et de l'eau se ressentent déjà. Le taux annuel de précipitations devrait continuer à diminuer, entraînant des sécheresses plus intenses, plus fréquentes et plus longues dans la région. Dans le même temps, l'augmentation de la demande en eau pour l'agriculture et les villes en expansion, ainsi que l'approvisionnement peu fiable, pèsent sur les ressources existantes en eau et les accords de gestion de l'eau. D'une part, la hausse des températures entraîne la diminution de la superficie des terrains propices à l'agriculture et aux rendements des cultures. D'autre part, les périodes de graves sécheresses et de mauvaises récoltes peuvent pousser les agriculteurs et les éleveurs à s'installer dans les zones urbaines. Tous ces changements peuvent créer des tensions sociales ou accentuer celles existantes, augmentant le risque de conflit entre pays et au niveau transfrontalier, et même mener à des migrations à grande échelle, comme nous l'avons vu dans une certaine mesure avec la crise des réfugiés et la crise migratoire actuelles.

La gouvernance de l'eau est un aspect clé de l'approche globale de l'OSCE en matière de sécurité et d'eau. L'OSCE soutient les initiatives transfrontalières de gestion durable des ressources hydriques et promeut les meilleures pratiques dans le secteur de la gouvernance de l'eau au travers de projets à l'échelle régionale, nationale et locale. Elle s'est également spécialisée dans la diplomatie de l'eau en tant qu'outil permettant d'accroître la stabilité et la sécurité au niveau régional. On peut par exemple citer les Journées de la sécurité de l'OSCE sur l'eau et la diplomatie, qui ont eu lieu en 2014 et ont présenté des histoires de réussite et ont suscité un engagement actif, notamment avec des pays méditerranéens partenaires. Développés et approuvés par les pays riverains avec l'aide de l'OSCE et de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), le traité bilatéral et la stratégie transfrontalière d'adaptation au changement climatique pour le bassin du Dniestr en Europe orientale, pourraient servir de modèles à des initiatives similaires dans la région méditerranéenne.

À cause de la montée du niveau de la mer Méditerranée, conséquence du changement climatique, des millions de personnes vivant dans des villes côtières sont de plus en plus exposées au risque d'inondations et de perte de terrains, de biens, d'infrastructures et de patrimoine culturel à grande échelle. L'OSCE continue de soutenir les activités de réduction des risques de catastrophe par le biais de la sensibilisation et du renforcement des capacités au sein, et au-delà, des frontières. Elle a ainsi mis en œuvre une Décision du Conseil ministériel sur l'amélioration de la réduction des risques de catastrophe (adoptée par l'OSCE en 2014), et a contribué à la mise en œuvre du Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030. Les partenaires méditerranéens de l'OSCE pour la coopération peuvent s'inspirer des dispositions de la décision de l'OSCE, ou même envisager de les mettre en œuvre sur une base volontaire. Les villes étant toujours davantage confrontées à de nombreux enjeux, y compris au changement climatique, il est prévu qu'une Journée de la sécurité de l'OSCE soient destinée aux maires et organisée au printemps 2017 afin d'échanger de meilleures pratiques et de développer de nouveaux partenariats en vue de renforcer la résilience au changement climatique et de répondre à cet enjeu ainsi qu'à d'autres enjeux liés au développement durable.

Le changement climatique et d'autres enjeux régionaux et mondiaux deviennent plus complexes et interreliés. C'est pourquoi ils constituent une menace croissante pour la sécurité, la paix et le développement durable, qu'aucun pays ne peut combattre seul. Dans le cadre du Chapitre VIII de la

Charte des Nations unies, les organisations régionales telles que l'OSCE ont un rôle clé à jouer pour aider les pays et les sociétés à faire face à ces enjeux.

S'appuyant sur l'élan politique mondial suivant l'adoption de l'Accord de Paris de 2015, l'OSCE continuera d'analyser et de sensibiliser aux conséquences du changement climatique sur la sécurité en sa qualité de plateforme inclusive pour le dialogue et la coopération sur le terrain. Elle soutiendra ses États participants et pays partenaires au travers du développement et de la mise en œuvre de stratégies d'adaptation, en particulier dans des contextes transfrontaliers, et contribuera à la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.



LAMBERTO ZANNIER

Lamberto Zannier a pris le poste de Secrétaire général de l'OSCE le 1er Juillet 2011. M. Zannier est un diplomate de carrière italienne. De Juin 2008 à Juin 2011, il a été le représentant spécial de l'ONU pour le Kosovo et le Chef de la Mission d'administration intérimaire des Nations Unies au Kosovo (MINUK). De 2002 à 2006, il a été le directeur du Centre de prévention des conflits de l'OSCE. Ses précédents postes de direction incluent le poste de Représentant permanent de l'Italie auprès du Conseil exécutif de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques à La Haye (2000-2002), de président des négociations sur l'adaptation du Traité sur les forces armées conventionnelles en Europe (1998-1999), et de chef du désarmement, du contrôle des armements et de la sécurité coopérative à l'OTAN (1991-1997).

Priorités pour un déploiement accéléré des énergies renouvelables dans la région méditerranéenne : un appel au partenariat public-privé

– par M. Roberto Vigotti, Secrétaire général RES4MED

La situation énergétique dans la région méditerranéenne a radicalement changé ces cinq dernières années. Les pays du sud de la Méditerranée sont confrontés à des enjeux politiques, économiques et sociaux importants, tels que la transition politique, l'augmentation de la population, la demande énergétique ou encore le chômage. L'augmentation de la demande énergétique, en particulier, requiert des solutions immédiates dans ces pays. L'adoption de plus en plus fréquente de solutions d'énergie renouvelable (RES) peut créer d'importantes opportunités de développement favorables à la croissance dans les pays du sud de la Méditerranée. Le déploiement des RES peut permettre de satisfaire la demande d'énergie tout en contribuant aux efforts d'atténuation du changement climatique et en apaisant les préoccupations à l'égard des questions de sécurité énergétique dans les pays importateurs d'énergie grâce à la diversification des sources d'énergie proposées. De plus, le déploiement des RES peut entraîner des effets socio-économiques positifs, tels que le développement des entreprises et la création d'emplois, à condition de s'accompagner d'une bonne combinaison de politiques intersectorielles, comme, par exemple, au travers de l'enseignement, de la formation et des programmes de soutien aux PME.

Malgré des objectifs ambitieux et une augmentation des investissements dans les énergies renouvelables, la part des énergies renouvelables dans l'offre énergétique primaire des pays du sud et de l'est de la Méditerranée reste faible, alors que leur adoption est inégale. Les moteurs de l'évolution des énergies renouvelables demeurent des décisions politiques visionnaires et des cadres porteurs, et, au vu des obstacles économiques et non économiques existants, il est peu probable que les forces du marché seules puissent développer l'adoption des énergies renouvelables jusqu'à atteindre la part nécessaire. À cet égard, les secteurs public et privé ont, ensemble, un rôle central à jouer dans l'élaboration d'un environnement commercial favorable aux énergies renouvelables.

Alors que les gouvernements ont un rôle fondamental à jouer dans l'établissement de la concurrence équitable dans les secteurs des énergies renouvelables en fournissant un cadre tourné vers le marché et adapté, l'intervention du secteur privé peut être un puissant moteur pour l'expansion

de leur marché. De plus, le secteur privé a été une source de financement majeure dans ce domaine.

Les États membres de l'Union pour la Méditerranée ont reconnu que l'apport des investisseurs privés à l'égard des conditions nécessaires pour stimuler la croissance des investissements, à l'avenir, dans le secteur des énergies renouvelables, sera essentiel pour resserrer les écarts d'investissements actuels.

Le secteur privé joue un rôle clé dans la mise en œuvre de programmes nationaux pour atteindre les objectifs en matière d'énergie renouvelable lorsque les cadres politiques sont en place. À cet égard, les secteurs public et privé sont encouragés à contribuer, ensemble, à l'élaboration d'un environnement commercial favorable aux énergies renouvelables. L'implication croissante des acteurs privés et l'amélioration de l'harmonisation des perspectives publiques et privées seront nécessaires pour stimuler davantage la croissance des investissements dans ce secteur.

C'est pour ces raisons que RES4MED recommande :

- d'encourager la mise en place de formules de partenariat (par exemple au travers de Forums des entreprises, de Conseils de l'Industrie, etc.), en vue de faire découvrir aux décideurs politiques le point de vue du secteur privé (qui détermine les technologies, les investissements et l'innovation dans le domaine des énergies renouvelables) ;
- de stimuler les opportunités d'investissement tout au long de la chaîne d'approvisionnement grâce aux activités de mise en réseau entre les opérateurs du marché, les associations professionnelles et d'autres acteurs clés ;
- de promouvoir les modèles commerciaux innovants et de faciliter la mise en œuvre de démonstrations et de projets utilisant des énergies renouvelables et durables.

La création d'un environnement favorable aux entreprises est le prérequis au déploiement des RES. Dans un nombre croissant de pays méditerranéens, les politiques industrielles

constituent le moteur soutenant la croissance économique locale, améliorant l'emploi local et accélérant le transfert de technologies de l'innovation. Ces efforts doivent être accompagnés de propositions concrètes pour améliorer le cadre des investissements en éliminant les obstacles réglementaires sur les marchés uniques. Pour toutes ces raisons, RES4MED considère qu'il vaut la peine :

- d'encourager les stratégies claires, cohérentes et visibles à long terme qui définissent des manières d'inciter les producteurs et les consommateurs à changer leurs habitudes et fournissent les garanties nécessaires aux investisseurs ;
- de promouvoir l'adoption d'outils visant à évaluer les bénéfices socio-économiques nés des investissements dans les projets portant sur les énergies renouvelables en termes de création d'emplois et d'amélioration de la compétitivité de l'économie locale ;
- de promouvoir les mécanismes de soutien — tant institutionnels que financiers — des programmes de formation et de création d'emplois.

Le déploiement des RES fait toujours émerger un marché local des services et de la fabrication. Cela requiert la participation du secteur privé tout au long de la chaîne de valeur afin de générer des effets positifs sur l'emploi. C'est pourquoi un marché des énergies renouvelables et des investissements en faveur des productions locales sont nécessaires. RES4MED considère qu'il vaut la peine :

- d'accroître la création de projets dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée en promouvant le rôle de leurs promoteurs au niveau local, pour ainsi contribuer au renforcement des capacités ;
- d'appuyer les partenariats euro-méditerranéens visant à stimuler et à améliorer le développement des activités spécifiques liées à la chaîne d'approvisionnement locale, et à contribuer à accroître les taux d'emploi ;
- de promouvoir les programmes phares d'échange bidirectionnels pour l'enseignement supérieur et la formation professionnelle, ainsi que pour la formation du secteur privé, afin d'étendre les meilleures pratiques internationales.

Tous ces éléments nécessaires peuvent être mis en place à court terme, à condition de bénéficier d'un soutien politique. Une quantité importante de fonds publics n'est pas requise pour les mettre en œuvre. Néanmoins, il existe une différence entre les réglementations formellement adoptées et celles appliquées dans les faits. La transparence et la stabilité

sont des éléments essentiels pour gagner la confiance des investisseurs dans les réglementations existantes. Étant donné que les secteurs de la production d'énergie dans les pays de la région MENA se caractérisent aujourd'hui par un grand pouvoir de l'État, l'engagement des gouvernements, à long terme, à promouvoir les investissements dans les RES est fondamentale pour obtenir la confiance des investisseurs.



ROBERTO VIGOTTI

Né en 1946, il a obtenu une licence en génie électrique de l'Université de Pise en 1971. En 1974, il a rejoint le service Recherche et Développement d'ENEL, la société nationale italienne d'électricité, où il a travaillé dans le domaine de la transmission à ultra-haute tension. À partir de 1982, il a travaillé à la coordination de programmes de recherche et de programmes pilotes dans le domaine des énergies renouvelables.

De 1974 à 1980, il a été professeur assistant au département de génie électrique de l'Université de Pise, dispensant des cours d'Analyse des systèmes électriques. De 2001 à 2005, il a été conseiller principal stratégique au service de développement commercial d'Enel Green Power et Chef des relations extérieures au service international et au service de développement commercial à Enel.

De 2008 à 2011, il a été conseiller principal au service de l'Électricité de l'Observatoire Méditerranéen de l'Énergie (OME) à Paris.

Plan d'action pour la Méditerranée et Convention de Barcelone : augmenter la résilience de l'environnement marin et côtier de la Méditerranée face au changement climatique

– par **M. Gaetano Leone**, Coordonnateur du Programme des Nations Unies pour l'environnement/Plan d'Action pour la Méditerranée (PNUE/PAM)

L'adaptation au changement climatique est sans doute l'un des défis les plus critiques auxquels l'humanité doit faire face à l'heure actuelle. Un consensus scientifique, présenté plus en détail dans le cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (RE5 GIEC), établit qu'en l'absence d'une mise en place d'actions urgentes et drastiques au niveau international, nous risquons de faire face à des conséquences sévères, généralisées et irréversibles pour l'homme et l'environnement, menaçant les écosystèmes et la biodiversité, la croissance économique, la sécurité alimentaire, la santé humaine et générant une inégalité croissante. Lutter contre le changement climatique et promouvoir le développement durable sont deux éléments essentiels et indissociables, et essayer de les distinguer serait pour le moins contre-productif et représenterait une occasion manquée.

La région méditerranéenne n'est pas une exception. Le bassin méditerranéen, très sensible au changement climatique mondial, est défini depuis plusieurs années comme un des principaux « points chauds » au point de vue climatique, étant l'une des deux régions les plus réactives au changement climatique à l'échelle internationale. Plus récemment, le RE5 du GIEC a indiqué que cette région est « hautement vulnérable au changement climatique » et qu'elle « sera soumise à de multiples pressions et défaillances systémiques causées par le changement climatique ».

PNUE : Actions globales et régionales pour le climat

Au niveau international, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a près de trente ans d'expérience dans le domaine du changement climatique,

ses débuts remontant à l'établissement du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), avec l'Organisation météorologique mondiale en 1988 et le soutien de la négociation de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Au-delà de son soutien aux mécanismes scientifiques et juridiques, le PNUE s'est impliqué à la fois dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et dans l'amélioration de la résilience de la société au changement climatique afin d'en réduire les risques.

Au niveau méditerranéen, le PNUE/PAM est un effort de coopération régional qui rassemble 21 pays bordant la mer Méditerranée et les pays de l'Union européenne. Les Parties contractantes de la Convention de Barcelone et ses protocoles ont décidé de relever le défi de la protection de l'environnement marin et côtier tout en contribuant au développement durable. Ces objectifs ambitieux se juxtaposent aux menaces supplémentaires apportées par le changement climatique dans la région. Le PNUE/PAM soutient ces actions pour évaluer les impacts du changement climatique dans l'environnement marin et côtier de la Méditerranée depuis la publication en 1992 de l'ouvrage « Climate change and the Mediterranean: environmental and societal impacts of climatic change and sea level rise in the Mediterranean region ». L'une des observations majeures découlant de ces études est le rôle essentiel que doit jouer la planification des zones côtières dans les politiques d'adaptation au climat. Au fil des ans, les questions liées au changement climatique, particulièrement l'adaptation aux implications de ce changement, ont été évoquées dans plusieurs protocoles et instruments juridiques de la Convention de Barcelone. Plus récemment, la SMDD 2016-2025, révisée et adoptée en février 2016, a apporté un cadre de politique stratégique pour l'assurance d'un avenir durable

¹ Giorgi, F. (2006). *Climate change hot-spots*, *Geophys. Res. Lett.*, 33, L08707.

² Jetic, L., Milliman, J., Sestini, G. (Eds.), 1992. *Climatic Change and the Mediterranean: Environmental and Societal Impacts of Climatic Change and Sea-level Rise in the Mediterranean Region*, Vol. 1 (Eds.), Arnold Publ., p673.



dans la région méditerranéenne, conforme aux objectifs de développement durable. Le changement climatique est l'un des six domaines prioritaires de la SMDD, qui identifie l'adaptation au changement climatique comme l'un des plus grands défis de la région.

Les pays méditerranéens doivent identifier et développer une approche régionale d'adaptation au changement climatique en incluant des priorités régionales communes afin de renforcer la résilience de la région. Tel est l'objectif principal du « Cadre régional pour l'adaptation au changement climatique pour les aires côtières et marines méditerranéennes » (CRACC), approuvé par les Parties contractantes de la Convention de Barcelone lors de la COP19 (février 2016). Le CRACC a été développé par le PNUE/PAM à travers un processus de consultation et de révision impliquant les Parties contractantes de la Convention de Barcelone et un groupe consultatif technique ad hoc, regroupant des experts régionaux éminents en adaptation climatique. En outre, le CRACC a été établi en étroite collaboration avec l'Union pour la Méditerranée (UpM) et la Commission européenne (CE).

Parvenir à une vision ambitieuse

Le Cadre est guidé par la perspective suivante : « D'ici 2025, les aires marines et côtières des pays méditerranéens et leurs communautés auront renforcé leur résilience

face aux effets négatifs de la variabilité et du changement climatiques dans le contexte du développement durable. Il est possible d'atteindre ce but si nous établissons des objectifs communs, la coopération, la solidarité, l'équité et la gouvernance participative ». L'objectif principal du CRACC est de mettre en place une approche stratégique régionale pour augmenter la résilience des systèmes naturels et socio-économiques marins et côtiers de la Méditerranée. Elle permettra ainsi de soutenir les décideurs politiques et les acteurs à différents niveaux dans la région méditerranéenne dans le développement et la mise en œuvre de politiques et de mesures efficaces et cohérentes. Le Cadre définit quatre objectifs stratégiques :

- des cadres institutionnels et politiques adaptés, une sensibilisation renforcée, une implication plus poussée des acteurs et une meilleure capacité de construction et de coopération ;
- le développement des meilleures pratiques possibles (y compris des mesures « avec faibles regrets ») ;
- l'accès à des mécanismes de financement existants et émergents, y compris des instruments nationaux et internationaux ;
- une prise de décision mieux informée à travers la coopération scientifique et de recherche, et une disponibilité et une utilisation de données, d'informations et d'outils fiables.

Chaque objectif stratégique inclut diverses orientations stratégiques, lesquelles identifient les priorités pertinentes devant être examinées, c'est-à-dire les défis et situations critiques. Ces orientations, basées sur l'état de la science et les données reçues par des experts internationaux, des institutions et des pays, permettront de répondre aux effets négatifs du changement climatique sur l'environnement marin et côtier de la Méditerranée.

Pour conclure, la mise en place d'une résilience environnementale et socio-économique face au changement climatique au niveau régional implique une planification proactive, intégrée et à long terme, qui puisse répondre aux aspects actuels du développement non durable favorisant la vulnérabilité, et mener sur la voie d'un développement économique plus durable dans la région. Compte tenu de l'étendue des risques climatiques au-delà des frontières territoriales, il est nécessaire d'établir une approche régionale transnationale à la fois coordonnée et collaborative pour promouvoir les synergies avec d'autres accords multilatéraux environnementaux. Le CRACC contribuera à favoriser cette approche en soutenant les décideurs politiques et les acteurs concernés à différents niveaux dans la région méditerranéenne pour le développement et l'application de politiques et de mesures efficaces et cohérentes. Le Cadre soutient la promotion d'approches intégrées d'adaptation et d'une meilleure appréhension des impacts, et identifie les priorités principales où une intervention est nécessaire afin de réduire la pression anthropique dans les zones côtières et marines. Le PNUE/PAM, ainsi que les instruments juridiques offerts par la Convention de Barcelone, sont essentiels dans ce processus, en partenariat avec les acteurs soutenant le développement de stratégies basées sur les priorités identifiées par le Cadre. Ces stratégies incluent d'autres instruments et processus pertinents dans la région, tels que la stratégie de l'UE sur l'adaptation au changement climatique et le travail conséquent du groupe d'experts de l'UpM sur le changement climatique.



GAETANO LEONE

Gaetano Leone est, depuis juin 2014, le Coordinateur du Secrétariat de la Convention du Programme des Nations Unies pour l'Environnement - Plan d'action pour la Méditerranée, basé à Athènes, en Grèce. Il possède une expérience solide et diversifiée des affaires politiques et interorganisationnelles, les processus intergouvernementaux, le leadership et la gestion, et des partenariats, en particulier dans le domaine du développement durable. M. Gaetano Leone est italien. Il est diplômé en Sciences politiques et spécialisé dans les relations internationales. Depuis 1988, il a couvert des missions de responsabilité croissante des Nations Unies dans plusieurs pays africains et européens et aux États-Unis. Ceux-ci comprennent des travaux pour plusieurs organismes et programmes (Programme des Nations Unies pour le développement - PNUD, l'UNICEF, ONU-Habitat et actuellement du Programme des Nations Unies pour l'environnement - PNUE) des Nations Unies et à la Banque mondiale. De 2010-2014, il était secrétaire adjoint du Groupe d'experts intergouvernemental des Nations Unies sur les changements climatiques (GIEC).





Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

© Union pour la Méditerranée, novembre 2016

© Toutes les photos Union pour la Méditerranée, excepté : couverture © Dreamstime; p. 24 © IRD;
p.26 © INSERM; p35 © UN Women Morocco; p.52 © Mrallen | Dreamstime.com; et p.57 © ESCDE.

Tous droits de production et de traduction réservés pour tous les pays.



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الإتحاد من أجل المتوسط

Suivez le Secrétariat de l'UfM sur :



www.facebook.com/ufmsecretariat



[@UfMSecretariat](https://twitter.com/UfMSecretariat)



www.linkedin.com/company/union-for-the-mediterranean



Palau de Pedralbes
Pere Duran Farell, 11
08034 Barcelona, Spain

Tél. : 00 34 93 521 4100
Fax: 00 34 93 521 4102
E-mail: info@ufmsecretariat.org
Site web : www.ufmsecretariat.org