

## POSITION DE LA COMMISSION INTERMÉDITERRANÉENNE (CIM) DE LA CONFÉRENCE DES RÉGIONS PÉRIPHÉRIQUES MARITIMES (CRPM) DANS LE DOMAINE DE L'EAU (GROUPE DE TRAVAIL EAU ET ÉNERGIE)

### Contexte :

Dans le processus de globalisation dans lequel nous sommes engagés, l'eau, l'énergie et le changement climatique forment un trinôme autour duquel sont axées des politiques nationales et internationales décisives. Par exemple : cette année, la COP22<sup>1</sup> se déroulera à Marrakech et doit proposer des politiques de lutte contre le changement climatique au niveau mondial. La Directive européenne établissant un cadre d'action pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau<sup>2</sup> est en phase de révision, et bien que le futur marché mondial de l'énergie reste encore à définir, l'Union européenne travaille depuis de nombreuses années pour un marché unique de l'électricité complexe, dans lequel les énergies renouvelables représentent un pourcentage considérable.

Dans ces circonstances, les régions méditerranéennes présentent des singularités qui doivent être prises en compte au moment de concrétiser et de développer ces politiques. Il existe d'autres zones dans le monde où il est prévu que les conséquences du changement climatique soient plus importantes, mais dans les bassins hydrographiques qui sont drainés vers la mer Méditerranée, ses effets sont déjà mis en évidence : une diminution très importante de la pluviométrie a été enregistrée et, par conséquent de ses apports hydriques, et les températures ont augmenté, se traduisant par l'augmentation en parallèle de l'évapotranspiration. La somme de ces deux effets conduit, en définitive, à une perte de l'équilibre hydrique accentuée par la fréquence croissante des épisodes de sécheresse. L'ultime conséquence est que plusieurs bassins méditerranéens se situent à un niveau de stress hydrique dont l'intensité et la superficie affectée ne cessent d'augmenter. L'adoption de pratiques destructrices de gestion de l'eau qui finissent par surexploiter les ressources disponibles a contribué en plusieurs occasions, à ce phénomène. La surexploitation a pour conséquence la baisse du débit des eaux de surface, des niveaux piézométriques des eaux souterraines, l'intrusion saline dans les zones côtières et la dégradation générale de la qualité des eaux disposant d'un débit plus faible de dilution des contaminants.

---

<sup>1</sup> 22<sup>ème</sup> session de la Conférence des Parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), qui se tiendra du 7 au 18 novembre 2016.

<sup>2</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, plus connue sous le nom de Directive cadre sur l'Eau (DCE).

Parmi les patrimoines les plus précieux du littoral méditerranéen, on trouve le haut niveau de développement des secteurs comme l'agriculture, la pêche ou le tourisme ainsi que les nombreux espaces naturels qu'il comprend et dans lesquels existe une grande biodiversité. Cependant, tout cela est exposé au risque de contamination se déversant dans la mer, la forte pression démographique sur les côtes et le recul de la population rurale. Un pourcentage très élevé des masses d'eau fait état de sérieuses difficultés à atteindre le bon état défini par la DCE, conditionnant l'évolution du développement durable des territoires dans lesquels elles se situent. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire de veiller à une plus grande protection des zones humides du littoral et des eaux côtières, de ses ressources halieutiques, tout en préservant et défendant la qualité de son agriculture et la protection du milieu rural sur lequel elle repose.

Par ailleurs, les régions méditerranéennes ont historiquement été avant-gardistes au moment d'envisager des solutions aux problèmes hydriques grâce à leur forte tradition agricole et à l'expérience acquise devant l'impératif de faire face aux phénomènes hydrologiques extrêmes et fréquents (inondations et sécheresses). Par conséquent, à l'heure d'élaborer les politiques mentionnées plus haut, l'opinion et les connaissances de ces régions, formant une partie significative de la Commission interméditerranéenne, ne peuvent pas être ignorées. Et ce, à plus forte raison encore lorsque les compétences pour la mise en œuvre d'une partie très importante, pour ne pas dire majoritaire, des mesures proposées par les plans hydrologiques et pour atteindre leurs objectifs dépendent de ces mêmes gouvernements locaux et régionaux.

Voilà pourquoi l'adoption des politiques sur l'eau en Europe ne peut se faire sans prendre en considération le fait que la côte Atlantique, impliquant une grande partie de l'Espagne et du Portugal, reçoit jusqu'à 100% de ses précipitations à partir d'eau évaporée en Atlantique. Quant à la côte méditerranéenne, 80% des précipitations proviennent de l'eau évaporée de la zone même, d'une part comme conséquence des cyclogénèses et d'autre part des tempêtes estivales. Dans le contexte de changement climatique et d'exploitation des sols actuel, ces tempêtes estivales dans le bassin méditerranéen ont quasiment disparu, accentuant de manière progressive les pénuries d'eau, alors que les inondations sur la côte Atlantique sont en augmentation. Ces facteurs sont d'autant plus aggravés par le fait qu'ils se rétro-alimentent.

#### **Objectifs :**

**1.-Tracer des lignes d'action permettant aux régions méditerranéennes de faire front commun face aux défis actuels en matière d'eau dans le contexte exposé, et d'influencer les politiques** générales dans les domaines tels que la rédaction de nouvelles réglementations, politiques et plans, ainsi que l'affectation des fonds européens et des aides internationales.

Outre le fait de développer des systèmes plus efficaces de gestion de l'eau grâce à des solutions innovantes, il est nécessaire de pouvoir exploiter les ressources disponibles se déversant dans la mer, provenant des eaux recyclées et autres ressources issues de l'eau dessalée.

**2.-Renforcer la recherche et le développement technologique pour améliorer les rendements et l'efficacité des systèmes de transport d'eau, ainsi que la production des énergies renouvelables.** Cela devrait permettre une réduction des coûts, et ainsi le maintien du secteur agroalimentaire, incitant par la même occasion les régions méditerranéennes au leadership technologique, et la création d'emploi.

Pour atteindre cet objectif, l'idée est d'une part de stimuler les groupes de recherches spécifiques, impliquant les administrations, les universités et les entreprises présentes dans la région méditerranéenne. Les résultats obtenus pouvant en outre contribuer, de manière concrète, à la définition desdits plans et programmes.

D'autre part, il est nécessaire de mettre en évidence le fait que le transport et la réutilisation des eaux recyclées, en plus d'une technologie efficiente, se doivent de prouver la fiabilité et l'efficacité des énergies renouvelables dans ce secteur, ainsi que la façon donc les nutriments des eaux traitées impactent les écosystèmes littoraux et côtiers. Prendre également en compte

la confiance des consommateurs implique la nécessité d'étudier minutieusement les quelconques impacts que cela pourrait engendrer sur la santé.

Dans ce même contexte, et plus généralement pour favoriser la réalisation de ces deux objectifs, il est fondamental de continuer à créer des espaces de coopération entre les régions du bassin méditerranéen ainsi que des échanges de bonnes pratiques, de connaissances et autres lignes de recherches. Le tout ayant pour objectif commun de participer à la préservation de la côte méditerranéenne et de ses résidents.

### **Critères :**

Les principes généraux suivants ont été pris en compte dans le choix de ces lignes d'action :

1<sup>o</sup>) Hierarchisation des politiques de l'eau, de façon à donner la priorité aux lignes orientées à l'obtention d'une plus grande efficacité dans la gestion des ressources disponibles. Ceci suppose le développement de l'économie des ressources hydriques en premier lieu, et en second, la réutilisation des eaux recyclées (fermant ainsi le cycle hydrique urbain) ainsi que l'utilisation des eaux dessalées.

2<sup>o</sup>) Durabilité. Que ce soit du point de vue économique ou environnemental, cette durabilité est difficile à atteindre sans travailler sur la relation eau-énergie et sur d'autres solutions novatrices, et ce encore plus si l'on considère l'incidence qu'ont ces deux ressources sur l'adaptation au changement climatique.

3<sup>o</sup>) Horizontalité des politiques. Afin que les propositions pour résoudre les problèmes détectés dans le domaine de l'eau aient également des effets favorables ou synergiques sur les politiques applicables dans d'autres domaines comme celui de l'énergie, du climat, de la santé, de l'emploi, du développement rural, de la recherche scientifique, du développement technologique, de la stimulation de l'investissement privé, et enfin du leadership technologique et de la création d'emploi.

En définitive, les lignes proposées sont orientées vers des décisions et des projets qui s'adaptent aux exigences d'une économie intelligente, durable et intégratrice, coïncidant avec la stratégie de croissance proposée par l'Union européenne pour la décennie à venir.

### **Lignes d'action :**

#### **A.- Projets de recherche**

En suivant les critères exposés, il a été considéré opportun de proposer trois lignes d'action préférentielles pour développer des projets de recherche appliquée, qui se découpent de la façon suivante :

##### **1<sup>a</sup>) Relation entre eau disponible et énergie. Énergies alternatives.**

La diminution des ressources hydriques disponibles engendre un plus grand besoin de transport de l'eau vers les zones où le manque d'eau est plus important, que ce soit en envoyant des eaux régénérées, dessalées ou en reliant d'autres approvisionnements alternatifs. Le manque d'eau pousse à consommer plus d'énergie pour satisfaire les besoins en eau des territoires.

La surexploitation des ressources n'est pas durable et génère de graves problèmes environnementaux pour les écosystèmes associés à l'eau. Dans les eaux souterraines, elle provoque en outre une diminution des niveaux piézométriques ce qui pousse à consommer encore plus d'énergie pour son pompage.

Toute déperdition d'eau (fuites des réseaux, systèmes d'irrigation inefficaces, etc.) se traduit par un surcoût énergétique, puisque de plus gros volumes d'eau sont mobilisés par rapport à ceux réellement nécessaires pour satisfaire les demandes, ce qui oblige à surdimensionner les pompes et les traitements.

En définitive, de plus grands besoins en eau conduisent à de plus fortes consommations d'énergie, tandis que les déperditions d'eau se traduisent par des pertes énergétiques. Parallèlement, une consommation d'énergie plus importante est incompatible avec l'objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> pour freiner le changement climatique.

Dans les régions où l'utilisation des ressources hydriques non conventionnelles (eaux régénérées et eaux dessalées) devient nécessaire afin d'éviter des pertes dans l'équilibre hydrique et/ou la surexploitation des ressources hydriques conventionnelles (eaux de surface et eaux souterraines), les coûts énergétiques pour l'exploitation et la construction deviennent des obstacles pour atteindre un équilibre financier.

Pour aborder ces problématiques, une première solution doit être l'économie de l'eau, ce qui réduira ainsi les besoins énergétiques. À partir de là, certaines régions pourront faire un effort considérable pour moderniser leurs terres irrigables passant de systèmes d'irrigation par gravité à des systèmes d'irrigation localisée, ou leurs réseaux d'approvisionnement et de traitement en évitant les fuites.

Néanmoins, lorsque l'utilisation de ressources non conventionnelles est nécessaire, une plus grande consommation d'énergie est inévitable et, dans beaucoup de cas, non-viable à cause de son coût pour les utilisateurs potentiels. Il est nécessaire de tenir compte que ces ressources se concentrent majoritairement sur la côte (par la concentration de population, et par conséquent des eaux résiduelles qu'elle génère, et aussi par proximité à l'eau de mer), tandis que les utilisations principales (notamment agricoles) se retrouvent plus à l'intérieur. En ce sens, une deuxième solution est donc envisagée dans le cadre cette ligne stratégique, à savoir l'optimisation énergétique dans le transport des eaux et le développement de l'utilisation des énergies alternatives, comme l'énergie photovoltaïque ou éolienne, qui diminuent les coûts énergétiques.

En effet, l'utilisation de ces énergies alternatives permet de baisser le coût de l'énergie et de réduire les émissions attribuées aux énergies conventionnelles. Il s'agit donc d'un choix permettant de rendre viable l'utilisation de ressources hydriques non conventionnelles qui, dans certains cas, ne le serait pas dû au coût énergétique que certains utilisateurs potentiels de cette eau ne pourraient pas supporter. Néanmoins, un investissement initial est nécessaire et, dans beaucoup de cas, décisif, faisant renoncer à cette solution. Dans ces cas, le principe de récupération des coûts fonctionne de façon contraire à ce qui était initialement prévu puisque l'utilisation des ressources hydriques non conventionnelles devient plus chère. Ceci pourrait en outre éviter ou faire diminuer l'utilisation des ressources hydriques conventionnelles sur lesquelles ce principe, en tant que véritable instrument économique de politique environnementale, doit ou devrait agir.

Un autre composant se doit d'être pris en considération également. Il est en effet nécessaire de consolider le leadership technologique des régions méditerranéennes, afin qu'en plus de l'amélioration de l'efficacité énergétique et de la réduction des coûts, le développement de ces technologies soit une source solide de création d'emploi dans ces secteurs dont l'expansion future semble évidente.

## **2<sup>a</sup>) Polluants émergents.**

La préoccupation croissante concernant les effets sur la santé et sur l'environnement desdits polluants émergents (comme le seraient certains médicaments ou produits d'hygiène corporelle) et produits phytosanitaires (tout type de biocide ou de pesticide comme les insecticides ou les herbicides) présents dans l'eau est évidente.

La recherche sur le terrain de ces polluants est un défi essentiel composé de plusieurs fronts distincts : l'amélioration et la baisse du prix des méthodes de détection et de mesure, la recherche sur les effets qu'ils provoquent en entrant dans le réseau trophique, la recherche sur les traitements pour leur réduction ou l'élimination efficace à moindre coût, et l'élaboration de réglementations qui apportent sécurité et homogénéité.

Les régions peuvent développer un rôle actif sur tous ces fronts, dans la plupart des cas en étant responsables de l'application et du respect des normes de qualité et dans d'autres cas complémentaires, possédant des stations de traitement des eaux.

Une meilleure connaissance, mesure et traitement des polluants présents dans l'eau, entrainera également une plus grande confiance et sécurité de la part de et envers les consommateurs.

D'importants investissements en termes d'épuration des eaux ont été réalisés dans la plupart des pays, conformément aux réglementations applicables (principalement la Directive 91/271/CE). L'ajout de nouveaux traitements dans les stations construites pour la réduction de ces polluants émergents requiert que les nouveaux investissements et l'application de nouvelles technologies qui devront être mis en place dans les systèmes de traitement existants soient planifiés de la façon la plus efficace possible, tant en ce qui concerne les coûts d'investissement que leur future exploitation.

### **3<sup>a</sup>) Effets des déversements sur le littoral.**

Les régions méditerranéennes ont une préoccupation commune qui est celle de préserver la qualité des eaux de mer face aux déversements continus arrivant des eaux continentales.

Bien que tous ces déversements satisfassent les limites d'émission établies, l'impact que pourrait avoir l'accumulation de tonnes de nutriments et autres polluants déversés annuellement en Méditerranée depuis différents foyers n'est pas suffisamment connu. Les courants et la mobilité de la faune marine peuvent déplacer ces impacts d'un endroit en mer à un autre. Quelconque action envisagée se doit donc d'être commune et coordonnée.

Une autre source importante de nutriments se jetant dans la mer provient également des eaux drainées à partir des zones de culture qui, par le biais de canaux ou de façon directe, se jettent dans les eaux du littoral.

Non seulement l'impact que la baignade dans ces eaux marines peut avoir sur la santé humaine est préoccupant, mais aussi celui qui touche les différents prés de phanérogames (en particulier les espèces protégées comme la *Posidonia oceanica* ou la *Cymodocea nodosa*), le reste des espèces aquatiques et biotope, et les pêcheries.

### **B.- Plans et programmes de réutilisation des eaux recyclées par le biais d'énergies renouvelables.**

Naturellement, la méthode la plus efficace pour protéger le littoral est d'éviter lesdits déversements, ce qui peut être envisagé sur deux plans différents : d'un côté, la réduction des déversements d'eau, puisqu'une fois les problèmes de collecte et d'épuration des eaux résiduelles et épurées résolus, ils restent le principal centre d'eutrophisation des eaux côtières ; d'un autre, le remplacement du déversement final des eaux épurées par leur réutilisation.

Dans le cas des déversements d'eau, il est nécessaire de construire des barrières pour intercepter les débordements des systèmes d'assainissement (réservoirs d'orage ou zones humides artificielles).

La réutilisation est une forme très efficace d'éviter les coûts de construction et de fonctionnement d'installations et d'infrastructures pour réaliser des traitements tertiaires, permettant ainsi de réutiliser les nutriments pour le développement des cultures, et constituant une ressource importante pour de nombreux endroits, à condition que les coûts de transport vers les régions intérieures soient financièrement viables.

### **Considérations finales :**

L'utilisation des eaux urbaines régénérées, qui fermerait le cycle hydrique urbain, présente de nombreux avantages. Elle offre une ressource hydrique supplémentaire à un coût inférieur par comparaison à d'autres (transfert ou dessalement), elle permet de bénéficier des nutriments de l'eau comme les fertilisants si la réutilisation est agricole et son déversement dans le milieu aquatique est évité, elle contribue à amortir les coûts d'épuration des eaux, fournit à ses utilisateurs une très haute garantie de disponibilité des ressources puisque l'épuration est un procédé continu, etc.

Les traitements pour la régénération des eaux, la construction d'infrastructures de dessalement, et la mise en place de sources d'énergies alternatives non seulement apportent de l'eau et diminuent dans ce dernier cas l'utilisation d'énergies non renouvelables, mais ils développent également des technologies, créent des emplois, et permettent de maintenir la population dans les zones où l'eau est envoyée.

Les lignes envisagées satisfont tous les critères qui ont été signalés dans la section correspondante et leur développement par les régions contribuera sans aucun doute à satisfaire les objectifs poursuivis par la DCE, ainsi que ceux des autres politiques européennes, des programmes de coopération, institutions et organismes multilatéraux présents sur le bassin méditerranéen.

Toutefois, elles demandent un effort économique de la part des régions, ainsi que d'autres acteurs clés avec lesquels elles collaborent comme les universités qui ne peuvent entreprendre ces mesures facilement sans plans ou mesures d'aides spécifiques (semblables au plan mis en place à l'époque pour parvenir à épurer les eaux résiduelles) de la part de l'Union européenne et/ou des pays méditerranéens.

Valencia, 18.10.2016