

# Le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux



19e SESSION PLENIERE  
CG(19)13  
18 octobre 2010

## Les villes côtières face aux menaces de la mer

Commission du développement durable  
Rapporteur : Iñigo DE LA SERNA HERNAIZ, Espagne (L, PPE/DC)<sup>1</sup>

A. Projet de résolution .....	2
B. Projet de recommandation .....	4
C. Exposé des motifs.....	6

### Résumé

La montée du niveau de la mer, l'aggravation des inondations côtières, l'intensité croissante des ondes de tempête ainsi que la multiplication des événements extrêmes figurent parmi les conséquences les plus dramatiques du réchauffement climatique.

Ces menaces de la mer représentent un risque direct pour le bien-être des personnes, pour leurs biens, et plus largement pour le littoral maritime et les villes côtières qui constituent des espaces particulièrement fragiles. Elles sont une illustration très claire de la manière dont un certain nombre de droits fondamentaux peuvent être directement ou indirectement affectés par le changement climatique.

Les collectivités territoriales sont des acteurs essentiels de la prévention des risques et de l'adaptation des territoires. L'ampleur des bouleversements annoncés les oblige à mieux anticiper et à réduire la vulnérabilité de leurs territoires. Il s'agit de développer une nouvelle culture du risque et de nouvelles pratiques de gouvernance.

La recherche de solutions pour limiter les risques littoraux est un objectif d'intérêt général. Elle impose de protéger les individus des menaces prévisibles, et notamment des risques accrus dans certaines régions. Ainsi, elle relève de l'intérêt politique, de l'éthique et de la responsabilité morale.

---

<sup>1</sup> L : Chambre des pouvoirs locaux / R : Chambre des régions  
GILD : Groupe indépendant et libéral démocratique du Congrès  
PPE/DC : Groupe Parti populaire européen – Démocrates chrétiens du Congrès  
SOC : Groupe socialiste du Congrès  
NI : Membre n'appartenant à aucun groupe politique du Congrès



## A. PROJET DE RESOLUTION<sup>2</sup>

1. L'Europe possède l'un des littoraux les plus longs du monde, exposé à la plupart des types de climat et aux conséquences du changement climatique. Les zones côtières remplissent d'importantes fonctions écologiques, sociales et économiques et jouent un rôle essentiel dans la prospérité de nombreux pays européens. Néanmoins, elles sont une ressource particulièrement fragile qui subit une pression constante liée à leur forte densité démographique et à l'importante concentration d'activités socio-économiques.

2. Les villes côtières sont confrontées à des menaces de plus en plus graves liées à la montée du niveau des mers, aux phénomènes météorologiques extrêmes, à l'évolution des courants, aux inondations côtières et à l'aggravation de l'érosion côtière. Elles ont déjà pleinement pris conscience – pour certaines non sans douleur – de l'étendue des conséquences et des impacts potentiels pour les populations, les biens, les moyens d'existence, le patrimoine et l'environnement.

3. Le changement climatique continuera d'exercer une pression de plus en plus forte sur les villes côtières, ce qui exige une nouvelle approche face aux menaces prévisibles. Cette situation constitue par essence un défi indissociable des questions de gouvernance et de gestion urbaine.

4. Les collectivités territoriales doivent agir de façon responsable et dans une perspective à long terme, en prenant pleinement en considération l'ensemble des risques encourus, actuels et futurs. Elles doivent anticiper et appliquer de manière résolue des mesures de réduction de la vulnérabilité des zones urbaines côtières.

5. Le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux du Conseil de l'Europe considère que les autorités locales et régionales occupent une place stratégique pour renforcer la résilience de leur territoire et des populations urbaines. Elles sont en effet les mieux placées pour concevoir et mettre en œuvre des mesures d'adaptation et pour réunir les connaissances sur la situation des zones littorales en associant les acteurs locaux et la population.

6. Des mesures pour combattre le changement climatique doivent être prises au moyen de plans d'atténuation visant à réduire les émissions. Des mesures d'adaptation doivent également être prises pour réduire fortement l'impact des menaces de la mer mais cela requiert l'ajustement des politiques de gestion du littoral à l'évolution des circonstances.

7. Le Congrès est fermement convaincu que l'adaptation est un processus social, politique et économique, et non pas un simple exercice technique. Aussi, il en appelle à une plus grande reconnaissance du rôle essentiel que les collectivités territoriales jouent pour préparer l'avenir de nos sociétés et protéger les groupes socialement vulnérables.

---

<sup>2</sup> Avant-projet de résolution et avant-projet de recommandation approuvés par la Commission du développement durable le 27 septembre 2010

Membres de la Commission :

G. Doganoglu (Présidente), V. Kadokhov (Vice-président), F. Cecchini (Vice-présidente), I. Linge (Vice-présidente), A. Mediratta (Vice-président), C. Abela Baldacchino (remplaçant : F. Cutajar), A. Apostolov, R. Bayrak, L. Beauvais, W. Borsus, MA. Caronia (remplaçante : G. Marmo), Z. Cholewinski, D. Cukur, I. De La Serna Hernaiz, L. Dellai, N. Dudov, M. Fügl, V. Gorodetskiy, E. Gurvits, H. Himmelsbach, P. Hugon, L. Iliescu (remplaçant : M. Meres), S. James (remplaçante : V. Churchman), P. Jansen, S. Kalev, J. Karnowski, I. Khalilov, M. Kichkovskyy, V. Klitschko, A. Kurti, remplaçante : A. Langner, N. Lapauri, J. Mattei-Fazi, I. Milatic, S. Neeson (remplaçante : J. McCartney), C. Nicolescu, G. Neff, JJ. Nygaard, R. Onderka, V. Petrovic, J. Petusik (remplaçant : J. Hlinka), J. Pulido Valente, G. Roger, P. Rondelli, S. Savva, A. Ravins, P. Receveur, A. Stoilov (remplaçante : D. Ruseva), E. Szucs, M. Tamiros (remplaçante : P. Gazi), B. Toce, V. Tskhadaia (remplaçant : G. Otinashvili), L. Vennesland, E. Villaroja Saldana, M. Yurevich (remplaçant : V. Novikov).

N.B. : Les noms des membres qui ont pris part au vote sont imprimés en italique.

Secrétariat de la Commission : M. Moras, N. Howson

8. Par ailleurs, les coûts sociaux et économiques des réponses aux phénomènes météorologiques extrêmes et aux inondations étant souvent supportés par les collectivités territoriales, il convient que celles-ci soient soutenues dans la conception et la mise en œuvre de stratégies intégrées d'adaptation à ces événements prévisibles.

9. Certaines villes et zones côtières ont déjà fait face à des phénomènes météorologiques extrêmes dont les conséquences ont montré clairement de quelle manière le changement climatique pouvait avoir une incidence directe ou indirecte sur un certain nombre de droits fondamentaux. Par conséquent, il convient de garder à l'esprit les aspects éthiques et moraux dans la recherche de solutions de protection des individus contre les menaces prévisibles, y compris le risque accru dans certaines zones.

10. Les autorités publiques ont l'obligation morale et juridique de prendre des mesures préventives et de déterminer précisément les zones exposées en y intégrant les risques de toute nature, y compris les impacts potentiels du changement climatique. Il est essentiel qu'elles veillent à la transparence de ce processus et à une participation adéquate des citoyens, si l'on veut limiter le désarroi des populations.

11. En outre, le Congrès estime que la coopération, la diffusion des savoir-faire et les échanges d'expériences jouent un rôle crucial dans la recherche et la mise en œuvre de solutions optimales face aux menaces croissantes de la mer.

12. A cet égard, il félicite la Stratégie internationale des Nations Unies pour la prévention des catastrophes (ONU/SIPC) pour sa campagne 2010-2011 « Pour des villes résilientes », qui traite des questions de gouvernance locale et de risques urbains. Cette campagne vise à garantir une résilience optimale au plus grand nombre possible de collectivités locales, en renforçant l'engagement politique en faveur de la réduction des risques liés aux catastrophes et de l'adaptation au changement climatique.

13. *Au vu de ce qui précède, le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux du Conseil de l'Europe invite les autorités locales et régionales et notamment celles situées sur le littoral :*

a. à faire face de toute urgence à l'érosion de leur littoral et aux risques accrus d'élévation du niveau de la mer, d'inondations et de tempête et à tenir compte, dans toute leur ampleur, de ces menaces prévisibles qui pourraient redessiner le littoral des pays européens ;

b. à apporter des réponses à court, moyen et long terme, afin d'améliorer la résilience des villes côtières, en prenant soin :

i. de mettre en place, en priorité, des actions locales afin d'évaluer l'impact potentiel du changement climatique pour les zones côtières urbaines et d'adapter les politiques sectorielles en conséquence ;

ii. d'adopter des politiques d'aménagement du territoire et une réglementation des activités qui limitent, en particulier, la croissance urbaine sur les fronts de mer ;

iii. de mettre en place des systèmes d'alerte pour les inondations et, afin de limiter les risques et de protéger les citoyens et les biens, de conduire des évaluations des impacts potentiels et de la vulnérabilité ;

c. à réduire la vulnérabilité des populations et des biens en associant les habitants et en soutenant l'éducation et la sensibilisation aux risques ;

d. à assurer, à l'intention du personnel des administrations locales et régionales, une formation et une sensibilisation sur les conséquences du changement climatique pour les zones côtières, en vue d'une meilleure mise en œuvre des politiques locales de lutte contre le changement climatique et de gestion des catastrophes ;

e. à prendre les mesures nécessaires pour estimer les coûts d'adaptation, afin qu'ils puissent être pris en compte dans les décisions financières à venir, et à étudier plus en détail les possibilités de recourir à des mesures de financement innovantes pour l'adaptation ;

f. à échanger les expériences, les outils, les bonnes pratiques et les mesures de sensibilisation par le biais de réseaux de coopération entre les régions et les collectivités locales côtières, notamment afin d'étudier les spécificités du changement climatique dans les villes côtières ;

g. à se joindre à la campagne « Pour des villes résilientes » de la Stratégie internationale des Nations Unies pour la prévention des catastrophes (ONU/SIPC) et s'employer à prendre les dix mesures essentielles proposées afin de se préparer, de réduire les risques et d'améliorer la résilience de leurs villes.

14. Enfin, *le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux du Conseil de l'Europe invite le Comité des Régions de l'Union européenne* à poursuivre ses travaux visant à ce que le rôle important des collectivités territoriales européennes dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique, en particulier pour ce qui concerne les régions côtières, soit pris en compte dans les politiques et les programmes de l'Union européenne.

## **B. PROJET DE RECOMMANDATION<sup>3</sup>**

1. Les populations des littoraux européens vivent avec une inquiétude grandissante les menaces de la mer : la montée du niveau de la mer, l'aggravation des inondations côtières, l'intensité croissante des tempêtes ainsi que la multiplication des événements extrêmes figurent parmi les conséquences les plus graves du réchauffement climatique et mettent en péril le bien-être et le devenir des populations des villes côtières.

2. De nombreux pays membres du Conseil de l'Europe sont d'ores et déjà confrontés aux conséquences de l'érosion de leur façade maritime et aux risques accrus de submersion et d'inondations qui vont toucher directement et indirectement les habitants des littoraux. De graves conséquences sont aussi à craindre pour les infrastructures côtières, les bâtiments et les écosystèmes.

3. Le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux du Conseil de l'Europe exprime sa vive préoccupation concernant l'accélération du réchauffement climatique et l'ampleur croissante de ses conséquences. Il est convaincu que la lutte contre ce phénomène doit faire l'objet d'une plus grande attention de la part des décideurs politiques et doit être une priorité à tous les niveaux de gouvernance.

4. Les régions côtières sont des zones à forte densité de population et tiennent une place essentielle dans la prospérité de nombreux pays, du fait de leur poids démographique et du volume de leurs activités socio-économiques. La concentration des populations dans les régions littorales est un phénomène qui ne cesse de croître et qu'il s'agit de prendre en compte dans les politiques d'adaptation.

5. Le Congrès considère que les autorités locales et régionales ont un rôle majeur à jouer dans les réponses à apporter aux défis particuliers des zones littorales. L'ampleur des bouleversements annoncés oblige à développer une nouvelle culture du risque assortie de nouvelles pratiques de gouvernance. A cet égard, il rappelle ses travaux précédents sur l'aménagement du littoral<sup>4</sup> et le renforcement des capacités d'adaptation des collectivités territoriales<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Voir note de bas de page 2

<sup>4</sup> Recommandation 160 (2005) sur « L'aménagement du littoral et les politiques locales et régionales en Europe »

<sup>5</sup> Recommandation 231 (2008) sur « Changement climatique : renforcer la capacité d'adaptation des pouvoirs locaux et régionaux »

6. La complexité du phénomène et ses nombreuses interactions requièrent une approche plus stratégique et une combinaison de différentes mesures d'adaptation en fonction des réalités de chaque région. La mise en œuvre concrète doit s'appuyer sur une approche interactive et multidisciplinaire qui intègre toutes les composantes pertinentes du climat maritime contribuant aux impacts et qui s'appuie sur une large participation de tous les acteurs.

7. A cet égard, le Congrès tient à rappeler les principes exprimés par la Charte de l'autonomie locale et son protocole additionnel (STCE n° 207) sur le droit de participer aux affaires des collectivités locales, protocole ouvert à la signature le 16 novembre 2009.

8. La compréhension préalable du problème constitue une des plus grandes difficultés des autorités publiques tout comme la mise en œuvre de politiques intégrées et plus cohérentes d'aménagement et de gestion du littoral. En effet, si certaines de ces politiques reposent uniquement sur les autorités nationales, elles nécessitent de fait l'implication réelle des collectivités locales pour garantir une meilleure cohérence d'action entre les différents secteurs et niveaux de gouvernance.

9. Le Congrès constate également que la double pression démographique et économique sur les zones côtières aboutit souvent à des pratiques de non-décisions qui aggravent les risques.

10. Le Congrès rappelle que les Etats se doivent d'être garants de l'application stricte de la législation et de mieux assumer le coût financier engendré par les mesures préventives, d'associer les collectivités territoriales dès l'élaboration de toute stratégie de prévention et d'adaptation et de ne pas les laisser seules face aux pressions dont ils font l'objet.

11. En outre, il se félicite de la résolution adoptée lors de la 12<sup>e</sup> Session ministérielle de l'Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs (EUR-OPA) intitulée « Les valeurs éthiques et la résilience aux catastrophes » qui reconnaît « la valeur d'appliquer les meilleurs principes éthiques dans la réduction des risques de catastrophes en améliorant la résilience des sociétés ».

*12. Le Congrès recommande donc au Comité des Ministres du Conseil de l'Europe :*

a. d'inviter l'Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs (EUR-OPA) à poursuivre ses travaux en vue de l'élaboration d'un projet de charte éthique sur la résilience aux risques majeurs et de prendre pleinement acte du rôle et de l'expérience des pouvoirs locaux et régionaux en matière de prévention et d'adaptation des territoires ;

b. d'intégrer dans les priorités de l'organisation l'étude des rapports entre droits de l'homme et changement climatique en Europe et décider de l'organisation d'une conférence pour examiner la question sous différents angles (droits de l'homme et affaires juridiques, environnement, cohésion sociale, etc.), tel que préconisé par le Comité directeur pour les droits de l'homme (CDDH).

*13. Le Congrès recommande au Comité des Ministres d'encourager les Etats membres ne l'ayant pas encore fait à :*

a. établir une politique nationale d'adaptation au changement climatique visant à sécuriser les populations et les biens et qui intègre pour ceux disposant d'un littoral des mesures particulières pour les zones côtières ;

b. signer et ratifier le protocole additionnel à la Charte de l'autonomie locale sur le droit de participer aux affaires des collectivités locales.

*14. Le Congrès invite également le Comité des Ministres à demander aux Etats membres:*

a. de prendre, de toute urgence et avec le concours des autorités locales et régionales, des mesures prioritaires pour améliorer la résilience des zones urbaines côtières, en évaluant préalablement à toute action l'impact du changement climatique sur toutes les composantes pertinentes du climat maritime ;

b. d'élaborer des stratégies intégrées et plus cohérentes de gestion du littoral et d'adaptation des territoires, à la hauteur des enjeux humains et matériels, et reconnaissant davantage la dimension locale et régionale, en veillant à :

i. apporter leur soutien institutionnel et financier aux collectivités territoriales dans la mise en œuvre concrète de ces stratégies ;

ii. intégrer dans ces politiques la notion de risques raisonnables, le principe de responsabilité et les valeurs morales et éthiques que l'ampleur des menaces lui confère ;

iii. la transparence du processus de décision et à la participation de tous les acteurs, y compris de la population et des décideurs privés, à l'élaboration d'une vision à long terme partagée et de solutions innovantes d'aménagement ;

c. de soutenir la recherche sur la vulnérabilité et sur les tendances climatiques marines en rendant les résultats accessibles aux niveaux local et régional et développer la coopération internationale et interrégionale et les échanges en la matière.

15. Par ailleurs, *le Congrès demande à l'Union Européenne* de tenir plus largement compte de la dimension locale et régionale dans ses politiques d'adaptation au changement climatique et de favoriser l'échange de connaissance et de bonnes pratiques.

16. Enfin, *le Congrès invite l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe* à soutenir ses efforts pour une plus réelle implication des pouvoirs locaux et régionaux dès l'élaboration des politiques afin de permettre une plus grande efficacité et cohérence d'action.

## **C. EXPOSE DES MOTIFS**

### **I. Introduction<sup>6</sup>**

1. Le Congrès des pouvoirs locaux et régionaux du Conseil de l'Europe a exprimé, à plusieurs reprises sa vive préoccupation concernant l'accélération du réchauffement climatique et l'ampleur croissante de ses conséquences. Il est convaincu que la lutte contre ce phénomène doit faire l'objet d'une plus grande attention de la part de la sphère politique et devenir une priorité pour les décideurs à tous les niveaux, en particulier pour les pouvoirs locaux et régionaux. Leur rôle est primordial dans les réponses durables à apporter à ce défi majeur et dans l'adaptation des territoires.

2. Les menaces de la mer, dont la montée du niveau de la mer ainsi que la fréquence et l'intensité croissante d'événements extrêmes (ondes de tempêtes, inondations côtières...), figurent parmi les conséquences les plus graves du réchauffement climatique. En effet, elles représentent un risque direct pour le bien-être des personnes, pour leurs biens, et plus largement pour le littoral et les villes côtières qui sont des espaces particulièrement fragiles. Elles suscitent une inquiétude grandissante au sein des populations.

3. Les autorités locales vont devoir faire face d'urgence aux conséquences d'une érosion prévisible de leur façade maritime et à des risques accrus. La lutte contre ces risques est un objectif d'intérêt général mais relève plus largement de l'intérêt politique et éthique et de la responsabilité morale.

4. Les collectivités territoriales sont des acteurs essentiels de la prévention des risques. L'ampleur des bouleversements annoncés oblige à mieux anticiper et à développer une nouvelle culture du risque ainsi que de nouvelles pratiques de gouvernance.

---

<sup>6</sup> Le Secrétariat du Congrès souhaite remercier Monsieur Iñigo Losada, Professeur et Directeur de l'Institut d'hydraulique environnementale (IH Cantabria), Université de Cantabrie, Espagne, pour sa précieuse contribution à l'élaboration de ce rapport.

5. Ce rapport complète les travaux entrepris par le Congrès sur l'aménagement du littoral<sup>7</sup> et s'inscrit dans l'approfondissement des travaux du Congrès sur le changement climatique<sup>8</sup>, en particulier sur l'adaptation au changement climatique<sup>9</sup> et la gestion des catastrophes naturelles<sup>10</sup>. Il examinera les politiques à mettre en place à court, moyen et long termes pour répondre à ce défi qui pourrait redessiner le littoral de nos pays.

## II. Les menaces de la mer : une réalité complexe

6. Les régions côtières sont des zones à forte densité de population et tiennent une place essentielle dans la prospérité de nombreux pays, du fait de leur poids démographique et du volume de leurs activités socio-économiques. La concentration des populations dans les régions littorales est un phénomène mondial. En Europe, par exemple, le littoral s'étend sur plus de 300 000 km et ses régions côtières couvrent plusieurs millions de km<sup>2</sup>. Ces cinquante dernières années, la population des villes côtières européennes a plus que doublé, pour atteindre 70 millions de personnes en 2001. La valeur totale des biens économiques situés à moins de 500 mètres du littoral européen a été estimée entre 500 et 1 000 milliards EUR en 2000.

7. On estime qu'un tiers de la population de l'Union européenne vit à moins de 50 km des côtes. Au Danemark, ce pourcentage est de 100 %. En Europe, un nombre important de régions côtières habitées sont situées au-dessous du niveau normal des marées hautes, et des zones plus vastes sont susceptibles d'être inondées du fait d'ondes de tempête et de l'action des vagues.

8. Par ailleurs, les océans sont un élément essentiel du cycle hydrologique et jouent un rôle extrêmement important dans la régulation des climats mondiaux et régionaux et dans la modération des systèmes météorologiques du monde entier. Avec l'un des littoraux les plus longs du monde, l'Europe est fortement exposée aux évolutions potentielles des océans.

9. Les changements climatiques entraîneront une montée du niveau des mers, une aggravation des inondations côtières et de l'intensité des tempêtes ainsi qu'une multiplication des conditions météorologiques sévères. En plus de ces impacts, l'acidification, le réchauffement des eaux, le déclin des zones marécageuses, la modification des courants, la couverture de glace des sols agricoles et l'intrusion des eaux salines pourraient aussi se produire. Les écosystèmes marins et côtiers seront aussi affectés, ce qui aura des conséquences sur l'abondance et les modèles de distribution des espèces, du plancton aux prédateurs. De graves conséquences économiques sont aussi à craindre dans des secteurs tels que la pêche, l'aquaculture, le tourisme côtier, l'agriculture, les transports et les grandes infrastructures côtières. Les perspectives de croissance économique de l'ensemble des régions et communes côtières pourraient s'en trouver affectées du fait, par exemple, des coûts d'assurance et de la réticence des investisseurs à placer des actifs dans des zones à risques.

### *Une élévation inquiétante du niveau de la mer*

10. L'élévation du niveau moyen des mers dans le monde peut être due à l'ajout ou au retrait physique d'eau dans les océans, ou à l'expansion ou la contraction thermique des eaux marines qui y sont présentes. Si les océans renferment la plus grande partie des eaux du système terrestre, on trouve aussi de l'eau dans l'atmosphère et sur les terres émergées. Pour ce qui concerne ces dernières, l'eau se trouve dans les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique et, dans une

<sup>7</sup> Résolution 192 (2005) et Recommandation 160 (2005) sur « L'aménagement du littoral et les politiques locales et régionales en Europe »

<sup>8</sup> Résolution 236 (2007) et Recommandation 215 (2007) sur « Face au changement climatique : les actions des collectivités territoriales »

Résolution 288 (2009) et la Recommandation 271 (2009) sur « Le défi global du changement climatique : les réponses locales »

Résolution 302 (2010) et Recommandation 281 (2010) sur « Après Copenhague, les villes et les régions relèvent le défi »

<sup>9</sup> Résolution 248 (2008) et la Recommandation 231 (2008) sur « Changement climatique : renforcer la capacité d'adaptation des pouvoirs locaux et régionaux »

<sup>10</sup> Résolution 200 (2005) et Recommandation 168 (2005) sur « Les catastrophes naturelles et industrielles : les autorités locales face aux situations d'urgence »

moindre mesure, dans les calottes glaciaires et les glaciers moins vastes. Enfin, on en trouve aussi dans l'humidité du sol, les lacs et les réservoirs artificiels construits pour les besoins humains.

11. En raison de l'élévation des températures liée à l'augmentation anthropogénique des gaz à effet de serre, la montée du niveau moyen des mers dans le monde devrait continuer, à la fois du fait du réchauffement – et donc de l'expansion – des eaux océaniques et du fait de la fonte partielle des couvertures et calottes glaciaires et des glaciers.

12. Le niveau moyen des mers, dans le monde entier, s'est élevé en moyenne de 1,8 mm par an entre 1961 et 2003. L'élévation moyenne a été plus forte entre 1993 et 2003, avec approximativement 3,1 mm par an. Les experts sont fortement convaincus que l'élévation visible du niveau de la mer a augmenté entre le 19<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> siècle. L'élévation totale pour le 20<sup>e</sup> siècle est estimée à 0,17 [0,12 à 0,22] m.

13. Le niveau de la mer dans une région donnée est généralement différent du niveau moyen mondial. Localement, le niveau de la mer dépend des courants océaniques et des variations locales de la température et/ou de la salinité de la colonne d'eau. Le réchauffement climatique devrait avoir une incidence sur ces phénomènes régionaux affectant les variations du niveau de la mer. Les variations de l'évolution du niveau de la mer par rapport au continent dépendent aussi du soulèvement / tassement géologique résultant de causes naturelles ou humaines. C'est cette variation relative du niveau de la mer, l'une des composantes majeures des inondations, qui a un impact sur les régions côtières et menace leurs populations.

14. Les projections modélisées de l'élévation mondiale moyenne du niveau de la mer à la fin du 21<sup>e</sup> siècle (2090-2099) incluses dans le rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient, en fonction du scénario considéré, une élévation comprise entre 0,18 cm et 0,59 cm par rapport à la période 1980-1999. D'autres modèles prévoient une élévation mondiale moyenne du niveau de la mer plus importante.

*Les ondes de tempête et le comportement des vagues : un risque accru d'inondation par submersion marine*

15. Les ondes de tempête sont aussi responsables de variations extrêmes du niveau de la mer. Dues à des vents intenses et à une pression atmosphérique basse, elles peuvent entraîner une multiplication ou une intensification des événements extrêmes d'élévation du niveau de la mer dans certaines régions. De tels événements ont provoqué à plusieurs reprises de lourdes pertes en vies humaines et d'importants dommages pour les biens et les infrastructures le long des côtes européennes. Le Royaume-Uni, les Pays-Bas l'Allemagne et encore récemment la France ont connu des événements particulièrement dramatiques.

16. Les vents et les pressions de surface des modèles régionaux peuvent être utilisés pour effectuer des projections concernant les niveaux extrêmes qui seront atteints à l'avenir, en soumettant les modèles d'ondes de tempête à différents scénarios de réduction des émissions, ou d'un point de vue opérationnel pour fournir des alertes avant les inondations côtières. Venise est en permanence sous la menace d'événements « Aqua Alta ». Les ondes de forte tempête en mer Noire occidentale ont été enregistrées au cours des 15 dernières années, avec des niveaux d'eau supérieure à 1 m. Ces tempêtes ont causé de graves dommages aux ports et autres infrastructures côtières, ainsi qu'aux rivages et plages de sable, et augmenté considérablement l'érosion côtière.

17. Les Projections maritimes et côtières, publiées récemment dans le cadre des Projections climatiques du Royaume-Uni, montrent que les estimations de l'élévation des marées hautes actuelles par rapport aux projections concernant les niveaux extrêmes d'une périodicité de cinquante ans<sup>11</sup> pour 2095 sont comprises entre 0,97 m et 2,50 m, avec une limite supérieure de 2,86 m. La hauteur d'onde que le littoral du Royaume-Uni devrait connaître en moyenne une fois tous les cinquante ans devrait augmenter, d'après les projections, de moins de 0,9 mm par an.

---

<sup>11</sup> Niveau supposé être dépassé en moyenne une fois tous les cinquante ans

18. Les modifications des vagues induites par le climat peuvent avoir un impact considérable sur les régions côtières. Les vagues sont en effet le principal mécanisme à l'œuvre pour dessiner nos côtes et le facteur dynamique majeur à prendre en compte pour la conception des infrastructures et protections côtières. Des études récentes ont montré que certains changements du comportement des vagues induits par le climat dans plusieurs régions pouvaient entraîner une augmentation des risques d'inondations, une perturbation du fonctionnement des infrastructures côtières ou des problèmes de stabilité.

19. A titre d'exemple, il a été observé que la hauteur des vagues dans l'Atlantique Nord avait augmenté au cours du dernier quart de siècle, une large part de cette augmentation étant liée à la variabilité de l'oscillation de l'Atlantique Nord. Il a aussi été montré que l'intensité, le parcours et la vitesse des tempêtes avaient un effet considérable sur les hauteurs de vague maximales. En Espagne, sur la base d'observations, il a été constaté que les hauteurs de vague maximales (hauteur de vague significative d'une périodicité de cinquante ans) avaient augmenté de 2 cm par an sur la côte septentrionale au cours des quarante dernières années.

20. Des projections telles que celles qui sont décrites concernant les ondes de tempête ont été effectuées pour les vagues dans plusieurs régions et commencent à être disponibles. Pour le Royaume-Uni, il a été établi que pour un scénario d'émissions intermédiaire on pouvait projeter pour 2100 une augmentation des hauteurs de vague hivernales pour le sud et le sud-ouest du Royaume-Uni, à la fois pour ce qui concerne les hauteurs de vague moyennes et extrêmes, et une diminution des hauteurs de vague pour le nord. D'après les projections, les changements des maxima annuels devraient être compris entre -1,5 m et +1 m.

21. L'effet conjugué de l'élévation relative du niveau de la mer, des ondes de tempête et des vagues peut entraîner une multiplication et une intensification des inondations dans les régions côtières. Les autorités nationales, régionales et locales ont l'obligation morale et juridique de prendre des mesures préventives et de déterminer les zones exposées en y intégrant les risques de toute nature, y compris les impacts potentiels du changement climatique.

#### *Vers davantage d'information et d'échanges à l'échelle locale*

22. Diverses incertitudes et déficits d'informations subsistent concernant l'évaluation du changement climatique et de ses conséquences pour les régions côtières et les zones urbaines. Pour pouvoir mener une évaluation plus complète, il faudrait collecter davantage d'informations à l'échelle appropriée. Pour disposer de données d'une plus haute résolution spatiale concernant les dangers et la vulnérabilité, des techniques de réduction d'échelle doivent être utilisées afin de fournir des informations locales sur le niveau de la mer, les ondes de tempête et les vagues.

23. Les incertitudes concernant l'évaluation du changement climatique et de ses conséquences dans les zones côtières résultent d'une cascade d'éléments inconnus, parmi lesquels : les émissions futures de gaz à effet de serre et les scénarios ; les difficultés à attribuer les changements observés à des évolutions d'ordre planétaire induites par l'homme (cela vaut particulièrement pour les zones côtières où l'activité socio-économique a profondément modifié l'espace littoral) ; les déficits d'informations concernant le système climatique et, par conséquent, les modèles climatiques et les techniques de réduction d'échelle ; l'absence des observations nécessaires sur l'évolution du climat maritime, notamment du fait d'une résolution spatiale insuffisante ou de données couvrant une durée trop limitée. Malgré ces incertitudes, une tendance très nette confirme la nécessité de lutter contre les conséquences du changement climatique aux niveaux régional et local.

24. Il est indispensable de disposer de données, de méthodes et d'outils nouveaux et de mettre en commun, parmi les collectivités territoriales, les meilleures informations disponibles. Par ailleurs, la connaissance scientifique des littoraux est importante mais peu diffusée et l'expertise territoriale constitue une base importante pour l'élaboration des politiques de prévention des risques, d'adaptation au changement climatique et de gestion des zones côtières. Il s'agit d'améliorer sensiblement l'échange d'information et d'expérience entre les différents acteurs concernés.

### III. Des impacts potentiels sur les écosystèmes, les infrastructures et les sociétés urbaines

25. La montée du niveau des mers a pour conséquence de submerger les zones humides et de basse terre telles que les deltas ; elle aggrave les phénomènes épisodiques d'érosion des plages et des falaises, intensifie les inondations et multiplie les défaillances des infrastructures de base du littoral, et augmente le taux de salinité des rivières, des baies et des nappes phréatiques.

26. La détérioration des écosystèmes, la dégradation des infrastructures et les risques d'inondations sont aggravés par la combinaison de la montée du niveau de la mer et de l'élévation des niveaux extrêmes due aux ondes de tempêtes et à la modification du comportement des vagues.

27. Certaines études récentes indiquent que l'évolution du comportement et de la fréquence des tempêtes pourrait avoir une influence plus grande que l'accélération prévue de l'élévation du niveau de la mer sur l'érosion future et la protection du littoral.

28. On estime qu'environ 9 % des zones côtières d'Europe, définies comme ayant une largeur de 10 km, se trouvent à moins de 5 m d'altitude et sont exposées à l'élévation du niveau de la mer et aux inondations liées à cette élévation. Sachant que plus de 85 % des côtes des Pays-Bas et de la Belgique se trouvent à moins de 5 m d'altitude, on peut les considérer comme les zones les plus vulnérables. De vastes portions des territoires de l'Allemagne, de la Roumanie, de la Pologne et du Danemark sont aussi à moins de 5 m d'altitude et sont fortement menacées. D'une manière générale, les espaces côtiers européens, y compris les régions et les zones urbaines situées dans des zones de basse terre, dans des deltas et sur des îles, sont les plus exposées au changement climatique.

29. L'élévation du niveau de la mer et la modification des ondes de tempête et du comportement des vagues ont des conséquences extrêmement variables d'un lieu ou d'une région à l'autre, en raison des différences régionales concernant le changement climatique et de la variabilité locale du littoral, y compris du point de vue des modes de développement humain. A ce titre, elles requièrent des études spécifiques.

30. Les niveaux des mers et les vagues extrêmes affectent les zones urbaines de diverses manières. La dégradation des systèmes naturels, tels que les plages, les zones humides, les cordons littoraux ou les pointes, prive les régions côtières de moyens de défense naturels, augmentant les risques d'inondation et les dégâts subis par les infrastructures fondamentales telles que les systèmes d'approvisionnement en eau et en énergie, les systèmes d'évacuation des eaux usées, de drainage et de transport, etc.

31. L'impact le plus grave pour les systèmes de transport résultera de l'inondation des routes, des voies ferrées et des systèmes de transit. Les infrastructures côtières critiques, les localités situées à proximité des côtes ainsi que les ports maritimes seront exposés aux inondations côtières, et les tempêtes pourraient avoir un impact sur le transport maritime et les infrastructures connexes, et affecter ainsi un pan essentiel du développement socio-économique des villes et des régions.

32. La production et la distribution d'électricité seront indirectement affectées par le changement climatique dans l'environnement maritime. En effet, les mutations de la dynamique du littoral pourraient affecter les systèmes de refroidissement des centrales électriques et les réseaux de distribution ou autres infrastructures situées dans des lieux hautement sensibles. A long terme, elles pourraient affecter la production d'énergie offshore, un secteur actuellement en expansion.

33. Des impacts analogues sont prévisibles concernant les services d'approvisionnement et d'assainissement des eaux, car le changement climatique affectera le fonctionnement d'infrastructures telles que les protections contre les inondations et les services de drainage et d'assainissement tels que les déversoirs.

34. La protection des infrastructures côtières actuelles et futures contre l'impact du changement climatique sera de la responsabilité conjointe des autorités nationales, régionales et locales, en fonction de leur nature et de leur importance. Quelles que soient les responsabilités directes, il est important de promouvoir les bonnes pratiques. Pour améliorer la résilience des infrastructures de

transport existantes et celle des réseaux d'approvisionnement en eau et en énergie, il est nécessaire d'avoir une approche commune et coordonnée pour évaluer la vulnérabilité des infrastructures critiques vis-à-vis des conditions climatiques maritimes et des élévations du niveau de la mer extrêmes. Les projets de construction de nouvelles infrastructures ou de rénovation de celles qui existent déjà devraient prendre en compte les risques climatiques sur la base de méthodologies à définir, en particulier pour les infrastructures situées dans des sites exposés aux inondations et à l'érosion.

35. Le tourisme côtier, qui est l'une des ressources économiques essentielles des régions et des villes côtières, sera aussi affecté par l'érosion accélérée du littoral (rétrécissement des plages) et par les mutations des dynamiques maritimes (surf, voile, etc.) et de la qualité de l'eau de mer (moins de poissons mais une présence plus fréquente de méduses et d'algues). L'élévation du niveau de la mer menace les infrastructures touristiques, et des sites touristiques uniques, tels que la ville de Venise, sont touchés par l'aggravation des inondations liées à des ondes de tempête.

36. D'autres impacts importants ont trait aux écosystèmes et à la biodiversité des océans, déjà soumis à une pression du fait de la pollution et de la surpêche. Les services des écosystèmes maritimes et côtiers pourraient aussi disparaître.

37. En conséquence, les impacts du changement climatique dans les régions côtières et les zones urbaines peuvent, lors d'une catastrophe unique, compromettre les gains à long terme liés à leur développement ou réduire le niveau de vie des populations du littoral par les coûts considérables induits. Les effets sur la vie et le bien-être des citoyens pourraient être dramatiques. Les pouvoirs locaux et régionaux doivent être pleinement conscients des menaces prévisibles pour leurs populations<sup>12</sup>.

#### *Vers une réduction de la vulnérabilité côtière et une société résiliente*

38. L'attractivité du littoral a entraîné une expansion considérable de son activité économique, de ses zones urbaines et de ses stations touristiques au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Il semble certain que cette tendance se poursuivra au 21<sup>e</sup> siècle, ce qui accélérera la croissance démographique dans les régions côtières et, par conséquent, augmentera leur vulnérabilité socio-économique vis-à-vis de l'élévation et des variations extrêmes du niveau de la mer. Toutefois, en raison des impacts pour le climat, ces zones sont confrontées à des problèmes environnementaux, économiques et sociaux de plus en plus préoccupants.

39. Les conséquences les plus graves des variations extrêmes et des tempêtes toucheront probablement en premier lieu les zones urbaines où se concentrent la population, les ressources et les infrastructures.

40. En outre, l'impact du changement climatique sur les zones côtières est encore aggravé par les pressions croissantes d'origine humaine, qui ont essentiellement pour effet de diminuer la résilience des collectivités du littoral. Les risques climatiques pour les zones côtières affecteront par conséquent l'aménagement, l'expansion et le développement des villes. Une expansion non planifiée des villes côtières accroît leur vulnérabilité socio-économique et diminue leur résilience aux risques inhérents aux zones littorales.

41. L'évaluation et la gestion intégrées des systèmes littoraux, alliées à une meilleure compréhension de leur interaction avec le développement socio-économique et culturel, sont des composantes importantes d'une adaptation réussie au changement climatique.

42. Une évaluation intégrée de la capacité de résilience des zones urbaines côtières à l'élévation du niveau de la mer et aux événements extrêmes est d'une importance capitale pour la mise en place et la planification des mesures d'adaptation.

---

<sup>12</sup> Rapport CPL(12)2 du Congrès sur « les catastrophes naturelles et industrielles - les autorités locales face aux situations d'urgence : 40 mesures pour lutter contre les risques naturels »

43. Les pouvoirs locaux et régionaux ont un rôle essentiel à jouer en matière de connaissance et de réduction de la vulnérabilité de leurs territoires et des sociétés. Si la recherche d'une meilleure résilience doit être un des volets essentiels des politiques à mener pour protéger les zones côtières des menaces de la mer, il n'en reste pas moins qu'elle soulève des questions d'éthique importantes. A cet égard, il est essentiel que le principe de subsidiarité soit appliqué et que les décisions soient prises au plus près du citoyen, de manière transparente et avec la participation large au processus décisionnel des citoyens concernés.

#### **IV. Atténuation et adaptation : des pratiques renouvelées et une action résolue des collectivités territoriales**

44. Le changement climatique et les événements extrêmes auxquels de nombreuses villes et zones côtières ont à faire face sont une illustration très claire de la manière dont un certain nombre de droits fondamentaux peuvent être affectés directement ou indirectement. La recherche de solutions impose de garder à l'esprit les aspects éthiques et moraux et de protéger les individus contre les menaces prévisibles comme notamment un risque accru dans certaines zones.

45. Aussi, face au changement climatique et à ses conséquences, préparer l'avenir impose des réponses de deux types. Premièrement, des mesures d'atténuation doivent être prises afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. La plupart des collectivités locales et régionales ont d'ores et déjà mis en place des mesures concrètes pour contribuer au respect des engagements nationaux et internationaux de réduction des émissions. Deuxièmement, des mesures d'adaptation doivent être prises afin de traiter les impacts potentiels. La vulnérabilité aux risques climatiques des zones littorales sera très probablement plus forte pour les régions et les collectivités locales urbaines qui n'auront pas pris de mesures d'adaptation, et notamment de mesures à long terme d'aménagement de leur territoire.

46. L'élévation du niveau de la mer présente une inertie importante et se poursuivra après 2100. On sait que les mesures d'atténuation limiteront l'ampleur de la future élévation du niveau de la mer ; en revanche, on ne sait pas précisément quelles conséquences ces mesures permettront d'épargner aux zones côtières et lesquelles seront simplement différées. Par conséquent, la réponse la plus appropriée face à l'évolution et aux événements extrêmes d'élévation du niveau de la mer, y compris l'action des vagues, réside dans une combinaison des mesures d'adaptation et d'atténuation de nature à limiter sur le long terme l'élévation des mers à un niveau acceptable.

47. De manière générale, les mesures de lutte contre le changement climatique ont principalement pris la forme de plans d'atténuation nationaux ou régionaux visant à réduire les émissions. Cependant, les conséquences du changement climatique dues à l'élévation du niveau de la mer, aux ondes de tempête et aux vagues seront essentiellement ressenties au niveau local. Elles sont un défi pour les villes côtières et, par essence, relèvent des questions de gouvernance et de gestion urbaines.

48. Les mesures d'adaptation peuvent s'envisager au travers de stratégies diverses : la relocalisation des logements et des infrastructures, la construction de nouvelles infrastructures telles que les barrières et les digues contre les ondes de tempête, ou la réfection des infrastructures de protection pour prendre en compte l'évolution du niveau de la mer et du comportement des vagues.

49. Une autre stratégie pourrait être d'entretenir ou de restaurer le fonctionnement efficace des écosystèmes résilients au changement climatique tels que les plages, les dunes, les marais salants et les zones humides dans les régions urbaines et rurales, lesquels rempliraient ainsi un rôle important de protection contre les inondations et de maîtrise de l'érosion du littoral. Des éléments précis basés sur une expérience concrète montrent que le fait de « travailler avec la nature » peut être un mode d'adaptation plus efficace et offrant une meilleure complémentarité que d'envisager simplement des structures de génie civil.

50. Les mesures d'adaptation, pour pouvoir être mises en œuvre, doivent s'inscrire dans un cadre politique comprenant l'aménagement du territoire, l'adoption de codes et autres réglementations pour la construction et l'existence de dispositifs financiers et de mesures d'incitation ou de dissuasion (par exemple pour quitter les zones à risques). Certaines de ces politiques reposent uniquement sur les autorités nationales, mais elles auront aussi une efficacité aux niveaux régional et local. Par conséquent, une approche plus stratégique est nécessaire pour garantir la participation des collectivités locales et une plus grande cohérence entre les différents secteurs et niveaux de gouvernance. La coopération transfrontalière peut contribuer par l'échange de bonnes pratiques au choix des mesures d'adaptation.

51. Les options d'adaptation varieront selon les secteurs. L'approche interactive et multidisciplinaire qui sous-tend la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) fournit la base flexible et multisectorielle nécessaire pour mettre en place des mesures d'adaptation efficaces. Par conséquent, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des approches intégrées et plus cohérentes de l'aménagement et de la gestion du littoral par le biais de la GIZC.

52. En outre, la gestion des zones urbaines, leur expansion et leur aménagement exigent de prendre en compte la gestion des risques liés aux inondations de grande ampleur. Une gestion efficace de ces risques est un des volets importants de l'adaptation au changement climatique.

53. L'adaptation et la gestion des risques requièrent la formation, le renforcement des capacités ainsi que la sensibilisation et l'éducation du public. Des mesures spécifiques devraient être mises en œuvre dans le cadre des programmes d'adaptation et de gestion des risques. L'absence de telles mesures augmenterait la vulnérabilité aux changements climatiques.

54. Enfin, les mesures d'adaptation nécessiteront un financement. Celui-ci pourra provenir de divers niveaux de gouvernement et d'entités publiques tout autant que privées, en fonction des secteurs concernés. D'autres travaux seront nécessaires pour mieux comprendre l'impact du changement climatique, définir des réponses appropriées et obtenir les financements nécessaires. D'une manière générale, on peut affirmer que le coût de l'adaptation pour les zones littorales vulnérables est bien moindre que ce que coûterait l'inaction. Il faudrait évaluer les conséquences qu'aurait la décision de faire de l'évaluation de l'impact du changement climatique une condition de l'investissement public et privé dans les régions côtières à risque.

## **V. Conclusion**

55. Les conséquences du changement climatique liées, dans les régions côtières, à l'action conjuguée de l'élévation du niveau de la mer, des ondes de tempête et des vagues varient selon les régions, en fonction de la gravité des risques associés et de leur vulnérabilité. Les régions côtières, et notamment les villes du littoral, sont confrontées à des problèmes particuliers, du fait que les événements climatiques extrêmes peuvent avoir des conséquences économiques et sociales considérables. Les conditions climatiques maritimes extrêmes – encore aggravées par l'élévation du niveau de la mer – peuvent représenter une menace spécifique pour les régions urbaines et affecter les vies humaines et les infrastructures, y compris les bâtiments, les transports, les réseaux d'approvisionnement en eau et en énergie et certaines activités économiques aussi importantes que l'industrie, le tourisme ou la pêche.

56. Des données, des méthodes et des outils permettant d'identifier et de quantifier les risques, les impacts et les points de vulnérabilité sont nécessaires aux niveaux géographiques régional et local, afin que les mesures d'adaptation puissent être conçues de manière aussi précise que possible. Il est urgent d'améliorer le suivi des impacts et des mesures d'adaptation, afin de produire des indicateurs de vulnérabilité et des estimations plus fines sur les coûts et les avantages de l'adaptation dans les zones urbaines. Les effets éventuels en matière de droits de l'homme doivent également être pris en considération dans cet exercice.

57. La coordination, la coopération transfrontalière, l'échange de bonnes pratiques entre les collectivités territoriales tout comme la constitution d'une connaissance solide sur l'impact et les conséquences du changement climatique ainsi que sur les différentes options d'adaptation sont essentiels pour pouvoir déterminer la meilleure manière d'adapter les territoires.

58. Les plus vulnérables à l'augmentation du niveau de la mer et des ondes de tempête sont les villes et régions européennes dont la capacité à faire face à ces risques est moindre en raison d'un manque de: a) données, méthodes et outils pour quantifier les risques et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation; b) sensibilisation du public; c) formation et programmes de renforcement des capacités; d) cadres juridiques spécifiques pour soutenir les actions ou e) d'un financement approprié.

59. L'une des principales difficultés, pour les collectivités locales et régionales, est de comprendre quelles sont les conséquences du changement climatique et d'élaborer et mettre en œuvre des politiques capables de garantir un niveau optimal d'adaptation et d'accroître ainsi la résilience des zones côtières urbaines ou des littoraux hautement vulnérables.

60. Une planification plus stratégique et à long terme est nécessaire aux niveaux local et régional pour faire face aux risques induits par le changement climatique. De plus, comme les processus décisionnels des zones côtières peuvent dépendre de niveaux de gouvernance différents, une approche intégrée et coordonnée s'impose pour la meilleure définition et la mise en œuvre des politiques liées au changement climatique.

61. L'ensemble des acteurs et des niveaux de gouvernance se doivent agir de concert pour une meilleure prise en compte dans les politiques d'aménagement du territoire des effets du changement climatique sur les zones côtières. En effet, le morcellement des décisions et la dilution des responsabilités fragilisent les générations futures qui sont d'ores et déjà exposées à un nombre croissant d'incertitudes, à une insécurité grandissante et à des décisions « non durables » qui mettent en péril leur devenir. Ceci est notamment le cas pour les populations vivant sur le littoral dont les moyens de subsistance et leur vie peuvent être particulièrement menacés.

62. Comme le Congrès l'a rappelé à plusieurs reprises, le développement durable de nos sociétés impose le respect des droits de l'homme et devrait s'envisager avec un droit à un environnement sain, clairement institué en tant que partie intégrante des droits fondamentaux. Il est admis que changements climatiques ont en général des conséquences négatives en terme de droits de l'homme, mais celles-ci sont souvent aggravées par des facteurs non climatiques comme la discrimination et les relations de pouvoir inégales. Aussi, est-il essentiel dans la lutte contre les effets du changement climatique, et contre les menaces de la mer telles que décrites dans ce rapport, que soient mises en œuvre des politiques adéquates, assorties de mesures cohérentes en termes de droits de l'homme.