



La lettre du Collège de France

37 | Décembre 2013
La Lettre n° 37

Hausse du niveau de la mer et impacts côtiers

Anny Cazenave



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/lettre-cdf/1509>

DOI : [10.4000/lettre-cdf.1509](https://doi.org/10.4000/lettre-cdf.1509)

ISSN : 2109-9219

Éditeur

Collège de France

Édition imprimée

Date de publication : 24 décembre 2013

Pagination : 21

ISSN : 1628-2329

Référence électronique

Anny Cazenave, « Hausse du niveau de la mer et impacts côtiers », *La lettre du Collège de France* [En ligne], 37 | Décembre 2013, mis en ligne le 24 janvier 2014, consulté le 17 août 2022. URL : <http://journals.openedition.org/lettre-cdf/1509> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lettre-cdf.1509>

Tous droits réservés

Colloque

Hausse du niveau de la mer et impacts côtiers

La hausse du niveau marin constitue une sérieuse menace pour de nombreuses régions côtières basses, souvent très peuplées, de la planète.

Les observations marégraphiques indiquent qu'au cours du XX^e siècle, le niveau de la mer s'est élevé de près de 20 centimètres. Depuis une vingtaine d'années, la hausse du niveau de la mer a été plus rapide, en moyenne de 3 millimètres par an, comme le montrent les observations des satellites altimétriques. Grâce à leur couverture globale du domaine océanique, les satellites ont aussi révélé que la mer ne monte pas de façon uniforme : certaines régions comme le Pacifique tropical ouest, ont enregistré une hausse de près de 10 millimètres par an. Si la mer monte, c'est à cause du réchauffement de l'océan – qui se dilate, et de la fonte des glaces continentales, deux effets majeurs du réchauffement climatique liés aux émissions de gaz à effet de serre. Comme le montre le 5^e rapport du GIEC (Groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) rendu public en septembre 2013, on s'attend à une hausse accrue du niveau de la mer au cours du XXI^e siècle, car le réchauffement global de la Terre devrait se poursuivre dans les prochaines décennies. Les projections les plus récentes basées sur une modélisation sans cesse plus performante du système climatique suggèrent à l'horizon 2100 une hausse moyenne de la mer comprise entre 40 et 75 centimètres selon différents scénarios de réchauffement. Des valeurs atteignant 1 mètre ne sont pas à exclure. Comme aujourd'hui, la mer ne montera pas de façon uniforme. Les modèles de climat indiquent une élévation supérieure à la moyenne dans l'Océan Arctique en raison des apports accrus d'eau douce causés par la fonte de la banquise arctique et de la calotte groenlandaise, l'accroissement des précipitations et l'augmentation des débits des fleuves sibériens.

À ces facteurs climatiques s'ajouteront d'autres effets liés à la déformation des bassins océaniques en réponse aux redistributions des masses de glace et d'eau causées par la fonte des glaces continentales. Ces phénomènes amplifient de 30 à 40 % la hausse moyenne globale de la mer dans les régions tropicales. Enfin, à des échelles plus locales, d'autres facteurs non climatiques peuvent aussi amplifier la hausse de la mer. C'est le cas par exemple de l'enfoncement du sol lié à des phénomènes naturels (la surcharge des sédiments accumulés dans les deltas des grands fleuves) ou aux activités humaines (le pompage des eaux souterraines et/ou du pétrole). Connaître de façon aussi précise que possible la hausse future de la mer due à tous les facteurs énumérés ci-dessus, aux échelles globale, régionale et locale est

un défi considérable pour la communauté des chercheurs du climat. Si, pour les décennies passées, de nombreuses études suggèrent que l'érosion des littoraux – phénomène largement observé mondialement – n'est pas causée par la hausse de la mer mais plutôt par la combinaison des activités humaines et de phénomènes naturels, il est probable que dans le futur l'élévation attendue de la mer deviendra un facteur aggravant, voire même dominant dans certaines régions côtières du globe. Des « modèles » d'évolution et de vulnérabilité des zones côtières en réponse aux forçages climatique et anthropique s'avèrent à présent indispensables comme outils d'aide à la décision en vue de l'aménagement des territoires et de l'adaptation au changement climatique.

L'objectif de ce colloque a été de rassembler des chercheurs en sciences du climat, des experts de l'évolution du littoral et des spécialistes des aménagements côtiers pour discuter des impacts du changement climatique dans les régions côtières et tout particulièrement de la hausse du niveau marin. Plusieurs experts des sciences du climat ont exposé l'état des connaissances scientifiques sur la hausse actuelle et future de la mer, en insistant sur l'importance de la variabilité régionale. Les phénomènes locaux produisant des mouvements de subsidence de la croute terrestre (donc une hausse relative de la mer) ont aussi été discutés. Les différents mécanismes à l'origine de l'évolution des zones côtières ont été présentés ainsi que les causes de l'érosion des côtes au cours du XX^e siècle. Le colloque a aussi abordé en détail les conséquences économiques et sociétales de la hausse future de la mer, ainsi que les méthodes d'adaptation possibles à ces futurs changements. Des collègues étrangers ont fait part des stratégies d'adaptation à la hausse du niveau de la mer et au changement climatique en général, préconisées dans leur pays, par exemple aux Pays-Bas, et au Québec. Enfin, plusieurs experts français ont présenté l'environnement côtier français et les enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les régions littorales de la France métropolitaine. ■

Anny CAZENAVE

- Des recommandations pour de futures recherches et le développement de systèmes d'observations ont été proposées en clôture de ce colloque.
- Un « livre blanc » devrait être publié prochainement (sous forme électronique).
- Le programme de ce colloque ainsi que l'ensemble des interventions sont consultables en ligne sur le site du Collège de France.

Anny CAZENAVE

Professeur invité sur la chaire annuelle Développement durable – environnement, énergie et société, 2012/2013. Cette chaire reçoit le soutien de Total.

