



Ce chapitre présente l'évaluation la plus récente des facteurs et des impacts des changements potentiels dans la ville de New York résultant du changement climatique en utilisant une série de scénarios d'émissions de gaz à effet de serre (GES). L'évaluation, qui s'appuie sur les modèles climatiques les plus récents, présente des projections de records pour l'élévation du niveau de la mer, les changements de température de l'air, les chaleurs extrêmes, les précipitations et les événements extrêmes, et aborde les risques composés associés au changement climatique. Le chapitre met l'accent sur les implications en termes d'équité de l'adaptation au changement climatique.

Les principaux éléments de ce chapitre sont les suivants :

1. **Le NPCC4 utilise de nouvelles méthodes pour réduire l'échelle des projections mondiales afin de tenir compte des changements locaux du climat, de la température et des précipitations.** Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre l'interaction entre les facteurs de changement climatique à grande échelle et les facteurs plus localisés.
2. **L'élévation future du niveau de la mer dans la ville de New York dépendra de la stabilité des nappes glaciaires de l'Antarctique occidental et du Groenland.** Certains signes indiquent que ces nappes pourraient s'amincir, ce qui, combiné à des températures plus élevées, augmente le risque d'inondations côtières dans la ville de New York. Bien que des recherches supplémentaires soient nécessaires pour comprendre les interactions entre les nappes glaciaires, les températures et les inondations côtières, les parties prenantes de la ville devraient prendre en compte les projections les plus élevées pour l'élévation du niveau de la mer dans la planification à long terme.
3. **La hausse des températures et l'augmentation du nombre, de la fréquence et de la durée des épisodes de chaleur extrême exacerbent les îlots de chaleur dans la ville de New York.** Les modèles locaux d'infrastructures et d'espaces verts influencent la façon dont les chaleurs extrêmes sont ressenties dans les différents quartiers de la ville. L'accès à des centres de rafraîchissement et à l'ombre est essentiel pour réduire les risques sanitaires associés à l'exposition aux chaleurs extrêmes. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer l'impact du réchauffement climatique et les différences d'exposition aux chaleurs extrêmes dans la ville de New York.

Résumé

Tail Risk, Climate Drivers of Extreme Heat, and New Methods for Extreme Event Projections (Risques extrêmes, facteurs climatiques de la chaleur extrême et nouvelles méthodes pour les projections d'événements extrêmes) fournit la dernière évaluation des facteurs et des impacts des projections climatiques dans la ville de New York. Ce chapitre s'appuie sur des évaluations antérieures et décrit de nouvelles méthodes pour élaborer des prévisions d'élévation du niveau de la mer, de changement de température et de précipitations pour la ville.

Comme les autres chapitres du NPCC4, ce chapitre met l'accent sur l'équité dans son évaluation et reconnaît que notre crise climatique actuelle est enracinée dans de longues traditions de dépossession des terres, de migration forcée, de colonialisme et de schémas permanents de marginalisation et de racisme structurel.

Le chapitre explique comment les températures moyennes annuelles de l'air ont augmenté au cours des 70 dernières années dans toute la ville. En outre, la température nocturne quotidienne augmente plus rapidement que la température diurne. Le nombre total de jours et de nuits chauds devrait augmenter, tout comme la fréquence des vagues de chaleur.

L'étude prévoit également une augmentation des précipitations annuelles totales, quoiqu'avec moins de certitude que les prévisions relatives à la température de l'air, ainsi que du nombre d'événements pluvieux extrêmes. Le niveau de la mer devrait également s'élever et potentiellement s'accélérer au cours du siècle.



Outre ces projections, le chapitre décrit également comment les processus climatiques à grande échelle, ainsi que les caractéristiques des terres et des infrastructures locales, influent sur les chaleurs extrêmes dans la ville. Les facteurs locaux dans la ville de New York comprennent l'infrastructure urbaine (par exemple, les rues, les trottoirs et les bâtiments) et l'environnement naturel (par exemple, les arbustes, les arbres et les herbes). Les facteurs locaux et physiques peuvent conduire à une exposition inévitabile aux risques liés aux chaleurs extrêmes, notamment en renforçant les îlots de chaleur urbains. Il est important de prendre en compte les différentes expériences de chaleur extrême dans la ville pour élaborer une stratégie équitable.

Enfin, le chapitre examine les implications des scénarios de faible probabilité de phénomènes météorologiques extrêmes et de changement climatique, connus sous le nom de « risques résiduels ». Ces risques peuvent entraîner des conséquences importantes pour les villes, comme l'ouragan Sandy, et il est donc important d'en tenir compte. Le chapitre traite des risques extrêmes associés aux précipitations, à l'élévation du niveau de la mer et aux cyclones tropicaux.

Auteurs du chapitre :

Luis Ortiz, Christian Braneon, Radley Horton, Dan Bader, Philip Orton, Vivien Gornitz, Bernice Rosenzweig, Timon McPhearson, Lauren Smalls-Mantey, Hadia Sheerazi, Franco Montalto, M. Rahimi Golkhandan, Colin Evans, Art DeGaetano, Evan Mallen, L. Carter, K. McConnell, Talia Mayo, and Maya Buchanan

Remerciements :

Le groupe de recherche sur la communication des risques de l'université de Cornell a rédigé les premières versions de ce résumé. Un grand merci à Katherine McComas, professeur au département de la communication, pour avoir dirigé la synthèse de ce chapitre. Nous remercions également Catherine Lambert, maître de conférences, département de la communication, Dominic Balog-Way, chercheur associé, département de la communication, Alisius Leong, doctorant, département de la communication, Rebekah Wicke, doctorante, département de la communication, et Josephine Martell, doyenne associée des études supérieures, école d'études supérieures.

Références recommandées :

Ortiz, L., Braneon, C. V., Horton, R., Bader, D., Orton, P. M., Gornitz, V., Rosenzweig, B. R., McPhearson, T., Smalls-Mantey, L., Sheerazi, H., Montalto, F. A., Golkhandan, M. R., Evans, C., DeGaetano, A. T., Mallen, E., Carter, L., McConnell, K., & Mayo, T. L. (2024). NPCC4: Tail Risk, Climate Drivers of Extreme Heat, and New Methods for Extreme Event Projections - Summary. www.climateassessment.nyc