



Ce chapitre examine les risques sanitaires liés au climat, les vulnérabilités et les stratégies de résilience dans le contexte unique de la ville de New York et fait le point sur les données disponibles depuis la dernière évaluation sanitaire du groupe d'experts sur le changement climatique de la ville de New York ( New York City Panel on Climate Change - NPCC) en 2015 (NPCC2, Kinney et al., 2015). Le chapitre examine en détail les risques sanitaires associés aux inondations et à la chaleur et donne un aperçu des risques sanitaires liés à la qualité de l'air, aux insectes porteurs de maladies, à la qualité de l'eau et à d'autres urgences de santé publique (pandémies, par exemple) susceptibles d'aggraver les risques sanitaires liés au climat.

**Les principaux éléments de ce chapitre sont les suivants :**

- 1. Les risques sanitaires liés au changement climatique constituent une menace pour tous les New-Yorkais, mais surtout pour les personnes les plus vulnérables en raison de leur âge, de leur mauvaise santé, des inégalités raciales et sociales et de leur isolement social.** Les inégalités dans l'environnement physique des ménages et des quartiers entraînent également une vulnérabilité aux effets du changement climatique sur la santé. S'attaquer aux principaux facteurs environnementaux et sociaux de cette vulnérabilité est une stratégie essentielle d'adaptation au climat.
- 2. Les vagues de chaleur sont, en moyenne, le type de climat extrême le plus meurtrier à New York et dans une grande partie des États-Unis.** Même les températures estivales chaudes, mais non extrêmes, peuvent provoquer des maladies graves, des décès et d'autres atteintes au bien-être. La plupart des décès liés à la chaleur sont dus à l'exacerbation de maladies chroniques (par exemple, les maladies cardiovasculaires). Les personnes vulnérables sont celles qui n'ont pas d'air conditionné, qui souffrent d'une ou plusieurs maladies physiques ou mentales, qui sont en situation de précarité énergétique, qui sont âgées ou qui ont un travail les exposant à des températures intérieures ou extérieures dangereuses. Des mesures d'adaptation, telles que l'amélioration de l'accès à la climatisation parmi les populations vulnérables, sont nécessaires pour protéger ces dernières des risques sanitaires liés à la chaleur tout au long de la saison.
- 3. La santé publique peut être affectée avant, pendant et après les inondations, qui exposent les New-Yorkais à des risques de noyade et d'autres blessures, à une évacuation stressante, à un déplacement à court ou à long terme des habitations, à des contaminants de l'eau et à des moisissures dues aux dégâts des eaux, ainsi qu'à des expositions à des risques multiples pendant le nettoyage et les réparations.** Les désavantages socio-économiques, les inégalités raciales, les problèmes de santé préexistants et les logements et infrastructures vulnérables aux inondations amplifient les effets des inondations sur la santé. Les stratégies d'adaptation qui modifient ces facteurs, telles que la modernisation des bâtiments résidentiels pour protéger les occupants et les systèmes de construction contre les inondations, peuvent réduire les effets futurs des inondations sur la santé.
- 4. Un temps plus chaud peut accroître les concentrations de polluants atmosphériques nocifs, notamment les particules fines et l'ozone troposphérique, en augmentant les émissions de polluants et en accélérant les réactions chimiques dans l'atmosphère.** Ces polluants sont nocifs pour la santé de tous les New-Yorkais, mais surtout pour les très jeunes et les personnes âgées, les personnes souffrant de certaines maladies chroniques, celles qui n'ont pas de climatisation résidentielle et celles qui vivent là où se concentrent les émissions des bâtiments et de la circulation. La plupart de ces facteurs qui augmentent l'exposition à la pollution de l'air et ses effets sur la santé sont plus fréquents dans les ménages noirs, latinos et à faibles revenus. Les concentrations de polluants atmosphériques nocifs dans la ville de New York ont diminué malgré le changement climatique, mais les récents panaches de fumée provenant d'incendies de forêt aggravés par le changement climatique montrent que cette tendance pourrait s'inverser. Les efforts visant à réduire davantage les émissions et l'exposition des populations vulnérables peuvent prévenir ou réduire les impacts sur la qualité de l'air liés au climat.
- 5. Le changement climatique entraîne des saisons de production de pollen végétal plus précoces, plus longues et peut-être plus intenses.** Dans la ville de New York, le pollen de plusieurs espèces d'arbres communs, de l'ambrosie et des graminées contribue aux allergies saisonnières et à l'aggravation des symptômes



de l'asthme. Le fardeau de l'asthme est plus lourd là où les communautés sont plus exposées aux déclencheurs domestiques de l'asthme. La climatisation et la filtration peuvent réduire l'exposition au pollen à l'intérieur des habitations. L'attention portée à la densité de la couverture arborée locale et à la composition des espèces, ainsi que l'amélioration de l'accès aux soins de santé, la gestion de l'asthme fondée sur des données probantes et l'éducation des patients peuvent réduire l'exposition au pollen, la vulnérabilité et les futures maladies allergiques.

6. **La distribution des moustiques et des tiques et le potentiel d'infection humaine et de maladie grave varient à travers la ville, influencés par les différences dans l'environnement bâti, l'habitat naturel et l'abondance des animaux hôtes, les comportements humains et la vulnérabilité de la population.** Les personnes âgées, les malades chroniques et les sans-abri sont plus susceptibles de souffrir de complications liées à l'infection par le virus du Nil occidental. Le risque de maladie de Lyme chez les New-Yorkais est accru chez ceux qui pratiquent des activités de plein air, principalement en dehors de la ville, mais aussi à Staten Island et dans une zone limitée du Bronx. Le risque d'autres maladies à transmission vectorielle, comme la dengue, est accru par les voyages internationaux et l'immigration en provenance de zones où la maladie est endémique. La surveillance des maladies, la surveillance et le contrôle des agents pathogènes, ainsi que la sensibilisation du public et des cliniciens peuvent réduire les risques futurs dans un climat changeant.
7. **Le changement climatique peut accroître les risques d'exposition aux agents pathogènes d'origine hydrique présents dans les eaux en surface et les eaux usées de la ville de New York et de ses environs, ainsi qu'aux bactéries légionelles présentes dans les tours de refroidissement et les systèmes d'approvisionnement en eau potable.** L'augmentation des inondations peut entraîner une exposition aux contaminants provenant des refoulements d'eaux usées domestiques et des eaux de surface provenant des débordements d'égouts unitaires (combined sewer overflows, CSO). L'augmentation des températures facilite la croissance et la propagation des agents pathogènes (par exemple, les bactéries qui causent des maladies gastro-intestinales). Le changement climatique à venir pourrait affecter la qualité de l'approvisionnement en eau potable de la ville de New York. L'entretien et l'adaptation continus des infrastructures, ainsi que la surveillance coordonnée de la qualité de l'eau et de la santé humaine et animale, peuvent contribuer à prévenir et à contrôler les effets de la qualité de l'eau sur la santé.
8. **Les risques climatiques peuvent être aggravés lorsqu'ils perturbent les systèmes d'infrastructure ou se superposent à des urgences de santé publique non climatiques (par exemple, les pannes d'électricité pendant les épisodes de chaleur extrême et la pandémie de COVID-19).** Les risques sanitaires liés aux dangers combinés peuvent être réduits en investissant dans les infrastructures essentielles à la santé et à la sécurité, comme l'énergie, l'eau, les eaux usées, les communications et les transports, et en construisant des systèmes mécaniques qui s'adaptent aux conditions météorologiques extrêmes, qui sont flexibles et qui sont équipés de systèmes de secours. Des réseaux d'urgence rapides, résilients et collaboratifs sont nécessaires pour répondre aux pandémies et à d'autres risques composés imprévus.

### Résumé

Climate Change and New York City's Health Risk (Le changement climatique et les risques sanitaires de la ville de New York) souligne que les risques sanitaires liés à la chaleur et aux inondations représentent les plus grandes menaces actuelles liées au climat pour la santé publique dans la ville de New York. Sans adaptation continue, le changement climatique exacerbera les risques sanitaires liés aux étés plus chauds et à l'augmentation de la fréquence et de la gravité des inondations. D'autres expositions sensibles au climat et nuisibles à la santé humaine comprennent 1) la pollution de l'air extérieur et intérieur, y compris les aéroallergènes ; 2) les insectes porteurs de maladies humaines ; 3) les contaminants infectieux et chimiques d'origine hydrique. Nous examinons les risques sanitaires combinés résultant de la simultanéité de phénomènes météorologiques extrêmes, de défaillances d'infrastructures ou d'autres urgences de santé publique, telles que la pandémie de COVID-19. Nous décrivons des stratégies fondées sur des données probantes pour réduire les risques sanitaires liés au changement climatique.



### **Auteurs du chapitre :**

Thomas Matte, Kathryn Lane, Jenna F. Tiplado, Janice Barnes, Kim Knowlton, Emily Torem, Gowri Anand, Liv Yoon, Peter Marcotullio, Deborah Balk, Juanita Constible, Hayley Elszasz, Kazuhiko Ito, Sonal Jessel, Vijay Limaye, Robbie Parks, Mallory Rutigliano, Cecilia Sorenson, Ariel Yuan

### **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 Rebekah Wicke, étudiante en doctorat au département de la communication, pour avoir dirigé la synthèse de ce chapitre. Nous remercions également Katherine McComas, professeur au département de la communication, Catherine Lambert, maître de conférences au département de la communication, Dominic Balog-Way, chercheur associé au département de la communication, Alisius Leong, doctorant au département de la communication, et Josephine Martell, doyenne associée de la Graduate School.

### **Références recommandées :**

Matte, T. D., Lane, K., Tiplado, J., Barnes, J., Knowlton, K., Torem, E., Anand, G., Yoon, L., Marcotullio, P. J., Balk, D., Constible, J., Elszasz, H., Ito, K., Jessel, S., Limaye, V. S., Parks, R. M., Rutigliano, M., Sorenson, C., Yuan, A. (2024). NPCC4: Climate Change and New York City's Health Risk: Summary. [www.climateassessment.nyc](http://www.climateassessment.nyc)