

AMÉRIQUE DU NORD

Nevada • Las Vegas



Contexte

Couvrant environ 650 km² pour environ 650 000 habitants, Las Vegas est située dans une large vallée désertique à l'extrême Sud du Nevada, entourée de montagnes s'élevant jusqu'à 3000 mètres et tirant son eau à 90 % du fleuve Colorado. La ville s'intègre dans une aire urbaine élargie, qui couvre deux comtés pour un territoire de 67 487 km² et 2 millions d'habitants. Le climat désertique chaud offre une saison d'été sèche et très chaude pour une courte saison d'hiver. De par sa position géographique, sa population et les besoins des activités, l'approvisionnement en eau qui dépend du Lac Mead est de plus en plus difficile. Las Vegas fait partie des trois villes ayant déclaré le plus d'actions d'adaptation au CDP.

Parties prenantes

Le Southern Nevada Water Authority (SNWA) est une agence créée en 1991 pour gérer les besoins en eau du Sud du Nevada. Regroupant sept agences de l'eau, la SNWA est responsable du traitement, de la distribution et de la gestion des ressources en eau à court et long terme pour le Sud du Nevada. Membre du programme Creating Resilient Water Utilities de la Environmental Protection Agency (EPA), la SNWA a réalisé une analyse de vulnérabilité de Las Vegas face aux impacts climatiques de deux scénarios choisis (2035 et 2060) sur laquelle se base son Water Resource Plan publié en 2018. Plusieurs niveaux de gouvernement aident Las Vegas face à l'approvisionnement en eau : au niveau du comté, le Clark County Multi-Jurisdictional Hazard Mitigation Plan, le Plan de lutte contre la sécheresse et le Enhanced Hazard Mitigation Plan de l'État du Nevada, ainsi que le programme WaterSMART du département de l'Intérieur.

Méthodologie

La démarche utilisée a été de mettre en avant les solutions proposées par les acteurs institutionnels responsables de la gestion de l'eau et leurs partenaires techniques. L'analyse de vulnérabilité menée par la SNWA a permis d'identifier plus de 60 actions potentielles à engager pour faire face aux impacts des changements climatiques, tout en évaluant la disponibilité de la ressource au regard de sa demande future. La méthodologie utilisée pour cette analyse a été inspirée par plusieurs outils mis à disposition par l'EPA, à savoir, l'outil de sensibilisation et d'évaluation de la résilience climatique (CREAT), le Adaptation Strategies Guide, ainsi que la plateforme de modélisation Hydrologic and Water Quality System.



VULNÉRABILITÉS

- **PRESSIONS ANTHROPIQUES** : demande en eau supérieure à l'offre des cours d'eau (Lac Mead), pression supplémentaire issue de la demande touristique, développement urbain continu.
- **RESSOURCES EN EAU** : pénuries d'eau potable, dépendance du fleuve Colorado, baisse de la qualité des eaux, augmentation des algues, périodes de sécheresses accrues, crues soudaines.

ACTIONS D'ADAPTATION

- **GESTION DE L'ÉNERGIE** : modernisation de bâtiments municipaux économes et construction de nouvelles installations conformes aux normes LEED, incitations pour améliorer l'efficacité des bâtiments face aux fortes chaleurs, énergies renouvelables et smart grids afin de garantir et gérer l'énergie lors des pointes de consommation (climatisation en été) pendant les journées les plus chaudes ;
- **SENSIBILISATION** : campagnes de sensibilisation auprès des résidents et automobilistes pour éviter les zones inondées et pour réduire la consommation d'eau et l'arrosage, élaboration du programme WET (technologies d'économies d'eau) destiné aux clients résidentiels et commerciaux pour les aider à réduire la consommation intérieure d'eau ;
- **GESTION DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE** : restriction d'utilisation d'eau selon les heures et les jours de faible approvisionnement, construction d'une troisième prise d'eau au lac Mead, étude sur la mise en valeur et l'acheminement des eaux souterraines de l'Est du Nevada jusqu'à Las Vegas (projet à l'étude depuis plus d'une décennie alors que les droits d'eau souterraine ont été acquis) ;
- **GESTION DES RISQUES** : plan directeur de contrôle des inondations à long terme via la construction de bassins de rétention et d'infrastructures d'atténuation des crues éclairées, plans d'urgence aux crues soudaines et aux sauvetages par les acteurs de la sécurité publique locaux (pompiers, police et premiers intervenants), mise en place d'une cartographie des zones d'inondations (exigences du secteur des assurances) ;
- **AMÉNAGEMENT** : constructions écologiques spécifiques pour atténuer l'effet d'îlots de chaleur urbains, restriction des aménagements paysagers pour les nouvelles constructions résidentielles et commerciales, incitations pour remplacer les gazons existants par des aménagements paysagers à faible niveau d'eau (cactus), remises résidentielles et commerciales pour aider à réduire la consommation d'eau en extérieur, incitations pour remplacer le gazon par du synthétique (programme "Cash for Grass"), programme de plantation d'arbres et d'espaces verts dans le centre-ville de Las Vegas, zonage de la plaine inondable de la vallée de Las Vegas contre le développement urbain, désignation de

monuments nationaux, de terrains fédéraux et d'espaces protégés pour restreindre l'aménagement, intégration de zones d'ombrage, d'espaces verts et d'espaces ventilés dans le Downtown Masterplan de Las Vegas ;

- **AUTRES** : intégration des mesures d'adaptation au City's 2050 Master Plan, mise à disposition des zones commerciales climatisées lors des jours de forte chaleur.

POINTS FORTS DE LA DÉMARCHÉ

- Conforte la sensibilisation et les mesures déjà en vigueur pour l'économie de la ressource en eau ;
- Comporte de nombreuses options présentées à l'échelle du consommateur ;
- Éclaire la décision publique locale en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Limites de la démarche

- Manque de démarche participative et d'intégration des populations dans la recherche de solutions ;
- Place importante des solutions d'ingénierie et techniques dans les options présentées ;
- Peu d'options de transformations radicales du système de distribution d'eau en place.

SOURCES

- Données du CDP (2019)
- US EPA (n.d.). [Southern Nevada Water Authority Assesses Vulnerability To Climate Change](#)
- Water Utility Climate Alliance (2018). [Strategic Plan and Publications](#)
- Southern Nevada Water Authority (2018). [2018 Water Resource Plan](#)
- Division of Emergency Management – Homeland Security (2018). [The State of Nevada Enhanced Hazard Mitigation Plan](#)
- ArcGIS. [Extreme Weather Adaptation in Las Vegas, Nevada](#)
- Photo : Nathan Roser