

NATIONAL CAPITAL COMMISSION
COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE

Climate Vulnerability & Risk Assessment

Board of Directors
June 23, 2022

Évaluation de la vulnérabilité et des risques associés aux changements climatiques

Conseil d'administration
Le 23 juin 2022



Predicted changes by 2100

*in a high emission scenario

- 6.5 x ↑ days above 30°C
- 55% ↑ winter freeze-thaw
- 20% ↑ intense precipitation
- Possible ↑ in freezing rain
- Warming = conditions conducive to storms, wildfires

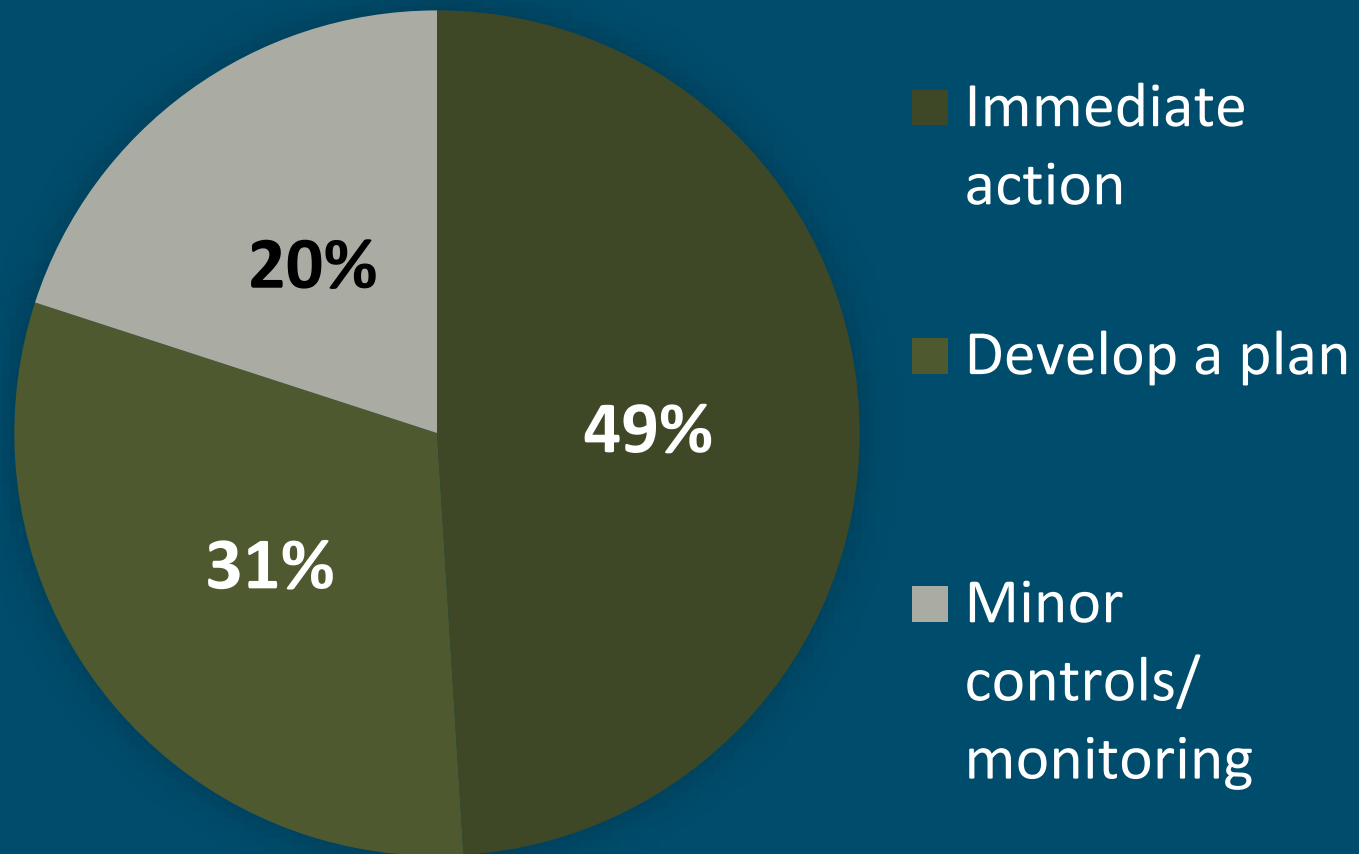
Changements prévus d'ici 2100

* dans un scénario à fortes émissions

- 6,5 x ↑ jours au-dessus de 30°C
- 55 % ↑ gel/dégel en hiver
- 20 % ↑ précipitations intenses
- Possible ↑ en cas de pluie verglaçante
- Réchauffement = conditions propices aux tempêtes, aux incendies de forêt

1. Number of Impacts by Risk Level

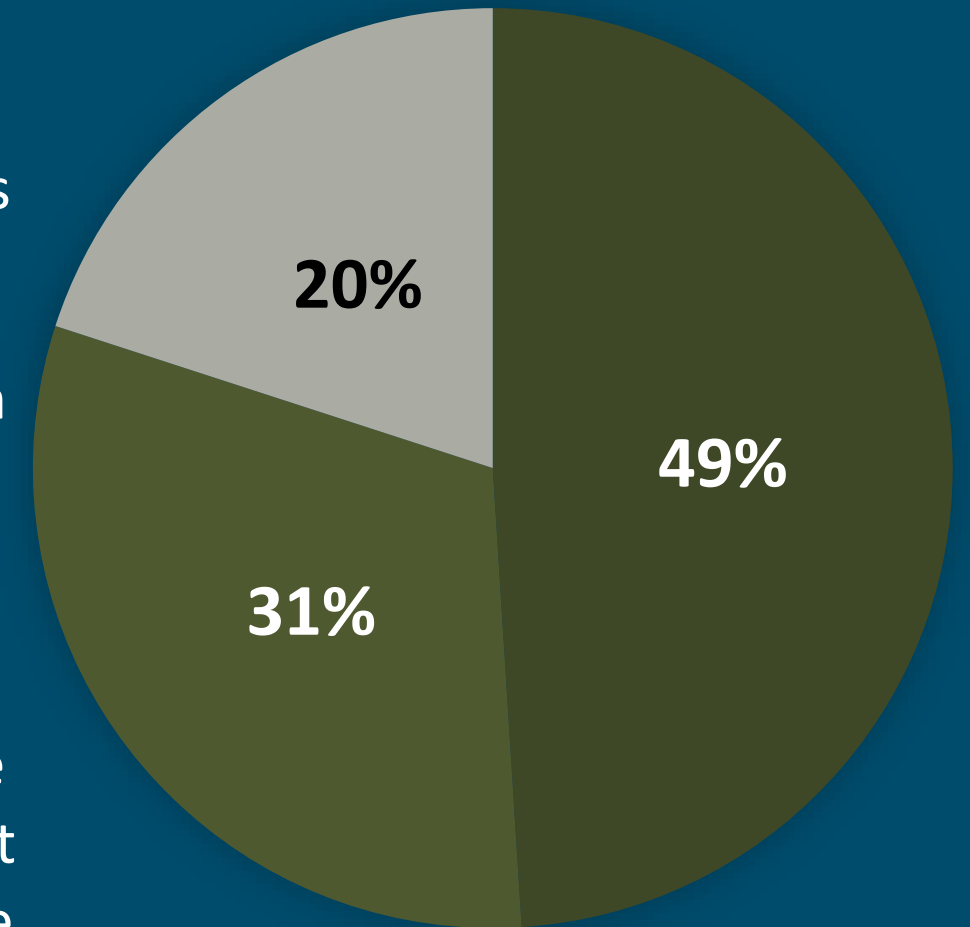
124 potential risks



1. Nombre d'impacts par niveau de risque

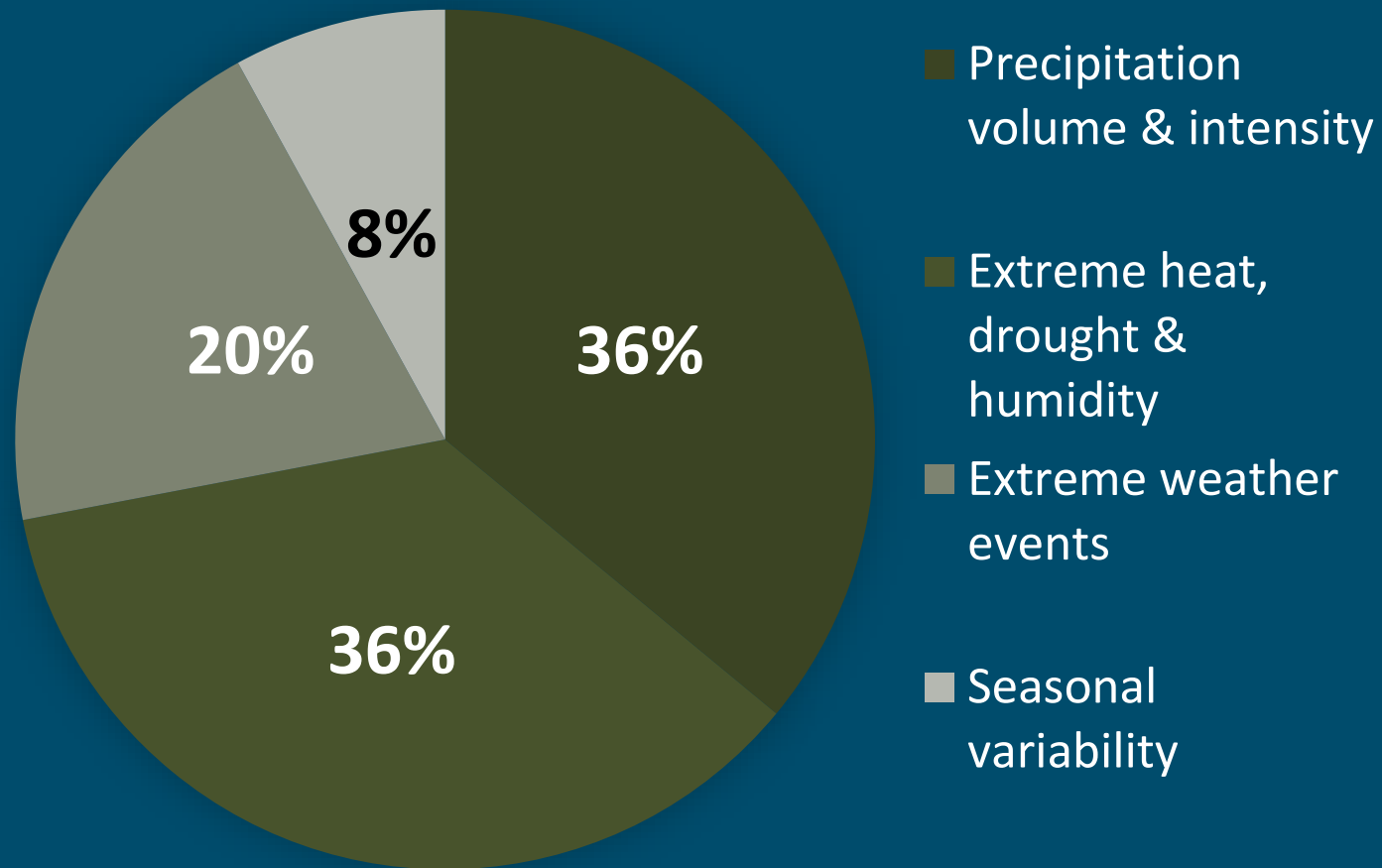
124 incidences

- Mesures immédiates
- Élaborer un plan
- Faibles mesures de contrôles et surveillance



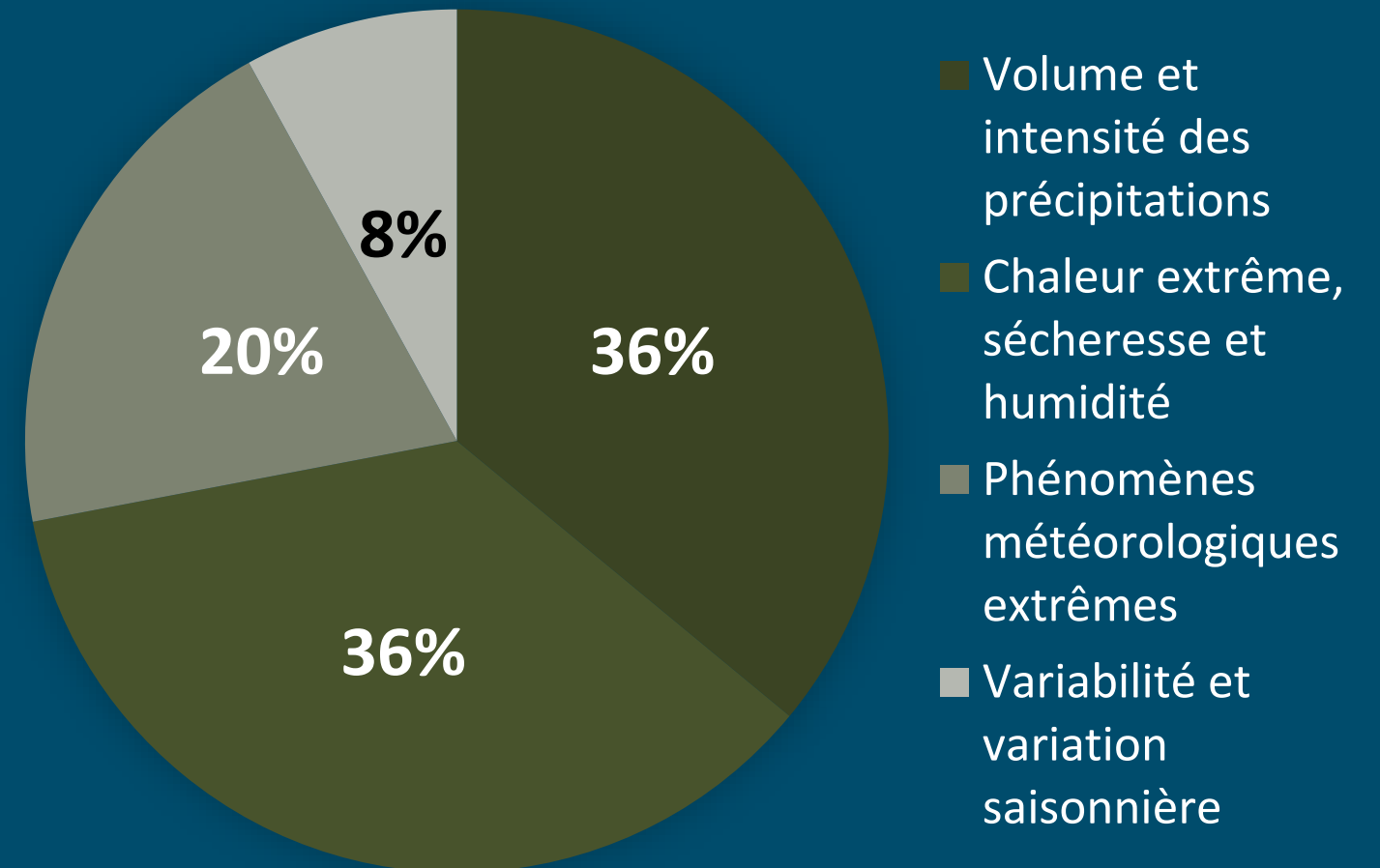
2. Greatest Climate Hazards

For the 61 highest risks:



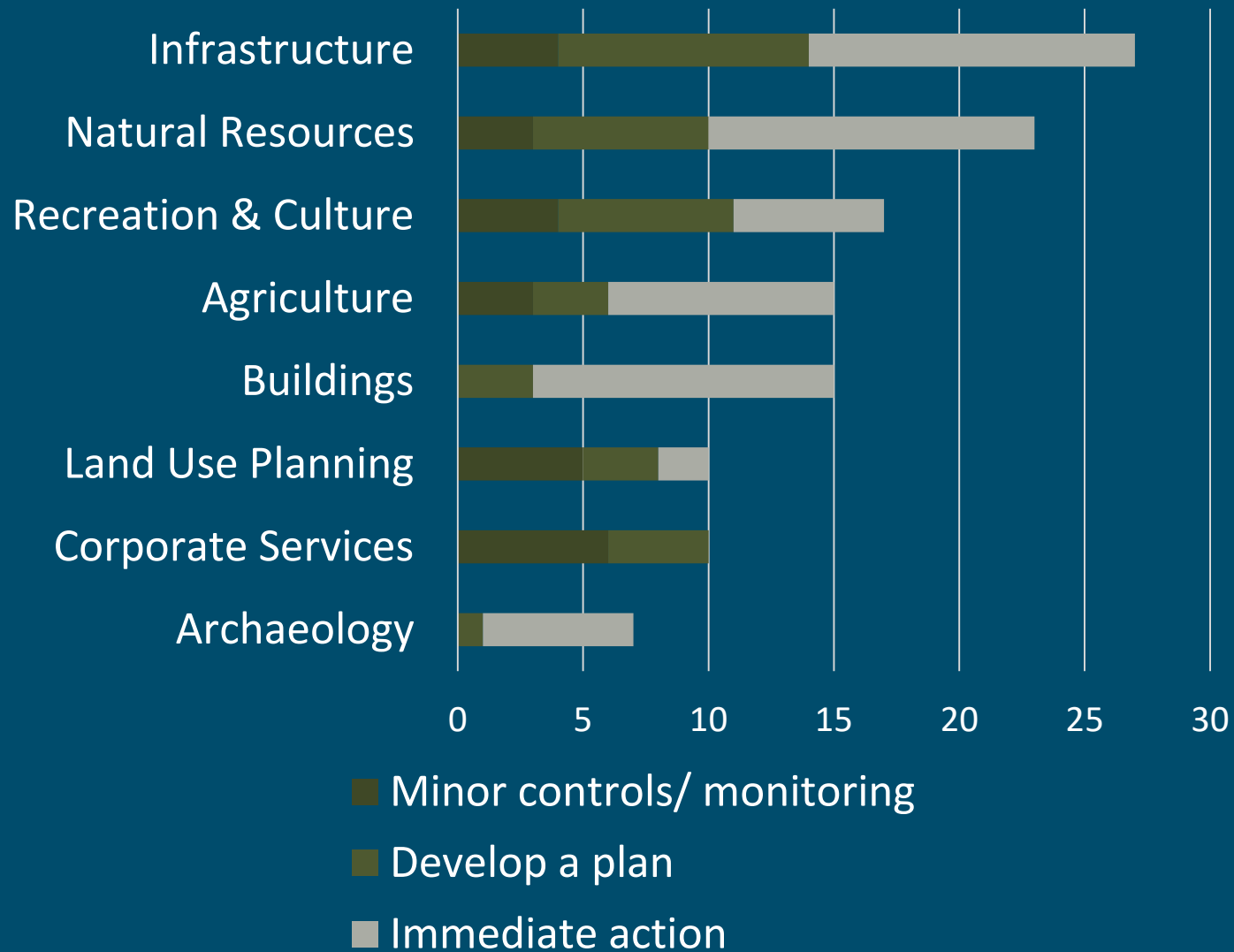
2. Principaux risques climatiques

Pour les 61 incidences les plus élevées :



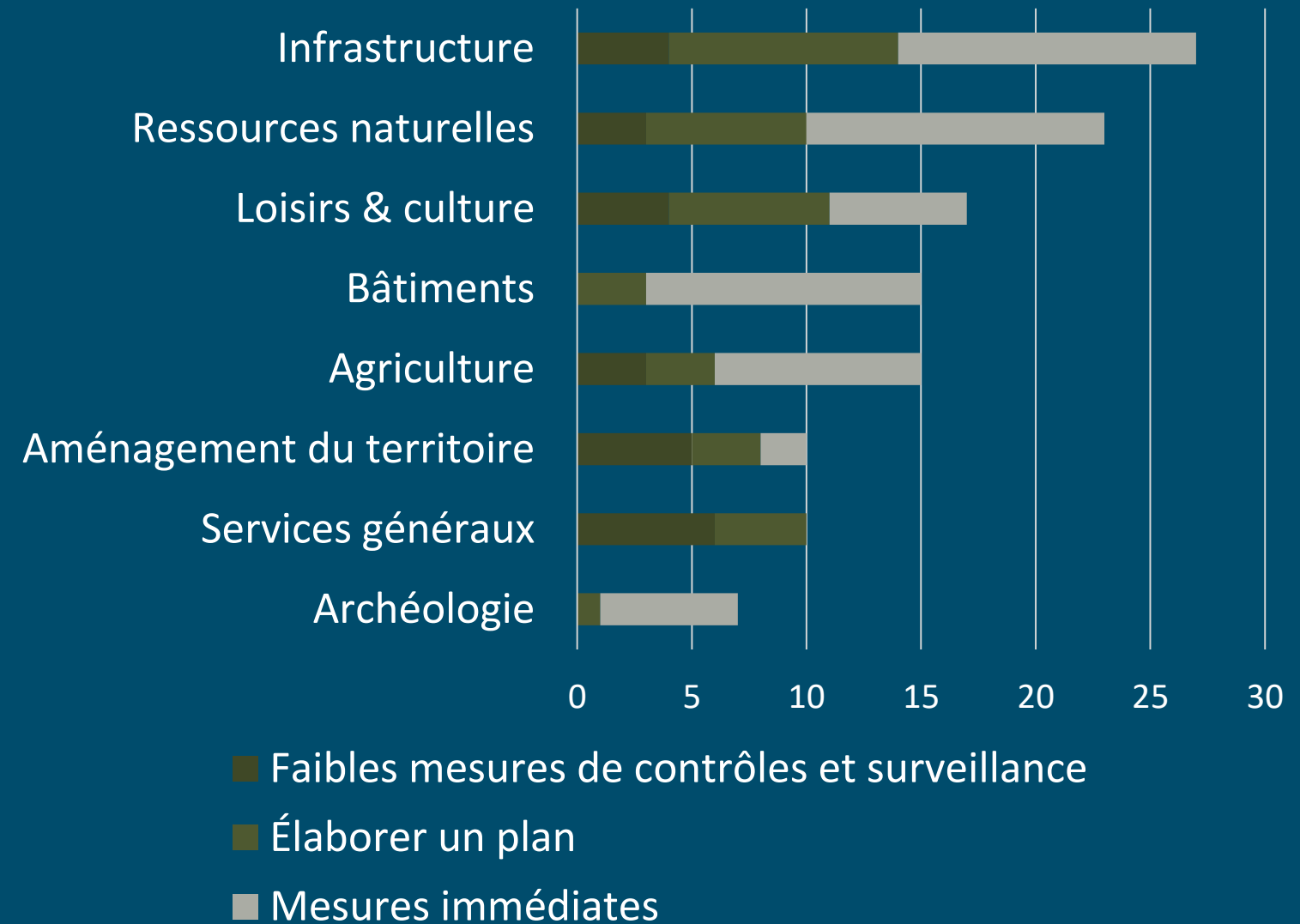
3. Sector Risk Profile

Count of impacts by NCC Sector



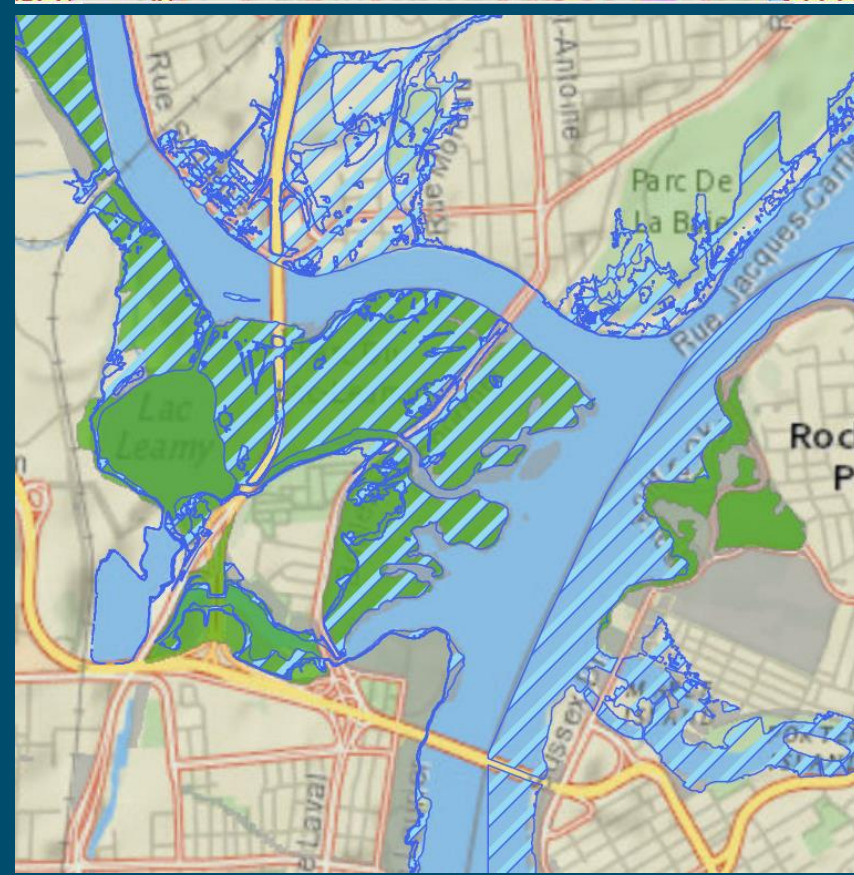
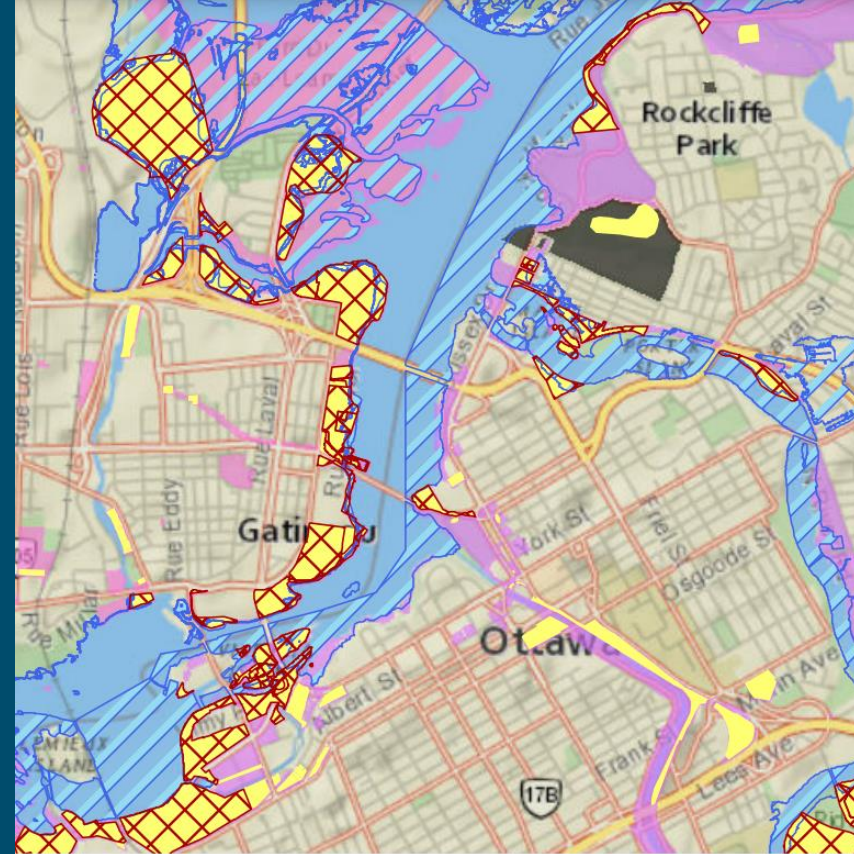
3. Profil de risque par secteur

Nombre d'incidences par secteur de la CCN



4. Geographic Risks

- Assets within 100-year flood plain
 - Shorelines
 - Contaminated sites
 - Archeological sites

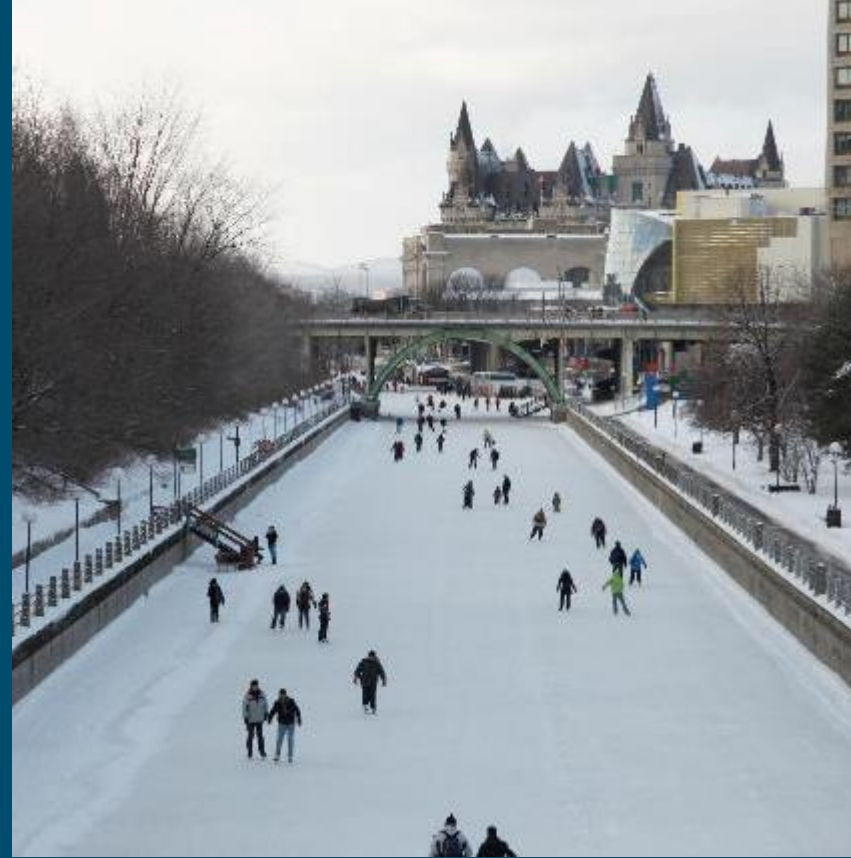


4. Risques géographiques

- Biens situés dans la plaine d'inondation centennale
 - Berges
 - Sites contaminés
 - Sites archéologiques

5. Sources of Vulnerability

- Static funding
- Deferred maintenance
- Corporate risk framework
- Asset Management System
- Processes
- Acquisitions
- Data gaps



5. Sources de vulnérabilité

- Financement statique
- Entretien différé
- Cadre de risque de l'entreprise
- Système de gestion des actifs
- Processus
- Acquisitions
- Lacunes dans les données

Conclusions

- Climate change is a threat to achieve our mandate over the long term
- Must mainstream resilience measures
- Climate adaptation strategy



Conclusions

- Le changement climatique est une menace pour la réalisation de notre mandat à long terme
- Nous devons intégrer des mesures de résilience
- Stratégie d'adaptation au changement climatique

Next steps

- Staff workshops
- Collaboration with cities, PSPC
- 80% Draft Strategy: Spring 2023
- Public engagement
- Final strategy: Fall 2023
- Implementation plan



Prochaines étapes

- Ateliers avec le personnel
- Collaboration avec les villes, SPAC
- Stratégie provisoire à 80 % : Printemps 2023
- Participation du public
- Stratégie finale : Automne 2023
- Plan de mise en œuvre

Parting Thoughts

- Compound events
- Proactive > Reactive
- In-depth studies for asset types
- Urban form
- Adaptation/mitigation co-benefits & conflicts
- Begin to assess programs
- Federal requirement

Réflexions sur l'avenir

- Événements composés
- Proactif > Réactif
- Études approfondies pour les types d'actifs
- Forme urbaine
- Co-bénéfices et conflits liés à l'adaptation/atténuation
- Commencer à évaluer les programmes
- Exigences fédérales



DISCUSSION

3 Highest Risks

- Hotter summers will result in increased water-based recreational activity resulting in the disruption and damage to archaeological sites (e.g., boat wakes, shoreline parties).
- Hotter summers may increase cooling demands and associated costs to the NCC and tenants.
- An increase in the volume and intensity of precipitation may result in flooding of buildings, stranded assets in floodplains, compromised facility/building functionality, and increased maintenance activity (repairing / replacing infrastructure and clean-up).

Les 3 risques les plus élevés

- Des étés plus chauds entraîneront une augmentation des activités récréatives aquatiques, ce qui perturbera et endommagera les sites archéologiques (p. ex. sillages de bateaux, rassemblements sur le rivage et fêtes).
- Des étés plus chauds peuvent accroître la demande de climatisation et les coûts connexes pour la CCN et les locataires.
- Une augmentation du volume et de l'intensité des précipitations peut entraîner l'inondation de bâtiments, l'abandon d'actifs en plaine inondable, une fonctionnalité déficiente des installations ou des bâtiments et l'augmentation des activités d'entretien.

NCC Sectors Studied

- Agriculture
- Infrastructure & Operations
- Natural Resources & Parks
- Archaeology
- Buildings, Housing & Real Estate
- Corporate Services
- Recreation & Cultural Heritage
- Land Use, Development & Planning

Secteurs de la CCN étudiés

- Agriculture
- Infrastructure et opérations
- Ressources naturelles et parcs
- Archéologie
- Bâtiments, logement et immobilier
- Services généraux
- Loisirs et patrimoine culturel
- Utilisation du sol, développement et planification

Typical Asset Deterioration Curve with Climate Hazards

Courbe de détérioration d'un bien typique avec risques climatiques

