

# Le réseau de suivi de la biodiversité

Enraciner la connaissance de nos écosystèmes pour s'adapter aux changements climatiques

Suivi  
**Biodiversité**  
Québec

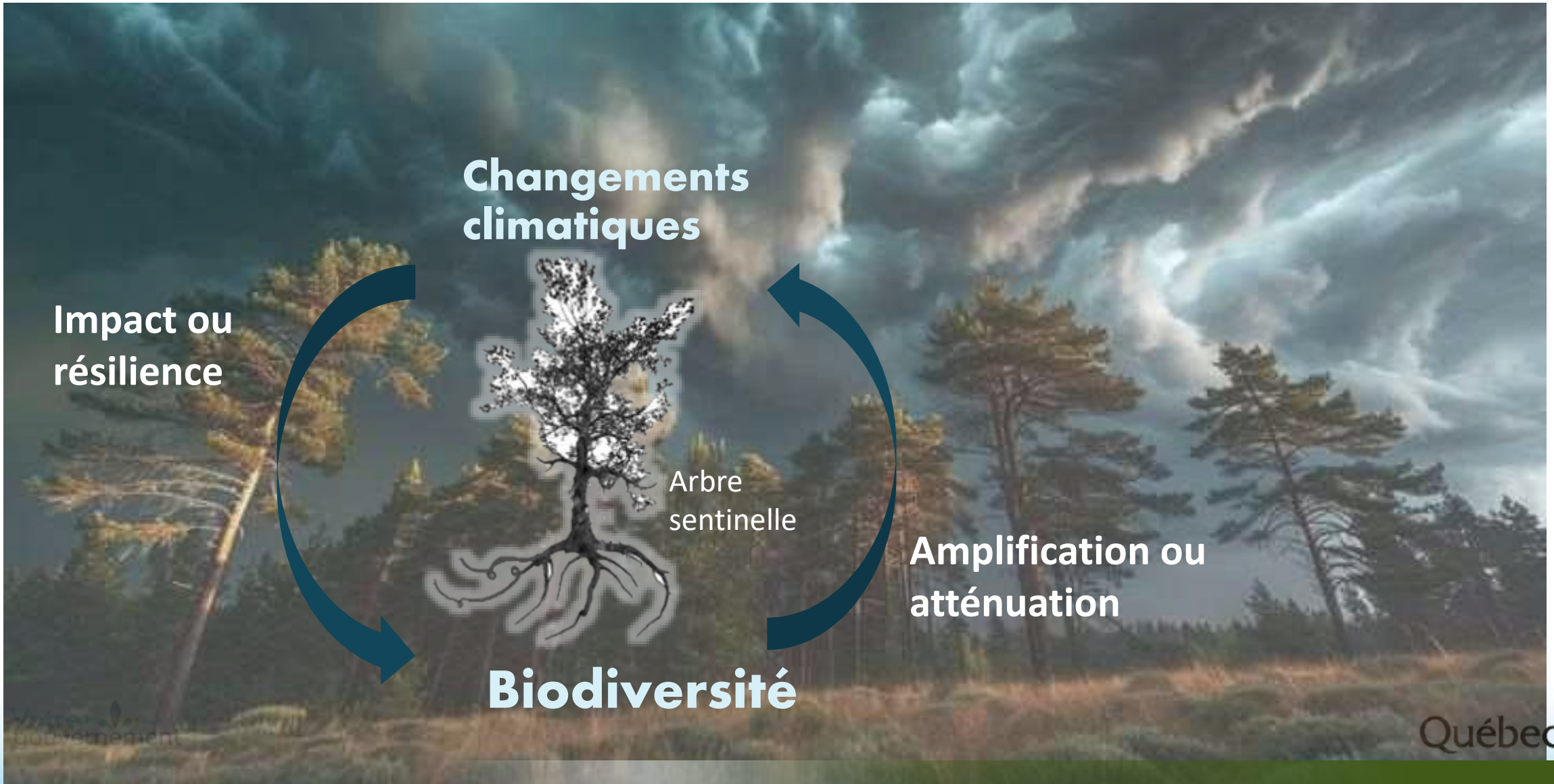


Votre   
gouvernement

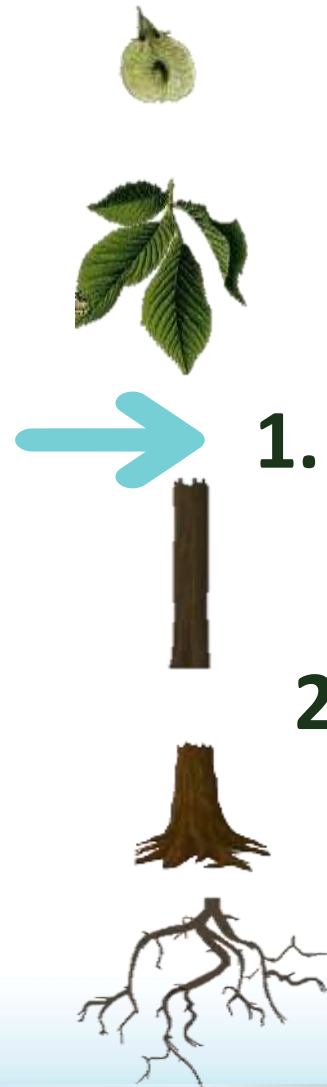
Plan pour une  
économie  
verte

 Québec 

# Comment évaluer la résilience de nos écosystèmes aux CC et appréhender les impacts à venir ?



# S'adapter aux changements climatiques en enracinant un suivi de la biodiversité au Québec



5. Quels sont les résultats?

4. Comment diffuser l'information ?

1. Pourquoi suivre la biodiversité?

2. Que doit-on mesurer et où?

3. Quelle est la logistique pour y arriver?

# 1. Pourquoi suivre la biodiversité en considérant les CC?



Détecter les changements dans l'état des écosystèmes, des communautés et des populations

- indicateurs d'état et de changement
- modélisation en climat futur
- mesures d'adaptation
- Engagements internationaux

S'arrimer avec d'autres programmes existants et créer des méthodologies communes à grande échelle

- Méthodologie commune
- Partenariats à grande échelle

Améliorer les outils de sensibilisation et de diffusion d'information

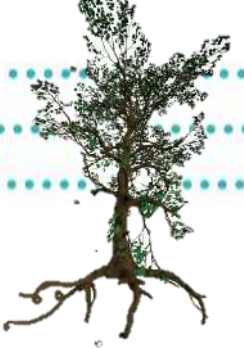
- Rendre la donnée disponible
- Synthétiser l'information
- Outils de comm. pour différents publics
- Exemples de l'effet des CC



## 2. Que doit-on mesurer pour bien suivre l'impact des

### CC?

### Choix de bioindicateurs dans les milieux naturels



Terrestre: forêt, toundra



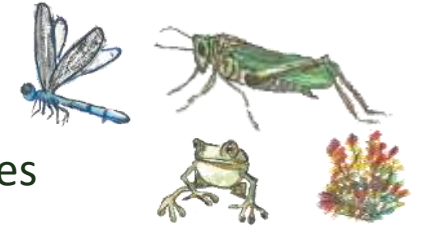
Humide: tourbière, marais



Aquatique: lac, rivière

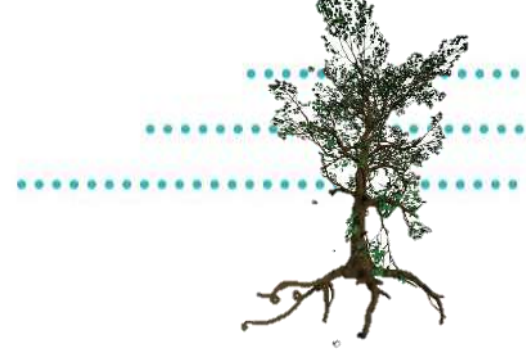


- Rapide à réagir aux changements
- Sensible aux modifications climatiques
- Facilité de standardiser la méthode
- Bioindicateurs reconnus
- Espèces d'intérêt
- Fonctions d'écosystème
- Liens trophiques
- Communautés diversifiées
- Variables climatiques
- Télédétection à grande échelle
- Lien avec suivi existant



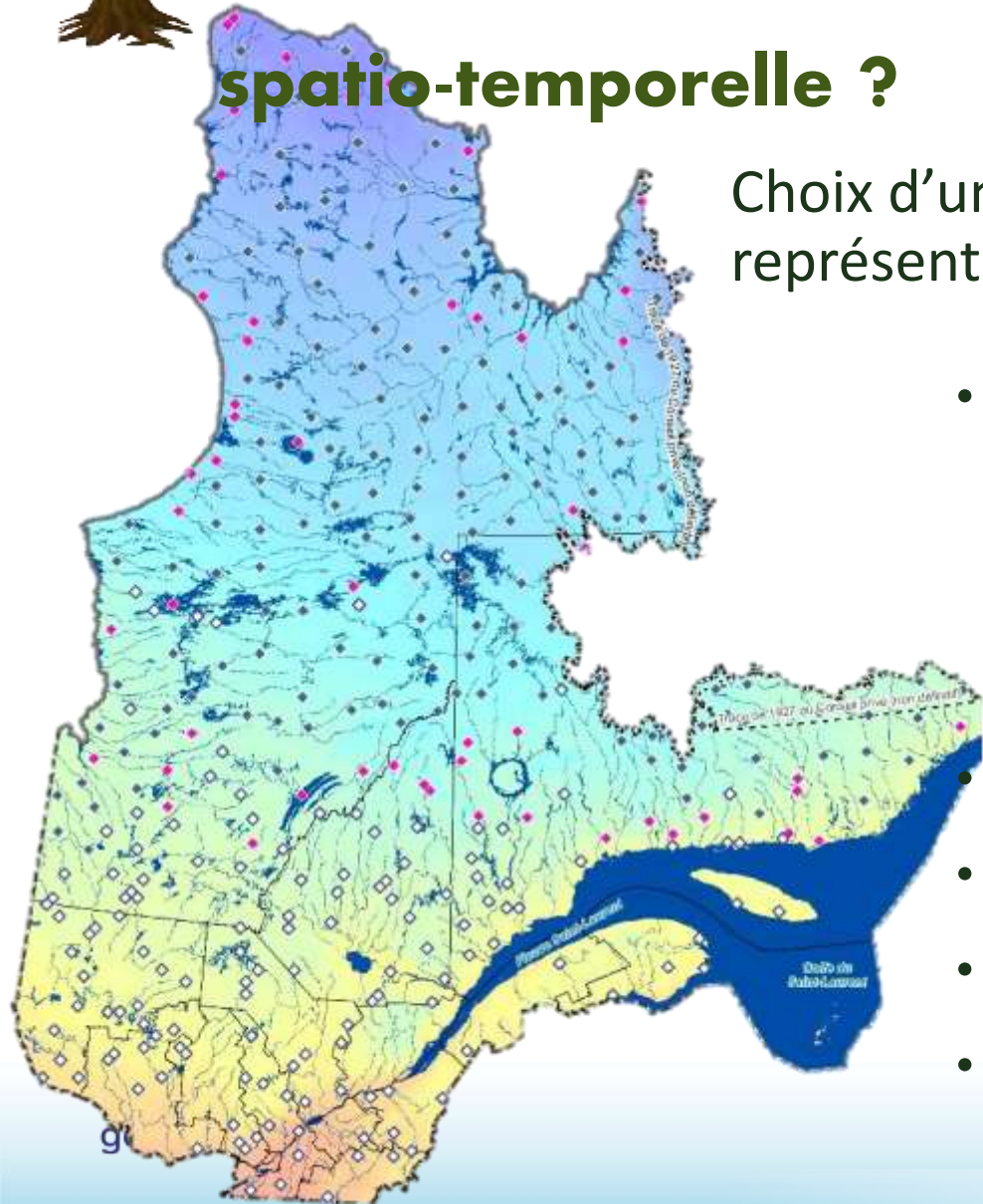


## 2. Comment maximiser la détection de tendances spatio-temporelle ?



Choix d'unités régionales (15x15km) et de sites pour représenter le gradient climatique du Québec

- 450 unités réparties sur les territoires
  - 250 en région méridionale avec terrain
  - 50 en région nordique avec terrain
  - 150 évaluées par télédétection
- Objectif final de 50-60 unités/année avec revisite aux 5 ans
- Représentativité des domaines bioclimatiques et du cadre écologique
- Accessibilité des sites
- Suivi en aires protégées et en paysage anthropisé

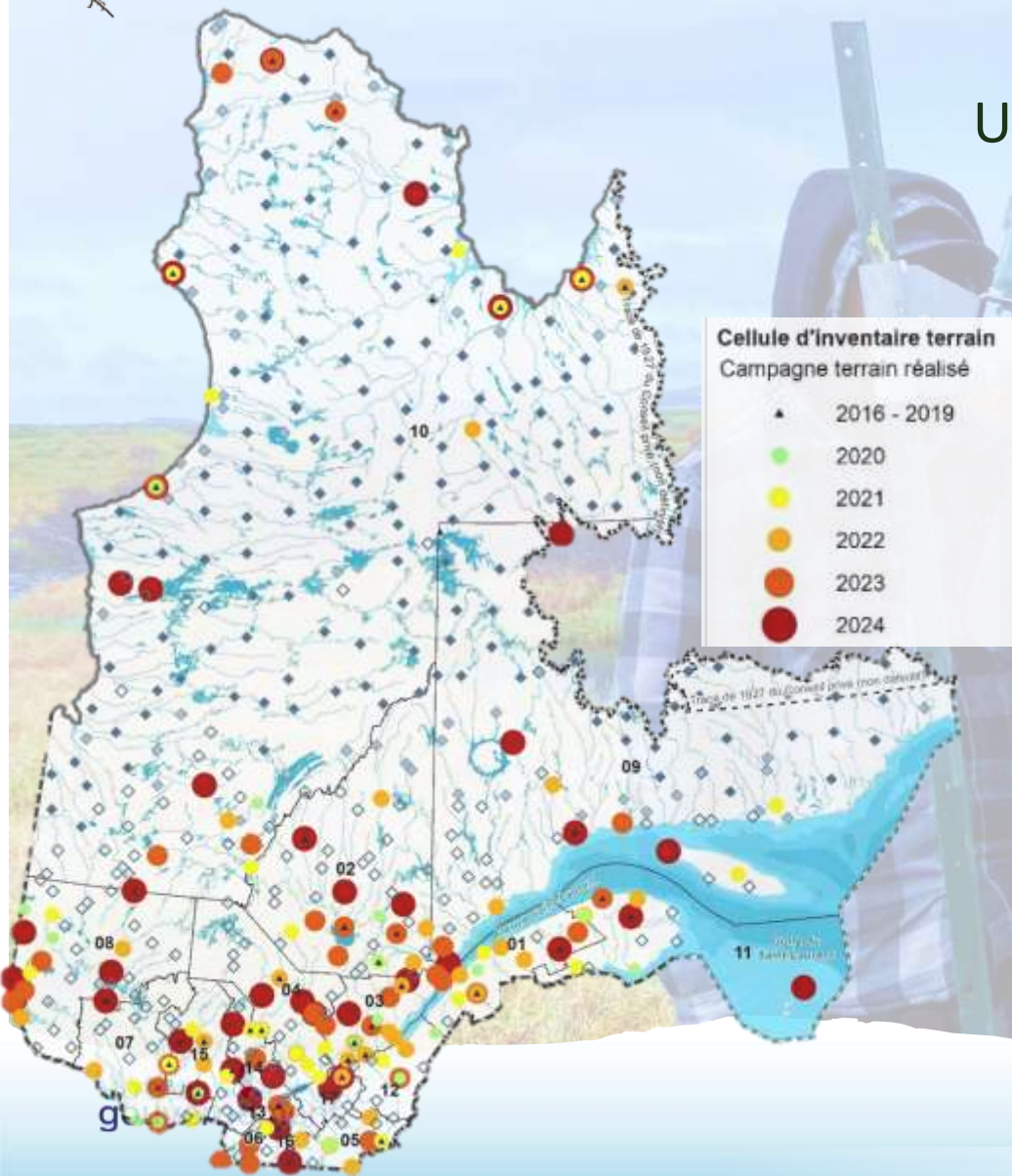




### 3. Comment assurer le succès du déploiement ?

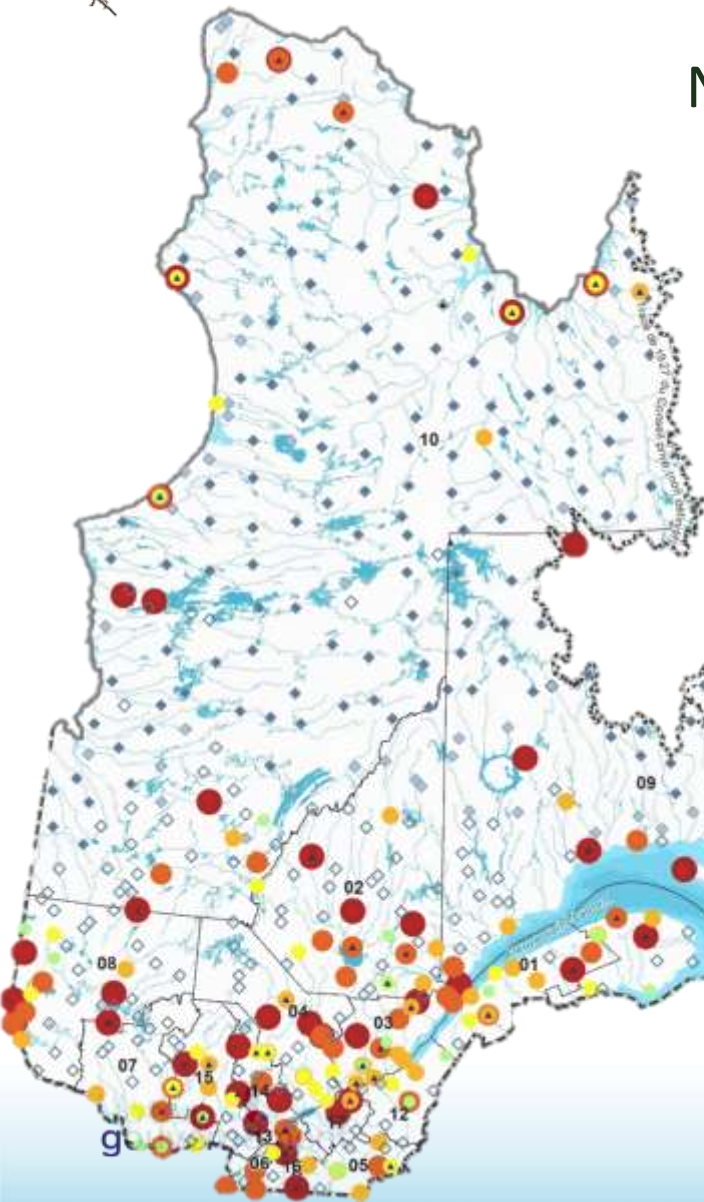
Un déploiement progressif avec des partenaires

- Démarrer petit pour solidifier les méthodes et l'arrimage
- Nombre d'unités selon la capacité des ressources
  - 5 unités régionale en 2016
  - 42 unités prévues en 2025
  - Total de 176 unités – 41 revistes
  - 614 sites réalisés
- Développer des partenariats stables
  - Test avec la Sépaq en 2017
  - 49 partenaires entre 2018 et 2024





# 3. Comment articuler une logistique racinaire?



Nord



Parc Nunavik



Naskapi



Kativik (ARK)



ARK – Aire Protégée



Hydro-Qc

Méridional



Lac-Simon



Comité Zip



Sépaq



Essipit



O Bassin Versant



MELCCFP





# 3. Quel est le processus pour obtenir la donnée?



Araignés et carabes



Chauves-souris, anoues, oiseaux et orthoptères par écoute et IA



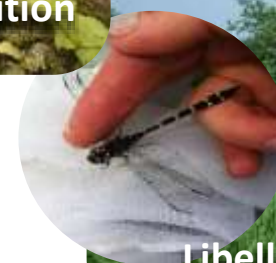
Phénologie végétale



Décomposition



Libellules et papillons



Invertébrés benthiques



Zooplankton



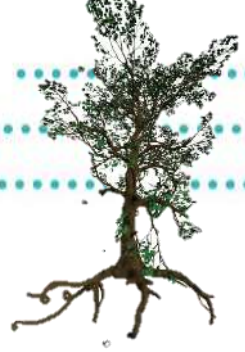
ADNe - poissons



Chaîne de thermographes



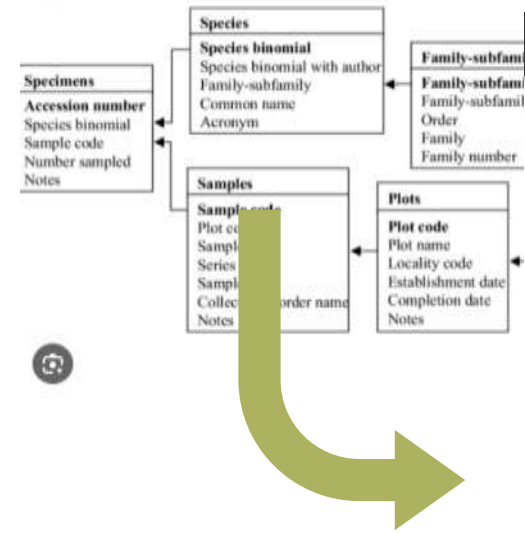
Végétation inventaire et drone - IA



# 4. De quelle façon diffuser l'information ?

Générer une base de données relationnelles et la rendre accessible via un portail web

- Mécanisme de gestion de données et leur mise en ligne



**Biodiversité Québec**

Accueil Atlas Inventaires terrain Indicateurs Découverte

**Inventaires terrain**  
Réseau de suivi de la biodiversité du Québec

Type de site ?  
Tous

Type d'inventaire ?  
Tous

Découvrir  
Analyser  
Légende

**Inventaires terrain - Explorateur cartographique**

Quels changements observe-t-on quant à la présence et à la répartition des différentes espèces? Où les changements sont-ils les plus importants et avec quelles conséquences?

Ce portail présente les données des inventaires terrain du Réseau de suivi de la biodiversité du Québec récoltées afin de mesurer les changements dans les écosystèmes. Ces inventaires ont débuté en 2016 dans différents milieux : forêt, toundra, tourbières, marais, lacs et rivières (voir la méthodologie ici). Explorez les

MELCCFP

100 km  
50 mi



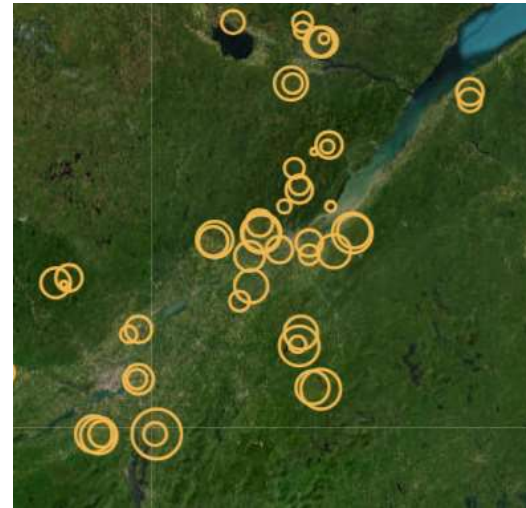
# 4. De quelle façon diffuser l'information ?

Publics cibles



Gestionnaires de territoire

Besoin d'un accès aux données et de synthèses vulgarisées



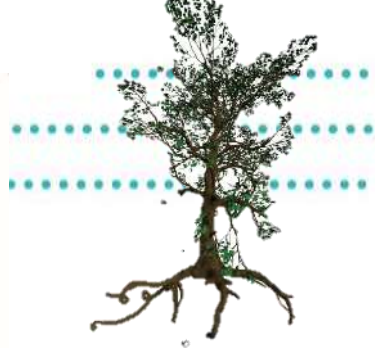
Sites ayant la plus grande contribution à la biodiversité pour les inventaires Odonates



Mékinac (B) - Marais Marais 9 %  
Indice de contribution à la biodiversité

Jamésie (Q) - Tourbière Tourbière 8 %  
Indice de contribution à la biodiversité

Lac Simoncouche - Tourbière Tourbière 8 %  
Indice de contribution à la biodiversité



Leader d'opinion

Besoin de vulgarisation et de savoir ce qui se passe proche d'eux

Génération montante



Espèces observées dans l'inventaire Papillons humide côtier



Nymphalis antiope Chenille épineuse de forme



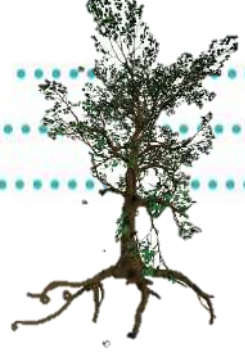
Pieris rapae Piéride de la rave



Danaus plexippus Monarque



# 5. Comment orienter les résultats pour répondre aux besoins de différents acteurs?



Synthèse et vulgarisation

1. Méta-indicateur

2. Indices vulgarisés

3. Modèle climatique

4. Carte d'unité homologue

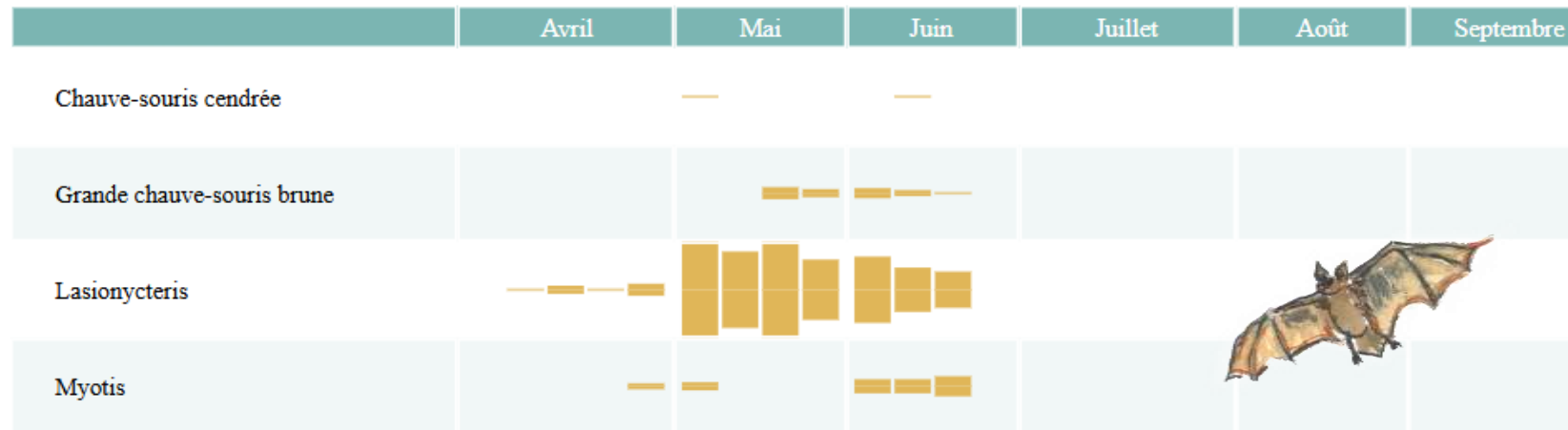
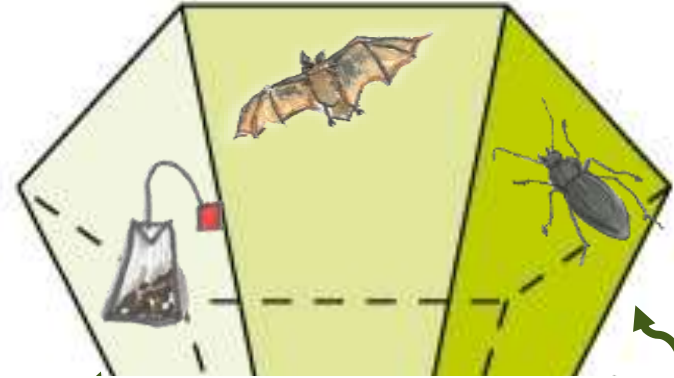
5. Synthèse d'écosystème

6. Synthèse de campagne

7. Analyse compréhensive.

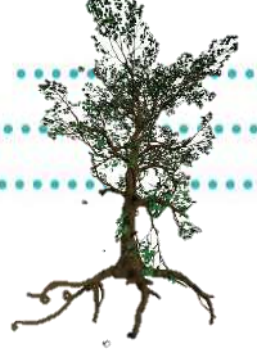
8. Descriptif des données

9. Diffusion des données

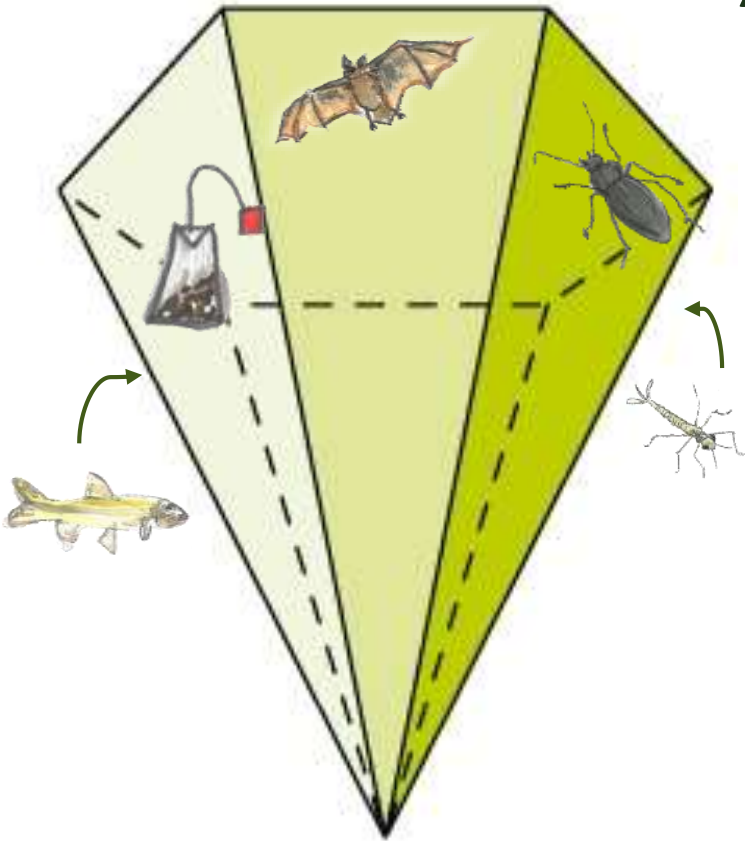




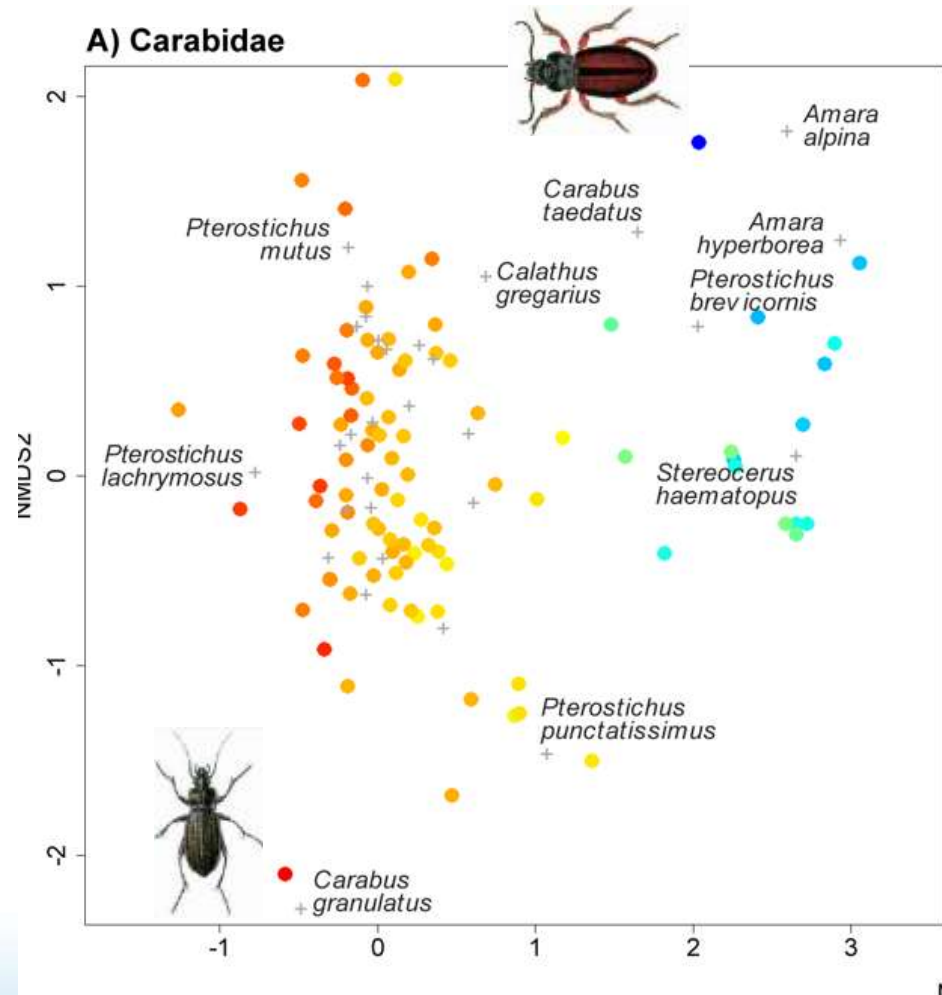
# 5. Quels sont les résultats pour différents taxons?



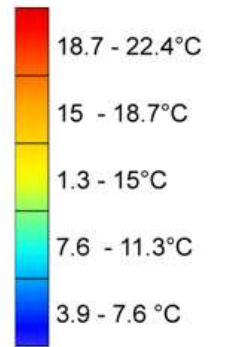
## 7. Analyse compréhensive: carabes



### 3. Modèle climatique



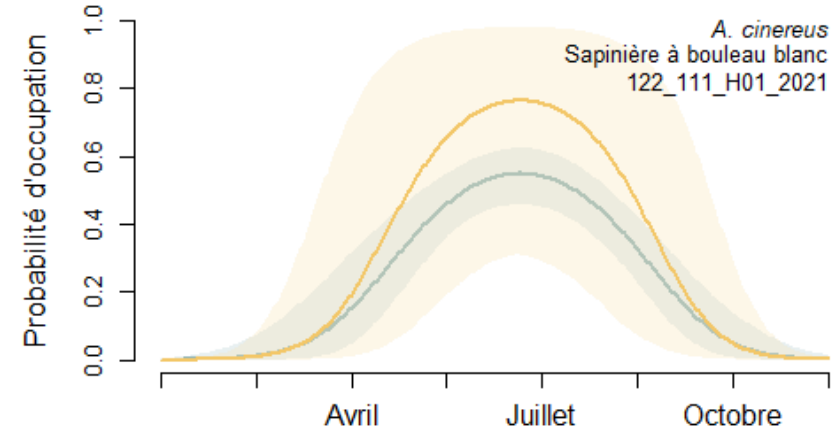
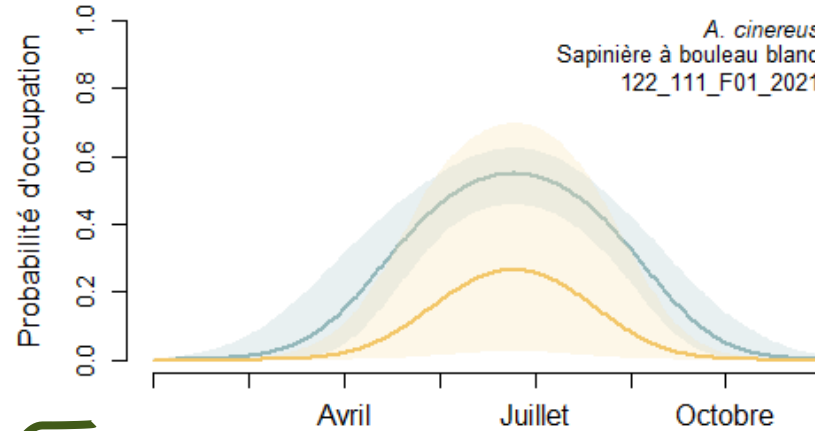
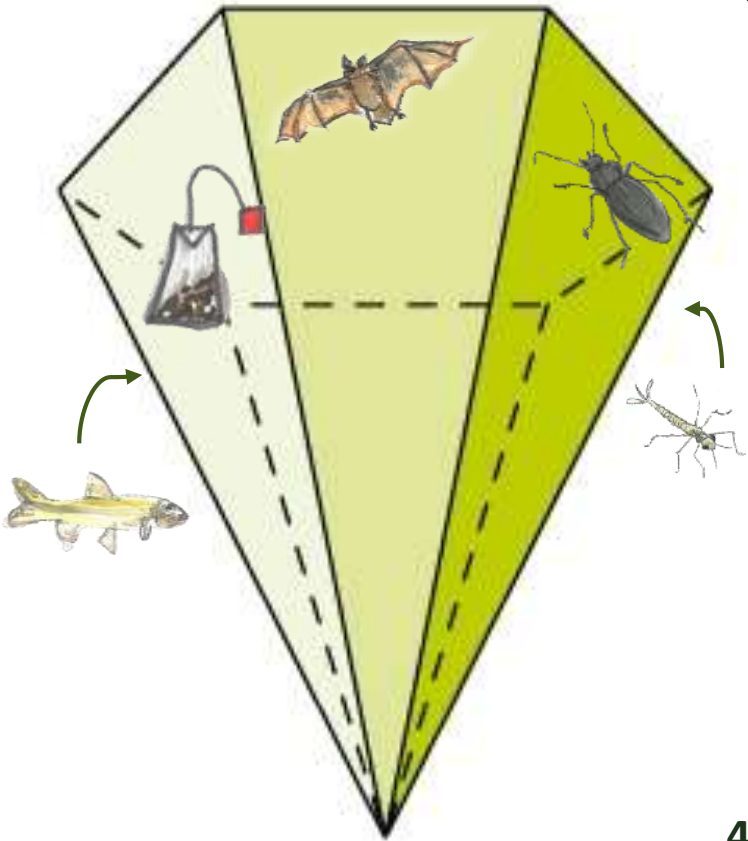
Temp. moyenne





# 5. Quels sont les résultats pour différents taxons?

## 6. Synthèse de campagnes: chauve-souris cendrée

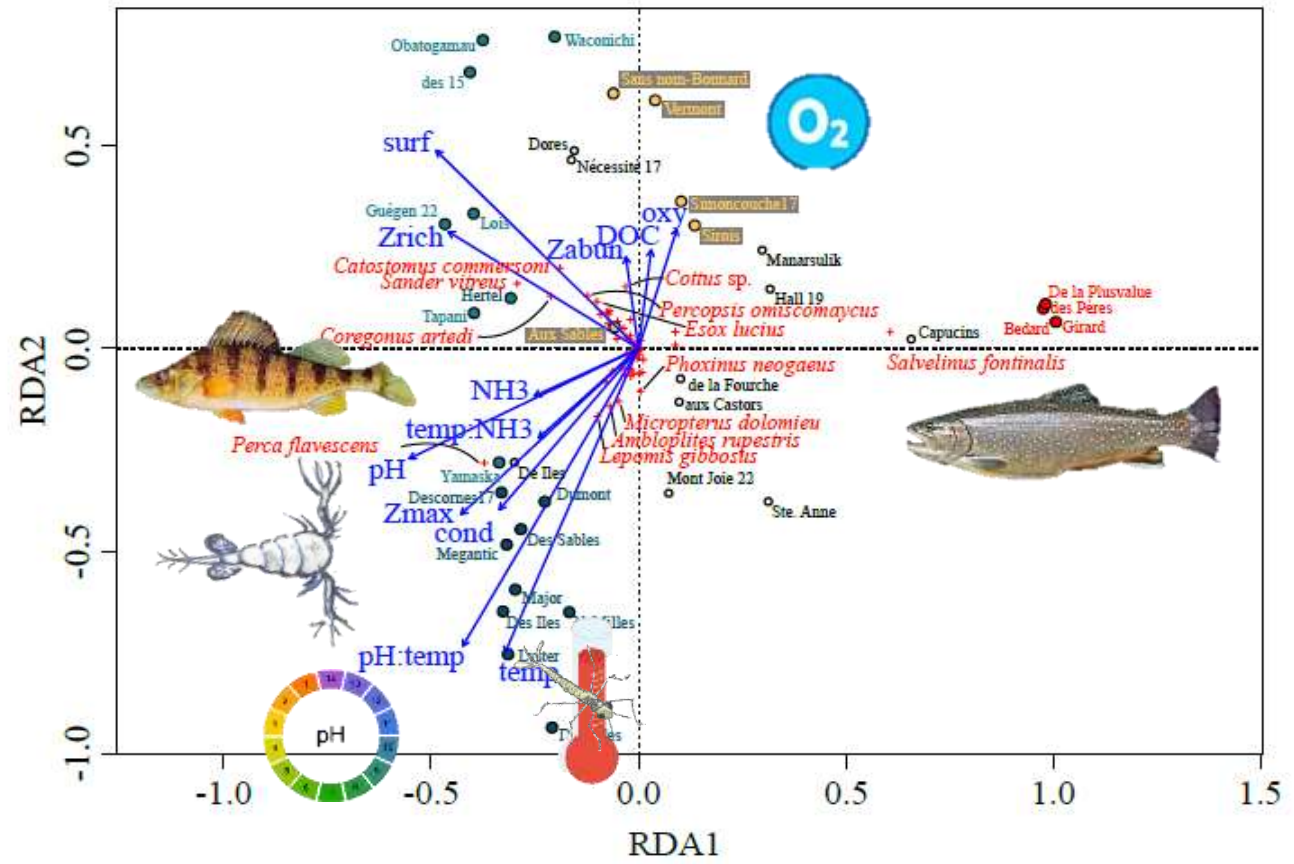
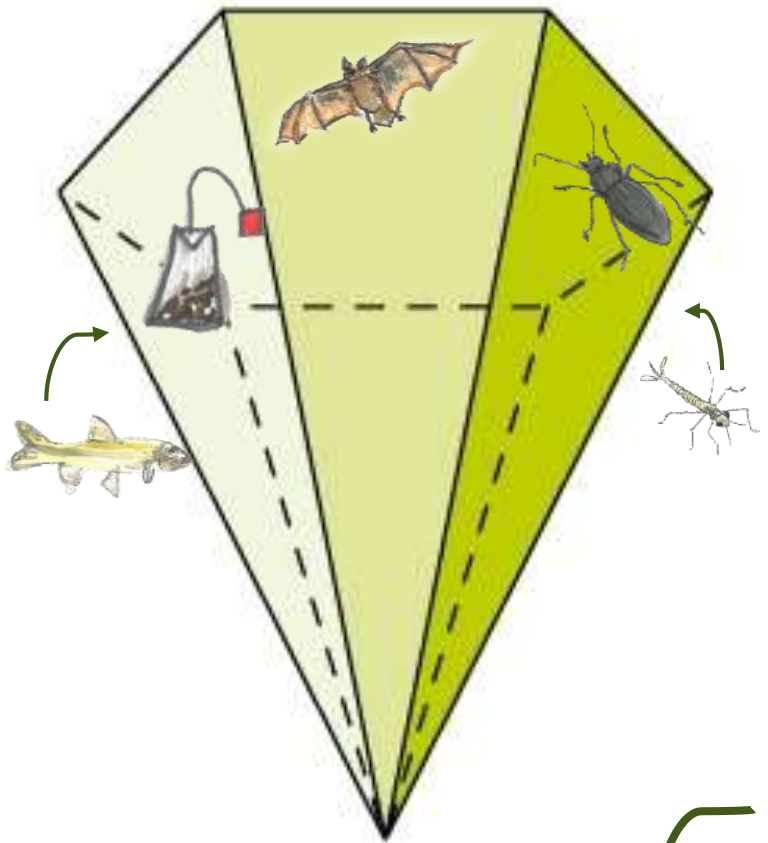


## 4. Carte d'unité homogène

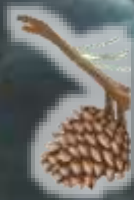
# 5. Quels sont les résultats pour différents taxons?



## 6. Synthèse de campagnes: Lac – poissons, physicochimie et zooplancton



# Suivi BdQc: Mieux connaître pour apprivoiser les changements



5. Des analyses permettant des synthèses et outils à différent niveaux

4. Des données accessibles en ligne qui facilitent la compréhension des différents acteurs



1. Pour détecter et prédire les changements induits par le climat et avoir la capacité d'intervenir ou s'y préparer



2. En mesurant différentes variables d'un même écosystème qui soient sensibles au climat et/ou une importance fonctionnelle



3. Grâce à des méthodes standardisées et un réseau de partenaires structurant à la grandeur du Québec





# Enraciner la connaissance de nos écosystèmes pour s'adapter aux changements climatiques

10 ans d'efforts nous permettent aujourd'hui de démontrer que mesurer la biodiversité du Québec est faisable et précieux.



*“Mieux vaut prendre le changement par la main avant qu’il ne nous prenne par la gorge”*  
Winston Churchill

# Merci à l'implication de nombreux collaborateurs



Locals Nunavimmi umajulirijiit katutjiqatigingina (LNUK)



Plan pour une économie verte

