

A scenic photograph of a rugged coastline at sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm glow over the sky and the sea. The sky is filled with soft, white and grey clouds. The sea is dark with white foam from the waves crashing against the rocks. The foreground is dominated by dark, jagged rocks. In the background, a mountain range with sharp peaks is visible under the sunset sky.

# Le rapport sur l'énergie WWF/ECOFYS

**100% D'ÉNERGIE RENOUVELABLE D'ICI 2050**

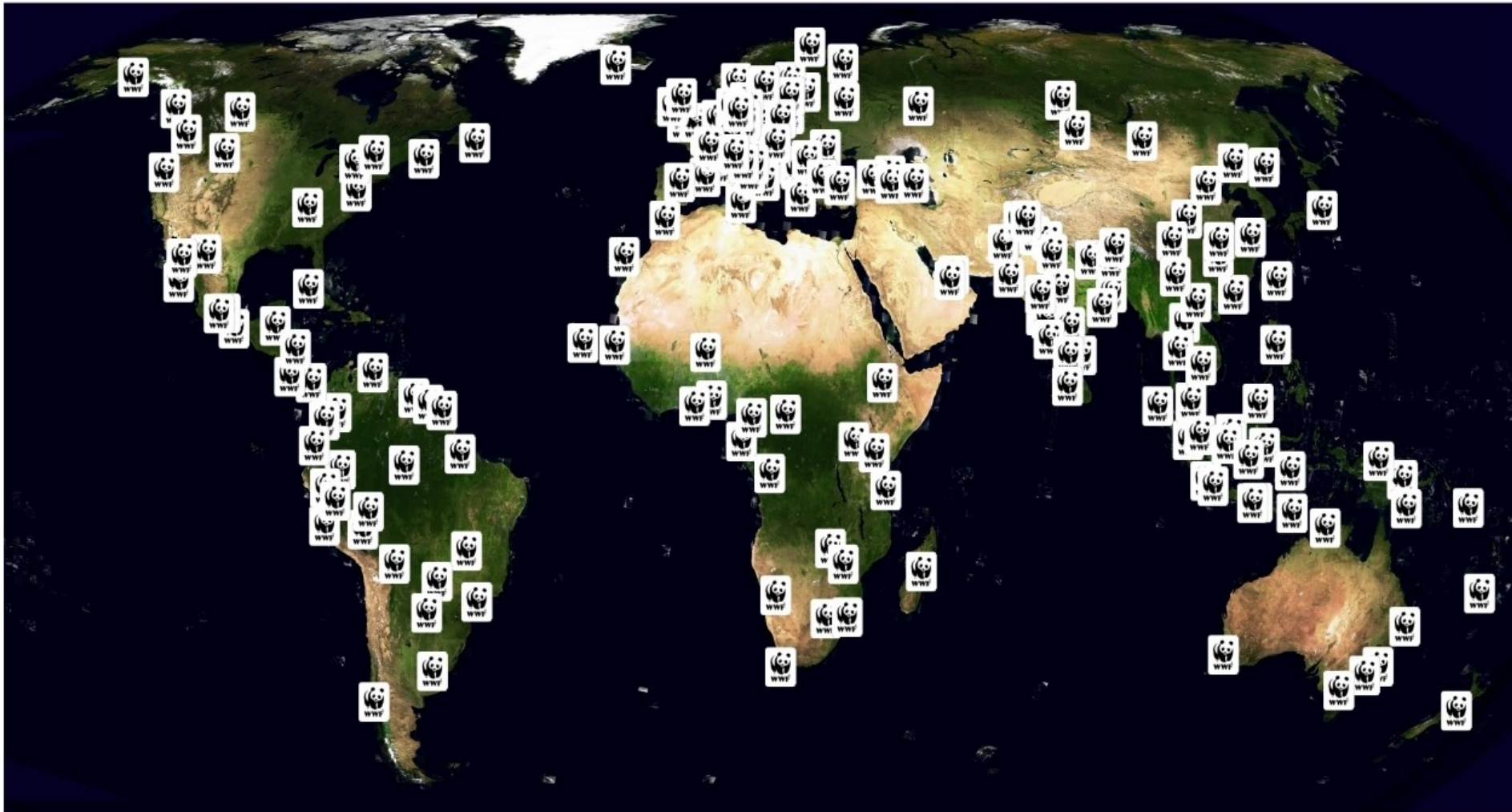


## Présentation

---

- Ce qu'est le Fonds mondial pour la nature – WWF
  - Le Rapport sur l'énergie WWF/Ecofys
  - Les Défis
  - Les contextes canadiens et québécois
  - Créer le contexte favorable aux renouvelables
  - Le travail du WWF
-

# Un organisme local de conservation à échelle mondiale



# +45 ans de conservation au Canada

- 100 millions d'hectares
- Protection dans trois océans
- Plus grande réserve d'eau douce au monde
- Marchés durables (FSC, MSC)
- Engagement en faveur d'énergies vertes à faible émission de CO<sub>2</sub>





# Le rapport sur l'énergie WWF/ECOFYS





## Le Rapport en bref

---

- **Possible d'atteindre 100 % d'énergie renouvelable:** même en tenant compte de l'augmentation de la population mondiale, de la croissance et de la réduction de la pauvreté énergétique;
  - **C'est rentable:** (4 billions \$ d'économie par an d'ici 2050 comparé au modèle actuel) même si l'atteinte de cet objectif requiert beaucoup de capital d'investissement;
  - **Peut être fait de façon durable:** sans ajouter de pression sur les terres agricoles ou la biodiversité
-

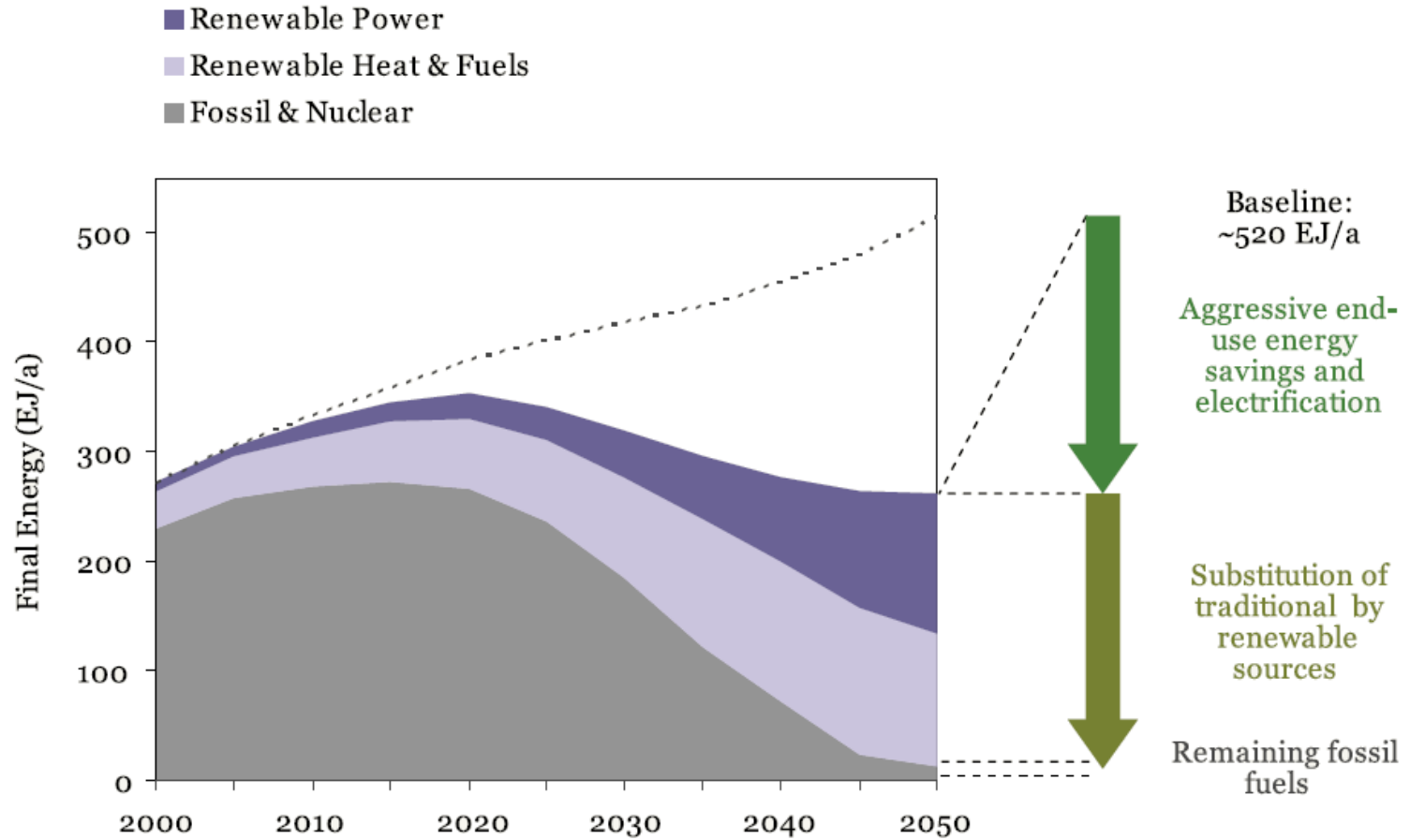


## Comment atteindre 100% d'énergie renouvelable?

---

1. Réduire la demande d'énergie en améliorant **l'efficacité énergétique** dans les secteurs les plus importants (industrie, bâtiments et transport)
  2. Répondre à la demande d'énergie via des **sources d'énergie renouvelable**
- L'étude se base sur des technologies existantes uniquement, ou des technologies qui seront commercialisées à court terme
-

# Renouvelables, Conservation et Efficience



**Figure 1**  
*Evolution of energy supply in the Energy Scenario, showing the key developments.*  
*Source: The Ecofys Energy Scenario, December 2010.*



## Efficiences énergétique

### Demande globale d'énergie 2000-2050

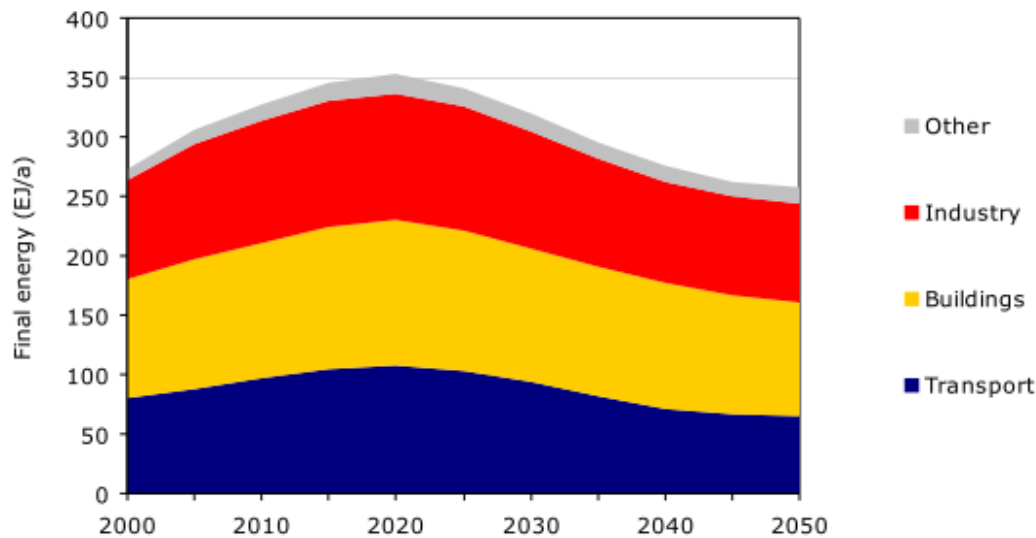


Figure 3 - 1 Global energy demand across all sectors, from 2000 to 2050.

➤ **Général** : la demande d'énergie retrouve les niveaux de 2000 tandis que l'activité augmente et que la qualité de vie est assurée

➤ **Industrie**: amélioration des processus de production et de recyclage, et application des meilleures techniques disponibles

➤ **Bâtiments**: rénovation des bâtiments existants (2.5% par an) et construction de nouveaux bâtiments passifs (100% d'ici 2030)

➤ **Transport**: transfert modal et énergétique

## Le mix énergétique 2050

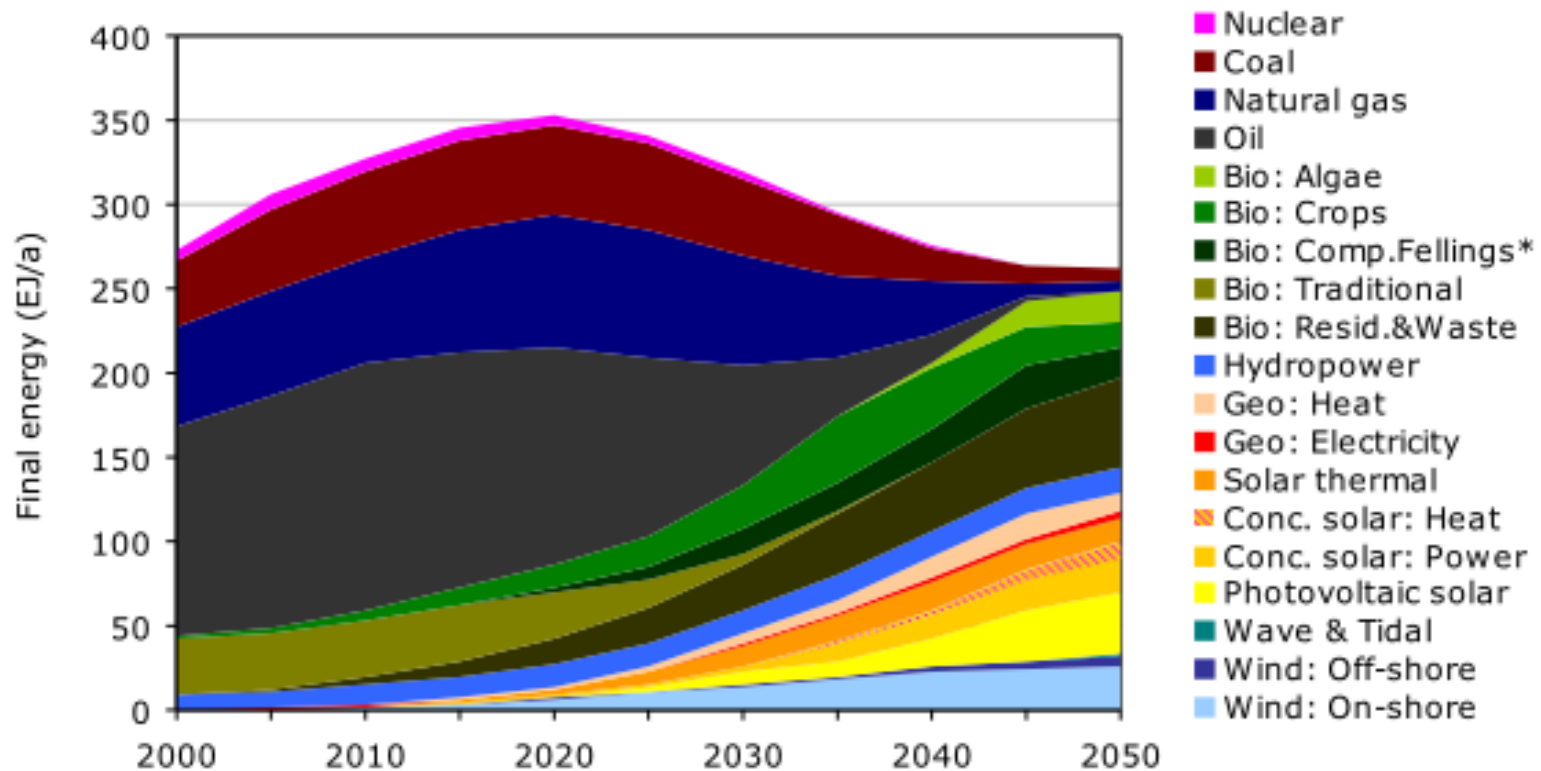


Figure 4 - 2 Global energy supply in the Scenario, split by source. (\*Complementary fellings include the sustainable share of traditional biomass use.<sup>25</sup>)



## Les défis

---

- **Efficiences énergétique**
  - **Electrification**
  - **Accès égal à l'énergie**
  - **Utilisation des sols**
  - **Mode de vie**
  - **Financement**
  - **Innovation**
-



## Le contexte canadien

---

- Électricité faible en carbone, exportations à haut niveau de GES
  - Émissions de GES en voie d'augmentation rapide, bien au-delà des cibles de 2020, en raison de l'expansion du développement des hydrocarbures
  - Le retour du paradigme « environnement vs. économie »
  - Affaiblissement des lois environnementales et des mécanismes de protection de l'environnement
  - L'érosion de la confiance implique que l'approbation réglementaire n'emporte pas l'acceptabilité sociale
-



## Le Québec comme leader des politiques climatiques & énergétiques

---

- Position enviable unique en Amérique du Nord
  - Déjà électricité renouvelable
  - Près des marchés américains et ontariens – encore très dépendants du charbon et du gaz
  - Citoyens conscients des risques associés aux changements climatiques, impliqués
  - Cibles de réduction des émissions de GES
  - Existence d'un mécanisme de prix sur le carbone
  - Stratégie d'électrification
-

## Comment y parvenir: Acceptabilité sociale

- Regagner la confiance perdue dans le développement des projets d'énergie
- Apprendre de décennies d'erreurs commises par l'industrie des fossiles
- Acceptabilité des acteurs clés:
- Communautés, acteurs locaux
- Marché
- Message: Détruire les mythes
- Collaboration avec ENGOs





## Comment y parvenir: Règles du jeu équitables

*Les gouvernements créent un level playing field* pour les énergies renouvelables : un cadre légal contraignant, la suppression des barrières, des partenariats public-privé...

*Le monde des entreprises et les consommateurs* font leur choix en connaissance de cause pour des investissements durables

Le point **principal d'innovation est déplacé** des technologies non-durables vers les durables



## Comment y parvenir: Planification

- ▶ R&D
- ▶ Coordination
- ▶ Capacité technique
- ▶ Construction d'infrastructures habilitantes (ex.: smart grids)
- ▶ Formation de la main-d'oeuvre





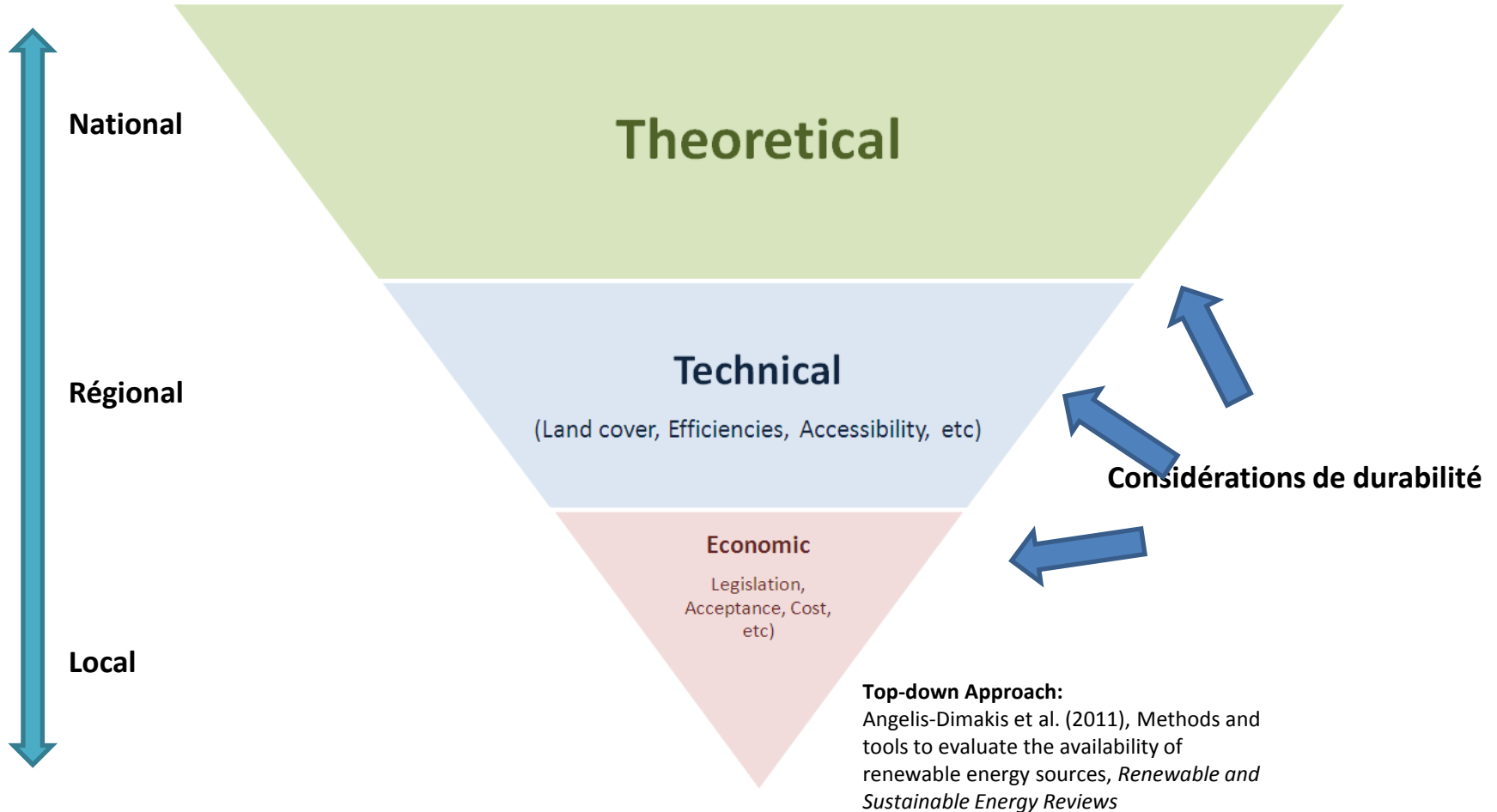
## Le travail du WWF-Canada

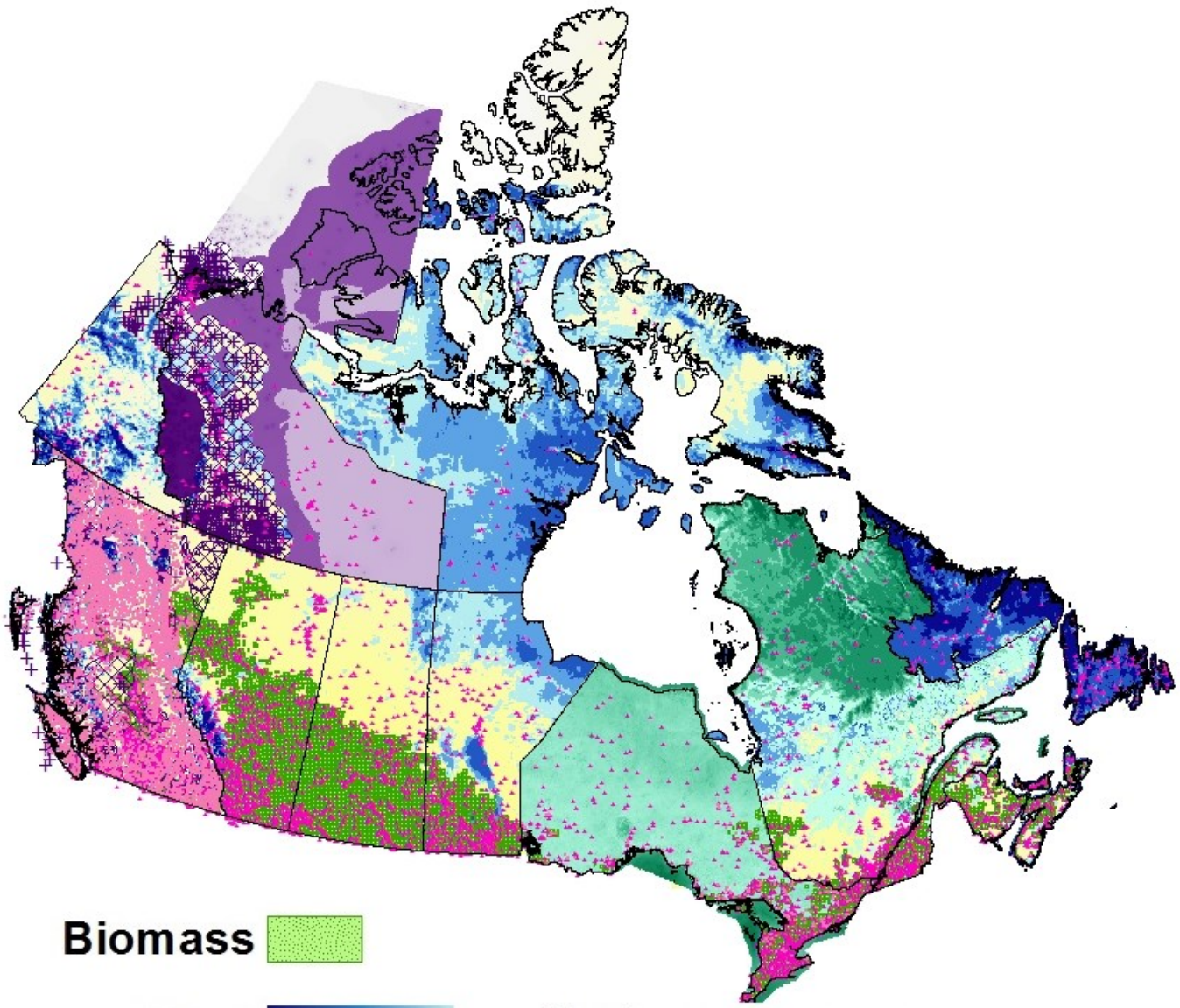
- ▶ Soutenir l'électrification et le développement des VÉ
- ▶ Soutenir les stratégies énergétiques mises de l'avant par les provinces qui tiennent compte de la réalité climatique:
  - ▶ Prix sur le carbone, incitatifs
  - ▶ Principe "climate first"
- ▶ Comprendre et communiquer le potentiel de développement des renouvelables au Canada:
  - ▶ Cartographie et analyse du potentiel de développement des renouvelables
  - ▶ Développer et appliquer



# Comblent le fossé entre le potentiel théorique et pratique

Barème des considérations de durabilité





**Biomass** 

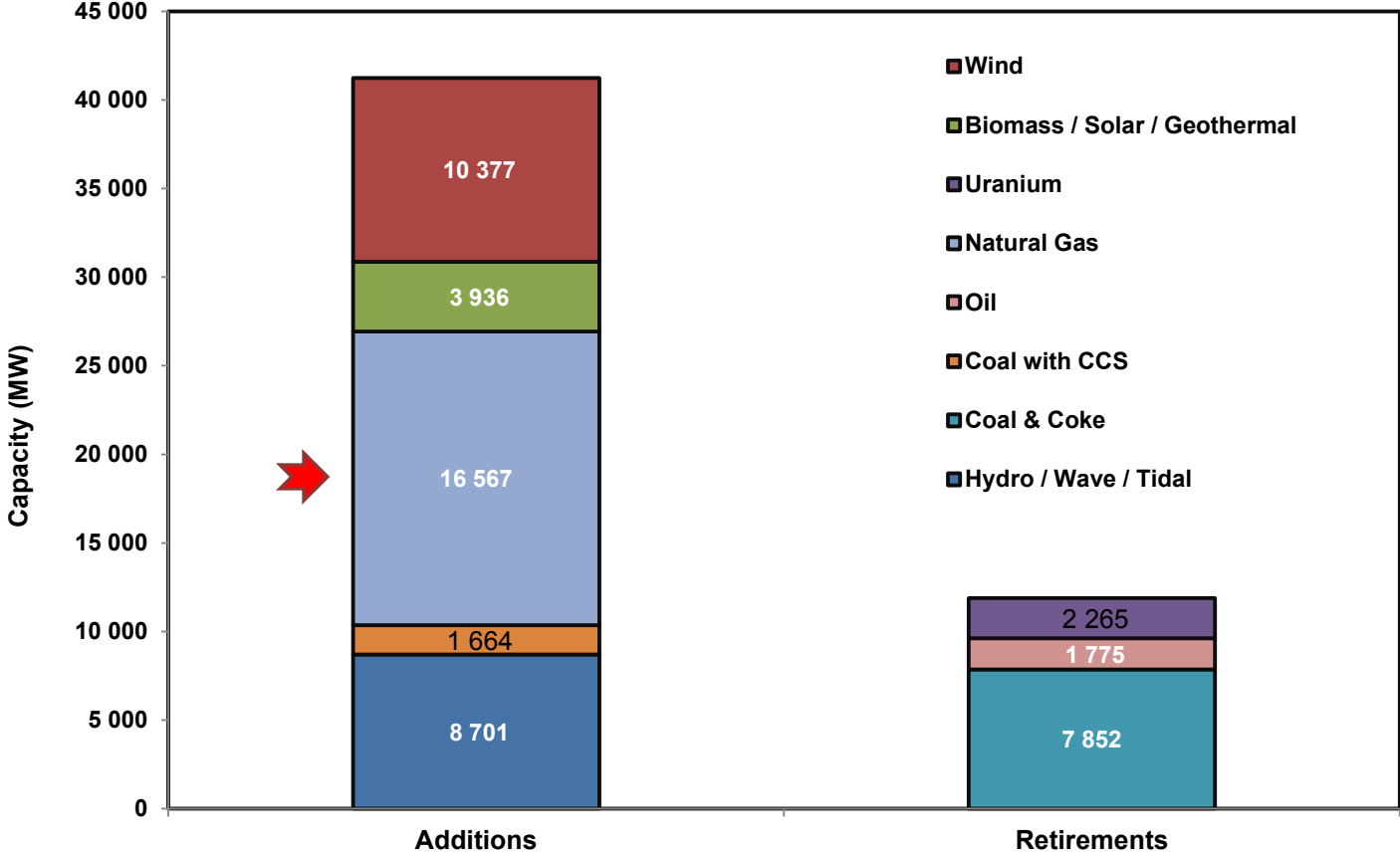
**Wind** 

**Solar PV** 

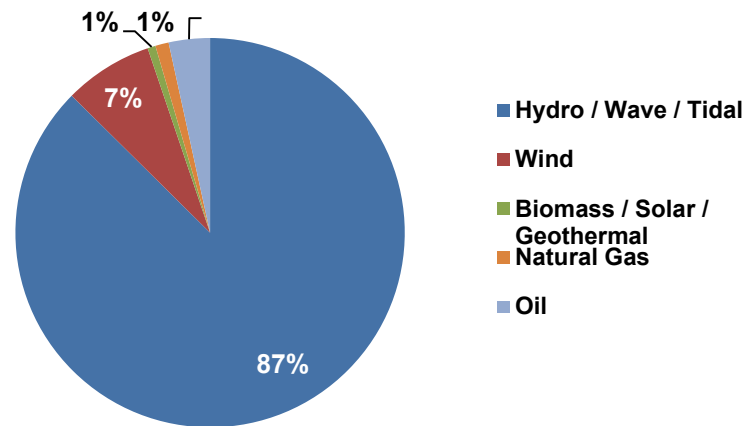
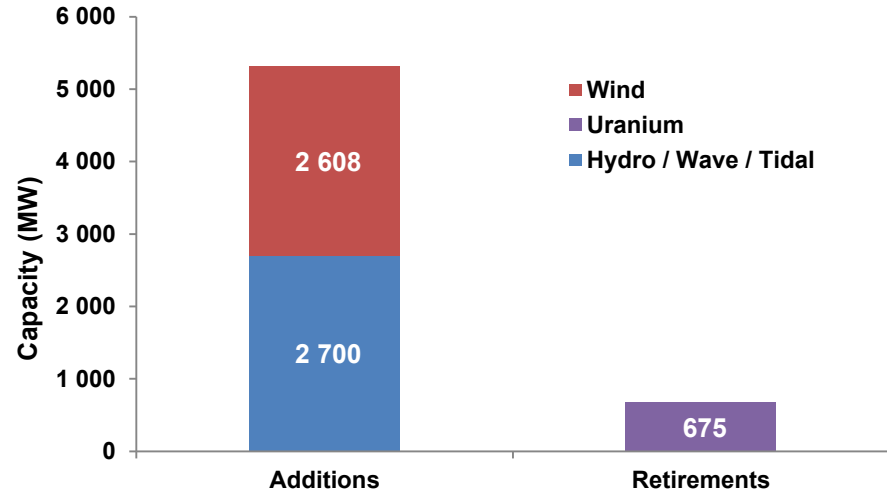
**Hydropower** 

**Geothermal**  +

# Potentiel des renouvelables au Canada 2012 - 2035)

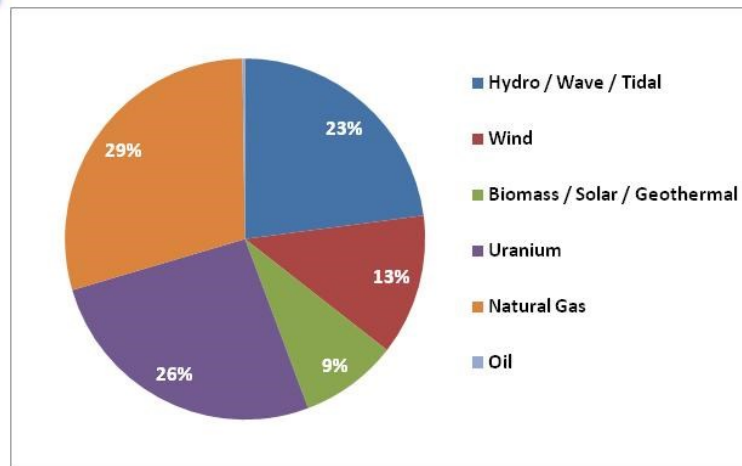
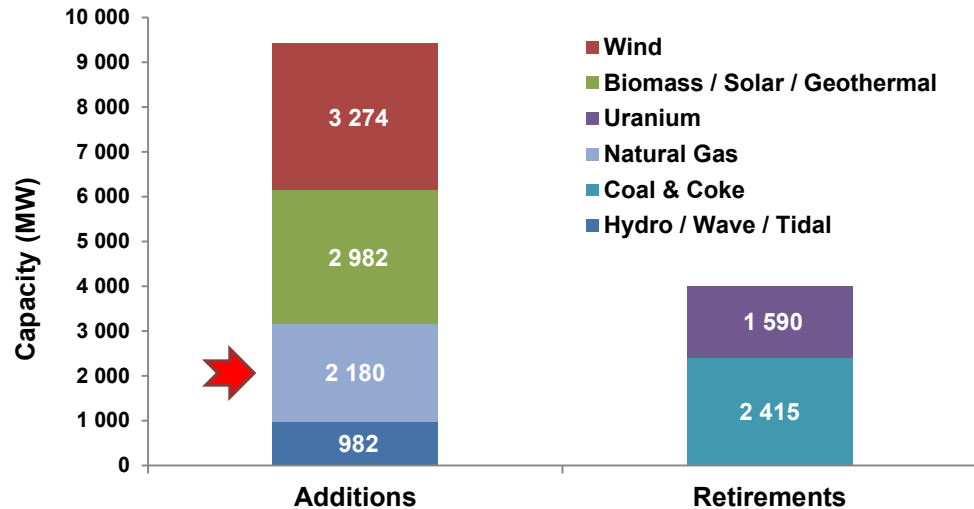


# Estimation de la capacité de production d'électricité du Québec (2012 – 2035)



Québec 2035

# Estimation de la capacité de production d'électricité en Ontario (2012 – 2035)



Ontario 2035

A photograph of two fluffy white polar bear cubs in a snowy landscape. The cubs are in the foreground, looking towards the camera. The background shows a vast, snow-covered mountain range under a clear blue sky. The word "Questions?" is overlaid in a teal, monospace-style font in the center of the image.

Questions?