

## 2. Les défis de l'énergie

### 22.3 – Politiques énergétiques

Daniel R. Rousse, ing., Ph.D.

*Département de génie mécanique*

Mathieu Patin, M.ing.

# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- Accords internationaux
- Un prix au carbone
- Subventions étatiques
- Législations
- Conclusion

# Plan de la présentation

- ***Introduction et objectifs***
- Accords internationaux
- Un prix au carbone
- Subventions étatiques
- Législations
- Conclusion

# Introduction et objectifs

- Pour surmonter les défis énergétiques, l'intervention des gouvernements semble nécessaire.
  - Pourquoi?
- Cependant il existe de nombreuses manières pour l'état d'intervenir dans un marché.
  - Quelles sont-elles?
  - Lesquelles sont actuellement favorisées dans le monde?

# Introduction et objectifs

- Objectifs de cette présentation
  - Présenter les décisions politiques prises au niveau international
  - Présenter les outils à la disposition des pouvoirs publics en matière de politiques énergétiques
  - Voir sommairement comment ces politiques sont appliquées dans le monde

# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- ***Accords internationaux***
- Un prix au carbone
- Subventions étatiques
- Législations
- Conclusion

# Question

- Quel protocole international visait à limiter l'utilisation de substances nocives pour la couche d'ozone?
  - A. Protocole de Montréal (1987)
  - B. Protocole de Kyoto (1997)
  - C. Accord de Paris (2015)
  - D. Accord de Rio (1992)
  - E. Aucune de ces réponses



ENR2020

# Accords internationaux

- Protocole de Montréal 1987
  - Vise à limiter l'utilisation de substances nocives pour la couche d'ozone
- Protocole de Kyoto 1997
  - Réductions des émissions de gaz à effet de serres à hauteur de 5% par rapport au niveau de 1990;
  - Signé par 192 états dont la totalité des membres de l'UE, la Chine et la Russie;
  - Les États-Unis n'ont jamais ratifié le traité et le Canada s'en est retiré en 2011.
- Accord de Paris 2015
  - Limitation de l'augmentation de la température du globe à 2°C;
  - Signé par 196 états;
  - Les États-Unis ont annoncé qu'ils se retireraient une fois la limite légale passée (Novembre 2020)



# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- Accords internationaux
- ***Un prix au carbone***
- Subventions étatiques
- Législations
- Conclusion

# Un prix au carbone

- Taxe Carbone

- Vise à modifier les comportements des consommateurs en incluant dans le prix d'un produit un coût proportionnel au CO<sub>2</sub> émis;
- Peut être appliqué soit sur les produits finaux en fonction de la quantité de CO<sub>2</sub> nécessaire à leur production, soit directement sur les entreprises par rapport à leur consommation d'énergies fossiles;
- Dans le monde, 21 pays ainsi que deux provinces canadiennes (Alberta et Colombie Britannique) ont adopté le principe de la taxe carbone;
- Le Canada (fédéral) tente d'imposer cette taxe à toutes les provinces et territoires qui ne l'ont pas déjà mise en place;
- L'Alberta a fait marche arrière en 2019.

# Un prix au carbone

- Bourse du Carbone ou Marché du Carbone
  - Une bourse du carbone est un marché où s'échange des droits de polluer;
  - Chaque entreprise se voit attribuer une certaine quantité de droits chaque année;
  - Si l'entreprise émet plus de CO<sub>2</sub> que ce à quoi elle est autorisée, elle devra acheter des droits supplémentaires sur le marché ; au contraire si elle émet moins, elle pourra revendre ses droits;
  - De nombreux marchés du carbone sont déjà ouverts à travers le monde.
  - Depuis 2017, un marché commun existe entre le Québec, l'Ontario et la Californie. L'Ontario a fait marche arrière en 2019.

# Un prix au carbone

- Taxe Carbone & Bourse/Marché du Carbone
  - Ces deux politiques ont pour effet d'intégrer dans le coût des produits les effets négatifs qu'ils génèrent.
  - Le but consiste à orienter les choix des entreprises vers des alternatives plus écologiques sans les forcer dans une voie en particulier.

# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- Accords internationaux
- Un prix au carbone
- ***Subventions étatiques***
- Législations
- Conclusion

# Subventions étatiques

- Tarifs subventionnés
  - Pour avantager certains modes de production d'énergie, un état peut décider de racheter l'énergie produite à un prix supérieur au prix du marché;
  - Permet aux entreprises des secteurs favorisés d'assurer plus facilement une rentabilité;
  - Permet également à des particuliers d'investir plus facilement dans des appareils de production électriques;
  - Cette politique est généralement utilisée pour stimuler l'implantation et le développement des filières renouvelables (car le renouvelable n'est presque jamais rentable face aux énergies fossiles!).

# Subventions étatiques

- Plan de subvention

- Un plan de subvention consiste simplement en une aide financière de l'état à un secteur donné;
- Comme pour les tarifs, cela permet d'assister les investissements des entreprises ou des particuliers;
- Au Québec, on trouve par exemple des subventions pour la rénovation des habitations, le remplacement des chaudières à combustible ou encore pour l'amélioration des performances énergétiques des entreprises, etc ...

# Subventions étatiques

- A l'opposé des taxes et des bourses pouvant être mises en place, les politiques de l'état décident directement :
  - Des cibles à atteindre;
  - Des solutions à favoriser;
  - Des technologies à implanter;
  - Des sources de production à privilégier;
  - Des flux monétaires engendrés.



# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- Accords internationaux
- Un prix au carbone
- Subventions étatiques
- ***Législations***
- Conclusion

# Question

- Dans les objectifs que s'est fixés le Québec (en 2013) pour 2030, de combien devrait être réduite la consommation de produits pétroliers?
  - A. 10 %
  - B. 20 %
  - C. 30 %
  - D. 40 %
  - E. 50 %



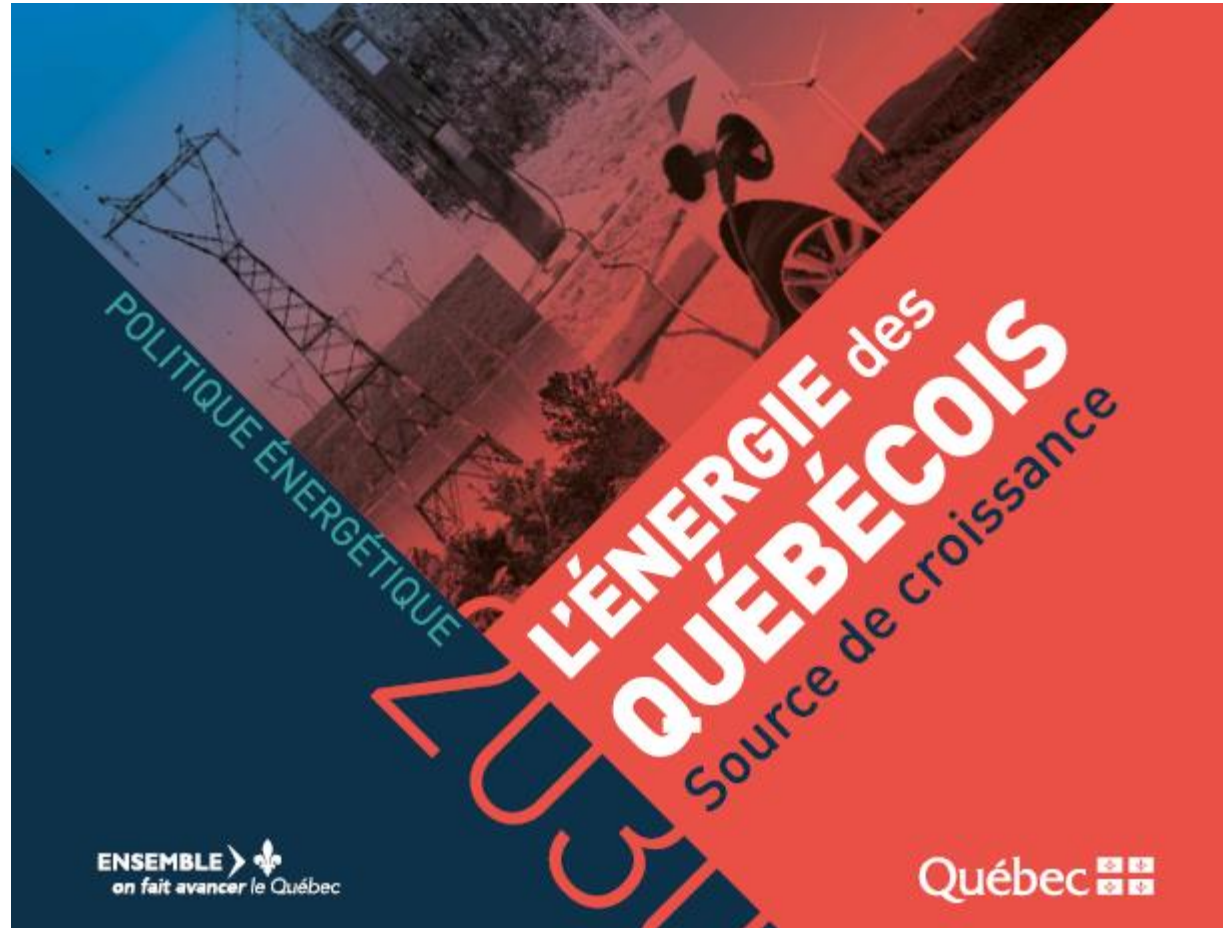
ENR2020

# Législations

- Consiste à modifier la loi pour interdire certaines technologies polluantes ou à rendre obligatoire l'utilisation de technologies économes;
- Permet à un état d'influencer rapidement et directement sur sa consommation et ses émissions;
- On trouve de nombreux exemples dans le code de construction québécois (isolation minimale, VRC...).

# Législations

- Politique énergétique du Québec



# Législations

- Politique énergétique du Québec

Le gouvernement rend publique sa politique de transition énergétique à l'horizon 2030, une politique qui place le consommateur au centre des actions à venir. Celle-ci a pour objectifs :

- ➔ de privilégier une économie faible en carbone;
- ➔ de mettre en valeur de façon optimale nos ressources énergétiques;
- ➔ de favoriser une consommation responsable;
- ➔ de tirer pleinement parti du potentiel de l'efficacité énergétique;
- ➔ de stimuler la chaîne de l'innovation technologique et sociale.

# Législations

- Politique énergétique du Québec
  - D'ici à 2030, le gouvernement se donne des cibles ambitieuses et exigeantes
    1. **AMÉLIORER de 15 %** l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée
    2. **RÉDUIRE de 40 %** la quantité de produits pétroliers consommés
    3. **ÉLIMINER** l'utilisation du charbon thermique
    4. **AUGMENTER de 25 %** la production totale d'énergies renouvelables
    5. **AUGMENTER de 50 %** la production de bioénergie

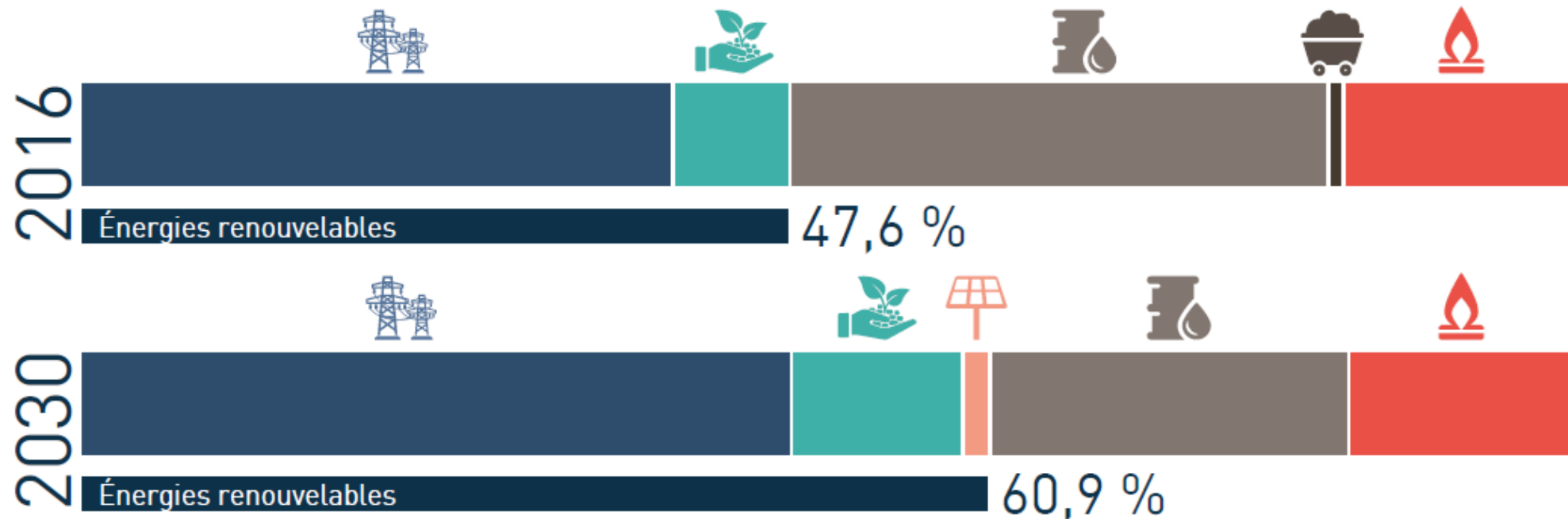
Les cibles ont été calculées à partir des dernières données disponibles, soit celles de l'année 2013.

# Législations

- Politique énergétique du Québec
  - D'ici à 2030, le gouvernement se donne des cibles ambitieuses et exigeantes
  - Qu'est-ce qui cloche dans ces 5 cibles?

# Législations

- Politique énergétique du Québec
  - D'ici à 2030, le gouvernement se donne des cibles ambitieuses et exigeantes





# Plan de la présentation

- Introduction et objectifs
- Accords internationaux
- Un prix au carbone
- subventions étatiques
- Législations
- ***Conclusion***

# Conclusions

- Les pouvoirs publics disposent de nombreux outils pour agir sur la situation énergétique de leurs pays (coercitives, punitives, incitatives, restrictives);
- Cependant, leurs efficacités dépendront toujours de la volonté de l'état à les appliquer et des entreprises à les respecter.



**Merci de votre attention !**

Lorsque cette capsule de formation est présentée en asynchrone (PDF récupérable sur le site du cours), si vous avez des questions à formuler, veuillez les poser par écrit et spécifier le nom et le numéro de la présentation. Nous vous répondrons le plus rapidement possible.

# Période de questions

