



## Les différentes composantes d'une politique énergétique : illustration principalement par le développement de la filière éolienne au Québec

- Évariste Feurtey, Ph.D.
- Communication effectuée au 83<sup>ème</sup> congrès de l'ACFAS, colloque 406 du CIRIEC (Politique énergétique et développement durable), au Cegep de Rimouski, le 25 mai 2015.

Fonds de recherche  
Société et culture  
Québec

UQAR  
UNIVERSITÉ  
La Rochelle

Hydro  
Québec



ARUC  
DÉVELOPPEMENT  
TERRITORIAL  
ET COOPÉRATION

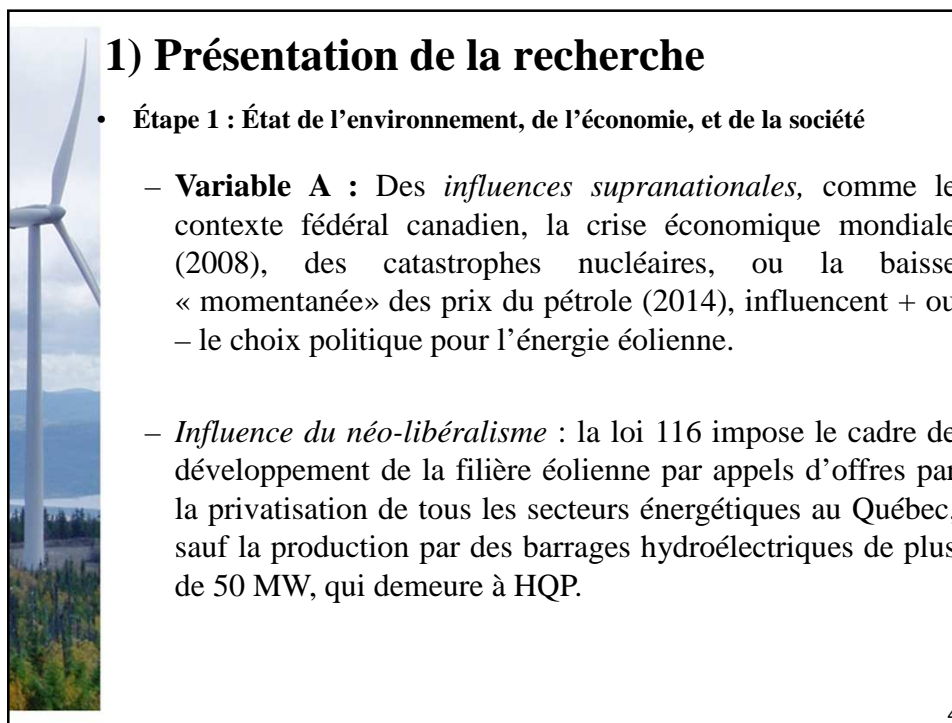
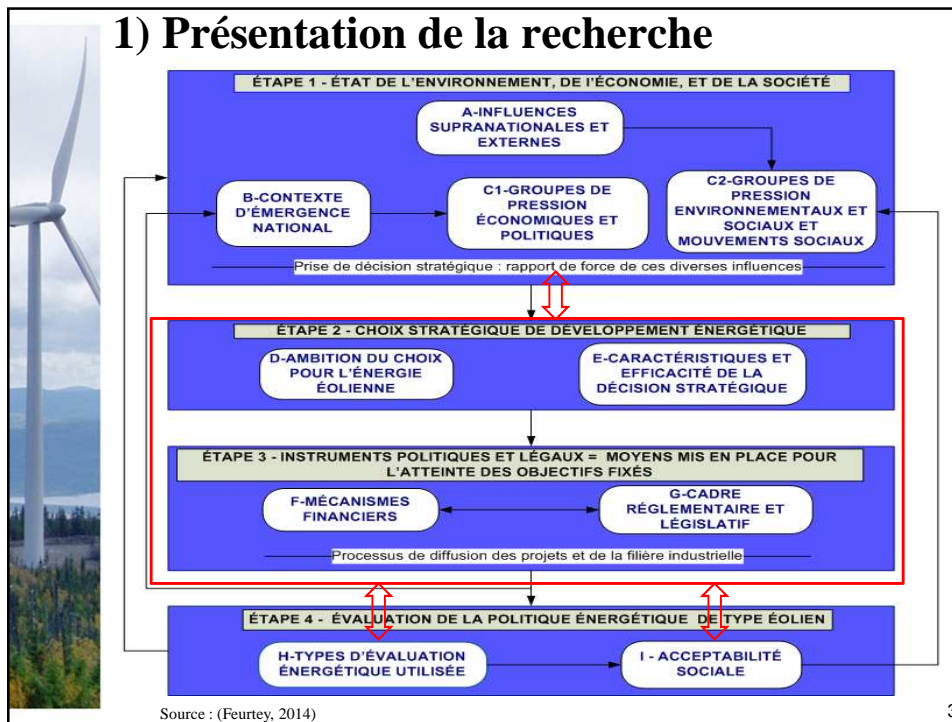
1



## Plan de présentation

1. **Présentation de la recherche doctorale** : Les composantes d'une politique énergétique (PE);
2. **Résultats de la recherche** - Illustration des rôles et interactions entre les composantes par quelques enjeux clés de développement de la filière éolienne au Québec;
3. **Conclusion** - Leçons à retenir pour l'élaboration d'une politique énergétique durable et acceptable.

2





## 1) Présentation de la recherche

- **Étape 1 : État de l'environnement, de l'économie, et de la société**

CONTEXTE D'ÉMERGENCE		QUÉBEC	FRANCE	ALLEMAGNE
CULTURE	Préférences énergétiques	Culture gros projets (hydro)	Culture gros projets (nucléaire)	Culture décentralisation
ÉNERGIE	Mix énergétique 2010	97% hydro	75% nucléaire - 15% hydro	28% nucléaire-17% ENR
	Émissions GES/électricité	97% décarbonné	90% décarbonné	45% décarbonné
	Besoins électriques	Inexistant-exportations	Faible-parfois exportations	Élevé-importations
	Prix d'électricité (c\$CAN2007)	Très faible - 7.62	Faible en Europe - 17.80	Élevés en Europe 28.63

- **Variable B** : *des particularités énergétiques et culturelles* peuvent retarder et rendre le choix pour l'éolien plus difficile dans certains pays (Valentine 2010).

5



## 1) Présentation de la recherche

- **Étape 1 : État de l'environnement, de l'économie, et de la société**

- **Variable C** : Le positionnement et rapport de force des *groupes de pression*, qui dépend du contexte énergétique initial, déterminent en grande partie l'existence d'un environnement pro-éolien (Wüstenhagen et Bilharz, 2006).

Exemples :

- **Allemagne** : éolien = mouvement social anti-nucléaire (Jacobsson et Lauber, 2006)
- **Ontario** : éolien = mouvement social anti-charbon (Ferguson-Martin et Hill, 2011).
- **Québec-France** : Les forces économiques résistives préexistantes constituent-elles un obstacle important à la venue de l'éolien? Comme les acteurs sociaux et environnementaux ont orienté le choix politique de l'éolien?

6



## 1) Présentation de la recherche

### • Étape 2 : Choix politique de l'éolien

- **Variable D:** Le Québec et la France accordent une place de 10% relativement limitée par rapport à d'autres pays européens comme l'Allemagne. Pourquoi?
- **Variable E:** *Caractérisation du niveau de soutien à l'éolien* par : 1) le niveau et la stabilité des instruments financiers et légaux (Szarka, 2007); 2) le niveau de coordination et de planification du développement et la qualité de la diffusion d'information sur l'énergie éolienne (Huber et Horbaty, 2010).

7



## 1) Présentation de la recherche

### • Étape 3 : Instruments politiques et légaux

- **Variables F et G :** Des *instruments d'ordre financiers et légaux* sont mis en place pour atteindre les résultats que l'on s'est fixés :
  1. Les premiers déterminent le niveau de rentabilité des technologies pour les investisseurs. Un cadre financier peut aussi être mis en place pour générer des retombées financières collectives (provincial, mercéen, municipal).
  2. Le second, ou *cadre réglementaire et législatif*, fait référence aux procédures qui encadrent la réalisation et localisation des projets.
- Quelle est l'incidence du cadre financier et réglementaire sur les résultats en termes de capacité installée, d'efficacité économique et d'acceptabilité sociale? (Cf. ACFAS 2014).

8



## 1) Présentation de la recherche

### • Étape 4 : Évaluation de la PE

- **Variable H** : Des *évaluation prospectives* ou à *posteriori* des *plans, politiques et programmes (PPP)* permettent d'aider à la décision : quels est leur influence sur les choix politiques stratégiques? Comment pourrait-on les améliorer?
- **Variable I** : Quelles est l'influence des composantes d'une PE sur *l'acceptabilité sociale (AS)*? Réciproquement, comment l'AS influence-t-elle les choix politiques stratégiques énergétiques?
- Comme il n'existe pas d'approche conceptuelle unique dans la littérature, nous avons défini ce que l'on entendait par AS.

9



## 1) Présentation de la recherche

### • Notre conceptualisation de l'AS

- **Originalité** : en plus des éléments d'ordre locaux ou *acceptabilité locale des projets*, nous y ajoutons des éléments reliés à :
  1. la pertinence que prend l'énergie considérée (ici : l'éolien) dans le contexte national (ou *acceptabilité de la filière*);
  2. l'acceptation ou non du mode et de l'origine de propriété des projets (ou *acceptabilité des porteurs de projets*).
- Pour *l'acceptabilité locale*, nous avons distingué des éléments de justice procédurale (processus décisionnel associé au projet) et de justice distributive (distribution des coûts et bénéfices associé au projet). (Zoellner et al. 2008)

10



## 2) Résultats de la recherche : choix politique

- **Jusqu'en 2000 : influences globalement « contre » la filière éolienne**

- La recherche confirme la thèse du néo-corporatisme (Szarka, 2007) au Québec.
- **Le poids du lobby économique préexistant et un contexte énergétique initial défavorable expliquent :**
  1. le retard de 20 ans pris dans le développement des projets et de la filière éolienne;
  2. la place limitée de 10% accordée à la filière.
- Cette culture du néo-corporatisme semble encore présente aujourd'hui, car la PE reste orientée principalement en faveur de l'hydro-électricité, et ceci même si la logique technico-économique voudrait qu'il en soit autrement.

11



## 2) Résultats de la recherche : choix politique

- **2000-2010 - Influences globalement « pour » la filière éolienne**

- Au Québec, l'éolien finit cependant par faire son entrée dans les années 2000, suite :
  1. À la dérèglementation du secteur de l'électricité, qui permet aux producteurs privés d'intégrer le marché;
  2. Aux pressions d'un mouvement régional gaspésien (2000) et de la lutte contre le Suroît (2004);
  3. À un contexte énergétique plus favorable.
- Cependant, les premières oppositions aux projets renforcent le poids des anti-éoliens et provoquent un effritement progressif du soutien à l'éolien.

12



## 2) Résultats de la recherche : PE et AS

- **Entre 2010 et 2012 : Réduction des contestations locales aux projets**

- En 2009-2010, une concertation est alors menée avec les organismes du milieu. Cela aboutit à la tenue des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> appels d’offres communautaires, où 30% au minimum des profits restent maintenant dans le milieu.
- Très peu de projets du troisième appels d’offres communautaire sont maintenant soumis au BAPE, faute de demandes pour cela. Cela montre leur plus grande acceptabilité à l’échelle locale.

13



## 2) Résultats de la recherche : PE et AS


- **Depuis 2013 : Nouveau paradigme de surplus et de faible coût à l’exportation**

	1 <sup>er</sup> AO (2003)	2 <sup>ème</sup> AO (2008)	3 <sup>ème</sup> AO (2010)	4 <sup>ème</sup> AO (2014)
AVANTAGES	6.5 ¢/kWh		30% profits local	50% profits local - 5000\$/MW
		8.7 ¢/kWh	25 MW	6,3 ¢/kWh
INCONVÉNIENTS	Mode de propriété exogène		11.3 ¢/kWh	
	100 MW	150 MW		148 MW en moyenne
	Localisation dans la vallée du Saint-Laurent, proche des zones habitées			

(Feurtey à paraître-2015)

- La question en 2015 est de s’entendre sur la place de la filière éolienne dans le futur mix énergétique : devrait-elle doubler (ou pas) d’ici 2025, comme le demande l’industrie?


14



## 2) Résultats de la recherche : PÉE

- **Évaluation des PE**
  - Pas suffisamment de place dans le processus d'évaluation environnementale pour discuter de la pertinence des filières énergétiques au préalable de l'implantation des projets. Ce qui se fait sont des évaluations au cas par cas sans suffisamment de planification stratégique en amont.
  - Un manque d'évaluation systématique des PE établies, notamment sur le bilan d'implantation de la filière éolienne : celui-ci serait-il aussi négatif que certains acteurs sociaux, institutionnels et politiques le décrivent sur la place publique?
  - Pourquoi aucun acteur étatique ne répond aux critiques parfois non-fondées sur l'énergie éolienne?

15



## 2) Résultats de la recherche : PÉE

- **Évaluation des PE**
  - **Tout simplement parce que cet acteur n'existe pas.** Depuis la loi 116, la Régie de l'énergie n'a pas autorité sur la production et les exportations d'électricité. Il n'existe donc pas d'arbitre indépendant et de compétition objective entre les différentes filières énergétiques, ce qui suscite la controverse. 2 exemples :
    1. Profits annuels records d'HQP à l'exportation. Avec la vente de 25,4 TWh d'électricité, HQP fait 814 M\$ de profit, ceci à prix de vente moyen de 3,2¢/kWh. Pourquoi l'énergie éolienne serait donc vendue à perte?
    2. La Romaine = 9,2 ¢/kWh  $\geq$  4<sup>ème</sup> appel d'offres éolien (6,3 ¢/kWh). Pourquoi l'éolien SEULEMENT ferait il gonfler la facture d'électricité des québécois?
  - **Refonte de la loi 116 et arbitre indépendant? Investissements en fonds propres d'HQP?**

16





### 3) Conclusion : leçons à retenir de l'éolien

- Il existe une corrélation importante entre certains déterminants institutionnels d'une PE et les choix énergétiques stratégiques réalisés = les relations d'acteurs sont dynamiques :

		< 2000	Entre 2000 et 2010	2010-2015	2015
Contexte énergétique		-	+	+/-	+/-
Rapport de force des groupes de pression		-	+	+/-	-
Décisions stratégiques		-	+	+/-	?
AS	Filière	-	+	+/-	-
	Méso-social	Sans objet	-	+	?
	Local	Sans objet	+/-	+	?
Évaluation environnementale		-	-	-	-

+ : pour l'éolien ; - : contre l'éolien ; +/- : incertitudes

(Feurtey à paraître-2015) 17



### 3) Conclusion : leçons à retenir

#### • En termes de perspectives

- Au lieu d'opposer les filières énergétiques les unes aux autres, ne devrions-nous pas penser plutôt **complémentarité (couplage éolien-hydro), indépendance énergétique et vision énergétique à long-terme**. Une majorité de répondants à la recherche affirmaient ainsi que:

1. L'éolien continuerait d'être pertinent dans un contexte de surplus électrique mais de déficit énergétique, ceci si l'on trouve suffisamment de débouchés pour en justifier l'implantation.
2. L'éolien devrait pour cela être préféré à l'hydro pour tout nouveau projet d'infrastructure, car c'est actuellement la filière qui présente la meilleure rationalité économique par rapport aux technologies existantes (externalités incluses et à volume comparable).

18



**Merci de votre attention.**

## **Questions ?**

**Evariste Feurtey,**  
**Toujours à la recherche de nouveau défis,**  
[evariste.feurtey@uqar.ca](mailto:evariste.feurtey@uqar.ca)

### **Publications récentes :**

- Évariste Feurtey (2015). L'énergie éolienne au Québec : un bouc émissaire dissimulant les véritables enjeux publié dans le numéro de mai-juin du Mouton-Noir, p. 11.
- Feurtey, Évariste\*, Saucier Carol, Ilinca Adrian et Sakout Anas, (2014). Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi pour l'élaboration d'une politique énergétique durable et acceptable : une étude comparative France-Québec sur l'énergie éolienne, Vertigo, 13(3), 38 p., <http://vertigo.revues.org/1556>
- Feurtey, Évariste (2014). « Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi pour une politique durable et acceptable de l'énergie éolienne – une étude comparative France Québec ». Thèse de doctorat en sciences de l'environnement pour l'obtention du cadre de Ph.D., Université du Québec à Rimouski, printemps 2014, Rimouski, 660 p.