

Données énergétiques du Canada :

Renseigner et guider les changements des systèmes



David B. Layzell, PhD, MSRC. Professeur and Directeur,
Cdn Energy Systems Analysis Research (CESAR) Initiative,
Université de Calgary.

dlayzell@ucalgary.ca 403 220-5161 www.cesarnet.ca

**Présentation au Comité permanent des ressources naturelles
de la Chambre des communes** Ottawa, 26 avril 2018

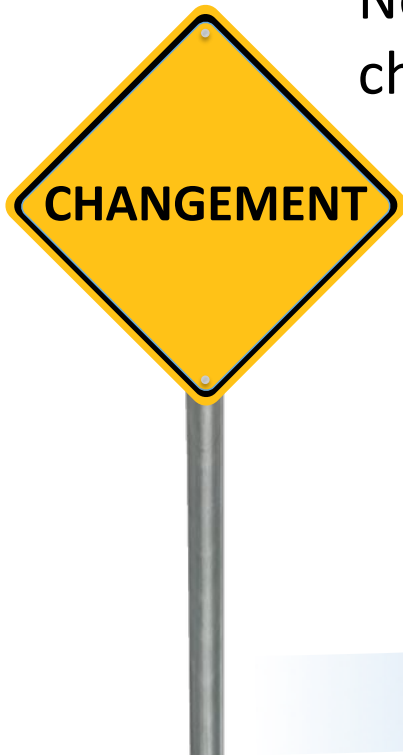
CESAR
CANADIAN
ENERGY SYSTEMS
ANALYSIS RESEARCH



UNIVERSITY OF
CALGARY

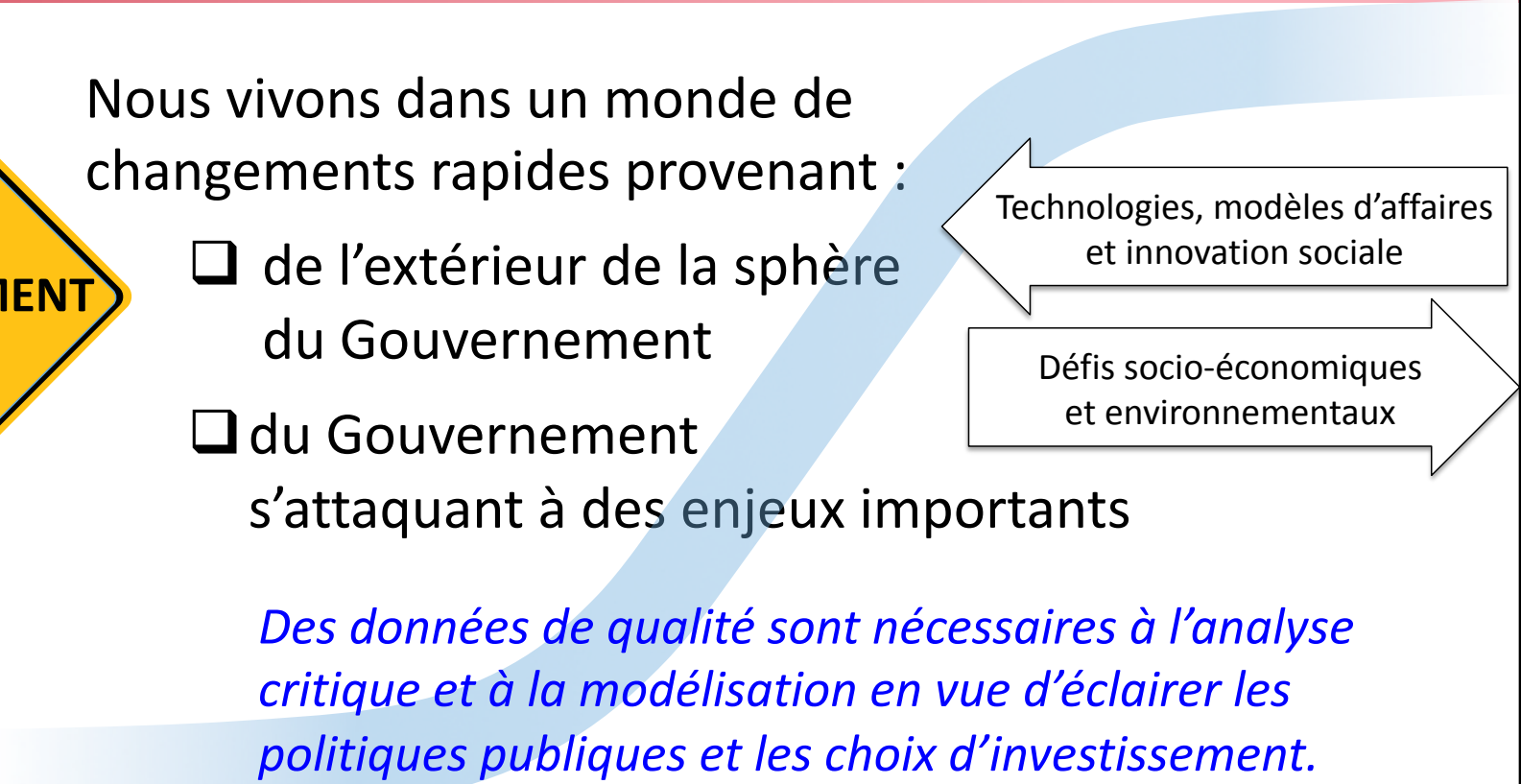
Remerciements :

**EDMONTON
COMMUNITY**
FOUNDATION



Nous vivons dans un monde de changements rapides provenant :

- de l'extérieur de la sphère du Gouvernement
- du Gouvernement s'attaquant à des enjeux importants

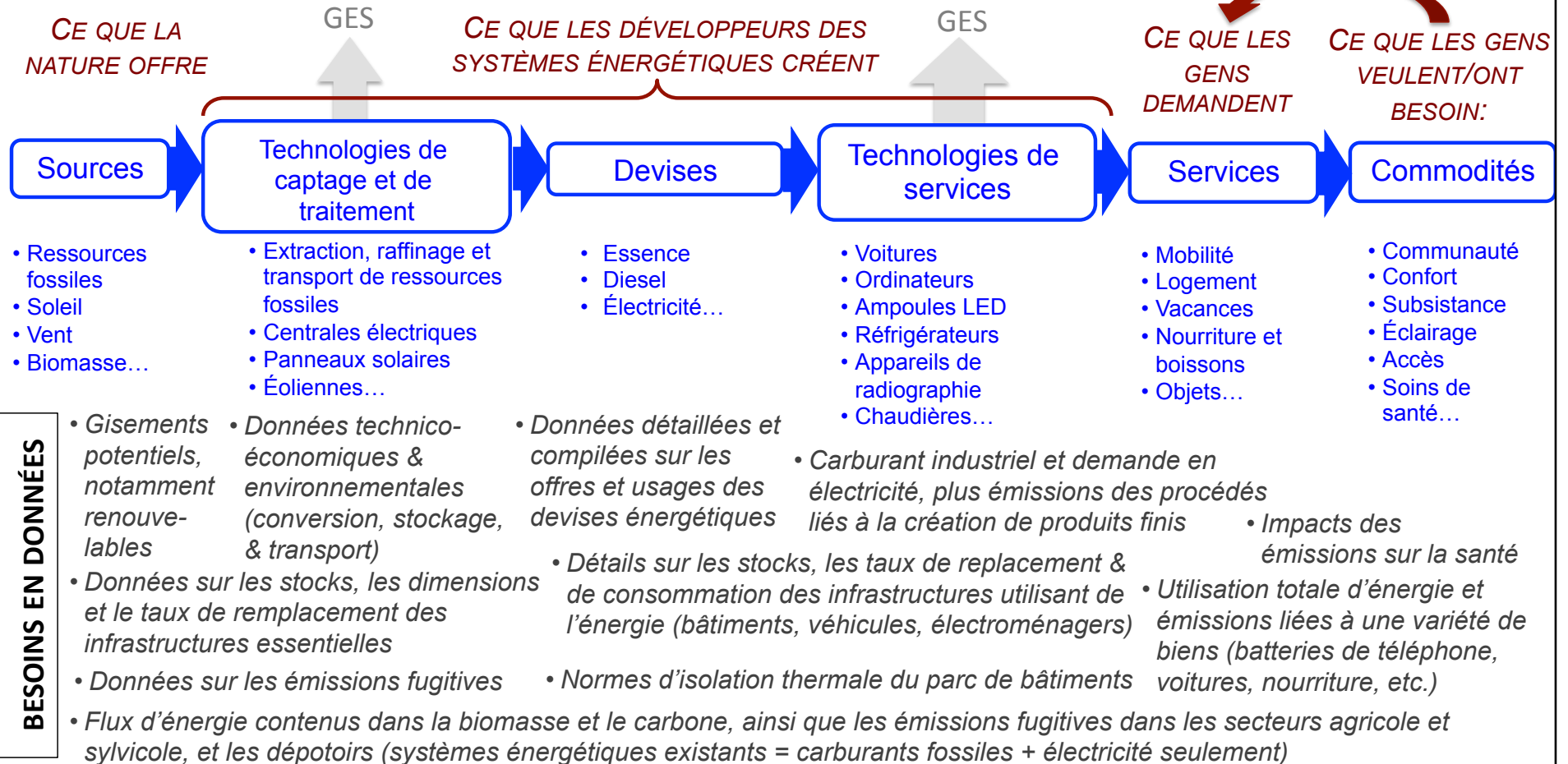


Technologies, modèles d'affaires
et innovation sociale

Défis socio-économiques
et environnementaux

Des données de qualité sont nécessaires à l'analyse critique et à la modélisation en vue d'éclairer les politiques publiques et les choix d'investissement.

Lacunes des données des systèmes énergétiques



CE QUE LA NATURE OFFRE

GES

CE QUE LES DÉVELOPPEURS DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES CRÉENT

GES

CE QUE LES GENS DEMANDENT

CE QUE LES GENS VEULENT/ONT BESOIN:

Sources

Technologies de captage et de traitement

Devises

Technologies de services

Services

Commodités

- Ressources fossiles
- Soleil
- Vent
- Biomasse...

- Extraction, raffinage et transport de ressources fossiles
- Centrales électriques
- Panneaux solaires
- Éoliennes...

- Essence
- Diesel
- Électricité...

- Voitures
- Ordinateurs
- Ampoules LED
- Réfrigérateurs
- Appareils de radiographie
- Chaudières...

- Mobilité
- Logement
- Vacances
- Nourriture et boissons
- Objets...

- Communauté
- Confort
- Subsistance
- Éclairage
- Accès
- Soins de santé...

BESOINS EN DONNÉES

- Gisements potentiels, notamment renouvelables
- Données sur les stocks, les dimensions et le taux de remplacement des infrastructures essentielles
- Données sur les émissions fugitives
- Flux d'énergie contenus dans la biomasse et le carbone, ainsi que les émissions fugitives dans les secteurs agricole et sylvicole, et les dépotoirs (systèmes énergétiques existants = carburants fossiles + électricité seulement)
- Données technico-économiques & environnementales (conversion, stockage, & transport)
- Données détaillées et compilées sur les offres et usages des devises énergétiques
- Détails sur les stocks, les taux de remplacement & de consommation des infrastructures utilisant de l'énergie (bâtiments, véhicules, électroménagers)
- Normes d'isolation thermique du parc de bâtiments
- Carburant industriel et demande en électricité, plus émissions des procédés liés à la création de produits finis
- Impacts des émissions sur la santé
- Utilisation totale d'énergie et émissions liées à une variété de biens (batteries de téléphone, voitures, nourriture, etc.)

Une nouvelle 'Organisation Canadienne d'Information sur l'Énergie' (OCIE)

- Gestion des données.** Compiler, valider et rendre disponible les données détaillées, régionales, historiques relatives à l'offre et la demande d'énergie au Canada ;
- Analyse.** Analyse des tendances et décomposition ; évaluation du programme ;
- Portail Internet.** Accès aux données et à l'information sur les tendances du passé, etc. ;
- Connaissance de la question énergétique**

données

besoins

données

besoins

données

besoins

Groupes d'élaboration des politiques publiques (Féd., Prov., Terr. & Munic.)

Questions

Perspectives & outils

Une nouvelle 'Initiative Canadienne des Trajectoires de Transition' (ICTT)
Des chercheurs

Questions

Perspectives & outils

ONG, entreprises et associations industrielles

Produits d'une politique pour les changements climatiques, l'innovation et le développement économique

- Évaluer les options politiques ;
- Évaluer les progrès des politiques et programmes existant ;
- Définir des **trajectoires crédibles et convaincantes capables** d'atteindre les objectifs de réduction des GES et de prospérité économique ;
- Générer de l'intérêt et de l'enthousiasme autour d'une transition vers un 'avenir meilleur' ;
- Former du personnel hautement qualifié dans l'analyse et la modélisation des changements des systèmes ;
- Priorités de recherche, de développement et de démonstration ;
- Améliorer la connaissance de la question énergétique.

Recommandations pour l'OCIE

Organisation Canadienne d'Information sur l'Énergie

Vision, mission et valeurs

- Des données énergétiques régionales et nationales, de qualité et cohérentes qui permettent de mener des politiques publiques et des choix d'investissements fondés sur des faits afin d'agir contre les changements climatiques et conduire à une prospérité économique ;
- Soutenir l'analyse et les efforts de modélisation conduits dans d'autres juridictions ;
- Libre d'accès (quand rendu possible), précis, fiable, sérieux, non-controversé, et non-partisan ;

Gouvernance

- Étroitement liée aux services gouvernementaux en charge de collecter de l'information ;
- Modèle de gouvernance qui implique les provinces, les territoires et les associations industrielles collectant les données, ainsi que utilisateurs des données ;

Activités

- Dédier une équipe à la compilation, la validation, l'analyse, et l'élaboration de rapports sur les données énergétiques (carburants, électricité, nourriture, textiles...)
- Effort important donné à la compréhension des besoins des utilisateurs et au développement de solutions y répondant ;
- Accent mis sur les données historiques et les tendances : n'offre pas de projections, de scénarios, ou de modélisation optimisée ;
- Portail Internet permettant l'accès aux données ;
- Partenariats possibles avec des centres scientifiques / initiatives pédagogiques pour améliorer la connaissance de la question énergétique

Financement

- Financement fédéral ; les Provinces et l'industrie fournissent les données

Recommandations pour le ICTT

Initiative Canadienne des Trajectoires de Transition

Vision, mission et valeurs

- Vers une vision commune et positive des changements des systèmes atteignant les objectifs socio-économiques et environnementaux fixés
- Définir et caractériser des trajectoires **crédibles et convaincantes, capables** d'atteindre les objectifs sociétaux, notamment – mais pas uniquement – en matière de gestion des émissions de GES ;
- Interdisciplinaire, innovant, précurseur, fondé sur des faits, impliquant l'industrie et les gouvernements

Gouvernance

- Statut de Fondation à but non lucratif, conduisant une recherche indépendante, avec un conseil d'administration indépendant ;
- Modèle de gouvernance qui implique et encourage l'industrie, les gouvernements, les ONG et les universitaires à explorer de nouvelles visions stimulantes des changements systémiques en mesure d'atteindre les objectifs sociétaux fixés ;

Activités

- La majorité des fonds soutiennent le développement de la voie de transition dans les régions, les secteurs, etc.;
- Petite équipe dédiée : a) au développement d'un réseau multi-secteurs et interdisciplinaire autour de visions crédibles et convaincantes, et b) à la création d'outils de modélisation puissants et libre d'accès ;
- Ateliers de travail, conférences, mise en concurrence des subventions et contrats, présence Internet et multimédia ;
- Consortium/groupement d'industries travaillant à mettre en œuvre des Trajectoires de Transition.

Financement

- Engagement fédéral d'un financement structurant sur dix ans ; les Provinces et l'industrie financent des projets spécifiques.

Les données énergétiques sont cruciales pour définir les Trajectoires Énergétiques



Les **TRAJECTOIRES** doivent être :

1. CRÉDIBLES

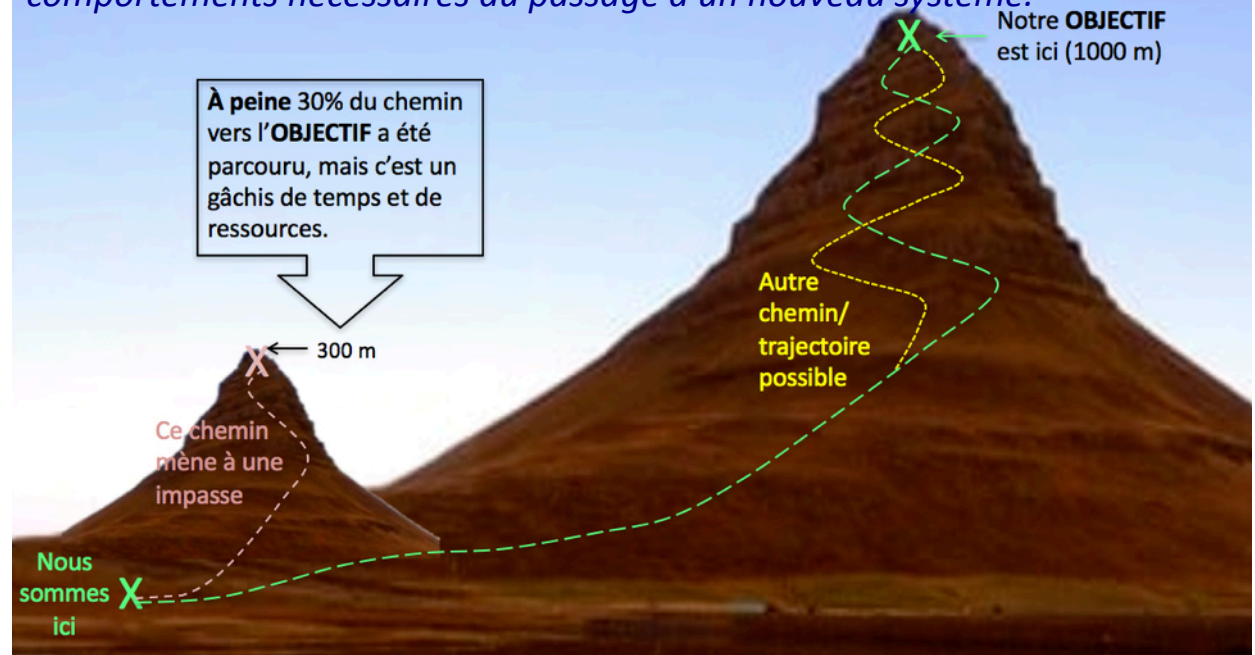
- Techniquement, économiquement, socialement

2. CONVAINCANTES

- Souhaitables par les principales parties prenantes

3. CAPABLES d'atteindre les objectifs.

TRAJECTOIRE : Dépendante de l'ampleur et la vitesse de déploiement de nouvelles technologies et infrastructures, et changements dans les comportements nécessaires au passage à un nouveau système.





UNIVERSITY OF
CALGARY



Merci !

David B. Layzell, PhD, MSRC.
Professeur et Directeur,
Canadian Energy Systems Analysis Research (CESAR) Initiative,
Université de Calgary

dlayzell@ucalgary.ca 403 220-5161 www.cesarnet.ca