

Bibliothèque Cécile-Rouleau

Transition énergétique

Bibliographie sélective

Compilée par Stéphane Baril
Bibliothèque Cécile-Rouleau
Service de l'accueil et de la référence

7 mars 2017

Ce document présente une sélection de publications sur des sujets reliés à la Transition énergétique.

Les documents recensés datent de 2007 à 2017 et proviennent des bases de données bibliographiques de la Bibliothèque Cécile-Rouleau et du catalogue du Réseau informatisé des bibliothèques gouvernementales au Québec (CUBIQ).

Les publications signalées dans cette bibliographie sont disponibles pour emprunt à la Bibliothèque Cécile-Rouleau.

TABLE DES MATIERES

OUVRAGES GÉNÉRAUX	2
ACTIONS GOUVERNEMENTALES.....	12
ASPECTS ÉCONOMIQUES	18
ÉNERGIES ALTERNATIVES	21

OUVRAGES GÉNÉRAUX

Altman, L. (2014). Energy efficiency financing programs : rationales, options, and limits. New York : Novinka, 96 p.

Many state policymakers and utility regulators have established aggressive energy efficiency (EE) savings targets which will necessitate investing billions of dollars in existing buildings. Tax payer and utility bill payer funding is a small fraction of the total investment needed. Given this challenge, some EE program administrators are exploring ways to increase their reliance on financing with the aim of amplifying the impact of limited program monies. This book explores the rationales and design options for energy efficiency financing programs; discusses increasing middle America's access to capital for energy improvements; and provides insight on the limits of financing for energy efficiency. [Résumé de l'éditeur]

Baudry, P. (2016). Efficacité énergétique : des principes aux réalités. Paris (France) : Lavoisier Tec & Doc, 392 p.

Cet ouvrage offre au lecteur un panorama complet de l'efficacité énergétique. La nature des enjeux est précisée et replacée dans le contexte énergétique mondial. Les méthodes qui permettent d'évaluer les économies d'énergie et leurs coûts sont décrites, ainsi que les différents types de gisements qui en résultent. À partir de ces éléments, le mode d'action des politiques d'efficacité énergétique et les principaux éléments qui les constituent sont présentés. Ensuite, la mise en œuvre de l'efficacité énergétique est décrite dans les secteurs du résidentiel, du tertiaire et de l'industrie, à partir de la connaissance des modes de consommation de l'énergie dans chacun de ces secteurs. Les principales technologies pour améliorer l'efficacité énergétique sont également abordées. Chaque chapitre constitue une synthèse enrichie d'une iconographie abondante et d'une riche bibliographie, faisant de cet ouvrage une référence dans ce domaine d'étude.

Beddiar, K., et al. (2015). Solutions énergétiques dans les écoquartiers. Paris : Dunod, 219 p.

Les écoquartiers sont nés de la nécessité d'aménager des territoires urbains dans le respect de l'environnement, des normes actuelles et du bien-être de leurs occupants. Après un rappel des aspects sociaux-politiques, économiques, réglementaires, techniques et environnementaux des écoquartiers, cet ouvrage aborde la question centrale de l'énergie, sous ses différents aspects :

- Considérations et solutions énergétiques. Réglementation, besoins et efficacité énergétiques, conception et implantation des bâtiments, production et distribution, solutions innovantes...
- Sources d'énergie durables. Biomasse, géothermie et pompes à chaleur, énergie solaire thermique ou électrique, éolien et énergie hydraulique : aspects économiques et techniques, exemples de mise en œuvre.
- Études de cas. Présentation et analyse de quatre écoquartiers français : contexte environnemental, gouvernance, solutions énergétiques retenues...

Bourque, G. L. (2015). "La bombe de la bulle carbone". Dans : Transition énergétique: l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, p. 1-4.

D'après le bulletin annuel de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) sur les gaz à effet de serre, la teneur de l'atmosphère en GES a atteint un nouveau pic en 2013, en raison de la hausse accélérée des concentrations de dioxyde de carbone. Pour l'OMM, la nécessité d'une action internationale concertée devient plus qu'urgente. En 2013, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère représentait 142% de ce qu'elle était à l'époque préindustrielle (1750), et celles du méthane et du protoxyde d'azote respectivement 253% et 121%.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Brunel, A. (2015). "Réduire notre dépendance au pétrole : la danse du cobra." Dans : Transition énergétique : l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, p. 1-11.

Lorsqu'en 1982 nous avons, avec André Bélisle, cofondé l'Association québécoise de lutte contre les pluies acides, nous avons fait l'analyse que ce phénomène – causé par la combustion du charbon, du pétrole et le traitement des métaux non ferreux – qui acidifiait l'eau et déminéralisait les terres, représentait la contradiction principale du système économique. Un beau gros cas d'externalité négative. L'AQLPA consacra la décennie 80 à informer et mobiliser la population sur ce problème des précipitations acides. À l'époque, la question du réchauffement planétaire apparaissait moins importante ou plutôt moins urgente. Mais dès 1988, le renommé scientifique James E. Hansen de la NASA affirmait, devant le congrès des États-Unis, avoir relevé des indices non équivoques que le grand réchauffement avait commencé.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Chevalier, J.-M. (2013). La croissance verte : une solution d'avenir? Paris : Presses universitaires de France : Descartes, 99 p.

La problématique de la croissance verte s'inscrit dans l'exacerbation de la contradiction énergie-climat. La diminution des émissions de gaz à effet de serre va progressivement (à quel rythme ?) s'imposer comme une nécessité pour maintenir l'état de la planète acceptable. Ceci entraîne l'émergence de nouvelles formes de croissance, plus vertes, plus responsables, plus décentralisées. Certains pays, comme l'Allemagne, illustrent ces nouvelles orientations. La théorie économique est elle-même interpellée par ces questions et de nouveaux indicateurs de développement sont proposés. De quels outils de politique économique disposons-nous pour accélérer une transition qui est à la fois énergétique, écologique, économique et financière ? [Résumé de l'éditeur]

Chassagne, C. (2016). Accompagner la transition énergétique grâce au numérique : vers la smart city. Voiron : Territorial éditions, 74 p.

Les collectivités territoriales sont en première ligne pour conduire la transition énergétique : actions sur les politiques publiques, incitation au changement des comportements, exemplarité... Ce Dossier d'experts a pour objectif de montrer la vitalité de ces territoires en transition, qui utilisent l'innovation technologique pour s'engager dans la transition énergétique. Il présente un état des lieux de ces deux transitions : numérique puis énergétique. Il insiste, notamment, sur l'importance des services numériques pour mieux gérer la ville mais aussi sur la transformation induite par l'économie de partage et le pouvoir des citoyens. Car ces nouveaux territoires issus de la transition ne seront acceptés par leurs habitants que s'ils ont été en partie construits avec eux. Enfin, il propose des facteurs clés du succès de ces transitions. [Résumé de l'éditeur]

Chevalier, J.-M., et al. (2015). L'énergie en état de choc : 12 cris d'alarme. Paris : Éditions Eyrolles, 114 p.

Le monde de l'énergie connaît actuellement une série de chocs Réchauffement climatique et transition énergétique, bien sûr, mais également baisse brutale du prix du pétrole, questionnements autour du nucléaire ou révolution des gaz de schistes, autant de bouleversements dont les enjeux réels ne sont souvent qu'effleurés dans le débat public. Il y a pourtant urgence à se poser les vraies questions, car les conséquences des décisions prises affecteront profondément les générations à venir. C'est le défi qu'ont accepté de relever les experts rassemblés dans ce livre, parmi les plus incontestés : tirer collectivement la sonnette d'alarme pour éclairer nos choix énergétiques. Les auteurs ne partagent pas tous le même point de vue, mais une conviction les unit : celle de la gravité de la situation, celle de son urgence, et celle de la possibilité d'agir encore efficacement pour trouver un équilibre énergétique durable. [Résumé de l'éditeur]

Debizet, G., et al. (2015). Scénarios de transition énergétique en ville : acteurs, régulations, technologies. Paris : La documentation Française, 197 p.

Cet ouvrage met en lumière les liens entre les régulations publiques, les acteurs, les technologies, les réseaux et l'espace. Aidée par des technologues, une équipe pluridisciplinaire de chercheurs en sciences sociales a interrogé 50 grands témoins de l'énergie, de la construction et de l'urbanisme. Mobilisant les concepts les plus récents et croisant leur regard sur les systèmes énergétiques urbains, ces chercheurs ont élaboré quatre scénarios à l'horizon 2040, centrés sur des acteurs pivots. Que se passerait-il si les grandes entreprises géraient des quartiers entiers? Si les collectivités locales supervisaient la production et l'approvisionnement? Si l'État reprenait la main dans tous les domaines d'actions? Si des coopératives de consommateurs échangeaient de l'énergie et mutualisaient des productions? [Résumé de l'éditeur]

Demoz, F. (2013). Les défis du futur : regards croisés sur nos mutations technologiques. Paris : Nouveau Monde éditions, 207 p.

Et si l'énergie, l'éducation, la mobilité, la sécurité, la santé ou l'habitat de demain ne ressemblaient en rien à ce qu'ils sont aujourd'hui ? Comment consommer moins d'énergie tout en assurant le développement durable de la société ? Comment aider l'école à réussir sa mutation numérique ? Comment rendre le transport plus propre et la ville plus durable et simple à vivre ? Comment assurer la sécurité numérique dans le cyberspace ? Comment s'adapter au vieillissement de la population ? Qu'il s'agisse de transition énergétique, numérique, urbaine, sécuritaire ou sanitaire, les enjeux sociétaux qui s'annoncent sont majeurs et dessinent déjà les contours du monde de demain. Face à ces enjeux, de nombreuses personnalités (industriels, sociologues, philosophes, scientifiques, représentants de la société civile ou de la puissance publique) ont accepté de se rencontrer pour confronter leurs points de vue autour de cinq débats. Dans cet ouvrage de témoignages et de regards croisés, ces acteurs clés nous livrent leur expertise, et leur vision du futur. Ces rencontres aux échanges parfois vifs ouvrent des pistes, proposent des actions concrètes, esquissent des stratégies et ont permis d'assister, parfois, à des convergences inattendues ! [Résumé de l'éditeur]

"Énergie: les leçons du passé." (2015). Québec science, **54** (2) : 6-8.

En fait, ce que nous savons de la préhistoire peut même déjà être interprété comme une succession de transitions énergétiques. Le progrès dans la taille et le polissage des pierres; l'invention des manches d'outils, des propulseurs et des arcs; l'usage du feu pour conserver et cuire les aliments, ainsi que se chauffer; le développement de l'élevage pour faciliter l'accès à la nourriture; la production de vêtements (lesquels constituent sans doute les premiers dispositifs énergétiques); le transport des charges lourdes; la culture de la terre, etc. Ce sont autant de changements qui peuvent se lire comme des moyens de maximiser et de rendre plus efficace la puissance physique et corporelle des êtres humains. C'est une définition, parmi d'autres, de la transition énergétique.

Fortin, M.-J., et al. (2016). La transition énergétique en chantier : les configurations institutionnelles et territoriales de l'énergie. Québec : Presses de l'Université Laval, 205 p.

Présentée comme une réponse aux bouleversements climatiques et une alternative à l'usage massif des énergies fossiles, la transition énergétique qui s'amorce fait débat. Dans ses versions les moins exigeantes, elle désigne d'abord et avant tout un processus de très lente sortie du pétrole reposant sur les mécanismes de marché (comme la bourse du carbone), la valorisation des technologies vertes et l'utilisation accrue des formes d'énergie renouvelable. À l'autre bout du spectre de propositions, la transition énergétique renvoie à un ambitieux projet de reconfiguration des modes d'appropriation de l'énergie, ainsi que de diminution globale nette de la consommation énergétique de toute nature. Or, ces choix se matérialisent par des configurations institutionnelles et territoriales spécifiques, qui constituent autant de " chemins " de la transition énergétique. Ainsi, loin de s'imposer de manière uniforme, cette transition prendra des formes

variées, témoignant de l'état des rapports entre énergie, économie et communautés territoriales. C'est à l'examen de ces formes dans leurs particularités nationales et territoriales, ainsi qu'aux conflits d'acteurs et aux dynamiques institutionnelles qu'elles recouvrent, que souhaite contribuer le présent ouvrage. [Résumé de l'éditeur]

Garnier, A. (2012). Le bâtiment à énergie positive : comment maîtriser l'énergie dans l'habitat? Paris : Eyrolles, 281 p.

Dans le neuf comme dans la rénovation, la réglementation européenne s'imposera progressivement aux propriétaires pour que tous les bâtiments d'habitation, individuels ou collectifs, soient moins "énergivores". Toutefois, les objectifs visés par les réglementations thermiques en cours et à venir (RT 2012 et 2020) ne pourront être atteints qu'à la condition de modifier non seulement notre façon de concevoir et de construire nos maisons mais aussi notre façon d'y vivre. Dans cette perspective, l'auteur a conçu une gamme complète de systèmes d'économie d'énergie pour les locaux d'habitation. Elle va du BBC (bâtiment à basse consommation) au BEPOS (bâtiment à énergie positive) en passant par le BEPAS (bâtiment à énergie passive). Point par point, exemples à l'appui, il expose ici leur mise en œuvre. On verra comment, repartant des fondamentaux pour formuler les questions, Alain Garnier propose des solutions à la fois ambitieuses et raisonnables. [Résumé de l'éditeur]

Goldemberg, J. (2012). Energy : what everyone needs to know. Oxford (Toronto) : Oxford University Press, 167 p.

Without a doubt, the topic of energy - from coal, oil, and nuclear to geothermal, solar and wind - is one of the most pressing across the globe. It is of paramount importance to policy makers, economists, environmentalists, and industry as they consider which technologies to invest in, how to promote use of renewable energy sources, and how to plan for dwindling reserves of non-renewable energy. In *Energy: What Everyone Needs to Know*, José Goldemberg, a nuclear physicist who has been hailed by Time magazine as one of the world's top "leaders and visionaries on the environment," takes readers through the basics of the world energy system, its problems, and the technical as well as non-technical solutions to the most pressing energy problems. Addressing the issues in a Q-and-A format, Goldemberg answers such questions as: What are wind, wave, and geothermal energy? What are the problems of nuclear waste disposal? What is acid rain? What is the greenhouse gas effect? What is Carbon Capture and Storage? What are smart grids? What is the Kyoto Protocol? What is "cap and trade"? The book sheds light on the role of population growth in energy consumption, renewable energy resources, the amount of available energy reserves (and when they will run out), geopolitical issues, environmental problems, the frequency of environmental disasters, energy efficiency, new technologies, and solutions to changing consumption patterns. It will be the first place to look for information on the vital topic of energy. [Résumé de l'éditeur]

Hladik, J. et H. Adam (2011). Les énergies renouvelables aujourd'hui et demain. Paris : Ellipses, 521 p.

L'exploitation des énergies renouvelables s'est développée de façon spectaculaire dans le monde au cours des deux dernières décennies. Aujourd'hui, leur mise en œuvre bénéficie de toutes les techniques de pointe permettant l'amélioration de leur rendement. Demain, de nombreuses recherches scientifiques et de multiples inventions engendreront des innovations encore plus performantes. Tous les domaines des énergies renouvelables sont concernés par ce formidable développement : biomasse classique et biocarburants, capteurs photothermiques et habitat solaire, énergie éolienne, photovoltaïque, concentrateurs solaires, hydraulique. La production d'électricité renouvelable sera gérée par les réseaux du futur. D'autres sources d'énergies renouvelables : géothermie, énergie des marées et des vagues, etc., font l'objet de nouvelles technologies d'exploitation. La fusion thermonucléaire sera-t-elle une autre énergie renouvelable de demain ? Les auteurs de l'ouvrage décrivent les développements récents dans le monde des technologies d'exploitation des énergies renouvelables et font le point sur les recherches en cours ou les idées futuristes. Durant des millénaires, les hommes ont eu les énergies renouvelables pour seules sources d'énergie. Aujourd'hui, chacun a conscience que les énergies fossiles seront un jour épuisées et sont fortement polluantes. L'humanité sait qu'un renouveau des énergies renouvelables sera nécessairement l'une des fondations de tout développement durable.

[Résumé de l'éditeur]

Levenda, A. M. (2015). "Cheap and Clean: How Americans Think About Energy in the Age of Global Warming." Science & Public Policy, **42**(4): 595-597.

What energy future does the American public want, and why? Ansolabehere (Harvard) and Konisky (Georgetown) center their highly readable book on this question, and for good reason. Namely, political scientists have been silent on the issue of public opinion regarding diverse energy choices and climate change in the USA. However, if the American public is the key constituent in deciding the shape of the USA's 'great near-term (energy) transition', (p. 5) as Ansolabehere and Konisky argue, then social scientists need to understand what Americans think about energy and climate change. Cheap and Clean presents the findings of Ansolabehere and Konisky's decade-long (2002–13), extensive, nationally-representative survey research and statistical analyses. They provide a comprehensive picture of how Americans think about energy, what they know, and what they want. Centrally, they explain: . . . the real drivers of public attitudes toward energy are people's beliefs about the practical aspects of energy use.

McKellar, J. M., et al. (2015). "Transforming Energy." Alternatives Journal - Canada's Environmental Voice, **41**(1): 52-56.

The article discusses the need and importance of analyzing the sustainability of energy in Canada as of January 2015. Topics discussed include the country's unsustainable energy supply and demand, growth in the cost-effective mass transit system of the country, and increased use of fossil fuels that resulted into increased emissions of green house gases and smog precursors, water contamination and habitat destruction. [Résumé de l'éditeur]

Ordre des urbanistes du Québec (2016). "Transition énergétique par l'aménagement du territoire." Urbanité, été 2016, 17-58.

"Outlook: the future of energy." (2013). Canadian Business, **86**(9): 59- 67.

The article presents a special section of "Canadian Business" magazine which focuses on the Canadian energy industries beyond 2013. Topics include the economic costs of oil and petroleum, how the energy industry is working to make more sustainable power choices including investing in wind, solar, and geothermal energy, and the Canadian energy industry's attempt to diversify its holdings beyond oil investment.

"Ozzie Zehner: Alternatives to alternative energy." (2012). Bulletin of the Atomic Scientists, **68**: 1-7.

In this interview, Green Illusions author Ozzie Zehner says that alternative energy technologies such as solar cells and wind turbines have become fetishes and spectacles that do nothing to offset coal use. Instead, he says, these technologies serve mostly as symbols that distract Americans and prevent them from considering cleaner and more affordable solutions to climate change and other environmental problems. He argues that subsidizing alternative energy technologies actually has a boomerang effect: By making energy cheaper for consumers, it increases the demand for energy. Zehner criticizes electric cars as inventions that are no better for the environment than gasoline-powered vehicles and that simply perpetuate a vehicle-centered culture. He describes how media coverage of energy-producing technologies such as solar cells and biofuels soars along with gas prices, while coverage of energy-saving technologies such as insulation stagnates. In Zehner's view, Americans don't have an energy crisis; they have a consumption crisis. He recommends that, instead of concentrating so much effort on developing alternative technologies, each of which comes with an unavoidable downside, environmentalists should focus on social and political programs—he cites youth cycling programs as one example—that are good for public health as well as the planet. Zehner suggests that such programs need to provide immediate personal benefits and long-term climate stabilization.

Pellecuer, B. (2015). Énergies renouvelables et agriculture : la transition énergétique. Paris : Éditions France agricole, 341 p.

Les agriculteurs et les forestiers se trouvent au premier plan de la lutte contre le réchauffement climatique. Dans ce contexte, comment les aider à pratiquer une agriculture durable qui réponde aux préoccupations actuelles et qui s'inscrit dans la transition énergétique ? Ce guide leur donne toutes les clés pour comprendre les enjeux auxquels ils doivent faire face : qu'ils soient techniques et économiques, politiques ou environnementaux. L'auteur tente d'apporter une réponse en dressant :

- un panorama synthétique du contexte énergétique et environnemental actuel
- une présentation des opportunités pour l'agriculture en général et pour chaque exploitant agricole en particulier
- une présentation des différents types d'énergies renouvelables illustrées par des exemples et des cas concrets au travers :
 - de la biomasse sèche : le bois-énergie, la paille et le grain-énergie, les cultures énergétiques
 - de la méthanisation et de la production de biogaz
 - de la biomasse carburant : agrocarburants, huiles végétales, biométhane
 - de l'éolien
 - du solaire thermique et du photovoltaïque
 - de la micro-hydraulique
 - de la géothermie
 - des pompes à chaleur

Pineau, P.-O. (2017). "Transition énergétique : les Québécois sont-ils prêts?" Dans : État du Québec. Montréal : Fides : 239-244.

Shuford, S., et al. (2010). Planning for a new energy and climate future. Chicago (Illinois) : American Planning Association, 157 p.

Planners have an important role to play in helping communities meet energy needs, reduce greenhouse gas emissions, and adapt to a changing climate. While most planners recognize the significance of these issues, they are still working to translate these imperatives into on-the-ground plans, actions, and regulations. The report presents fundamental information about energy and climate change, provides a framework for how to integrate energy and climate into the planning process, and offers strategies for communities to address energy and climate across a variety of issues, including development patterns, transportation, and economic development. Case studies illustrate communities that have already begun taking steps in these areas.

Sivaram, V. (2017). "Unlocking Clean Energy." Issues in Science & Technology, **33**(2): 31-40.

The author discusses the causes and consequences of the gap between deployment and innovation of advanced technologies for the efforts in improving the performance and reducing the cost of clean energy. Topics discussed include the dominance and cost of light water reactors, the impact of corn and sugarcane ethanol on agricultural activity, food prices and the supply of natural resources internationally, and the economic advantages of silicon solar cells in the U.S. [Résumé de l'éditeur]

Szeman, I. et J. Diamanti (2017). "Beyond petroculture: strategies for a Left energy transition." Canadian Dimension, **51**(1): 56-58.

The article discusses the Left position on energy transition strategies as to petrocultures in the world. Topics covered include the influence of energy on social relation, political and economic aspects, social justice as to per capita use of energy and shift to renewable energy from fossil fuel in the environmental aspect. Also mentioned are the Leftist scheme of energy transition as equal distribution of economic resources, the concept of global mobility and new politics of energy pricing.

Valentine, S. V. (2011). "Opening the Crocodile's Mouth: Exploring the Alternative Energy - Energy Security Nexus." Conference Papers -- International Studies Association, annual meeting, 20 p.

This article reviews the evolution of "energy security" as a concept guiding strategic energy planning and demonstrates how fossil fuel technologies which once enjoyed a symbiotic relationship with energy security no longer contribute to the goals of enhanced energy security. Conversely, alternative energy is shown to fulfill many of the objectives that modern energy security enhancement initiatives aim to achieve. The article concludes that the existing fragmented structure of the alternative energy technology sector places the sector at a financial disadvantage when trying to break the technological lock that fossil fuel technologies have on energy provision and argues for a unified effort aimed at fostering improved public understanding of alternative technology capabilities and mustering political support for a transition away from fossil fuel technologies. Failure to unify may lead to fossil fuel combustion and carbon capture and sequestration becoming entrenched as the preferred near-term approach to CO2 abatement. [Résumé de l'éditeur]

Vernier, J. (2014). Les énergies renouvelables. Paris : Presses universitaires de France, 127 p.

Plus de 80 % de l'énergie utilisée aujourd'hui dans le monde proviennent de gisements de combustibles fossiles (charbon, gaz, pétrole) ou d'uranium. Ces gisements sont épuisables alors que l'énergie fournie par le soleil, les chutes d'eau, la croissance des végétaux, les marées, la chaleur de la terre est renouvelable. Si l'utilisation de ces énergies (auxquelles on associe souvent celles tirées des

déchets) n'est évidemment pas nouvelle, elle représente aujourd'hui près de 14 % de la production mondiale d'énergie et pourrait, selon certains scénarios, atteindre 50 % au milieu du XXI^e siècle. Cet ouvrage propose un tableau précis des diverses sources d'énergies renouvelables actuelles, explique les modalités de leur production, présente les lieux où elles sont utilisées et la quantité d'énergie qu'elles fournissent à ce jour. [Résumé de l'éditeur]

ACTIONS GOUVERNEMENTALES

Bailleul, E., et al. (2016). Renouveler les politiques locales de l'énergie. Montreuil : Cédis : Le passager clandestin, 111 p.

La transition énergétique, une contrainte de plus pour les territoires? Plutôt un véritable moteur de développement local. Car la transition énergétique permet la diminution de la facture énergétique des collectivités et de leurs citoyens, la revitalisation du territoire, la structuration de filières économiques et une nouvelle dynamique citoyenne. Les défis du changement climatique et de la nécessaire sortie des énergies fossiles nécessitent la mobilisation de tous, à toutes les échelles, pour accomplir la transition énergétique. Les territoires ont un rôle majeur : ils ont la capacité et la responsabilité de contribuer à cette transition en mobilisant les ressources en énergies renouvelables dont ils disposent. [Résumé de l'éditeur]

Bourque, G. L. et G. Ste-Marie (2015). "Financer la transition énergétique : les propositions de l'Institut de recherche en économie contemporaine". Dans : Transition énergétique: l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, p. 1- 9.

Pour encourager le débat public sur la pertinence de souscrire à un grand projet de transition vers une économie durable, l'IRÉC a lancé un vaste programme de recherche dans ce domaine. Le premier volet [1] visait à identifier les principaux axes à travers lesquels le Québec pourrait articuler un projet porteur pour renouveler son modèle de développement et l'inscrire dans une économie soutenable. Le deuxième volet, en cours de réalisation, s'intéresse plus spécifiquement aux enjeux du financement de la transition dans trois secteurs à forte émission de GES.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Le Canada dans un paysage énergétique global en évolution. (2016). Ottawa : Horizons de politiques Canada, 25 p.

Le paysage énergétique mondial se transforme rapidement à mesure que le coût de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, en particulier l'énergie éolienne et l'énergie solaire, baisse afin de devenir compétitif ou inférieur au coût de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles ou dans des centrales nucléaires. Cette étude prospective remet en question les hypothèses actuelles sur l'avenir attendu du paysage énergétique mondial. Elle propose des hypothèses de rechange susceptibles d'être plus solides dans une série de scénarios futurs que les hypothèses actuelles.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Cordonnier, M.-N. (2014). "Quelle transition énergétique pour la France ?" Pour la science, **446** : 12-13.

Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte a été adopté par le Parlement le 14 octobre et doit à présent être examiné par le Sénat. Quelle a été la généalogie de ce projet ? Est-il pertinent et faisable ?

Dessus, B. (2012). "Choix énergétiques : un débat biaisé." Pour la science, **414** : 30-35.
En France, les discussions des politiques énergétiques se bornent à traiter de la part du nucléaire dans la production d'électricité. De plus, elles omettent l'importance des économies possibles d'électricité, et d'énergie en général.

Evrard, A. (2013). Contre vents et marées : politiques des énergies renouvelables en Europe. Paris : Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 268 p.

Alors que la plupart des États européens cherchent à définir les contours de leurs transitions énergétiques, les sujets de controverse ne manquent pas, de l'avenir du nucléaire après Fukushima à l'opportunité d'exploiter les gaz de schiste. Les énergies renouvelables, telles que le solaire et l'éolien, occupent une place importante dans ces débats, qu'elles soient présentées comme une solution d'avenir aux problèmes énergétiques et environnementaux ou critiquées pour leur manque de compétitivité et leur intermittence. En comparant les trajectoires contrastées de ces filières en Allemagne, au Danemark et France, l'auteur montre le poids prépondérant que conservent les structures nationales malgré les efforts d'harmonisation de l'Union européenne, ainsi que la force d'inertie des secteurs électriques traditionnels. Et si les énergies renouvelables contribuent désormais largement à la production d'électricité en Europe, c'est dans un cadre de plus en plus centralisé, s'éloignant du modèle alternatif dont elles étaient initialement porteuses. Contribution essentielle au débat sur la transition énergétique, l'ouvrage révèle les ressorts politiques et sociaux des choix technologiques et permet d'évaluer la position de la France par rapport à deux autres pays européens.

France. Conseil économique, social et environnemental Section de l'aménagement durable des territoires (2013). La transition énergétique dans les transports. Paris : Éditions des journaux officiels, 76 p.

Le Président de la République, M. François Hollande, a fait état, dans son discours d'ouverture de la Conférence environnementale en septembre 2012, de sa volonté d'engager la France dans la voie de la transition énergétique, ainsi que du lancement sur cette thématique d'un Débat national, devant déboucher sur une loi de programmation à la fin de l'année 2013. La transition énergétique constitue une nécessité pour répondre au défi du changement climatique, dont les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont un facteur majeur, pour limiter ses conséquences dommageables, ainsi que pour maîtriser la consommation d'énergie et les coûts qui en résultent pour notre pays et pour les divers types de consommateurs (particuliers, entreprises, etc.).

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Fremeth, A. et A. A. Marcus (2016). "The role of governance systems and rules in wind energy development: evidence from Minnesota and Texas." Business & Politics, **18**(3): 337-365.

Wind energy presents significant opportunity to provide a series of public goods. Drawing on the ideas of J.Q. Wilson and E. Ostrom, we compare options to overcome the obstacles that stand in the way of deploying wind energy in two US

states, Texas and Minnesota. Texas outperformed Minnesota in deploying wind energy technology despite Minnesota's ample wind and other natural advantages. To explain this gap in performance, we argue that Texas outperformed Minnesota because of a more fitting governance system and rules for determining (i) boundaries, (ii) cost and benefit allocation, (iii) conflict resolution, and (iv) rule revision. Our approach sheds an alternative yet overlooked lens upon the topic of wind energy development by focusing on how the concentration of power and authority in the hands of a few dominant public and private elites can lead to the successful deployment of a complex renewable technology under some circumstances. [Résumé de l'auteur]

La Branche, S. (2015). "Éléments politiques et sociologiques de la transition énergétique en France." Dans : Transition énergétique : l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, 1-8.

En septembre 2014, la nouvelle politique française en matière de transition énergétique est dévoilée par la ministre de l'Environnement et de l'Énergie, Ségolène Royale. Cette politique s'inscrit dans une mouvance de fond complexe liée à la fois à l'énergie en soi (raréfaction, dépendance sur des sources extérieures et augmentation des prix), aux politiques et stratégies énergétiques de l'Union européenne (dite de Lisbonne) et aux Grenelles de l'environnement français, un processus consultatif national sur l'environnement. Ce texte présente quelques-uns des facteurs principaux à l'œuvre dans les efforts de transition énergétique en France, d'un point de vue de la science politique et de la sociologie. Si le volet politique est inscrit dans un contexte national plutôt spécifique (la France est un pays centralisé politiquement et énergétiquement, avec une décentralisation en émergence), le lecteur remarquera que certains des facteurs sociologiques sont communs à la France et au Québec.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Laplante, R. (2015). Politique énergétique : comment réparer le gâchis? Dans : Transition énergétique : l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, 1-4.

On s'en souviendra sans doute, le rapport de la Commission sur les enjeux énergétiques du Québec avait subi un enterrement particulièrement honteux. C'est par une fuite dans les médias que l'on a fini par apprendre que le rapport des coprésidents Lanoue et Mousseau avait été déposé. La fuite a imposé une lecture singulièrement tronquée du travail des commissaires, ne mettant l'accent que sur les recommandations de moratoire. Le gouvernement Marois s'est terré dans un silence d'autant plus énigmatique que le document constituait une contribution majeure susceptible d'éclairer les choix à faire pour doter le Québec d'une politique de l'énergie en phase avec les défis du vingt-et-unième siècle.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Marcou, G., et al. (2015). Gouvernance et innovations dans le système énergétique : de nouveaux défis pour les collectivités territoriales. Paris : L'Harmattan, 296 p.

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 annonce un tournant de la politique énergétique, mais c'est aussi une loi de compromis. S'appuyant sur des évolutions et des innovations déjà amorcées ces dernières années, elle fait entrer la dimension énergétique dans tous les domaines de la vie sociale, à l'échelle locale comme à l'échelle nationale. L'objectif de cet ouvrage collectif est de mettre cette nouvelle loi en perspective, en la confrontant aux problèmes cruciaux de la politique énergétique, notamment dans le secteur de l'électricité : quelles innovations semblent aujourd'hui nécessaires et avec quelle viabilité économique ? Le système énergétique peut-il être décentralisé et quels sont les intérêts en jeu ? Quel est le rôle de l'Etat ? des collectivités territoriales ? des gestionnaires de réseau ? Quelle est la place des citoyens ? Les "mécanismes de marché" font-ils un marché de l'électricité ? L'ouvrage rend compte des travaux d'un séminaire de recherche du GRALE, avec EDF R&D et le Département de droit public de l'économie de l'Institut de recherche juridique de la Sorbonne, d'abord présentés lors d'un colloque (les 26 et 27 novembre 2014) à l'IAE de l'Université Paris 1, puis actualisés.

Québec (Province) (2016). Politique énergétique 2030 : l'énergie des Québécois : source de croissance. Québec : Gouvernement du Québec, 64 p.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Québec (Province). Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (2016). L'efficacité énergétique des bâtiments institutionnels en neuf étapes : exemplarité de l'État. Québec (Province) : Énergie et ressources naturelles Québec, 114 p.

Ces dernières années, un constat s'est imposé à l'échelle mondiale : le coût de l'inaction dépassera largement les investissements nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et pour s'adapter aux impacts des changements climatiques. Le Gouvernement du Québec, qui a fait de la lutte contre les changements climatiques une priorité depuis plusieurs années déjà, a pris des engagements ambitieux et s'est fixé une cible de réduction des GES de 37,5 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2030. Cette cible nécessite une mobilisation générale au Québec. Le gouvernement, qui demande la participation des citoyens et des entreprises pour l'atteindre, se doit évidemment de donner l'exemple. Au premier rang, les acteurs institutionnels sont interpellés afin qu'ils adoptent des pratiques exemplaires; c'est ce que nous appelons « l'exemplarité de l'État ». Au fil des ans, le gouvernement a produit plusieurs documents stratégiques qui contiennent des mesures liées à l'exemplarité de l'État.

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Réussir la transition énergétique (2015). Québec (Province) : Pierre Karl Péladeau, 6 feuillets.

Sivaram, V. et T. Norris (2016). "The Clean Energy Revolution." Foreign Affairs, **95**(3): 147-156.

The article discusses the important role of technological innovation in fighting climate change, which is one of the important drivers of change that includes sensible government policies. Topics discussed include efforts that should be taken to create a low-carbon future including incorporating clean technologies in electric grid networks, optimism with the U.S. third attempt on nuclear energy and challenges facing clean energy innovation around the world.

Sreekanth, K. J., et al. (2014). "Clean development mechanism as a solution to the present world energy problems and a new world order: a review." International Journal of Sustainable Energy, **33**(1): 49-75.

One of the important responses of Kyoto Protocol towards mitigation of global warming is the clean development mechanism (CDM) that has garnered large emphasis amidst the global carbon market in terms of certified emission reduction (CER). CERs are the carbon credits issued by the CDM executive board for emission reductions achieved by CDM projects and verified by designated operational entity (DOE) under the rules of the Kyoto Protocol. While CDM aims to achieve sustainable development in energy production and consumption in developing countries, the results achieved through its implementation are still uncertain. More than 400 studies have been undertaken since 1997 on the CDM. Albeit, hitherto no compilations of key issues pertaining to the CDM and different points of views on its implementation and achievement have been attempted. This paper envisages to assess the contributions of the CDM towards sustainable development and its impact in various sectors. [Résumé de l'auteur]

Stroup, L., et al. (2015). "Envisioning a Green Energy Future in Canada and the United States: Constructing a Sustainable Future in the Context of New Regionalisms?" American Review of Canadian Studies, **45**(3): 299-314.

A variety of actors in Canada and the United States are actively constructing a vision of a greener society that includes an environmentally sustainable energy future. Canadian provinces and states in the United States share environmental management, corporations collaborate to drive green development and implement local energy projects, and activists on both sides of the border share environmental protest strategies and mobilization frames. A transition to regionalism of greener energy resources along the Vermont–Canadian border is indicative of a larger “new regionalism” of sustainable identity, despite very concrete and pressing external pressures and energy challenges concerning global climate change, resource depletion, and energy sustainability challenges within the larger nations of both Canada and the United States. In this article, we aim to characterize this green visioning of a sustainable energy future, by focusing especially on the Vermont–Canadian border region, and additionally point to the benefits and contradictions that result. [Résumé de l'éditeur]

Sturm, C. (2017). "Inside the Energiewende." Issues in Science & Technology, **33**(2): 41- 47.

The article focuses on aspects of the Energiewende government policy on energy in Germany as part of the country's efforts for renewable energy transition. Topics discussed include the requirement by the policy for energy consumers to pay the costs of the transition, the initiative of the German government to deploy renewable energy to achieve its goals for decarbonization, and the surcharge on electricity consumption for all end users to support the costs of the efforts.

Verbong, G. et D. Loorbach (2012). Governing the energy transition : reality, illusion or necessity? New York : Routledge, 376 p.

The Energy Transition, the inevitable shift away from cheap, centralized, largely fossil-based energy systems, is one of the core challenges of our time. This book provides a coherent and novel insight into the nature of this challenge and possible strategies to accelerate and guide such transitions. It brings together prominent European scholars and practitioners from the fields of energy transition research and governance to draw attention to the current complex dynamics in the energy domain, and offer elegant and provocative explanations for current crises and lock-ins. They identify multiple energy transition pathways that emerge and increasingly compete, and emphasize the need and possibilities for novel governance. By analysing the complexity of energy transition processes and the difficulties in shifting to sustainable pathways, this text questions the extent to which actually governing energy transitions is already reality, just an illusion, or a bare necessity. [Résumé de l'éditeur]

ASPECTS ÉCONOMIQUES

Bordigoni, M., et al. (2014). Quelle place pour l'énergie dans la compétitivité industrielle? : usages, énergie grise, efficacité énergétique. Paris : Chambre de commerce et d'industrie Paris Île-de-France, 152 p.

François, L. et É. Rebut (2009). Après le pétrole : la nouvelle économie écologique : les alternatives végétales à l'or noir. Paris : Ellipses, 207 p.

Nous sommes à l'aube d'un séisme économique qui va sonner le glas d'un siècle de domination du pétrole. Si la crise économique masque la situation du déclin des énergies fossiles avec un prix du pétrole relativement bas, le réveil n'en sera que plus brutal. Avant cette crise, des sommes importantes ont été investies dans des recherches scientifiques visant à trouver des solutions alternatives : éolien, solaire, nucléaire, etc. Les produits d'origine végétale semblent d'ores et déjà constituer une alternative crédible : bioénergies (notamment les biocarburants), chimie végétale et biomatériaux. Cet ouvrage est consacré aux prémices de cette révolution verte, de nature à relancer une dynamique économique, à ses enjeux et à ses conséquences. Il est destiné au plus grand nombre, avec des explications précises mais présentées simplement pour être les plus accessibles possibles.

Gibbs, D. et K. O'Neill (2014). "The green economy, sustainability transitions and transitions regions : a case study of Boston." Geografiska annaler. Series B. Human geography, **96**(3): 201-216.

This article explores the development of the green economy in particular locations, with the aim of identifying why some cities and regions have been successful in engendering green growth. It examines four key questions. What role does the enabling and facilitative state play in these cities and regions? What new institutional forms and governance structures are being developed? How do actors in particular cities and regions construct their green vision, and how do they encourage other actors to buy-in to this vision? How are links across levels and spatial scales developed to connect niches with the regime? It addresses these through a focus upon the Boston city-region in the USA, drawing upon both primary and secondary research material. It utilizes this case study example to re-examine and re-theorize work on sustainability transitions from a spatial perspective.

Gunther, M. (2016). "Tomorrowland, today." Sierra, **101**(3): 37-40.

The article provides insights on the development of the clean energy industry. Also discussed are topics on the distribution of the clean energy economy, climate change, and advancements of electric cars and self-driving vehicles. Noted is the establishment of nonprofit organization Sierra Club, engaging with the innovations of clean energy technologies.

Hayes, B. P., et al. (2016). "Comparison of two energy storage options for optimum balancing of wind farm power outputs." IET Generation, Transmission & Distribution, **10**(3): 832-839.

This study presents a simple methodology for analysing and optimising combined wind generation and storage schemes, using both technical and economic performance criteria. The study provides a detailed analysis of the performance of two storage options for such a scheme: pumped storage hydro (PSH) and battery energy storage systems (BESSs). The analysis is carried out using recorded data from an actual UK wind farm (WF), information on the UK electricity market, and currently available PSH and BESS storage technologies to estimate and compare performance of the considered wind generation-storage schemes over the entire lifetime. The results show that an optimised generation-storage scheme can significantly reduce the variability of power outputs and increase the profitability of the WF. It is further shown that optimised PSH-based schemes have better economic performance than BESS schemes, as the latter are limited by the short discharge times. The approach developed in this study could be used during the initial design and planning stages, in order to select and optimise the type and size of energy storage for a combined wind generation-storage scheme.

Lovins, A. B. (2013). Réinventer le feu : des solutions économiques novatrices pour une nouvelle ère énergétique. Paris : Rue de l'échiquier, 673 p.

Imaginez un monde sans réchauffement climatique, sans marées noires, sans air contaminé, sans terres polluées, sans perte de biodiversité, sans précarité énergétique, sans guerres du pétrole, sans déchets ni prolifération nucléaires. Imaginez un monde où l'énergie serait abondante, sans effets secondaires sur notre santé et notre environnement, bon marché, disponible pour tous, et partout? Ce monde plus riche, plus juste, plus sûr, est possible, ici et maintenant. Dans *Réinventer le feu*, Amory Lovins expose concrètement les moyens de basculer dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables pour chacun des grands secteurs « énergivores » : le transport, le bâtiment, l'industrie et la production d'électricité. En s'appuyant sur trente années de recherche et de pratique, il montre que les entreprises, motivées par le profit et encouragées par la législation, peuvent conduire les États-Unis et le reste du monde à se passer complètement de pétrole, de charbon et de nucléaire d'ici 2050, tout en réduisant de façon drastique leur consommation de gaz naturel.

Pollin, R. (2015). "The New Green Economy. (Cover story)." Nation, **301**(20): 12-18.

The article discusses the global growth of a green technology economy in relation to climate change, and it mentions the 21st United Nations climate change conference which begins in Paris, France on November 30, 2015 and is expected to address a worldwide increase in emissions of carbon dioxide since 2009. Investments in energy-efficiency standards and clean renewable-energy sources are examined, along with the environmental aspects of the burning of coal, oil, and natural gas.

Poltronieri, P. (2016). "Alternative Energies and Fossil Fuels in the Bioeconomy Era: What is Needed in the Next Five Years for Real Change." Challenges, 7(1): 1-4.

The author offers insights on fossil fuels and alternative energies in the bioeconomy era. He discusses the impact of bioenergy on social and environmental issues, the need to optimize plant production, the bioeconomy of biofuels, biokerosene in aviation fuels, the European Biofuels Flight Path Initiative and the European Biofuels Technology Platform.

ÉNERGIES ALTERNATIVES

Armaroli, N. et V. Balzani (2011). Energy for a sustainable world : from the oil age to a sun-powered future. Weinheim : Wiley-VCH, 368 p.

An easy read, balancing the pros and cons, this book surveys the energy issue from a broad scientific perspective while considering environmental, economic, and social factors. It explains the basic concepts, provides a historical overview of energy resources, assesses our unsustainable energy system based on fossil fuels, and shows that the energy crisis is not only a tough challenge, but also an unprecedented opportunity to become more concerned about the world in which we live and the society we have built up. By outlining the alternatives for today and the future, it gives an extensive overview on nuclear energy, solar thermal and photovoltaics, solar fuels, wind power, ocean energies and other renewables, highlighting the increasing importance of electricity and the long-term perspectives of a hydrogen-based economy. An excellent source of updated and carefully documented information on the entangled aspects of the energy issue, this book is a guide for scientists, students and teachers looking for ways out of the energy and climate crisis, and the problems and disparities generated during the fossil fuel era. [Résumé de l'éditeur]

Bauer, G. (2014). "The Future of Energy: Alternative." Canadian Business, **87**(9): 56-58.

The article discusses the state of alternative energy development and deployment in Canada. Topics included are the attribution by Pembina Institute director Ben Thibault of their high ranking in renewable energy mix to hydroelectric power, the lack of effort in pushing the Green Energy and Green Economy Act of 2009, and the superior potential for wind energy generation compared to farm locations in other countries.

Bonal, J., et al. (2007). Énergies alternatives. Sophia-Antipolis [France] : Omniscience, 272 p.

La Terre a mis des millions d'années à fabriquer le pétrole, le gaz, le charbon et l'uranium dont nous tirons l'essentiel de notre énergie. Quelques siècles suffiront à épuiser ces ressources fossiles, et quelques années seulement à leur faire atteindre des prix prohibitifs. De plus, leur consommation participe à des modifications climatiques sans précédent dans l'histoire humaine, et crée des déchets et des risques d'accidents qui sont au cœur des réflexions actuelles. Le monde va-t-il continuer sur la voie de cette boulimie énergétique ? Peut-être pas si nous réagissons dès à présent : des alternatives sont possibles ! Les énergies renouvelables et une bonne dose de prise de conscience citoyenne sont parmi les solutions qui s'offrent à nous pour enrayer cet engrenage infernal. Les énergies renouvelables sont inépuisables et représentent sans doute la solution la plus

durable et la moins extrême. Il s'agit des énergies que le Soleil et la Terre mettent naturellement à notre disposition pour nos besoins. À nous de savoir au mieux les appréhender et mettre au point les technologies nécessaires à leur exploitation, leur stockage et leur utilisation afin de vivre demain dans un environnement plus propre. C'est à cette réflexion que ce livre nous invite. À l'horizon 2020, l'Europe s'engage à produire 20% de son énergie à partir de sources d'énergie renouvelables et à porter à 10% la part des biocarburants. Mais l'alternative doit se traduire aussi par une volonté politique forte et par une remise en question de nos habitudes face à la consommation d'énergie. Cet ouvrage rassemble les informations les plus récentes et les plus pertinentes, il nous propose un état des lieux synthétique de toutes les énergies renouvelables et nous présente sans artifice leur véritable potentiel. Il développe aussi trois points stratégiques dans cette réflexion : le stockage de l'électricité, l'habitat et les transports.

[Résumé de l'éditeur]

Bonnelle, D. et R. d. Richter (2010). 21 énergies renouvelables insolites pour le 21e siècle. Paris : Ellipses, 173 p.

Les limites des énergies fossiles sont aujourd'hui évidentes, qu'il s'agisse de la ressource ou de la capacité de l'atmosphère à absorber leurs émissions de CO₂. Certaines des énergies renouvelables jusque-là les plus connues, comme les biocarburants, ont montré qu'elles aussi pouvaient être limitées. L'avenir nous réserve-t-il d'autres mauvaises surprises ? Mieux vaudra avoir plusieurs cordes à son arc. Baisse rapide des coûts grâce aux économies d'échelle, bonne adéquation spatiale et temporelle de la production et de la consommation d'énergie, recherche de synergies entre domaines voisins, inversion du flux de CO₂, les défis que doivent surmonter les énergies renouvelables pour devenir dominantes sont nombreux. Que ce soit dans les secteurs de l'électricité, du logement, de la gestion du cycle de l'eau ou des transports, ou encore en matière de régulation économique, Denis Bonnelle et Renaud de Richter proposent vingt et une cordes supplémentaires, certaines déjà connues mais seulement dans des cercles restreints, d'autres carrément originales ou présentées sous un angle inédit, mais toutes tangentes en termes de faisabilité. [Résumé de l'éditeur]

Boucher, P., et al. (2014). "Biofuels under the spotlight: The state of assessment and potential for integration." Science & Public Policy, **41**(3): 283-293.

Alongside substantial biofuel development over the past decade, a vast number of assessments have also been produced. These have had an important influence upon biofuel discourse, policy and development, but they also vary in their methods, scope and quality. This makes it difficult to identify and evaluate assessments and to coordinate knowledge in a useful way. We applied a systematic evaluative framework to a set of 'key' assessments and conducted a workshop with expert producers and users to consider the quality and value of biofuel assessments. It was suggested that a more integrated approach to assessment is needed, perhaps with the establishment of a committee to integrate findings.

Such a 'findings-level' approach to integration differs from the 'data-level' approach often found in the literature, and may present a more appropriate means of integrating knowledge gained in biofuel assessments to inform policy.
[Résumé de l'éditeur]

Brownstein, A. M. (2015). Renewable motor fuels : the past, the present and the uncertain future. Amsterdam : Butterworth-Heinemann, 122 p.

Considering the ever-rising costs of traditional fuel paired with the increasing scarcity of its resources, it's easy to see why exploring renewable fuels has become an increasingly critical goal for engineers, researchers, and end-users alike. However, due to the great diversity of technologies, policies, and attitudes, it can be difficult to gain a good well-rounded understanding of these types of fuels. Renewable Motor Fuels: The Past, the Present and the Uncertain Future presents an opportunity to gain an insightful understanding of all the key aspects of alternative automotive fuels in one book. Author Arthur Brownstein describes various sources of renewable motor fuels (including ethanol, algae, isobutanol, natural gas, and battery power) and their production processes, specific properties, and economic advantages/disadvantages. This comprehensive coverage of such an important topic is crucial for anyone with an interest in renewable fuels, from researchers to engineers to end-users.

Delucchi, M. A. et M. Z. Jacobson (2013). "Meeting the world's energy needs entirely with wind, water, and solar power." Bulletin of the Atomic Scientists, **69**(4): 30-40.

The combustion of fossil fuels is largely responsible for the problems of climate change, air pollution, and energy insecurity. A combination of wind, water, and solar power is the best alternative to fossil fuels, the authors write, because renewable energy sources have near-zero emissions of greenhouse gases and other air pollutants, no long-term waste disposal problems, and no risks of catastrophic accidents. Compared with nuclear energy and biomass energy, the authors find that wind, water, and solar power, alone, would not only be advantageous but also feasible to meet 100 percent of the world's energy needs. They explain how renewable energy systems can be designed and operated to ensure that power generation reliably matches demand; they calculate that these energy sources would cost less than fossil fuels when all costs to society are considered; and they recommend policies for easing the transition to energy systems based entirely on wind, water, and solar power. [Résumé de l'éditeur]

Fécant A. et H.Toulhoat (2016). "Des carburants solaires pour la transition énergétique." Pour la science, **459** : 56-63.

En recueillant le rayonnement du Soleil, il est possible de synthétiser des carburants à partir d'eau et de dioxyde de carbone. Les rendements de ces procédés de photosynthèse artificielle s'améliorent peu à peu.

Fortin, M.-J. et Y. Fournis (2015). "La transition énergétique pour un projet territorial." Dans : Transition énergétique : l'urgence d'agir. Montréal : Éditions Vie économique, 1-8.

La notion de « transition énergétique » occupe de plus en plus de place dans les discours et les politiques publiques. Passant rapidement de l'idée à la politique de mise en œuvre, elle est généralement associée à des stratégies de diversification de sources énergétiques plus soutenables, comme en témoignent les grandes orientations des politiques énergétiques en Europe et au Québec. Or, la similitude étonne, tant les défis sont y différents. Un « modèle » international, voire standardisé pour penser la transition énergétique s'imposerait-il par-delà les particularités nationales? Ne serait-il pas essentiel de « contextualiser » un tel projet, en considérant que, si la transition évoque l'idée du changement, une telle ambition s'inscrit forcément dans une configuration préalable qui diffère d'un pays à l'autre?

[Cliquer ici pour obtenir le document](#)

Hutter, H.-P., et al. (2015). "Replacing Fossil Diesel by Biodiesel Fuel: Expected Impact on Health." Archives of Environmental & Occupational Health, **70**(1): 4-9.

Biofuels have become an alternative to fossil fuel, but consequences on human health from changes to emissions compositions are not well understood. By combining information on composition of vehicle exhaust, dispersion models, and relationship between exposure to air contaminants and health, the authors determined expected mortality outcomes in 2 scenarios: a blend of 10% biodiesel and 90% standard diesel (B10) and biodiesel only (B100), for a rural and an urban environment. Vehicle exhaust for both fuel compositions contained lower fine particle mass but higher NO₂ levels. Ambient air concentrations in scenario B10 were almost unchanged. In scenario B100, PM_{2.5} (particulate matter with an aerodynamic diameter <2.5 μm) levels decreased by 4–8% and NO₂ levels increased 7–11%. Reduction of PM_{2.5} is expected to reduce mortality rate by 5×10^{-6} and 31×10^{-6} per year, whereas NO₂ increase adds 17×10^{-6} and 30×10^{-6} to mortality rate for B10 and B100, respectively. Since effects of PM_{2.5} and NO₂ are not independent, a positive net effect is possible. [Résumé de l'auteur]

Kammen, D. M. (2014). "Solar energy innovation and Silicon Valley." Bulletin of the Atomic Scientists, **70**(5): 45-53.

The growth of the solar energy industry depends on a strong relationship between science and engineering innovations, a vibrant financing and manufacturing sector, and cycles of policy design and advancement. The mixing pot of academic research and industrial entrepreneurship that is Silicon Valley, along with the strong overarching suite of environmental policies in place in California, work together to drive the solar energy industry. Together, they will keep the region a leader in a fast-changing industry as China, Europe, and other areas build their clean energy sectors. The globalized nature of solar energy is essential to building the energy sector needed as one vital element of a sustainable society. [Résumé de l'éditeur]

Laughlin, R. B. (2011). Powering the future : how we will (eventually) solve the energy crisis and fuel the civilization of tomorrow. New York : Basic Books, 224 p.

In *Powering the Future*, Nobel laureate Robert B. Laughlin transports us two centuries into the future, when we've ceased to use carbon from the ground—either because humans have banned carbon burning or because fuel has simply run out. Boldly, Laughlin predicts no earth-shattering transformations will have taken place. Six generations from now, there will still be soccer moms, shopping malls, and business trips. Firesides will still be snug and warm. How will we do it? Not by discovering a magic bullet to slay our energy problems, but through a slew of fascinating technologies, drawing on wind, water, and fire. *Powering the Future* is an objective yet optimistic tour through alternative fuel sources, set in a world where we've burned every last drop of petroleum and every last shovelful of coal.

[Résumé de l'éditeur]

National Research Council et Committee on Transitions to Alternative Vehicles and Fuels (2013). Transitions to alternative vehicles and fuels. Washington, D.C. : National Academies Press, 170 p.

Nissilä, H., et al. (2014). "Constructing Expectations for Solar Technology over Multiple Field-Configuring Events: A Narrative Perspective." Science & Technology Studies, **27**(1): 54-75.

The existence of positive expectations is of particular importance for emerging clean energy technologies that are not yet competitive on the market in terms of cost or performance. The sociology of expectations literature studies how expectations can further technological fields. We contribute to this literature by studying expectations work through multiple "field-configuring events" in an effort to map out field development over time. Our analysis demonstrates six narrative themes and the evolvment of expectations work to further solar technology. We suggest that event-based expectations work is fruitful for exploring complementary visions and expectations for a new technology. Rather than explicitly aligning expectations, events can lead to an initially narrow storyline gradually spreading into multiple narratives upon which to build a field's future and, thereby, guide and strengthen the advocacy. This form of guidance is especially important in early phases of field formation. [Résumé de l'auteur]