RW Sandwell, éd., ***Powering Up Canada: A History of Power, Fuel, and Energy from 1600***. Montréal: Presses de l'Université McGill, 2016. xi + 482pp., Carte, figures, tableaux, planches, annexes, notes, bibliographie , index. Tissu; ISBN 978-0-7735-4785-8, 120,00 $ CAN, papier; ISBN 978-0-7735-4786-5, 37,95 $ CAN.

Lorsque nous allumons nos ordinateurs pour rédiger nos critiques de livres, la plupart d'entre nous ne pensons probablement pas à la source de l'énergie qui alimente nos machines. Selon la région du Canada où nous vivons, nos ordinateurs, nos lampes et nos appareils électroménagers pourraient tirer leur énergie de la construction d'immenses barrages hydroélectriques situés à des centaines de kilomètres de nos bureaux, alimentés au gaz.

installations utilisant du pétrole de l'Alberta, de la Saskatchewan ou (pour la plupart des Canadiens) à l'étranger, ou en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick, de centrales nucléaires. Il est moins probable aujourd'hui que notre électricité provienne du charbon de Pennsylvanien, même si cela aurait déjà été le cas de nombreuses personnes dans les régions les plus peuplées du pays. En fin de compte, nous ne nous soucions probablement pas beaucoup de la source de notre pouvoir. L'électricité a le même aspect de chaque source, même si nous pouvons reconnaître les implications différentes de chaque mode de production, en particulier après la lecture de cette collection essentielle d'essais sur l'histoire de l'énergie au Canada. Quelques rares d'entre nous peuvent puiser notre énergie électrique dans le soleil ou dans l'énergie éolienne, et si tel est le cas, nous pouvons peut-être même indiquer l'endroit où l'énergie est produite. Mais, comme nous le montrent ces essais, la fourniture d'énergie dépend souvent de réseaux complexes, dont la plupart sont cachés de notre vision et de notre compréhension.

Les autres sources d'énergie historiques étaient beaucoup plus intuitives. Nous savons que la nourriture nous permet de nous dépenser et nous pouvons comprendre que c'est la même chose pour les animaux que beaucoup de ménages utilisaient pour des tâches lourdes, avec des chevaux capables de fournir environ dix fois plus d'énergie qu'un humain. Le bois de chauffage est par définition tangible. Comme le commente Joshua MacFadyen, «Les arbres sont des piles à énergie solaire de la nature» (133). Nous pouvons sentir le vent et voir la force de l'eau qui peut faire tourner une roue. Mais ce lien direct avec la production d'énergie est en grande partie du passé.

Les Canadiens sont comme beaucoup d'autres habitants des pays industrialisés qui bénéficient d'une énergie relativement bon marché. Et nous voulons y avoir accès en payant encore moins, ce qui indique que nous considérons ce type d'énergie comme un droit. Lors de la dernière élection en Ontario, les trois principaux partis ont fait campagne pour réduire les tarifs de l'électricité. Il ne fait aucun doute que l'expansion des types et des quantités d'énergie a changé la vie canadienne de manière extraordinaire. Comme le fait remarquer la rédactrice en chef Ruth Sandwell, l'expérience canadienne est remarquable en raison de sa forte consommation par habitant, mais aussi parce qu '«elle est l'un des rares pays industriels fermement établi en tant qu'exportateur net d'énergie» (15). Cette collection d'essais fournit une base de travail pour le travail sur le terrain et offre une périodisation nouvelle et inhabituelle de l'histoire canadienne. Le livre souligne de manière décisive les principales tendances de l'histoire des affaires canadiennes: l'importance des subventions gouvernementales, la réglementation de l'État ou

l’absence de réglementation, les questions d’autonomie nationale et (inversement) la dépendance à l’égard des autres pays.

Lorsque j'ai enseigné mon cours canadien d'histoire de l'environnement de quatrième année en 2017, j'ai commencé avec deux des plaques de ce livre. Celles-ci proviennent des recherches de Richard Unger et John Thistle et affichent graphiquement l'évolution de la consommation d'énergie de 1800 à 2010. Ces graphiques illustrent une nouvelle façon d'envisager l'histoire économique du Canada. La première plaque examine la quantité absolue d’énergie produite sous diverses formes. Ici, la stabilité des quantités est apparente jusque vers 1941. À ce moment, la quantité totale de pétajoules consommée annuellement par les Canadiens atteignait 2 000, et elle a ensuite connu un «décollage» spectaculaire qui s'est poursuivi jusqu'en 2001, atteignant 11 000 pétajoules. Même en tenant compte du triplement de la population canadienne de 1941 à 2001, l’augmentation de la consommation d’énergie a été spectaculaire. (Le graphique montre une baisse de la consommation d'énergie d'ici 2010, ce qui peut-être traduit une plus grande efficacité énergétique ainsi qu'une récession économique.) Une seconde plaque présente les composants de la fourniture d'énergie dans le temps. Ici, le caractère distinct de l'expérience canadienne est évident. Jusqu'en 1891, la majeure partie de l'énergie canadienne provenait du bois de chauffage et restait une composante importante, supérieure à l'hydroélectricité, jusqu'en 1951. Les animaux de travail sont restés très présents jusqu'au vingtième siècle, comme le montre en détail deux chapitres de cette collection. Essentiellement, ces essais expliquent ces deux graphiques et les dépassent de loin en explorant les implications des différentes formes d'énergie.

Les idées sont nombreuses tout au long de ce livre. L’alimentation humaine est souvent considérée comme allant de soi, mais George Colpitts montre comment le pemmican (viande et graisse de bison) permettait aux commerçants de fourrures de voyager plus à l’ouest et au nord, et il illustre bien les liens étroits qui existent entre chasse au bison. Le pemmican constituait une source de nourriture beaucoup plus productive que les glucides de maïs, les pois et le saindoux sur lesquels les voyageurs s’appuyaient auparavant. De même, dans un pays doté de vastes forêts, de maisons chauffées au bois de chauffage et de plats cuisinés. Mais il avait sa propre dynamique, les sources se réduisant inévitablement plus près des lieux d'utilisation, et les individus devaient transporter le bois sur des distances de plus en plus longues.

Suivant E.A. Wrigley, le livre est divisé en deux parties: «Le régime organique» et «Le régime minéral». Les contributeurs reconnaissent que le charbon, le pétrole et le gaz sont également organiques, et que l’hydroélectricité a également des origines similaires dans la nature et dans l’énergie solaire. Seule l’énergie nucléaire, autrefois considérée comme la principale contribution du Canada à la modernité énergétique, se distingue des autres. Laurel Sefton MacDowell montre à quel point les conséquences à long terme de cette forme de pouvoir n’ont toujours pas été prises en compte.

Ce livre est particulièrement utile pour examiner les répercussions des différentes formes d’énergie. Certaines nécessitent des réseaux technologiques étendus qui pourraient être plus coûteux que la source d’énergie elle-même. Comme le montrent Colin Duncan et Ruth Sandwell, les réseaux de gaz fabriqués dans les villes du début du XXe siècle fournissaient un éclairage pour les maisons, mais il était difficile de mesurer leur utilisation. Les sociétés gazières avaient tendance à faire payer pour la

fourniture de la source d'énergie, sans compter son utilisation, entrant ainsi en conflit avec les consommateurs qui souhaitaient être facturés pour l'énergie qu'ils consommaient réellement. Le chapitre d'Andrew Watson sur le charbon montre comment cette forme d'énergie a prédominé pendant une période donnée, mais les ressources canadiennes situées au Cap-Breton, en Alberta, en Saskatchewan et à l'île de Vancouver ne sont généralement pas situées à proximité des principaux marchés. Néanmoins, le charbon a changé la donne en tant que source d'énergie, dans la mesure où il a contribué «à une proportion extrêmement croissante de l'énergie totale consommée et à l'augmentation remarquable de l'énergie utilisée» (214). Un certain nombre de chapitres montrent l'importance de la sanction et du soutien de l'État à certains régimes énergétiques, comme la décision du gouvernement de subventionner le transport du charbon dans les années 1930 pour atténuer les effets de la dépression sur les mines de charbon du Cap-Breton.

Les chapitres reposent souvent sur une utilisation intensive de matériaux de recensement, le gouvernement canadien souhaitant collecter des données sur la plupart des formes d'énergie (mais pas sur le bois de chauffage commercial). Chaque chapitre va également au-delà de l'évaluation quantitative du cours de l'énergie. Le chapitre de Steve Penfold sur les liquides pétroliers révèle très clairement l'impact culturel de cette forme de pouvoir: «Commençons par ses qualités naturelles: un stock de liquide dense en énergie pouvant être facilement transporté et transformé en plusieurs formes de combustible utilisable: le pétrole fabriqué par l'homme dans un système global avec un élan considérable, touchant une gamme étonnante d'activités humaines »(296).

Plus que la plupart des collections éditées, il s'agit d'un ensemble d'essais très cohérent reflétant la conception du projet comme moyen de transmettre les caractéristiques d'énergie changeantes du pays. Ce sont des contributions riches qui devraient stimuler beaucoup de réflexion sur la manière dont les Canadiens se sont impliqués dans la sphère économique qui les entoure. Comme l'écrit Eric Sager, «le changement dans l'utilisation des sources d'énergie est un produit de la culture et des relations sociales dans lesquelles le changement économique est intégré» (171). L'énergie est un élément clé pour réexaminer l'histoire économique d'un pays. La longévité de ce que l'on pourrait considérer comme des formes d'énergie plus durables (comme le bois de chauffage et le pouvoir animal) illustre des éléments fondamentaux de la trajectoire historique distinctive du Canada.

Colin M. Coates
Collège de Glendon
Université York