Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 2, n° 1 | Mars 2011

Facteur 4

Centre for Alternative Technology
Publications, *Zero Carbon Britain 2030: a new energy
strategy. The second report of the Zero Carbon Britain
project*. Llwyngwern, 2010, 368 p.

Mathilde Szuba

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/8901>

DOI : 10.4000/developpementdurable.8901

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Mathilde Szuba, « Centre for Alternative Technology Publications, *Zero Carbon Britain 2030: a new energy strategy. The second report of the Zero Carbon Britain project*. Llwyngwern, 2010, 368 p. », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 2, n° 1 | Mars 2011, mis en ligne le 17 mai 2011, consulté le 22 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/8901> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.8901>

Ce document a été généré automatiquement le 22 septembre 2020.

Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

Centre for Alternative Technology Publications, *Zero Carbon Britain 2030: a new energy strategy. The second report of the Zero Carbon Britain project*. Llwyngwern, 2010, 368 p.

Mathilde Szuba

- 1 Le Centre for Alternative Technology (CAT), au Pays de Galles, vient pour la troisième fois de publier un programme de décarbonisation totale de la production d'énergie en Grande-Bretagne. A sa création en 1974, le CAT était une communauté de vie alternative visant l'autosuffisance énergétique dans un but d'exemplarité¹ : « nous cherchons à encourager une plus grande autosuffisance nationale en montrant que l'on peut vivre avec moins de gaspillages » (CAT mimeo, 1976). Au fil des ans, le CAT s'est institutionnalisé et est aujourd'hui un centre d'éducation sur les technologies alternatives, qui accueille du public et qui délivre des formations et des diplômes de niveau master. C'est aussi un centre de recherche et développement, qui a déjà produit en 1977 puis en 2007 des rapports² proposant une décarbonisation de la Grande-Bretagne. Le rapport de 2007 a été mis à jour et développé pour aboutir à cette nouvelle version : *Zero Carbon Britain 2030 (ZBC)*.
- 2 L'horizon visé est 2030 : un délai plus court que dans la plupart des plans comparables (2050³) et une autre conception de l'urgence. Pourquoi cette différence ? Elle tient notamment à ce que le plan ZCB a été rédigé par des chercheurs et des ingénieurs qui se préoccupent de la crise climatique, mais aussi de la déplétion des énergies fossiles, impliquant une hausse des prix de l'énergie voire des problèmes d'approvisionnement. Le premier chapitre, intitulé « Contexte », comprend donc une partie consacrée au climat (« *climate science* » p.37) et une partie consacrée au pic des énergies fossiles (« *the energy security context* » p.58). La combinaison des deux problèmes conduit les auteurs du rapport à affirmer que nous disposons d'encore moins de temps que nous pouvions

le penser : « Il y a des solutions de court terme aux problèmes posés par la déplétion des énergies fossiles qui aggraveraient le changement climatique. [...] A cause de la nécessité d'une décarbonisation rapide pour éviter une hausse de la température de 2°C, la réduction de la consommation d'énergies fossiles et les investissements dans les énergies alternatives doivent se produire encore plus rapidement que si la déplétion était notre seul problème. » (p. 67)

- 3 Les auteurs justifient donc cet horizon plus rapproché par la nécessité d'une transition rapide, mais cela n'implique pas qu'un simple changement de date. Ce resserrement du délai produit également un changement de perspective. Comme le fait remarquer Paul Allen, le directeur du projet, « 2030 c'est seulement dans 20 ans, ce n'est pas plus éloigné de nous que 1990, et à cette époque la vie n'était pas si différente de celle d'aujourd'hui »⁴. Se projeter dans un futur à moyen terme permettrait d'éviter un effet de déréalisation : en 2030 nous serons encore présents pour la plupart d'entre nous, alors que 2050 concerne plutôt les générations futures. Viser 2030 signifie aussi qu'il est impossible de s'en remettre à d'hypothétiques inventions techniques révolutionnaires. En 20 ans, on peut certes inventer de nouvelles méthodes de production d'énergie, mais pas les diffuser assez massivement pour changer significativement les termes de notre équation impossible : maintenir un mode de vie très énergivore alors que les ressources énergétiques s'épuisent.
- 4 Pour atteindre la décarbonisation à 100% de l'énergie britannique en 2030, le plan distingue deux approches complémentaires : « power down » et « power up », c'est-à-dire la réduction de la demande d'énergie d'une part, et l'augmentation de la production d'énergies alternatives d'autre part. L'objectif est de faire se rencontrer ces deux mouvements afin qu'il ne reste plus de demande d'énergie qui ne corresponde pas à une énergie propre disponible. Ce principe peut être comparé à la démarche du scénario Négawatt⁵, qui comprend 3 axes pour réduire l'usage des énergies fossiles : sobriété, efficacité et renouvelabilité. Dans le plan ZCB, la sobriété et l'efficacité énergétique correspondent à la partie « power down », tandis que les énergies renouvelables sont traitées dans la partie « power up ».
- 5 Pour réduire la demande d'énergie (« power down »), le plan ZCB propose donc sans surprise de modifier les comportements et les techniques employées dans le domaine des transports (plus de marche, de vélo et de transports en commun dans des véhicules plus efficaces), de l'habitat (bâtiments mieux isolés et mieux conçus), et de l'agriculture (moins de produits animaux).
- 6 Pour la production d'énergies renouvelables (« power up »), les $\frac{3}{4}$ de l'électricité en 2030 proviendraient d'éoliennes off-shore (p.261). C'est une originalité du scénario, et son argument essentiel pour affirmer la possibilité de décarboner totalement la consommation britannique d'énergie. Des installations massives sont envisagées : « notre objectif d'obtenir une capacité de 195MW en énergie éolienne pourrait être atteint en 2030. La période la plus intensive en installations serait comprise entre 2022 et 2029. Cela signifierait que nous installerions 3400 turbines de 5MW par an, c'est à dire 9,55 par jour. [...] La construction de turbines à ce rythme nécessiterait évidemment un volume considérable de matériaux [...], environ 16,2 millions de tonnes d'acier et 19,8 millions de tonnes de béton. » (p. 268-270).
- 7 C'est peut-être cette désinvolture vis-à-vis de l'aspect matériel de la production d'énergie qui étonne le plus dans le plan ZCB. Dans le même ton, on trouve page 110 une réfutation d'éventuels problèmes de disponibilité du lithium et du platine⁶. Le transfert de nombreux usages énergétiques vers l'électricité ne donne pas lieu non plus

à des inquiétudes vis-à-vis de la disponibilité du cuivre, un élément pourtant essentiel de tous les réseaux électriques et dont le prix augmente déjà⁷. On retrouve également cette tendance au gigantisme dans les pages consacrées aux éventuels bénéfices d'un « super réseau » européen (p.254), avec l'inclusion du controversé projet Desertec⁸ (p. 258). Les problèmes de fragilité inhérents aux macro-systèmes techniques ne sont pas envisagés, de même que leurs implications politiques. Au contraire, le plan ZCB illustre à sa manière les théories décrivant la tendance des macro-systèmes techniques à réagir à un problème (ici la crise énergétique et la nécessité de décarboner) en se complexifiant et en élargissant leur emprise⁹.

- 8 Il faut cependant reconnaître au plan ZCB le mérite d'avoir abordé de front la question des politiques publiques envisageables pour rendre possible cette transition énergétique, alors que cette question est rarement traitée dans les rapports d'ingénieurs de ce genre. C'est l'objet du dernier chapitre du rapport, qui envisage notamment une taxe carbone ou un système de quotas individuels de consommation d'énergie : « Etant donné l'urgence de la situation, il est clair que toute politique publique se doit d'être sévère si elle se veut efficace, c'est-à-dire à travers des quotas restrictifs ou un niveau de taxation élevé. » (p.315). Une très petite note de bas de page envisage également la renationalisation de l'industrie (p.316).
- 9 La publication de ce rapport a bénéficié d'un certain écho : des représentants du CAT ont été invités à présenter leurs conclusions à la Chambre des Communes, ainsi qu'à l'Assemblée du Pays de Galles. Mais aux dernières nouvelles la mine de charbon galloise de Merthyr Tydfil fonctionne toujours.

NOTES

1. Adrian Smith, "An R&D lab for Utopia ? Alternative Technology Centres in the UK", paper for the European Consortium for Political Research Joint Sessions Workshop on *The Politics of Utopia: Intentional Communities as Social Science Microcosms*, Uppsala University, Sweden, 13-18 April 2004
2. Helweg-Larson et Bull, *Zero carbon Britain : an alternative energy strategy*, Machynlleth : CAT, 2007 ainsi que CAT, *An Alternative Energy Strategy for the United Kingdom*, CAT, Machynlleth, 1977
3. La plupart visent 2050, notamment en référence au Facteur 4 (diviser par 4 les émissions de GES d'ici 2050). Voir l'analyse comparée de ces plans pour la France dans Sandrine Mathy, Ruben Bibas, Meike Fink, *Scénarios de réduction d'émissions de gaz à effet de serre pour la France*, rapport du Low Carbon Societies Network, mai 2010 (en ligne : http://www.rac-f.org/IMG/pdf/20100803-Encilowcarb-Rapport_Scenarios_existants.pdf)
4. Communication personnelle
5. Association Negawatt, *Scénario Negawatt 2006*, p.3
6. Alors que plusieurs auteurs s'en inquiètent, voir notamment Philippe Bihouix, Benoit de Guillebon, *Quel futur pour les métaux ?*, EDP Sciences, 2010
7. Alain Gras, « L'électricité verte ? », *L'Ecologiste* n°29, juillet-septembre 2009
8. Projet prévoyant la construction massive d'installations d'énergie solaire dans le Sahara pour satisfaire la demande européenne.

9. Alain Gras, avec la participation de Sophie Poirot-Delpech, *Grandeur et dépendance : Sociologie des macro-systèmes techniques*, PUF, 1993

AUTEUR

MATHILDE SZUBA

Mathilde Szuba est doctorante en sociologie au CETCOPRA (Paris 1). Ses recherches portent sur les politiques de quotas individuels d'énergie et l'interprétation politique des contraintes naturelles.