



Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 3, n° 1 | Mai 2012

Varia

Adolphe Nicolas, *Énergies : une pénurie au secours du climat ?*, Paris, Belin, 2011, 160 p.

Mathilde Szuba



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/9187>

DOI : 10.4000/developpementdurable.9187

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Mathilde Szuba, « Adolphe Nicolas, *Énergies : une pénurie au secours du climat ?*, Paris, Belin, 2011, 160 p. », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 3, n° 1 | Mai 2012, mis en ligne le 21 mai 2012, consulté le 21 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/9187> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9187>

Ce document a été généré automatiquement le 21 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.

Adolphe Nicolas, *Énergies : une pénurie au secours du climat ?*, Paris, Belin, 2011, 160 p.

Mathilde Szuba



- 1 Géologue et professeur émérite à l'université de Montpellier, Adolphe Nicolas signe ici un court ouvrage, très facile d'accès, sur la pénurie des ressources énergétiques fossiles. On peut saluer ce travail de vulgarisation qui, en dépit de sa modestie, contribue activement à rendre possible un débordement des frontières disciplinaires, en traduisant les données de la controverse sur le pic pétrolier dans un langage très

accessible, avec juste ce qu'il faut de graphiques et de chiffres. C'est grâce à ce type d'ouvrage que les chercheurs en sciences sociales et humaines peuvent aborder les fondements géologiques de la crise environnementale, et en explorer les conséquences sociales, politiques, économiques, etc.

- 2 Adolphe Nicolas est membre de la branche française de l'*Association for the Study of Peak Oil* (ASPO). Rappelons que l'ASPO a été créée en 2000 par le britannique Colin Campbell, qui en est devenu le président, et par un groupe d'experts pétroliers à la retraite et d'universitaires européens. La création de l'ASPO avait pour but de fédérer les travaux de recherche et d'alerter l'opinion publique sur l'imminence du pic pétrolier. La rigueur de ses travaux a contribué de façon décisive à la légitimation de cette hypothèse scientifique. Ceux qui suivent les débats et publications de l'ASPO, ainsi que les discussions très actives de la « blogosphère peakoiliste », en reconnaîtront de nombreux éléments dans le livre d'Adolphe Nicolas, mais cette fois de façon résumée, simplifiée, ordonnée et toujours claire.
- 3 Dès le prologue, l'auteur décrit un clivage essentiel parmi les prévisionnistes s'occupant d'énergie, et affiche clairement sa position. Actuellement, dit-il, les « *écrits spéculant sur notre futur énergétique et sociétal (...) s'inscrivent dans la perspective soit d'une croissance continue, prolongeant vers le futur des tendances passées et actuelles bien identifiées, soit d'une rupture majeure* » (p. 6). Comme de nombreuses personnalités préoccupées par le pic pétrolier, l'auteur divise désormais le monde en deux catégories : les « continuistes » d'un côté, pour qui le futur sera une extrapolation du présent, et de l'autre les « catastrophistes » (p. 7) qui accordent davantage de crédit à l'hypothèse « discontinuiste » d'une rupture majeure à cause des limites de la planète. Il place par exemple Lord Nicholas Stern du côté des continuistes pour son rapport de 2006¹, car même s'il évalue à un coût considérable l'adaptation au changement climatique, ce n'est « *qu'une question d'investissements financiers. Il n'y a aucune rupture avec le fondement actuel de nos sociétés : une croissance potentiellement indéfinie, qui n'est pas limitée par le manque de ressources naturelles* » (p. 7). Si ces prévisions de continuité ont tendance à être faites par des économistes, les prévisions de rupture et de changements catastrophistes sont en revanche davantage le fait de scientifiques, généralement spécialistes de l'énergie, du pétrole ou d'autres ressources naturelles, remarque l'auteur. Lui-même se situe sans ambiguïté dans cette seconde catégorie et présente ainsi son travail : « *Ce livre s'inscrit dans la perspective d'une rupture imminente* » (p. 9).
- 4 La réflexion est ordonnée en deux parties : d'abord un état des lieux de la situation géologique en matière d'énergie, afin d'établir les justifications scientifiques de l'hypothèse de rupture que soutient l'auteur (« *Montée des risques* »), puis une partie plus courte de prospective sur l'énergie, qui tire les conséquences de cette rupture (« *Prévisions pour le XXI^e siècle* »). Le chapitre 1 (« *L'énergie au centre de tout et le miracle du pétrole* ») rappelle le rôle essentiel des combustibles fossiles, et en particulier du pétrole, dans l'ensemble des domaines qui sont au fondement des sociétés industrialisées. Ce rappel s'accompagne de quelques mises au point sur la thermodynamique (entropie, dissipation etc.), sur l'énergie nette et sur le « véritable » prix du pétrole compte tenu de sa contribution à la croissance économique.
- 5 Le chapitre 2 (« *La pénurie des combustibles fossiles* ») explore le cœur du problème, c'est-à-dire le pic pétrolier, avec plusieurs méthodes pour en estimer la date et le rythme de déplétion. Depuis que l'Agence Internationale de l'Énergie a reconnu en 2010 que le monde avait passé le pic de pétrole conventionnel en 2006², il reste à déterminer la date

de la sortie du plateau³. Les auteurs cités par Adolphe Nicolas l'estiment vers 2020, avec pour certains une éventuelle prolongation jusque vers 2030, en fonction de la capacité des carburants non-conventionnels à prendre le relais du brut (pp. 45-46). On trouve donc aussi dans ce chapitre des mises au point très utiles sur ces gaz de schiste, sables bitumineux et autres carburants non-conventionnels. Le chapitre 3 (« *Les limites d'une croissance accélérée* ») montre la très forte corrélation qui existe depuis 1950 entre la consommation d'énergies fossiles, la croissance économique et la démographie. Les limites d'autres ressources du sous-sol (uranium, métaux, terres rares, ...) sont aussi abordées.

- 6 La première partie se termine alors sur un court chapitre 4 (« *Les prévisions divergentes des économistes et des géologues* ») qui s'attaque aux prévisions des économistes continuistes et en démontre les failles. Ce que l'auteur critique est en fait ce que la sociologie environnementale, avec Catton et Dunlap, a appelé le *Human Exemptionalism Paradigm*, c'est-à-dire la conception selon laquelle l'environnement biophysique n'est pas un élément contraignant pour les sociétés humaines, qui seraient quasi exclusivement déterminées par des facteurs sociaux et culturels⁴. La deuxième partie est un essai de prospective sur ce à quoi ressemblera le monde avec la pénurie des ressources fossiles. Elle commence avec un chapitre 5 (« *Après le pétrole, quelles énergies pour le futur ?* ») qui fait le point sur les autres énergies pour montrer qu'elles n'offrent pas de possibilité de substitution dans le temps imparti. Par conséquent, dit l'auteur, « aucune solution de remplacement ne nous dispensera de gros efforts d'adaptation. Nous devons donc nous préparer à une vie moins facile. (...) Le temps nous et compté, ainsi que les moyens financiers requis » (p.117).
- 7 Le chapitre 6 (« *L' "après-pétrole" et la société du futur* ») décrit les dommages que créera cette pénurie si elle continue à n'être pas anticipée, à commencer par une chute de la production alimentaire mondiale. Il rappelle qu'avant la « révolution verte » et l'utilisation massive du pétrole dans l'agriculture, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, il n'y avait que 2,5 milliards d'habitants sur Terre (p. 130). Ce scénario catastrophe, qui comprend aussi un krach financier, des conflits armés, etc. est complété par une courte description de la période de « *convalescence* » (p. 134) qui pourrait suivre.
- 8 Ce n'est que dans le tout dernier chapitre 7 (« *Crises énergétique et climatique, l'une chasse l'autre* ») que l'auteur aborde l'hypothèse suggérée par le titre de son ouvrage, selon laquelle la pénurie d'énergie fossile serait une bonne nouvelle pour le climat. Plusieurs travaux de géologues, autour de l'ASPO notamment, ont en effet fait apparaître lors de ces dernières années que les scénarios du GIEC étaient fondés sur des hypothèses très continuistes en matière de disponibilité des énergies fossiles, s'appuyant « sur l'opinion dominante selon laquelle les combustibles fossiles seraient encore disponibles sans restrictions pendant longtemps » (p. 144). La « bonne nouvelle » est que, si l'on tenait compte de la disponibilité limitée des ressources fossiles, alors les modèles climatiques les plus pessimistes du GIEC ne seraient plus crédibles, notamment le scénario *business as usual* du rapport de 2007, qui est associé à une augmentation de la température de 6,1°C en 2100 (pp. 144-145). Cette étonnante remise en question de la fourchette haute des scénarios de réchauffement global s'explique surtout par le fait que les données qu'utilisent le GIEC reposent sur des expertises géologiques datant de 1997 (p. 145), alors que les réserves mondiales de charbon ont été drastiquement réévaluées à la baisse depuis (l'auteur renvoie pour cela aux travaux du BGR, Institut Fédéral de

Géoscience et des Ressources Naturelles de Hanovre) (p. 149). L'auteur semble assez rassuré par cette découverte, même s'il conclut qu'elle ne doit pas nous conduire à baisser la garde vis-à-vis du changement climatique. Les scénarios de la fourchette basse du GIEC restent en effet valides malgré cette réévaluation, ce qui rend toujours possible un changement global destructeur (et la submersion de plusieurs deltas et États insulaires), surtout qu'en parallèle certains climatologues révisent eux aussi à la baisse (350 plutôt que 450 ppm) la concentration de GES qui constitue un seuil dangereux pour l'humanité⁵.

- 9 Malgré le titre, et ce dernier chapitre consacré aux effets climatiques du pic des énergies fossiles, l'essentiel du livre reste néanmoins consacré à l'exploration en détail, sur le plan énergétique, d'une pénurie et d'une rupture qualifiées d'imminentes. Les conséquences qu'il en tire sont si profondes que l'auteur parle notamment de décroissance (p. 7 et 136), non pas par souhait politique mais bien par déduction scientifique. L'ouvrage, que l'auteur promettait d'inscrire « *dans la perspective d'une rupture imminente* » (p. 9), illustre effectivement très clairement le clivage qui peut exister entre prévisionnistes continuistes et discontinuistes. En résumé, on savait déjà qu'une civilisation qui a vécu par le pétrole s'exposait à périr par le pétrole, mais avec ce type d'ouvrage on comprend mieux comment, et notamment le fait que la pénurie peut être une épreuve aussi dangereuse que l'excès.

NOTES

1. Nicholas Stern, *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge University Press, 2006.
2. AIE, *World Energy Outlook*, novembre 2010.
3. Lorsque la production de pétrole cesse d'augmenter et stagne, on parle de plateau. Ce plateau prend fin lorsque la production décroît : commence alors la période de déplétion.
4. Catton, William R. Jr. et Riley E. Dunlap, 'A new ecological paradigm for post-exuberant sociology', *American Behavioral Scientist*, 24 (1): 15-47, 1980, p. 34.
5. Rockström J. et al., "A safe operating space for humanity", *Nature*, 461: 472-5, 2009.

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.