



Notes

DANS **TECHNOCRITIQUES 2016** , PAGES 363 À 421
ÉDITIONS **LA DÉCOUVERTE**

ISBN 9782707189455

Date de mise en ligne : 15/03/2019

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/technocritiques--9782707189455-page-363?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Notes

Notes de l'introduction (pages 9 à 19)

- 1 Eddy FOGIER, *Contester les technosciences : leurs raisons*, note de la fondation Fondapol, 2011 : <http://www.fondapol.org>.
- 2 Günther ANDERS, *L'Obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2002 [1956], p. 17.
- 3 Ray KURZWEIL, *The Age of Spiritual Machines*, Penguin Books, New York, 1999.
- 4 Georges CHAPOUTHIER et Frédéric KAPLAN, *L'Homme, l'Animal et la Machine*, CNRS éditions, Paris, 2013, p. 152.
- 5 Sur la déconstruction de ce mythe des oppositions au chemin de fer et ses usages contemporains, voir Daniel BOY, *Pourquoi avons-nous peur de la technologie ?*, Presses de Sciences Po, Paris, 2007, chap. 1 ; Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Le Seuil, Paris, 2012, p. 22-25.
- 6 Naomi ORESKES et Erik M. CONWAY, *Les Marchands de doute*, Le Pommier, Paris, 2012 [2010], p. 95, 136, 405 et 444.
- 7 Edward P. THOMPSON, *La Formation de la classe ouvrière anglaise*, Le Seuil, Paris, 2012 [1963], p. 19-20.
- 8 Jacques ELLUL, *Exégèse des nouveaux lieux communs*, La Table ronde, Paris, 1994 [1966], p. 232-233.
- 9 Rolf P. SIEFERLE, *Fortschrittsfeinde ? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart*, Beck, Munich, 1984 ; Daniel BOY, *Le Progrès en procès*, Presses de la Renaissance, Paris, 1999.
- 10 Dominique BOURG, *L'Homme artificier. Le sens de la technique*, coll. « Le Débat », Gallimard, Paris, 1996.
- 11 Jean-Marc MONDOSIO, *Après l'effondrement. Notes sur l'utopie néotechnologique*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2000, p. 10.
- 12 Pour une analyse phénoménologique de la technique contemporaine, voir par exemple Langdon WINNER, « Les technologies comme formes de vie », in *La Baleine et le Réacteur. À la recherche de limites au temps de la haute technologie*, Descartes & Cie, Paris, 2002, p. 21-43.
- 13 Jacques ELLUL, *Les Nouveaux Possédés*, Mille et une Nuits, Paris, 2003 [1973], p. 316.
- 14 Dominique BOURG, « Qu'est-ce que la technique ? », in *Le Nouvel Âge de l'écologie*, Descartes & Cie, Paris, 2003, p. 5-24 ; David E. NYE, *Technologie & civilisation*, éditions Fyp, Paris, 2008, chap. 1.
- 15 Dominique PESTRE, *À contre-science. Politiques et savoirs des sociétés contemporaines*, Le Seuil, Paris, 2013, p. 7 ; Christophe BONNEUIL et Pierre-Benoît JOLY, *Sciences, techniques et société*, coll. « Repères », La Découverte, Paris, 2013.
- 16 Jean-Pierre VERNANT, « Le travail et la pensée technique », in *Mythe et pensée chez les grecs*, La Découverte, Paris, 1990 [1965], p. 308.
- 17 Hartmut ROSA, *Aliénation et accélération. Vers une théorie critique de la modernité tardive*, La Découverte, Paris, 2012.
- 18 Manuel CHARPY et François JARRIGE, « Penser le quotidien des techniques », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 45, 2012, p. 7-32.
- 19 Madeleine AKRICH, « Comment sortir de la dichotomie technique/société. Présentation des diverses sociologies de la technique », in Bruno LATOUR et Pierre LEMONNIER (dir.), *De*

- la préhistoire aux missiles balistiques. *L'Intelligence sociale des techniques*, La Découverte, Paris, 1994, p. 105-131.
- 20 David EDGERTON, *Quoi de neuf ? Une histoire des techniques depuis 1900*, Le Seuil, Paris, 2013.
 - 21 Alain GRAS, *Le Choix du feu. Aux origines de la crise climatique*, Fayard, Paris, 2007.
 - 22 Christophe BONNEUIL et Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, Le Seuil, Paris, 2013, p. 224.
 - 23 Catherine LARRÈRE, « Les souliers et la vertu. Crise environnementale et critique de la technique », dans Thomas FERENCZI (dir.), *Les Défis de la technoscience*, Complexe, Bruxelles, 2001, p. 27-56.
 - 24 Comme l'a remarquablement fait Sezin Topçu à partir de la « technologie nucléaire » : *La France nucléaire. L'art de gouverner une technologie contestée*, Le Seuil, Paris, 2013.
 - 25 Daniel BOY, *Pourquoi avons-nous peur de la technologie ?*, op. cit. ; Robert BELOT et Laurent HEYBERGER (dir.), *Prométhée et son double. Craintes, peurs et réserves face à la technologie*, éditions Alphil-Presses universitaires suisses et méridiennes, Neuchâtel, 2010.
 - 26 Comme le note Jean-Baptiste Fressoz dans *L'Apocalypse joyeuse*, op. cit., p. 17.
- 6 Moses I. FINLEY, « Innovation technique et progrès économique dans le monde ancien », in *Économie et société en Grèce ancienne*, La Découverte, Paris, 1984.
- 7 Jean-Pierre VERNANT, « Remarques sur les formes et sur les limites de la pensée technique chez les Grecs », et « Travail et nature dans la Grèce ancienne », in *Mythe et pensée chez les Grecs. Études de psychologie historique*, La Découverte/Poche, Paris, 1996 [1965], p. 291 ; Charles KANELOPOULOS, « Travail et technique chez les grecs. L'approche de J.-P. Vernant », *Techniques & Culture*, n° 54-55, 1/2010, p. 335-353.
 - 8 Cité dans Patrice POMEY et André TCHERNIA, « Les inventions entre l'anonymat et l'exploit », *Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano. Atti degli Incontri capresi di storia dell'economia antica*, Edipuglia, Bari, 2003, p. 85.
 - 9 Agnès BÉRENGER, « Le statut de l'invention dans la Rome impériale : entre méfiance et valorisation », in Marie-Sophie CORCY, Christiane DOUVÈRE-DEMEULENAERE et Liliane HILAIRE-PÉREZ (dir.), *Les Archives de l'invention. Écrits, objets et images de l'activité inventive*, coll. « Méridiennes », CNRS-Université de Toulouse-Le-Mirail, Toulouse, 2006, p. 513-525.
 - 10 Marc BLOCH, « Avènement et conquête du moulin à eau », *Annales d'histoire économique et sociale*, 1935, vol. 7, n° 36, p. 538-563.
 - 11 Jean-Pierre BRUN, *Techniques et économies de la Méditerranée antique*, coll. « Leçons inaugurales du Collège de France », Collège de France/Fayard, Paris, 2012.
 - 12 Bertrand GILLE, *Les Mécaniciens grecs ou la naissance de la technologie*, Le Seuil, Paris, 1980, chap. 8.
 - 13 Marie-Claire AMOURETTI, « Blocage des techniques antiques ou blocage des historiens sur ces techniques ? », in *Révolutions et longues durées. Hommage à A. Casanova, Études corses*, n° 46/47, 1996, p. 235-251.
 - 14 S. CUOMO, *Technology and Culture in Greek and Roman Antiquity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
 - 15 Jesper SVENBRO, « Arraisonner la divinité ? Limites religieuses de la pensée technique », *Métis*, 2007, p. 91-100.
 - 16 Alain GRAS, *Fragilité de la puissance. Se libérer de l'emprise technologique*, Fayard, Paris, 2003, chap. 7.

Première partie

L'invention de l'industrialisme

Notes du chapitre 1

(pages 23 à 42)

- 1 Marguerite YOURCENAR, *L'Œuvre au noir*, Gallimard, Paris, 1991 [1968], p. 36, 62-65.
- 2 Alain REY (dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert, Paris, 1998, t. 3, p. 3772.
- 3 Sur le rôle de la technique dans le processus d'homínisation : Dominique LESTEL, *Les Origines animales de la culture*, Flammarion, Paris, 2001 ; François SIGAUT, *Comment Homo devint faber. Comment l'outil fit l'homme*, CNRS éditions, Paris, 2013.
- 4 Pierre-Maxime SCHUHL, *Machinisme et philosophie*, Vrin, Paris, 1969 [1938], p. 13.
- 5 *Ibid.*, p. 23, 33.

- 17 Pierre CLASTRES, *La Société contre l'État. Recherches d'anthropologie politique*, Minuit, Paris, 1991, p. 127 ; James C. Scott prolonge cette thèse dans son fascinant livre *Zomia ou l'art de ne pas être gouverné*, Le Seuil, Paris, 2013.
- 18 Marshall SAHLINS, *Âge de pierre, âge d'abondance. Économie des sociétés primitives*, Gallimard, Paris, 1976.
- 19 *Ibid.*, chap. 1, voir la section intitulée « La relation primitive entre l'homme et l'outil ».
- 20 Tim INGOLD, « Retour sur "L'outil, l'esprit et la machine" », *Techniques & Culture*, n° 54-55, 1/2010, p. 288-290.
- 21 Jacques LIZOT, *Les Yanomami centraux*, Éditions de l'EHESS, Paris, 1984, p. 169-171.
- 22 Philippe DESCOLA, *Par-delà nature et culture*, Gallimard, Paris, 2005, p. 441.
- 23 Claudio MOFFA, *L'Afrique à la périphérie de l'histoire*, L'Harmattan, Paris, 1995, p. 159.
- 24 Jack GOODY, *Technology, Tradition and the State in Africa*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980, p. 24 et sq.
- 25 Jacques LE GOFF, *La Civilisation de l'Occident médiéval*, Flammarion, Paris, 1982 [1964], p. 173 ; Jean-Marie PESEZ, « Le Moyen Âge est-il un temps d'innovation technique ? », in Patrice BECK (dir.), *L'Innovation technique au Moyen Âge. Actes du VI^e congrès international d'archéologie médiévale*, Errance, Paris, 1998.
- 26 Guy H. ALLARD, « Les arts mécaniques aux yeux de l'idéologie médiévale », in Guy H. ALLARD et Serge LUSIGNAN (dir.), *Les Arts mécaniques au Moyen Âge*, Bellamin/Vrin, Montréal-Paris, 1982, p. 13-31.
- 27 Sur les débats autour de la croissance et de l'innovation technique au Moyen Âge, voir par exemple : Raymond DELATOCHE, *La Chrétienté médiévale, un modèle de développement*, Tequi, Paris, 1989 ; Jean GIMPEL, *La Révolution industrielle du Moyen Âge*, Le Seuil, Paris, 1975 ; Frances et Joseph GIES, *Cathedral, Forge, and Waterwheel. Technology and Invention in the Middle Ages*, Harper, New York, 1995 ; Mathieu ARNOUX, *Le Temps des laboureurs. Travail, ordre social et croissance en Europe (XI^e-XIV^e siècle)*, coll. « L'évolution de l'humanité », Albin Michel, Paris, 2012.
- 28 Philippe BRAUNSTEIN, *Travail et entreprise au Moyen Âge*, De Boeck, Bruxelles, 2003.
- 29 Georges DUBY, « La révolution agricole médiévale », *Revue de géographie de Lyon*, vol. 29, 1954, p. 361-366 ; cf. John LANGDON et Grenville ASTILL (dir.), *Medieval Farming and Technology. The Impact of Agricultural Change in Northwest Europe*, Brill, Leiden, 1997.
- 30 Catherine VERNA, « Réduction du fer et innovation. À propos de quelques débats en histoire sociale des techniques », *Médiévales*, vol. 19, 2000, p. 79-95.
- 31 Bertrand GILLE, *Esprit et civilisation techniques au Moyen Âge*, Les conférences du Palais de la découverte, n° 10, 1952, p. 11-12, et *Histoire des Techniques*, Gallimard, Paris, 1978.
- 32 Paul BENOIT, « Au four et au moulin. Innovation et conjoncture », in Patrice BECK (dir.), *L'Innovation technique au Moyen Âge*, op. cit., p. 293-301 ; E.-M. CARUS-WILSON, « An industrial revolution of the thirteenth century », *Economic History Review*, XI, 1941, repris dans E.-M. CARUS-WILSON (dir.), *Essays in Economic History*, t. 1, Edward Arnold, Londres, 1954, p. 41-60.
- 33 Mathieu ARNOUX, *Mineurs, fêrons et maîtres de forge. Étude sur la production de fer dans la Normandie du Moyen Âge (XI^e-XV^e siècles)*, Éditions du CTHS, Paris, 1993.
- 34 Claude GAIER, *Armes et combats dans l'univers médiéval*, De Boeck, Bruxelles, 1995, p. 181.
- 35 Francis ROBINSON, « Technology and religious change. Islam and the impact of print », *Modern Asian Studies*, vol. 27, n° 1, février 1993, p. 229-251 ; G. ROPER, « The Printing Press and Change in the Arab World », in Sabrina A. BARON, Eric N. LINDQUIST, Eleanor F. SHEVLIN, (dir.), *Agent of Change. Print Culture Studies After Elizabeth L. Eisenstein*, University of Massachusetts Press, Amherst, 2007, p. 250-267.
- 36 Joseph NEEDHAM, *La Science chinoise et l'Occident*, Le Seuil, Paris, 1973.
- 37 *Ibid.*, p. 260 ; pour une présentation critique du « problème de Needham », voir Jack GOODY, *Le Vol de l'histoire. Comment l'Europe a imposé le récit de son passé au reste du monde*, Gallimard, Paris, 2010, p. 59-67.
- 38 Peter PERDUE, « Is there a Chinese view of technology and nature ? », in Stephen CUTCLIFFE et Martin REUSS (dir.), *The Illusory Boundary. Environment and Technology in History*, University of Virginia Press, Charlottesville, 2010, p. 103.
- 39 T. RAYCHAUDHURI, « The mid-eighteenth-century background », in D. KUMAR (dir.), *The Cambridge Economic History of India*,

- Delhi, vol. II, c.1757-c.1970, 1982, p. 3-35 ; Abhay Kumar SINGH, *Modern World System and Indian Proto-Industrialization. Bengal 1650-1800*, Northern Book Centre, New Delhi, 2006.
- 40 Fernand BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*, t. 3, Armand Colin, Paris, 1979, p. 434-435 ; Bouda ETEMAD, *De l'utilité des empires. Colonisation et prospérité de l'Europe*, Armand Colin, Paris, 2005, p. 58 et sq.
- 41 Lynn WHITE, « The historical roots of our ecological crisis », *Science*, vol. 155, n° 3767, 1967, p. 1203-1207 (trad. fr. « Les racines historiques de notre crise écologique », in Jean-Yves GOFFI, *Le Philosophe et ses Animaux*, Jacqueline Chambon, Nîmes, 1994 ; Lynn WHITE, *Medieval Religion and Technology. Collected Essays*, University of California Press, Berkeley, 1978.
- 42 Jacques GRINEVALD, « La thèse de Lynn White sur les racines historiques, culturelles et religieuses de la crise écologique de la civilisation industrielle moderne », in Philippe ROCH et Dominique BOURG (dir.), *Crise écologique, crise des valeurs ? Défis pour l'anthropologie et la spiritualité*, Labor et Fides, Genève, 2010, p. 56-68.
- 43 Hélène VÉRIN, *La Gloire des ingénieurs. L'intelligence technique du XVI^e au XVIII^e siècle*, Albin Michel, Paris, 1993.
- 44 Jean DELUMEAU, *La Civilisation de la Renaissance*, Arthaud, Paris, 1984, p. 152 et 188 ; Jonathan SAWDAY, *Engines of the Imagination. Renaissance Culture and the Rise of the Machine*, Routledge, Londres, 2007 ; Michael ADAS, *Machines as the Measure of Men. Science, Technology, and Ideologies of Western Dominance*, Cornell University Press, Ithaca, 1989.
- 45 Jean DELUMEAU, *La Civilisation de la Renaissance*, op. cit., p. 202.
- 46 Jean-Claude MARGOLIN, « Inventer et découvrir à la Renaissance », in M. T. JONES DAVIES (dir.), *Inventions et découvertes au temps de la Renaissance*, Klincksieck, Paris, 1994, p. 123-145.
- 47 Christine MACLEOD, *Inventing the Industrial Revolution. The English Patent System, 1660-1800*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988, p. 216 et sq. ; Liliane HILAIRE-PÉREZ, *L'Invention technique au siècle des Lumières*, Albin Michel, Paris, 2000.
- 48 Par exemple Frédéric ROUVILLOIS, *L'Invention du progrès, 1680-1730*, Kimé, Paris, 1996, p. 38-48.
- 49 Bruno LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, Paris, 1997, p. 43.
- 50 Carolyn MERCHANT, *The Death of Nature. Women, Ecology, and the Scientific Revolution*, Harper, San Francisco, 1980.
- 51 Steven SHAPIN, *La Révolution scientifique*, Flammarion, Paris, 1998, p. 27-28.
- 52 Steven SHAPIN et Simon SCHAFER, *Léviathan et la Pompe à air. Hobbes et Beyle entre science et politique*, La Découverte, Paris, 1993 [1985] ; Christian LICOPPE, *La Formation de la pratique scientifique. Le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630-1820)*, La Découverte, Paris, 1996.
- 53 Alfred W. CROSBY, *La Mesure de la réalité. La quantification dans la société occidentale* (trad. fr. J.-M. Mondosio), Allia, Paris, 2003, p. 230.
- 54 Maurice DAUMAS (dir.), *Histoire générale des techniques*, PUF, Paris, 1996 [1968], t. 2, page v, cité dans Frédéric ROUVILLOIS, *L'Invention du progrès*, op. cit., p. 42.
- 55 Voir par exemple l'analyse des usages et significations du mot « technique » chez Kant par Jean FERRARI, « Kant et la technique », in Pascal CHABOT et Gilbert HOTTOIS (dir.), *Les Philosophes et la Technique*, Vrin, Paris, 2003, p. 83-94.
- 56 Hélène VÉRIN, *La Gloire de l'ingénieur*, op. cit., p. 8.
- 57 Raphaël MORERA, « La machine du Roi-Soleil, 1681-1739 », in G. SANTANGELO (dir.), *Les Maîtres de l'eau, d'Archimède à la machine de Marly*, Artlys, Versailles, 2006, p. 58-80 ; Raphaël MORERA, *L'Assèchement des marais en France au XVIII^e siècle*, PUR, Rennes, 2011.
- 58 Philippe MINARD, *La Fortune du colbertisme. État et industrie dans la France des Lumières*, Fayard, Paris, 1998, p. 249.
- 59 Liliane HILAIRE-PÉREZ, *L'Invention technique au siècle des Lumières*, op. cit., p. 303.
- 60 Jack GOLDSTONE, *Why Europe ? The Rise of the West in World History 1500-1850*, Mc Graw-Hill, 2008, et Kenneth POMERANZ, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, Albin Michel, Paris, 2010 [2000] ; La Force de L'Empire. Révolution industrielle et écologie, ou pourquoi l'Angleterre a fait mieux que la Chine, Ère, Alfortville,

- 2009 ; et « Le machinisme induit-il une discontinuité historique ? Industrialisation, modernité précoce et formes du changement économique dans l'histoire globale », in Philippe BEAUJARD, Laurent BERGER et Philippe NOREL (dir.), *Histoire globale, mondialisations, capitalisme*, La Découverte, Paris, 2009, p. 335-373.
- 61 Karl POLANYI, *La Grande Transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps*, Gallimard, 1983 [1944], p. 68-69 ; dans les années 1950 Polanyi s'est beaucoup intéressé au problème des techniques, voir notamment son recueil d'Essais, Le Seuil, Paris, 2002, chap. 41 : « La machine et la découverte de la société ».
- 62 Pierre GERVAIS, « L'impensé du marché. Approches du développement économique aux États-Unis (XVIII-XIX^e siècles) », *Revue de synthèse*, n° 2, 2006, p. 299-328, p. 313.
- 63 Pierre VERLEY, *L'Échelle du monde*, op. cit., p. 105-109.
- 64 Liliane HILAIRE-PÉREZ, *La pièce et le geste. Artisans, marchands et savoir technique à Londres au XVIII^e siècle*, Albin Michel, Paris, 2013 ; sur la nouvelle conception du progrès technique comme source de croissance économique et de progrès des sociétés, cf. Benjamin M. FRIEDMAN, *The Moral Consequences of Economic Growth*, Vintage Books, New York, 2006, p. 56.
- 65 Voir les essais de A.-G. Haudricourt rédigés après guerre mais restés inédits : *Des gestes aux techniques. Essai sur les techniques dans les sociétés pré-machinistes*. Textes présentés par J.-F. Bert, Éditions Quae-MSH, Versailles-Paris, 2010.
- 66 Larry EPSTEIN, « Craft guilds, apprenticeship and technological change in pre-modern Europe », *The Journal of Economic History*, vol. 53, 1998, p. 684-713 ; Catherine LANOË et Liliane PEREZ, « Pour une relecture de l'histoire des métiers. Les savoirs des artisans en France au XVIII^e siècle », in Vincent MILLIOT, Philippe MINARD et Michel PORRET (dir.), *La Grande Chevauchée. Faire de l'histoire avec Daniel Roche*, Droz, Genève, 2011, p. 354-358.
- 67 Robert HALLEUX, *Le Savoir de la main. Savants et artisans dans l'Europe pré-industrielle*, Armand Colin, Paris, 2009 ; Pamela LONG, *Artisan/Practitioners and the Rise of New Sciences, 1400-1600*, Oregon State University Press, Corvallis, 2011.
- 68 David LANDES, *L'heure qu'il est. Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne*, Gallimard, Paris, 1987, p. 300.
- 69 Nicolas Von TUNZELMANN, « Time saving technical change. The cotton industry in the English industrial revolution », *Explorations in Economic History*, vol. 32, 1995, p. 1-27.
- 70 T. GRIFFITHS, P. HUNT et P. O'BRIEN, « Inventive activity in the British textile industry, 1700-1800 », *The Journal of Economic History*, vol. 52, 1992, p. 881-906.
- 71 Maxine BERG, « Workers and machinery in eighteenth-century England », in J. RULE (dir.), *British Trade Unionism 1750-1850. The Formative Years*, Longman, Londres, 1988, p. 52-73 ; J. RULE, *The Laboring Classes in early industrial England, 1750-1850*, Longman, Londres, 1986, p. 276 et sq.
- 72 Joel MOKYR, *The Enlightened Economy. An Economic History of Britain 1700-1850*, Yale University Press, New Haven et Londres, 2009.
- 73 David LANDES, *L'Europe technicienne ou le Prométhée libéré. Révolution technique et libre essor industriel en Europe occidentale de 1750 à nos jours*, Gallimard, Paris, 1975 [1969].
- 74 Patrick VERLEY, *L'Échelle du monde*, op. cit. ; Jan DE VRIES, *The Industrious Revolution. Consumer Behavior and the Household Economy, 1650 to the Present*, Cambridge University Press, New York, 2008.
- 75 Voir la synthèse récente de François CARON, *La Dynamique de l'innovation. Changement technique et changement social (XVI^e-XX^e siècles)*, Gallimard, Paris, 2010.
- 76 Daniel ROCHE, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation dans les sociétés traditionnelles (XVII^e-XIX^e siècle)*, Fayard, Paris, 1997.
- 77 Cité par Daniel ROCHE, *La France des Lumières*, Fayard, Paris, 1993, p. 509-510.
- 78 François CARTAUD DE LA VILATE, *Essai historique et philosophique sur le goût*, De Maudouy, Paris, 1736, p. 319.
- 79 Liliane HILAIRE-PÉREZ, *L'Invention technique*, op. cit., p. 67, 162-163.
- 80 Jean EHRARD, *L'Idée de nature en France dans la première moitié du XVIII^e siècle*, Albin Michel, Paris, 1994 [1963], p. 783-785.
- 81 Gianni VAGGI, *The Economics of François Quesnay*, Duke University Press, Durham, 1987, p. 169-171.

- 82 Edward A. WRIGLEY, *Continuity, Chance and Change. The Character of the Industrial Revolution in England*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- 83 Yannick FONTENEAU, « La naissance du concept de travail mécanique (fin XVII^e-début XVIII^e siècle). Un exemple de connexion entre science et culture », in Christophe LAVIALLE (dir.), *Le Travail en question, XVII^e-XIX^e siècle*, Presses universitaires François Rabelais, Tours, 2012, p. 93-110 ; Alan Q. MORTON, « Men and machines in mid-18th century London », *Transactions of the Newcomen Society*, n° 64, 1993-1994, p. 47-56.
- 84 Alan Q. MORTON, « Concepts of power. Natural philosophy and the uses of machines in mid-eighteenth-century », *The British Journal for the History of Science*, vol. 28, n° 1, 1995, p. 63-78, 73 et 77 ; Larry STEWART, « A meaning for machines. Modernity, utility, and the eighteenth-century British public », *The Journal of Modern History*, vol. 70, 1998, p. 259-294.
- 85 Pierre MANENT, *Histoire intellectuelle du libéralisme. Dix leçons*, Calmann-Lévy, Paris, 1987, p. 154.
- 86 Anne DENEYS-TUNNEY, *Un autre Jean-Jacques Rousseau. Le paradoxe de la technique*, PUF, Paris, 2010.
- 87 *Ibid.*, p. 22.
- 88 *Ibid.*, p. 77-78.
- 89 Jean-Jacques ROUSSEAU, *Discours sur l'économie politique*, Vrin, Paris, 2002, p. 65, n. 106.
- 90 Jean-Jacques ROUSSEAU, *Les Rêveries du promeneur solitaire*, in *Œuvres complètes de Jean-Jacques Rousseau*, vol. 1, Gallimard, Paris, 1959, p. 1066-1067.
- 2 D'après R. DOBSON, *Masters and Journeymen. A Prehistory of Industrial Relations 1717-1800*, Croom Helm, Londres, 1980, p. 28.
- 3 *Thoughts on the Use of Machines in the Cotton Industry*, Manchester, 1780, p. 10-11.
- 4 Adrian RANDALL, *Before the Luddites. Custom, community and machinery in the English woolen industry, 1776-1809*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.
- 5 Jeff HORN, « Machine-breaking in England and France during the Age of Revolution », *Labour/Le Travail*, vol. 55, n° 2, 2005, p. 143-166 ; Jeff HORN, *The Path not Taken. French Industrialization in the Age of Revolution, 1750-1830*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 2006.
- 6 Jean-Pierre ALLINE, « À propos des bris de machines textiles à Rouen pendant l'été 1789. Émeutes anciennes ou émeutes nouvelles ? », *Annales de Normandie*, n° 1, 1981, p. 37-58 ; Jeff HORN, « "A Beautiful Madness". Privilege, the machine question and industrial development in Normandy in 1789 », *Past and Present*, vol. 217, 2012, p. 149-185.
- 7 Eric DORN BROSE, « The political economy of early industrialization in German Europe, 1800-1840 », in Jeff HORN, Leonard N. ROSEN BAND et Merritt ROE SMITH (dir.), *Reconceptualizing the Industrial Revolution*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 2010, p. 111.
- 8 Le tableau de cette époque peint par Eric Hobsbawm il y a déjà longtemps reste précieuse : Eric J. HOBSBAWM, *L'Ère des révolutions*, Complexe, Bruxelles, 1988 [1962].
- 9 *Ibid.*, p. 263.
- 10 Je ne reviens pas en détail sur l'histoire du luddisme et de sa vive répression par l'état britannique, ces événements ont été beaucoup étudiés et décrits depuis la grande œuvre d'Edward P. Thompson (*La Formation de la classe ouvrière anglaise*, op. cit.) ; et plusieurs synthèses ont été publiées récemment en français : Vincent BOURDEAU, François JARRIGE et Julien VINCENT, *Les Luddites. Bris de machines, économie politique et histoire*, Ère, Maisons-Alfort, 2006 ; Nicolas CHEVASSUS-AU-LOUIS, *Les Briseurs de machines. De Ned Ludd à José Bové*, Le Seuil, Paris, 2006 ; Kirkpatrick SALE, *La Révolte luddite. Briseurs de machines à l'ère de l'industrialisation*, L'Échappée, Paris, 2006 ; Julius VAN DAAL, *La Colère de Ludd*, L'Insomniaque, Montreuil, 2012.

Notes du chapitre 2 (pages 43 à 69)

- 1 Eric HOBSBAWM, « The Machine Breakers », *Past and Present*, n° 1, février 1952, p. 57-70 (trad. fr : « Les briseurs de machines », *Bulletin de la société d'histoire moderne et contemporaine*, 53-4 bis, supplément 2006, p. 20) ; Michelle PERROT, « Les ouvriers et les machines en France dans la première moitié du XIX^e siècle », *Recherches*, n° 32-33, 1978, p. 347-373 ; François JARRIGE, *Au temps des « tueuses de bras ». Les bris de machines à l'aube de l'ère industrielle*, PUR, Rennes, 2009.

- 11 Edward P. THOMPSON, *La Formation de la classe ouvrière*, op. cit., p. 491.
- 12 Frank E. MANUEL, « Le mouvement Luddite en France » (1938), in *Les Luddites en France. Résistance à l'industrialisation et à l'informatisation*, L'Échappée, Montreuil, 2010, p. 107-142 ; François JARRIGE, *Au temps des « tueuses de bras »*, op. cit.
- 13 Michael SPEHR, *Maschinensturm. Protest und Widerstand gegen technische Neuerungen am Anfang des Industrialisierung*, Westfälisches Dampfboot, Munich, 2000 ; Hans Joachim HAHN, *The 1848 Revolutions in German-Speaking Europe*, Longman, Londres, 2001, p. 77.
- 14 Jean-Claude DAUMAS, *Les Territoires de la laine. Histoire de l'industrie lainière en France au XIX^e siècle*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2004, p. 63 ; J. SIERRA ALVAREZ, « Maquinas sin industria. Dos intentos de transferencia de tecnología lanera en España a comienzos del siglo XIX », *Revista de Historia Industrial*, vol. 11, 1997, p. 197-217.
- 15 W. WALTON, *France at the Crystal Palace. Bourgeois Taste and Artisan Manufacture in the Nineteenth Century*, University of California Press, Berkeley, 1992.
- 16 *Enquête, traité de commerce avec l'Angleterre*, 8 vol., t. 3, Imprimerie impériale, Paris, 1860-1862, p. 88-89.
- 17 Patrick FRIDENSON, « L'histoire de l'incertitude technique et ses enjeux », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 59-3, 2012, p. 7-18.
- 18 Gabriel OLPHE-GAILLARD, *Les Industries rurales à domicile dans la Normandie orientale*, Bureaux de la science sociale, Paris, 1913, p. 30.
- 19 Sidney POLLARD, *Peaceful Conquest. The Industrialization of Europe, 1760-1970*, Oxford University Press, Oxford, 1981, p. 146.
- 20 Jean-Claude DAUMAS, *Les Territoires de la laine*, op. cit., p. 123.
- 21 *Enquête parlementaire sur le régime économique. Industries textiles*, Imprimerie du Journal officiel, Paris, 1870, t. 1 : Coton, p. 432-433.
- 22 Cf. l'article classique de Raphael SAMUEL, « Workshop of the world. Steam power and hand technology in mid-Victorian Britain », *History Workshop*, n° 3, 1977, p. 6-73.
- 23 Eric HOBBSBAWM, « Les briseurs de machines », loc. cit., p. 25.
- 24 Jean-Pierre HIRSCH, « Retour sur l'ancien esprit du capitalisme », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 23, 2001, p. 87-104.
- 25 Edward CARLTON TUFNELL, *Character, Objects and Effects of Trade Unions. With some Remarks on the Law Concerning them*, Londres, 1834 [rééd. Arno Press, 1972], p. 18.
- 26 Karl MARX, *Manifeste du Parti communiste*, Flammarion, Paris, 1998 [1848], p. 77 et 83.
- 27 A. FAURE, « Petit atelier et modernisme économique. La production en miettes au XIX^e siècle », *Histoire, Économie et Société*, n° 4, 1986, p. 531-557 ; Charles SABEL et Jonathan ZEITLIN, « Historical alternatives to mass production. Politics, markets and technology in nineteenth-century industrialization », *Past and Present*, vol. 108, 1985, p. 133-176.
- 28 Voir la belle étude de Léonard ROSENBAUD, *La Fabrication du papier dans la France des Lumières. Les Montgolfier et leurs ouvriers*, PUR, Rennes, 2005, p. 206.
- 29 Louis ANDRÉ, *Machines à papier. Innovation et transformation de l'industrie papetière en France (1798-1860)*, Éditions de l'EHES, Paris, 1996, p. 129-132.
- 30 Auguste LACROIX, *Examen du système mécanique appliqué à la fabrication des produits industriels en France, principalement celle du papier, ou la première cause de la chute du commerce et de l'industrie en général*, Delaunay, Paris, 1831, p. 30-31.
- 31 *The Times*, 29 novembre 1814 ; Samuel SMILES, *Men of Invention and Industry*, J. Murray, Londres, 1884, chap. 6.
- 32 A. E. MUSSON, « Newspaper Printing in the Industrial Revolution », *The Economic History Review*, NS, vol. 10, n° 3, 1958, p. 411-426.
- 33 Michael SPEHR, *Maschinensturm. Protest und Widerstand gegen technische...*, op. cit., p. 77.
- 34 [Henry JADOR], *Dialogue entre une presse mécanique et une presse à bras, recueilli et raconté par une vieille presse en bois, enrichi de notes par Henry J, compositeur, rue du Foin Saint Jacques n° 22, et chez les marchands de nouveautés*, Paris, 1830, in-8. (L'orthographe et la construction du texte original ont été conservés.)
- 35 Hentie LOUW, « The mechanisation of architectural woodwork in Britain from the late-eighteenth to the early twentieth century.

- Part III : the retreat of the handicrafts », *Construction History*, vol. 11, 1995, p. 51-73.
- 36 *Le Nouveau Journal de Paris*, 21 janvier 1831, n° 1256.
- 37 *Journal de Villefranche*, n° 213, 14 septembre 1845 ; n° 215, 28 septembre 1845.
- 38 Michelle PERROT, « Femmes et machines au XIX^e siècle », in *Les Femmes ou les silences de l'histoire*, Flammarion, Paris, 1998, p. 177-189.
- 39 Alessandro NUVOLARI, « The "Machine Breakers" and the industrial revolution », *The Journal of European Economic History*, vol. 31, n° 2, 2002, p. 393-426.
- 40 Charles SABEL et Jonathan ZEITLIN, « Historical alternatives to mass production », *loc. cit.* ; Charles SABEL et Michael J. PIORE, *Les Chemins de la prospérité. De la production de masse à la spécialisation souple*, Hachette, Paris, 1989 [1984], chap. 2 ; Charles SABEL et Jonathan ZEITLIN, « Stories, strategies, structures. Rethinking historical alternatives to mass production », in *World of Possibilities*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, p. 1-33.
- 41 Michael SONENSCHER, *The Hatters of Eighteenth Century France*, University of California Press, Berkeley, 1987.
- 42 Jean CANTELAUBE, *La Forge à la catalane dans les Pyrénées ariégeoises. Une industrie à la montagne (XVII^e-XIX^e siècle)*, coll. « Méridiennes », CNRS-Université de Toulouse-Le Mirail, Toulouse, 2005.
- 43 François JARRIGE, « Le travail de la routine. Autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIX^e siècle », *Annales. Histoire, Sciences sociales*, n° 3, 2010, p. 645-677.
- 44 « Rapport sur la fabrication du pain par le pétrissage à bras et par les machines ; fait au nom d'une commission spéciale par M. Gaultier de Claubry », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, n° 21, 1839, p. 19.
- 45 John HABAKKUK, *American and British Technology in the Nineteenth Century. The Search for Labour-Saving Inventions*, Cambridge University Press, Cambridge, 1962.
- 46 David A. ZONDERMAN, *Aspirations and Anxieties. New England Workers and the Mechanized Factory System 1815-1850*, Oxford University Press, New York, 1992, p. 47-49.
- 47 Merritt R. SMITH, *Harpers Ferry Armory and the New Technology. The Challenge of Change*, Cornell University Press, Ithaca, 1977, p. 21 et 328-329 ; pour une synthèse récente, voir Merritt ROE SMITH et Robert MARTELLO, « Taking stock of the industrial revolution in America », in *Reconceptualizing the Industrial Revolution*, *op. cit.*, p. 169-200.
- 48 Hugo A. MEIER, « Technology and Democracy, 1800-1860 », *The Mississippi Valley Historical Review*, 43-4, 1957, p. 618-640 ; consultable sur <http://xroads.virginia.edu>.
- 49 Jennifer CLARK, « The American image of technology from the Revolution to 1840 », *American Quarterly*, vol. 39, n° 3, 1987, p. 431-449 ; Michael ADAS, *Dominance by Design. Technological Imperatives and America's Civilizing Mission*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 2006.
- 50 Marcel MAZOYER et Laurence ROUDART, *Histoire des agricultures du monde*, Le Seuil, Paris, 1997, p. 369-374.
- 51 Annie MOULIN, *Les Paysans dans la société française de la Révolution à nos jours*, Le Seuil, Paris, 1988, p. 69.
- 52 Nadine VIVIER (dir.), *Élites et progrès agricole (XVI^e-XX^e siècle)*, PUR, Rennes, 2009.
- 53 Daniel FAUCHER, « Routine et innovation dans la vie paysanne », *Journal de Psychologie*, PUF, Paris, 1948, p. 89-103.
- 54 Annie MOULIN, *Les Paysans dans la société française*, *op. cit.*, p. 71.
- 55 Antoine CASANOVA, *Paysans et machines à la fin du XVIII^e siècle. Essai d'ethnologie historique*, Annales littéraires de l'université de Besançon, Besançon, 1990, p. 336-338.
- 56 *Ibid.*
- 57 Marc BLOCH, « Technique et évolution sociale. Réflexions d'un historien », in *Mélanges historiques*, t. II, Éditions de l'EHESS, Paris, 1983 [1963], p. 833-838 ; Annie MOULIN, *Les Paysans dans la société française*, *op. cit.*, p. 70.
- 58 Cité in Jean-Augustin BARRAL, *L'Agriculture du Nord de la France*, Paris, 1870, vol. 2, p. 50.
- 59 Jean-Claude FARCY, « Le monde rural face au changement technique. Le cas de la Beauce au XIX^e siècle », *Histoire, économie et société*, n° 2-1, 1983, p. 161-180.
- 60 Eugen WEBER, *La Fin des terroirs. La modernisation de la France rurale (1870-1914)*, Fayard, Paris, 1983, chap. 8.

- 61 E.J.T. COLLINS, « The "machinery question" in English agriculture in the nineteenth century », *Research in Economic History*, supplement 5 part A, 1989, p. 203-217.
- 62 Stuart MACDONALD, « The progress of early threshing machine », *Agricultural History Review*, vol. 23, 1975, p. 63-77.
- 63 Cf. Eric J. HOBBSBAWM et George RUDÉ, *Captain Swing*, Pantheon Books, New York, 1969 ; Carl GRIFFIN, *The Rural War. Captain Swing and the Politics of Protest*, Manchester University Press, Manchester, 2012 ; en français, on lira la synthèse de Nicolas CHEVASSUS-AU-LOUIS, *Les Briseurs de machines*, op. cit., chap. 6.
- 64 Annie MOULIN, *Les Paysans dans la société française*, op. cit., p. 82.
- 65 Ernest LABROUSSE (dir.), *Aspects de la crise et de la dépression de l'économie française au milieu du XIX^e siècle*, Imprimerie centrale de l'Ouest, La Roche-sur-Yon, 1956 ; Jean-Luc MAYAUD, « Les campagnes et la question sociale au milieu du XIX^e siècle », in 1848. *Actes du colloque international du cent cinquantième*, Créaphis, Paris, 2002, p. 231-244 ; M. GAULIS, « Food riots in Germany in the late 1840s », *Past and Present*, n° 145, 1994, p. 157-193.
- 66 Solange GRAS, *La Crise du milieu du XIX^e siècle en Bas-Berry*, thèse d'histoire, université Paris X, 1976, p. 512.
- 67 Archives nationales (Paris) : BB¹⁹ 7, rapport de l'avocat général, 21 août 1847 ; BB³⁰ 361, rapport du substitut de Trévoux, 6 mars 1848 ; BB²⁴ 348-360, Mauregard et Mesnil Amelot, le 28 février 48.
- 68 Archives départementales, Seine-Maritime, 10 M 330, pétition des ouvriers batteurs, 26 mars 1848.
- 69 Malgorzata WILLAUME, « Progrès technique et évolution des mentalités en Pologne centrale dans les années 1740-1830 », in *Progrès technique et évolution des mentalités en Europe centrale (1750-1840)*, INALCO, Paris, 1991, p. 165-179.
- 70 René BOURRIGAUD, *Le Développement agricole au XIX^e siècle en Loire-Atlantique*, Centre d'histoire du travail de Nantes, 1994, p. 242.
- 71 Serge GRAFTEAUX, *Mémé Santerre, une vie*, Éditions du Jour, Paris, 1975, p. 122.
- 72 *Ibid.*, p. 32.
- 73 *Ibid.*, p. 102.
- 74 L'apogée des batteuses à vapeur dans les campagnes est atteint en 1950 avec 220 000 unités. Cf. Fernand BRAUDEL et Ernest LABROUSSE (dir.), *Histoire économique et sociale de la France, tome 3 : 1789-années 1880, L'avènement de l'ère industrielle*, PUF, Paris, 1993 [1976], p. 681 ; Renaud GRATIER DE SAINT LOUIS, « Du fléau à la batteuse. Batre le blé dans les campagnes lyonnaises (XIX^e-XX^e siècles) », *Ruralia*, n° 6, 2000.
- 75 Cité in Ronald HUBSHER, *L'Agriculture et la société rurale dans le Pas-de-Calais au milieu du XIX^e siècle à 1914*, Mémoires de la Commission départementale des monuments historiques du Pas-de-Calais, Arras, 1980, 2 vol., p. 235.
- 76 Gérard GAYOT, « La classe ouvrière saisie par la révolution industrielle à Verviers, 1800-1810 », *Revue du Nord*, vol. 84, n° 347, 2002, p. 633-666.
- 77 Corinne MAITTE, « Incertitudes et bricolages. L'industrie textile à Prato aux XVIII^e et XIX^e siècles », *Annales, Histoire, Sciences sociales*, n° 6, 1997, p. 1275-1303.
- 78 René TRESSE, « La fileuse et son rouet à la fin du XVIII^e siècle », *Technique et civilisation*, vol. 4, n° 1, 1955, p. 53-57.
- 79 DE BERNIÈRES, *Mémoire sur un rouet à filer des deux mains à la fois, inventé par M. de Bernières*, chez Cloutier, Paris, 1777.
- 80 William M. REDDY, « The spinning jenny in France. Popular complaints and elite misconceptions on the Eve of the Revolution », in Harold T. PARKER, Louise S. PARKER et John C. WHITE, (dir.), *Proceedings of the Eleventh Consortium on Revolutionary Europe*, 1981, p. 51.
- 81 Duncan BYTHELL, *The Handloom Weavers. A study in the English Cotton Industry during the Industrial Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 1969, p. 77 et sq.
- 82 Arlette BROSSELIN, Andrée CORVOL et François VION-DELPHIN, « Les doléances contre l'industrie », in Denis WORONOFF (dir.), *Forges et forêts. Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*, Éditions de l'EHESS, Paris, 1990, p. 11-28.
- 83 Marc BOULOISEAU, *Cahiers du Tiers État du baillage de Rouen*, Rouen, 1989, 2 vol., Cahier de Notre-Dame de Douville, n° 10.
- 84 Voir Serge CHASSAGNE, *Le Coton et ses Patrons, France, 1760-1840*, Éditions de l'EHESS, Paris, 1991, t. 2, p. 34 et 174 ; t. 1, p. 94, 134 et 193.

- 85 M. BOULOISEAU et P. BOUDIN, *Cahiers de doléances du baillage d'Andely pour les États généraux de 1789*, Flipou, n° 12, Rouen, 1974.
- 86 Edward P. THOMPSON, « L'économie morale de la foule dans l'Angleterre du XVIII^e siècle », in F. GAUTHIER et al. (dir.), *La Guerre du blé au XVIII^e siècle*, Éditions de la Passion, Montreuil, 1988, p. 31-92.
- 87 A. RANDALL, *Before the Luddites. Custom, Community and Machinery in the English Woolen Industry, 1776-1809*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991, chap. 7 ; A. RANDALL, « The philosophy of Luddism. The case of the west of England woolen workers, ca. 1790-1809 », *Technology and Culture*, vol. 27, n° 1, 1986, p. 1-17.
- 88 William M. REDDY, *The Rise of the Market Culture. The Textile Trade and the French Society, 1750-1900*, Cambridge University Press, New York, 1984.
- 89 *Journals of the House of Commons*, vol. 72, sess. 1817, February 11, 1817, « Petition of inhabitants of Leeds, etc. relating to the use of machinery », p. 49 (3 625 signatures).
- 90 *Parliamentary Papers*, 1835, XIII, 230, cité par M. BERG, *The Machinery Question*, op. cit., p. 242 ; sur cette évolution du langage protestataire alors que triomphent les discours en faveur de la mécanisation, voir François JARRIGE, *Au temps des tisseuses de bras*, op. cit., chap. 7.
- 91 *Enquête sur les fils et tissus de lin et de chanvre*, Imprimerie royale, Paris, 1838, 1 vol. (XLVIII-326 p.), p. 73.
- 92 Cité dans Edmond THOMAS (dir.), *Voix d'en bas. La poésie ouvrière du XIX^e siècle*, La Découverte, Paris, 2002 [1978], p. 113.
- 93 Alexandre BUFFY, *La Bonneterie*, chanson nouvelle, Pollet imprimeur, 1846, pièce.
- 94 *Le Populaire de 1841*, n° 10, 12 janvier 1843.
- 95 *Le Populaire de 1841*, supplément janvier-février 1845.
- 96 Michael SPEHR, *Maschinensturm. Protest und Widerstand gegen technische...*, op. cit., p. 155.
- 97 Cité dans Maité BOUYSSY et Christine FAURE, « En 1848 à Paris », in Christine FAURE (dir.), *Encyclopédie politique et historique des femmes*, PUF, Paris, 1997, p. 346 ; François JARRIGE, « Dire le refus des machines. Pétitions ouvrières et représentations de l'ordre économique en 1848 », *Annales des Mines*, février 2009, p. 49-56.
- 98 Louis REYBAUD, *La Laine, nouvelle série d'études sur le régime des manufactures*, Michel Lévy Frères, Paris, 1867, p. 130.
- 99 Cité par Firmin LENTACKER, « Un épisode de la révolution industrielle. Ouvriers à demeure, ouvriers immigrés dans l'industrie cotonnière de Roubaix de 1857 à 1864 », *Revue du Nord*, tome LXIX, n° 275, 1987, p. 771.
- 100 Gérard GAYOT, *Les Draps de Sedan*, Éditions de l'EHESS, Paris, 1998, p. 139-140.
- 101 Ainsi, c'est l'idée même de « progrès technique » que ces bris de machines invitent à questionner. Cette notion téléologique et évolutionniste dissimule sous son apparente évidence les multiples trajectoires et contingences qui gouvernent toujours le changement. Pour une critique « socio-anthropologique » du « progrès technique », voir Alain GRAS, *Fragilité de la puissance*, op. cit., 3^e partie.
- 102 Langdon WINNER, « Les artefacts font-ils de la politique ? », in *La Baleine et le Réacteur*, op. cit., p. 45-74.

Notes du chapitre 3 (pages 71 à 97)

- 1 Alain GRAS, *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*, PUF, Paris, 1993, p. 17-18 ; Thomas P. HUGHES, « The evolution of large technological systems », in W. E. BIJKER, T. P. HUGHES et T. P. PINCH (dit.), *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1987, p. 51-82.
- 2 Yves LEQUIN, « La mort industrielle », in Jean DELUMEAU et Yves LEQUIN (dir.), *Les Malheurs des temps. Histoire des fléaux et des calamités en France*, Larousse, Paris, 1987, p. 478 ; François WALTER, *Catastrophes. Une histoire culturelle, XVI^e-XXI^e siècle*, Le Seuil, Paris, 2008, p. 182.
- 3 Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse*, op. cit., p. 294 ; Jean-Baptiste FRESSOZ, « Beck back in the 19th century. Towards a genealogy of risk society », *History and Technology*, vol. 23, issue 4, 2007, p. 333-350 ; Dominique PESTRE, *À contre-science*, op. cit., chap. 5.
- 4 R. M. HARTWELL, « The rising standard of living in England, 1800-1850 », *The Economic History Review*, vol. 13, n° 3, 1961, p. 397-416.

- 5 Eric HOBBSAWM, « The British standard of living, 1790-1850 », in *Labouring Men. Studies in the history of Labour*, Weidenfeld and Nicolson, Londres, 1964, p. 64-104.
- 6 Edward P. THOMPSON, *La Formation de la classe ouvrière anglaise*, op. cit., p. 425-426.
- 7 Richard H. STECKEL et Roderick FLOUD (dir.), *Health and Welfare during Industrialization*, NBER, Chicago, 1997.
- 8 Claude DESAMA, *Population et révolution industrielle. Évolution des structures démographiques à Verviers dans la première moitié du XIX^e siècle*, Les Belles Lettres, Paris, 1985, p. 114.
- 9 Laurent HEYBERGER, *La Révolution des corps. Décroissance et croissance staturale des habitants des villes et des campagnes en France, 1780-1940*, Presses universitaires de Strasbourg, Strasbourg, 2005 ; et *L'Histoire anthropométrique*, Peter Lang, Berne, 2011.
- 10 Récemment encore, Emma Griffin est revenue sur cette question à partir des autobiographies ouvrières : *Liberty's Dawn. A People's History of the Industrial Revolution*, Yale University Press, New Haven, 2013.
- 11 George CALVERT HOLLAND, *The Vital Statistics of Sheffield*, Londres, 1843, p. 124.
- 12 *Ibid.*
- 13 Denis WORONOFF, *Histoire de l'industrie en France, du XVI^e siècle à nos jours*, Le Seuil, Paris, 1998 [1994], p. 149 ; Geneviève MASSARD-GUILBAUD, *Histoire de la pollution industrielle. France, 1789-1914*, Éditions de l'EHESS, Paris, 2010, p. 8.
- 14 Lewis MUMFORD, *Technique et civilisation*, Le Seuil, Paris, 1950 [1937], p. 155-159.
- 15 Fabien LOCHER et Grégory QUENET, « L'histoire environnementale. Origines, enjeux et perspectives d'un nouveau chantier », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 56-4, 2009, p. 7-37 ; voir par exemple : Estelle BARET-BOURGOIN, *La Ville industrielle et ses Poisons. Les mutations des sensibilités aux nuisances et pollutions industrielles à Grenoble, 1810-1914*, PUG, Grenoble, 2005 ; Isabelle PARMENTIER, *Histoire de l'environnement en Pays de Charleroi, 1730-1830. Pollution et nuisances dans un paysage en voie d'industrialisation*, Académie royale de Belgique, 2008.
- 16 Arnaud PETERS, « "L'affaire de Saint-Léonard" et l'abandon du berceau liégeois de l'industrie du zinc (1809-1880) », in Thomas LE ROUX et Michel LETTÉ (dir.), *Débordements industriels. Environnement, territoire et conflit (XVIII^e-XXI^e siècle)*, PUR, Rennes, 2013, p. 77-98.
- 17 Jean-Baptiste FRESSOZ, « Circonvenir les circumfusa. La chimie, l'hygiénisme et la libéralisation des "choses environnantes". France, 1750-1850 », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 56-4, 2009, p. 39-76 ; Xavier DAUMALIN, « Industrie et environnement en Provence sous l'Empire et la Restauration », *Rives méditerranéennes*, n° 28, 2006, p. 27-46 ; Xavier DAUMALIN, « Le conflit environnemental entre instrumentalisation et arbitrage. Les soudures marseillaises au début du XIX^e siècle », in Thomas LE ROUX et Michel LETTÉ (dir.), *Débordements industriels*, op. cit., p. 63.
- 18 Stephen MOSLEY, *The Chimney of the World. A history of smoke pollution in Victorian and Edwardian Manchester*, Routledge, Londres, 2008 [2001].
- 19 William COOK-TAYLOR, *Notes of a Tour in the Manufacturing Districts of Lancashire*, Londres, 1842, p. 22.
- 20 René LEBOUTTE, *Vie et Mort des bassins industriels en Europe, 1750-2000*, L'Harmattan, Paris, 1997, p. 372.
- 21 Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse*, op. cit., p. 242-243.
- 22 *Ibid.*, p. 208 ; Jean-Baptiste FRESSOZ, « The gas-lighting controversy. Technological risk, expertise and regulation in nineteenth century Paris and London », *Journal of Urban History*, vol. 33, n° 5, 2007, p. 729-755 ; Jean-Pierre WILLIOT, « Odeurs, fumées et écoulements putrides. Les pollutions de la première génération d'usines à gaz à Paris (1820-1860) », in C. BERNHARDT et G. MASSARD-GUILBAUD (dir.), *Le Démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe*, Presses universitaires Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand, 2002, p. 273-288.
- 23 Thomas LE ROUX, « Les puissances vives soumises aux forces mortes. Hygiénistes, corps ouvriers et machines au XIX^e siècle en France (1800-1870) », in Laurence GUIGNARD, Pascal RAGGI et Étienne THÉVENIN (dir.), *Corps et machines à l'âge industriel, XIX^e-XX^e siècles*, PUR, Rennes, 2011, p. 259-272.
- 24 « Rapport fait au Conseil de salubrité établi près de l'administration municipale de la ville de Troyes, sur les accidents auxquels sont exposés les ouvriers employés dans les filatures de laine et de coton par

- MM. Lhoste, Gréau et Pigeotte (rapporteur) (séance du 28 août 1833) », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. 12, 1834, p. 5-30.
- 25 Dr THOUVENIN, « De l'influence que l'industrie exerce sur la santé des populations dans les grands centres manufacturiers », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, tome XXXVII, janvier 1847 ; « Accidents occasionnés par les appareils mécaniques dans les ateliers industriels », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. 43, janvier 1850, p. 261-290.
- 26 Pierre PIERRARD, *La Vie ouvrière à Lille sous le Second Empire*, Bloud et Gay, Paris, 1965.
- 27 Jamie L. BRONSTEIN, *Caught in the Machinery. Workplace Accidents and Injured Workers in Nineteenth-Century Britain*, Stanford University Press, Stanford, 2008, p. 15 ; P.W.J. BARTTRIP et P. T. FENN, « The measurement of safety. Factory accident statistics in Victorian and Edwardian Britain », *Historical research*, vol. 63, 1990, p. 58-72.
- 28 Thomas LE ROUX, *Le Laboratoire des pollutions industrielles. Paris, 1770-1830*, Albin Michel, Paris, 2011, p. 505 ; voir aussi Thomas LE ROUX, « Régulation des nuisances et industrialisation à Paris durant la Révolution française », *Annales historiques de la Révolution française*, n° 352, 2008, p. 101-120.
- 29 Cités par Thomas Le Roux in *ibid.*, p. 290-291.
- 30 *Ibid.*, p. 508.
- 31 Alain CORBIN, « L'opinion et la politique face aux nuisances industrielles dans la ville préhaussmanienne », in *Le Temps, le Désir et l'Horreur. Essais sur le XIX^e siècle*, Flammarion, Paris, 1991, p. 194 ; ce que confirme Thomas Le Roux dans son étude précise de la situation parisienne. Voir aussi Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse*, op. cit., p. 167 et sq.
- 32 Louis René VILLERMÉ, *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*, Renouard, Paris, 1840, 2 volumes.
- 33 *La Phalange*, 17 avril 1842.
- 34 Arch. dép. Nord, M 184 60, rapport du maire, le 5 avril 1867.
- 35 Arch. dép. Nord, M 184 67, Rapport du commissaire de police Halluin, 8 février 1870.
- 36 Jamie BRONSTEIN, *Caught in the Machinery*, op. cit., chap. 3.
- 37 Alain GRAS, *Grandeur et dépendance*, op. cit., p. 91-92.
- 38 L. M. JOUFFROY, « Aperçu du développement du réseau ferré en Europe de 1830 à 1848 », *Annales de Géographie*, 1931, vol. 40, n° 227, p. 504-518 ; François CARON, « La naissance d'un système technique à grande échelle. Le chemin de fer en France (1832-1870) », *Annales HSS*, juillet-octobre 1998, n° 4-5, p. 859-885, cit. p. 867 ; François CARON, *Histoire des chemins de fer en France*, tome 1, 1740-1883, Fayard, Paris, 1997.
- 39 Jean-Marc LÉVY-LEBLOND, *L'Esprit de sel. Science, Culture, Politique*, Le Seuil, Paris, 1984 [2^e éd.], p. 257-258 ; François JARRIGE, « Refuser de se laisser ferrer. Les résistances au chemin de fer en France au XIX^e siècle », in Cédric BIAGINI et Guillaume CARNINO (dir.), *Les Luddites en France. Résistance à l'industrialisation et à l'informatisation, L'Échappée*, Montreuil, 2010, p. 175-210.
- 40 Laurent HEYBERGER, « Des médecins contre la locomotive. Une controverse médicale au XIX^e siècle », in *Prométhée et son double*, op. cit., p. 33-54.
- 41 Émile DECAISNE, *Hygiène du voyageur en chemin de fer*, C. Albessard, Paris, 1864.
- 42 Voir sa *Pétition aux deux Chambres législatives de France, sur la barbarie des chemins de fer et sur la réforme scientifique de la locomotion*, Didot l'aîné, Paris, 1838.
- 43 Victor CONSIDERANT, *Déraison et dangers de l'engouement pour les chemins de fer, avis à l'opinion et aux capitaux*, Paris, 1838, p. 11-12, 23.
- 44 Jonathan BEECHER, *Victor Considerant. Grandeur et décadence du socialisme romantique*, Les Presses du réel, Dijon, 2012 [2001], p. 165.
- 45 Gordon BIDDLE, « Railways, their builders, and the environment », in A. K. B. EVANS et J. V. GOUGH (dir.), *The Impact of the Railway on Society in Britain. Essays in Honour of Jack Simmons*, Ashgate, Londres, 2003, p. 120-121.
- 46 Yves LECLERQ, *Le Réseau impossible. La résistance au système des grandes compagnies ferroviaires et la politique économique en France (1820-1852)*, Droz, Genève, 1987, p. 23 et sq.
- 47 Marcel BLANCHARD, *Essais historiques sur les premiers chemins de fer du Midi languedocien et*

- de la vallée du Rhône, Montpellier, 1935, p. 39-55.
- 48 Des brochures évoquent la crainte d'une homogénéisation du territoire ; T. Muret, par exemple, craint que Rouen ne se transforme en banlieue de Paris : *Simple questions d'un ignorant au sujet des chemins de fer en général et du chemin de fer de Paris à Rouen en particulier*, Rouen, 1842, 15 p.
- 49 Archives Nationales, F¹⁴ 8900, mémoire de C. A. d'Acary de la Rivière [1835].
- 50 Eugen WEBER, *La Fin des terroirs*, op. cit.
- 51 Archives Nationales, BB²⁴ 251-285, dossiers de recours en grâce.
- 52 Archives Nationales, BB³⁰ 358 à 366, « rapports sur les troubles postérieurs à la révolution de février 1848 ».
- 53 Fleury DONZEL, « Le berger et la machine à vapeur », *Revue du Lyonnais*, t. XXVI, 1848, p. 263-264.
- 54 Publié initialement en 1861 [Paris, J. Hetzel, 1861, p. 117-118] et réédité en 1866 et 1881 dans le recueil intitulé *Contes et romans populaires*.
- 55 Anecdotes rapportées par Germain BRETON, *Un Evêque d'autrefois. Mgr Bertheaud, évêque de Tulle*, Bloud et Barral, Paris, 1898.
- 56 Michel LAGRÉE, *La Bénédiction de Prométhée. Religion et technologie (XIX^e-XX^e siècles)*, Fayard, Paris, 1999, p. 37 et 219.
- 57 *L'Univers*, 23 avril 1869, cité in Michel LAGRÉE, *ibid.*, p. 219.
- 58 Cité in Marc BAROLL, *Le Train dans la littérature française*, Éditions N. M., Paris, 1963, p. 37.
- 59 *Ibid.*, p. 96.
- 60 Cité in François CARON, *Histoire du chemin de fer*, op. cit., p. 103.
- 61 Julie WOSK, *Breaking Frame. Technology and the Visual Arts in the Nineteenth Century*, Rutgers University Press, 1992, p. 57-66.
- 62 Sur l'expérience du voyage avant le train, voir Nicolas BOURGUIGNAT et Sylvain VENAYRE (dir.), *Voyager en Europe de Humboldt à Stendhal. Contraintes nationales et tentations cosmopolites, 1790-1840*, Nouveau Monde Éditions, Paris, 2007.
- 63 David LANDES, *L'heure qu'il est*, op. cit.
- 64 *L'illustration* (1846), cité par Alain GRAS, « Le désir d'ubiquité de l'homme pressé et le devoir de vitesse », *Quaderni*, n° 39, 1999.
- 65 Christophe STUDENY, *L'Invention de la vitesse. France, XVIII^e-XX^e siècles*, Gallimard, Paris, 1995, p. 247 ; Wolfgang SCHIVELBUSCH, *Histoire des voyages en train*, Le Promeneur, Paris, 1990 [1977] ; Marc DESPORTES, *Paysages en mouvement. Transports et perception de l'espace, XVIII^e-XX^e siècles*, Gallimard, Paris, 2005 ; Charles-François MATHIS, « Chemin de fer et vision des paysages anglais », *Histoire, économie et société*, n° 1, 2005, p. 123-146.
- 66 Michael LÖWY et Robert SAYRE, *Révolution et mélancolie. Le romantisme à contre-courant de la modernité*, Payot, Paris, 1992, p. 46-64.
- 67 John TRESCH, *The Romantic Machine. Utopian Science and Technology after Napoleon*, University of Chicago Press, Chicago, 2012.
- 68 Cité par Pierre LAFORGUE, « Machinisme et industrialisme, ou romantisme, modernité et mélancolie », *Revue d'histoire littéraire de la France*, vol. 103, n° 1, 2003, p. 63-92.
- 69 Dans le champ des études littéraires, il existe une tradition d'analyse des représentations, critiques et optimistes, de la technique ; notamment depuis les travaux pionniers dans les années 1960 de Léo Marx, Herbert L. Sussman ou Raymond Trousson : Herbert L. SUSSMAN, *Victorians and the Machine. The Literary Response to Technology*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1968 ; Raymond TROUSSON, *Le Theme de Prométhée dans la littérature européenne*, Droz, Genève, 1964, 2 vol. [2001]. Ces recherches montrent que « contrairement à ce que l'on prétend souvent, [la littérature] a toujours été vigilante au progrès technique », selon Isabelle KRZYWKOWSKI, *Machines à écrire. Littérature et technologies du XIX^e au XXI^e siècle*, Ellug, Grenoble, 2010, p. 12.
- 70 Raymond WILLIAMS, *Culture and Society, 1780-1950*, Chatto and Windus, Londres, 1959, p. 25-26.
- 71 BYRON, *Œuvres complètes de lord Byron*, trad. fr. de Paulin, Dondey-Dupré, Paris, 1830-1831, lettre LXXXIX à Lord Holland, 25 février 1812, p. 51-53.
- 72 Cité dans David EASTWOOD, « Robert Southey and the intellectual origins of romantic conservatism », *The English Historical Review*, vol. 104, n° 411, 1989, p. 308-331, cit. p. 319.
- 73 Cf. Henri GOUHIER, *La Jeunesse d'Auguste Comte et la Formation du positivisme*, Vrin, Paris, 1970, vol. III, p. 149 ; Michel

- BOURDEAU et Béatrice FINK, « De l'industrie à l'industrialisme. Benjamin Constant aux prises avec le Saint-Simonisme », *Œuvres et critique*, vol. 33, n° 1, 2008, p. 61-78.
- 74 *Le Semeur*, 29 octobre 1834.
- 75 Thomas CARLYLE, « Signs of the Times », *Edinburgh Review*, vol. 49, 1829, p. 439-459, trad. fr. « Caractère de notre époque », *Revue Britannique*, novembre 1829, p. 5.
- 76 Thomas CARLYLE, *Past and Present* (1843), trad. fr. *Cathédrales d'autrefois et usines d'aujourd'hui. Passé et présent*, trad. fr. de Camille Bos, Éditions de la Revue Blanche, Paris, 1901, p. 289.
- 77 *Ibid.*, p. 292.
- 78 Jules MICHELET, *Le Peuple*, Flammarion, Paris, 1974 [1846], chap. 2 ; cf. Paul VIALLANEIX, « Michelet, machines, machinisme », *Romantisme*, n° 23, 1979, p. 3-15.
- 79 *Ibid.*, p. 98.
- 80 John Stuart MILL, *Principes d'économie politique*, trad. fr. de Léon Roquet, Paris, 1894 [1848], p. 138-142. Sur la question de l'état stationnaire dans la théorie économique, voir Michel LUTFALLA, *L'État stationnaire*, Gauthier-Villars, Paris, 1964.
- 81 *Ibid.*, p. 142.
- 82 Jacques NOIRAY, *Le Romancier et la Machine*, 2 vol., José Corti, Paris, vol. 1, 1981, p. 28-31.
- 83 Marta CARAION, « Les Philosophes de la vapeur et des allumettes chimiques ». *Littérature, sciences et industrie en 1855*, Droz, Paris, 2008.
- 84 BAUDELAIRE, « Exposition universelle, 1855 », in *Curiosités esthétiques*, Michel Lévy frères, Paris, 1868, p. 219.
- 85 Eugène HUZAR, *La Fin du monde par la science*, Dentu, Paris, 1855 (rééd. partielle avec une introduction de Jean-Baptiste Fressoz et une postface de Bruno Latour, Ère, Maisons-Alfort, 2008).
- 86 *Ibid.*, p. 113 ; Jean-Baptiste FRESSOZ, « Eugène Huzar et la genèse de la société du risque », in *ibid.*, p. 7-36.
- 87 Émile SOUVESTRE, *Le monde tel qu'il sera*, W. Coquebert, Paris, 1846, rééditions en 1859 et 1871.
- 88 *Ibid.*, p. 28-29 et 45-46.
- 89 *Ibid.*, p. 49 et 78.
- 90 A. BONARDOT, « Archeopolis », in *Fantaisies multicolores*, Castel, Paris, 1859, p. 59-92 et 77-80.
- 91 *Ibid.*, p. 81.
- 92 Samuel BUTLER, « Darwin among the machines », *Press*, 13 juin 1863, texte publié dans un journal local de Christchurch, en Nouvelle-Zélande, et reproduit en 1912 dans *The Notebooks of Samuel Butler*, trad. fr. *Carnets*, Gallimard, Paris, 1936 ; voir Peter RABY, *Samuel Butler. A Biography*, University of Iowa Press, 1991, p. 89.
- 93 Samuel BUTLER, *Erewhon*, Gallimard, Paris, 2005 [1872], p. 245.
- 94 Cf. Jean-Baptiste FRESSOZ et Fabien LOCHER, « Le climat fragile de la modernité. Petite histoire climatique de la réflexivité environnementale », *La Vie des idées*, 20 avril 2010 (consultable sur www.laviedesidees.fr) ; Christophe BONNEUIL et Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Événement anthropocène*, op. cit.
- 95 F. A. RAUCH, *Harmonie hydro-végétale et météorologique, ou recherches sur les moyens de recréer avec nos forêts la force des températures et la régularité des saisons par des plantations raisonnées*, 2 vol., Levrault, Paris, 1802, t. 2, p. 283-284 et 290 ; cf. Raphaël LARRÈRE, « L'harmonie hydrovégétale et météorologique. L'utopie forestière de Rauch », *Milieu*, 1985, p. 39-45.
- 96 Il s'agit de notes préparatoires pour le *Traité de l'association domestique agricole. Théorie de l'unité universelle*, publiées à titre posthume dans *La Phalange* en 1847 et rééditées par René Schérer dans *L'Écosophie de Charles Fourier*, Anthropos, Paris, 2001.
- 97 François ARAGO, « De l'influence du déboisement sur le climat », in *Œuvres complètes*, Gide, Paris, 1859, vol. 12, p. 432.
- 98 Alain CORBIN, *Le Territoire du vide. L'Occident et le désir du rivage, 1750-1840*, Aubier, Paris, 1988 ; Keith THOMAS, *Dans le Jardin de la nature. La mutation des sensibilités en Angleterre à l'époque moderne*, Gallimard, Paris, 1988.
- 99 Donald WORSTER, *Les Pionniers de l'écologie*, 1992 [1977].
- 100 Charles-François MATHIS, *In Nature we Trust. Les paysages anglais à l'ère industrielle*, PUPS, Paris, 2010, p. 87-117.
- 101 Cf. John F. KASSON, *Civilizing the Machine. Technology and Republican Values in*

- America, 1776-1900*, Grossman Publishers, New York, 1976, p. 60-61.
- 102 Cf. Mehdi ACHOUCHE, « L'utopisme technologique dans la science-fiction hollywoodienne. Transhumanisme, posthumanité et le rêve de "l'homme machine" », thèse de doctorat, université de Grenoble, 2011, p. 64 et *sq.*, cit. p. 79.
- 103 Cf. l'étude classique de Roderick NASH, *Wilderness and the American Mind*, Yale University Press, New Haven, 1973.
- 104 Ce long article est publié en 1843 dans *The United States Magazine, and Democratic Review*, trad. fr. de Thierry Gillybœuf, *Le Paradis à (re)conquérir*, Mille et une Nuits, Paris, 2005.
- 105 *Walden ou la vie dans les bois*, 1854, cité dans David NY, *Technologie et civilisation*, *op. cit.*, p. 109 ; cf. Michel GRANGER, *Henry D. Thoreau. Narcisse à Walden*, PUL, Lyon, 1991.
- 106 Une traduction française partielle a été publiée dans *Écologie et Politique*, n° 36, 2008, p. 162 ; voir la bibliographie monumentale de David LOWENTHAL, *George Perkins Marsh. Prophet of Conservation*, University of Washington Press, Washington, 2000, p. 430.
- 107 Élisée RECLUS, « Du sentiment de la nature dans les sociétés modernes », *Revue des Deux-Mondes*, n° 63, 1866, p. 352-381, réédité dans *Écologie politique*, n° 5, hiver 1993.
- 108 Rolf Peter SIEFERLE, *The Subterranean Forest. Energy Systems and the Industrial Revolution*, The Horse Press, Cambridge, 2001, p. 188.
- 109 Stanley JEVONS, *The Coal Question. An Inquiry concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal-Mines*, Macmillan and Co., Londres et Cambridge, 1865.
- 110 Harro MAAS, *William Stanley Jevons and the Making of Modern Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005 ; Michel ROBINE, « La question charbonnière de William Stanley Jevons », *Revue économique*, vol. 41, n° 2, 1990, p. 369-394.
- 111 Armand AUDIGANNE, *Les Chemins de fer aujourd'hui et dans cent ans chez tous les peuples* (1862).
- 112 Gaston TISSANDIER, *La Houille*, Hachette, Paris, 1869, p. 306.
- 113 Louis SIMONIN, *La Vie souterraine ou les mines et les mineurs*, Hachette et Cie, Paris, 1867, p. 303 (rééd. Champ Vallon, 1982)
- 114 Louis SIMONIN, « De l'extraction croissante et de l'épuisement de la Houille », *Revue des Deux-Mondes*, vol. 60, 1865, p. 267-272.

Notes du chapitre 4 (pages 99 à 120)

- 1 Adolphe BLANQUI, *Histoire de l'économie politique en Europe depuis les Anciens jusqu'à nos jours*, tome 2, Guillaumin, Paris, 1860 [1^{er} éd. 1837-1838], p. 167 et 170.
- 2 Jean Jacob FAZY, *Principes d'organisation industrielle pour le développement des richesses en France. Explication du malaise des classes productives et des moyens d'y porter remède*, Malher et Compagnie, Paris, 1830, p. 11 et chap. 14.
- 3 Christine MACLEOD, « L'invention héroïque et la première historiographie de la révolution industrielle », in Anne-Françoise GARÇON et Liliane HILAIRE-PEREZ (dir.), *Les Chemins de la nouveauté. Innover, inventer au regard de l'histoire*, Éditions du CTHS, Paris, 2003, p. 207-222.
- 4 David CANNADINE, « The present and the past in the English industrial revolution, 1880-1980 », *Past and Present*, vol. 108, 1984, p. 131-172 ; Gareth STEDMAN JONES, « National bankruptcy and social revolution. European observers on Britain, 1813-1844 », in Patrick K. O'BRIEN et Donald WINCH (dir.), *The Political Economy of British. Historical Experience, 1688-1914*, Oxford University Press, Oxford, 2002, p. 61-92.
- 5 Maxine BERG, *The Machinery Question*, *op. cit.*, p. 265.
- 6 *Les Justes alarmes de la classe ouvrière au sujet des mécaniques, par un vieux typographe victime de l'arbitraire*, Paris, 1830.
- 7 Karl MARX, *Œuvres*. Vol. I, *Économie*, Gallimard, Paris, 1963, p. 925-926.
- 8 Olivier ROUX, *Monstres. Une histoire de la tératologie des origines à nos jours*, Éditions du CNRS, Paris, 2008 ; Anna CAIOZZO et Anne-Emmanuelle DEMARTINI (dir.), *Monstre et imaginaire social. Approches historiques*, Créaphis, Paris, 2008.
- 9 Cf. Maxine BERG, *The Machinery Question*, *op. cit.*, chapitre 11.

- 10 Cecil DRIVER, *Tory Radical. The Life of Richard Oastler*, Oxford University Press, Oxford, 1946, p. 18.
- 11 Pierre-Édouard LEMONTEY, *Raison folie. Petit cours de morale mis à la portée des vieux enfants*, Deterville, Paris, 1816, 3^e éd., avertissement à la nlle édition, p. VIII.
- 12 *Ibid.*, « Influence morale de la division du travail » [1801], p. 180.
- 13 *Ibid.*, p. 183 et 185.
- 14 Jean Charles Léonard DE SISMONDI, *Nouveaux principes d'économie politique ou de la richesse dans ses rapports avec la population*, 2 vol., Delaunay, Paris, 1827, vol. 1, p. 348.
- 15 *Ibid.*, vol. 1, p. 345.
- 16 *Ibid.*, vol. 2, p. 433.
- 17 *Ibid.*, vol. 2, p. 318.
- 18 *Ibid.*, p. 53.
- 19 Jean Charles Léonard DE SISMONDI, *Études sur l'économie politique*, Société typographique belge, Bruxelles, 1837-1838, vol. II, p. 255.
- 20 Cité par Michel LAGRÉE, *La Bénédiction de Prométhée*, *op. cit.*, p. 34-45 ; David K. COHEN, « The Vicomte de Bonald's critique of industrialism », *Journal of Modern History*, n° 41, 1969, p. 475-485.
- 21 Archives Nationales (Paris), C 2031, pétition du comte de la Chabrière, 22 janvier 1817.
- 22 Vicomte DE SAINT CHAMANS, *Du système d'impôt fondé sur les principes de l'économie politique*, Le Normant, Paris, 1820, p. 263.
- 23 *Ibid.*, p. 267.
- 24 « Sermon sur la Charité » (28 décembre 1835), in Henri-Dominique LACORDAIRE, *Sermons*, vol. 1, C. Poussielgue, 1888, p. 55.
- 25 Alban DE VILLENEUVE-BARGEMONT, *Économie politique chrétienne ou recherche sur la nature et les causes du paupérisme en France et en Europe, et sur les moyens de le soulager et de le prévenir*, Paulin, Paris, 1834, vol. 1, p. 381.
- 26 Baron de MOROGUES, *De l'utilité des machines, de leurs inconvénients et des moyens d'y remédier en assurant l'extension et les progrès de notre agriculture*, Imprimerie royale, Paris, 1833, p. 13.
- 27 Édouard DUCPÉTIAUX, *Le Paupérisme en Belgique. Causes et remèdes*, Bruxelles, 1844, p. 20, et *De la condition physique et morale des jeunes ouvriers et des moyens de l'améliorer*, 2 vol., Méline et Cans, Bruxelles, 1843, vol. 2, p. 250.
- 28 F. PÉTREMENT, *Essai de solution du problème des machines*, P.-A. Bruck, Arlon, 1846, p. 14.
- 29 Archives Nationales (Paris), C 2233, pétition de F. Pétrement, Commission du travail, 30 juin 1848, n° 532.
- 30 Maxine BERG, *The Machinery Question*, *op. cit.*, chap. 3 ; William J. ASHWORTH, « England and the machinery of reason, 1780 to 1830 », *Canadian Journal of History*, vol. 35, n° 1, 2000.
- 31 Patrick VERLEY, *L'Échelle du monde*, *op. cit.*, p. 29 ; François JARRIGE, « La question des machines entre savoirs économiques et mondes ouvriers (France-Angleterre) », in Christophe CHARLE et Julien VINCENT (dir.), *La Société civile. Savoirs, enjeux et acteurs en France et en Grande-Bretagne (1780-1914)*, PUR, Rennes, 2011, p. 147-168.
- 32 David RICARDO, *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, Paris, 1847 [1821], chap. 31.
- 33 Extraits de la correspondance entre Ricardo et McCulloch, cité par Maxine BERG, *The Machinery Question*, *op. cit.*, p. 72.
- 34 Cf. H. BARKAI, « Ricardo's Volte-Face on Machinery », *The Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 3, juin 1986, p. 595-613 ; G. SCHMEDER, « Les effets du progrès. Ricardo, les machines et l'emploi », *Revue française d'économie*, vol. IV, n° 3, 1989, p. 143-155.
- 35 Voir par exemple Charles KNIGHTS, *The Rights Of Industry and The Results of Machinery* (1831).
- 36 E. ALLIX, « J.-B. Say et les origines de l'industrialisme », *Revue d'économie politique*, vol. XXIV, 1910, p. 303-313 et 341-363.
- 37 Cf. Gareth STEDMAN JONES, *La Fin de la pauvreté ? Un débat historique*, Ère, Maisons-Alfort, 2007, p. 118-119.
- 38 Jean-Baptiste SAY, *Cours complet d'économie politique pratique*, 6 vol., Rapilly, Paris, 1828, vol. 1, p. 190.
- 39 *Ibid.*, p. 395.
- 40 J. DROZ, *Économie politique, ou principes de la science des Richesses*, Paris, 1829, p. 293.
- 41 Ludovic FROBERT, « Machines et machinations. Le débat entre Joseph Bouvery et Anselme Pétetin », in Ludovic FROBERT (dir.), *L'Écho de la fabrique. Naissance de la presse ouvrière à Lyon, 1831-1834*, ENS Éditions, Lyon, 2010, p. 345-363.

- 42 Michel FOUCAULT, *Les Mots et les Choses. Une archéologie des sciences humaines*, Gallimard, Paris, 1966, p. 219.
- 43 Maurice DAUMAS (dir.), *Histoire générale des techniques*. Vol. 3, *L'Expansion du machinisme, 1725-1860*, PUF, Paris, 1996 [1968], p. 92-93.
- 44 Jacques GUILLERME et Jan SEBESTIK, « Les commencements de la technologie », *Thalès*, t. 12, 1966, p. 1-72, rééd. dans *Documents pour l'histoire des techniques*, vol. 14, 2007, p. 50-121.
- 45 Pierre-Joseph CHRISTIAN, *Vues sur le système général des opérations industrielles, ou Plan de technonomie*, Huzard et Courcier, Paris, 1819, p. 6 et 24.
- 46 Léon LALANNE, *Essai philosophique sur la technologie*, Bourgogne et Martinet, Paris, 1840, p. 7.
- 47 Jacob BIGELOW, *Elements of Technology. Taken Chiefly from a Course of Lectures Delivered at Cambridge*, Boston, 1831 [1829].
- 48 Édouard BIOT, « On the Economy of machinery... », *Journal des Savants*, 1834, p. 12, 15-16.
- 49 « ...this word in this sense, is not familiar to an English ear ». On notera la symétrie avec le mot « entrepreneur », dont Hélène Vérin rappelle qu'il n'était pas « familier aux oreilles anglaises » ; Hélène VÉRIN, *Entrepreneurs, entreprise, histoire d'une idée*, PUF, Paris, 1982, p. 10.
- 50 Robert G. W. ANDERSON, « "What is technology ?" Education through museums in the mid-nineteenth century », *British Journal of the History of Sciences*, vol. xxxv, 1992, p. 169-184 ; George WILSON, *What Is Technology ? An inaugural Lecture delivered in the University of Edinburgh*, Sutherland & Knox, Édimbourg, et Simpkin, Marshall & Co., Londres, 1855.
- 51 Jacques GUILLERME et Jan SEBESTIK, « Les commencements de la technologie », *loc. cit.*, p. 119.
- 52 Liliane HILAIRE-PEREZ, *La Pièce et le geste*, introduction, *op. cit.* ; Guillaume CARNINO, « Les transformations de la technologie. Du discours sur les techniques à la "technoscience" », *Romantisme. Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 150, 2010, p. 75-84.
- 53 Joost MERTENS, « Le déclin de la technologie générale. Léon Lalanne et l'ascendance de la science des machines », *Documents pour l'histoire des techniques* [en ligne], n° 20, 2^e semestre 2011.
- 54 François SIGAUT, « Haudricourt et la technologie », in André-Georges HAUDRICOURT, *La Technologie, science humaine. Recherches d'histoire et d'éthnologie des techniques*, Maison des sciences de l'homme, Paris, 1987, p. 23-24.
- 55 Claude-Lucien BERGERY, *Économie industrielle*, Mme Thiel, Metz, 1829-1831, 3 vol., t. 1, p. 212 et 214 ; cf. François VATIN, *Morale industrielle et calcul économique dans le premier XIX^e siècle. L'économie industrielle de Claude-Lucien Bergery*, L'Harmattan, Paris, 2007, chap. 2.
- 56 Serge BENOÎT, Gérard EMPTOZ et Denis WORONOFF (dir.), *Encourager l'innovation en France et en Europe. Autour du bicentenaire de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, CTHS, Paris, 2006.
- 57 « Arts mécaniques. Note sur la machine à tondre les draps, imaginée par Delarches », *Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale*, n° XIV, 2^e année, Fructidor an XI, p. 114-115.
- 58 Notamment le petit groupe des polytechniciens – 10 000 élèves formés entre 1794 et 1870 – étudié par Bruno BELHOSTE, *La Formation d'une technocratie. L'École polytechnique et ses élèves, de la Révolution au Second Empire*, Belin, Paris, 2003 ; Bruno BELHOSTE et Konstantinos CHATZIS, « From technical corps to technocratic power. French state engineers and their professional and cultural universe in the first half of the 19th century », *History and Technology*, vol. 23, n° 3, 2007, p. 209-225.
- 59 Maxine BERG, *The Machinery Question, op. cit.*, chap. 12 ; Gregory CLAEYS, *Machinery, Money and the Millenium. From Moral Economy to Socialism, 1815-1860*, Princeton University Press, Princeton, 1987, p. 34-67.
- 60 John TRESCH, *The Romantic Machine, op. cit.*, 3^e partie.
- 61 Épigraphe aux « Opinions littéraires, philosophiques et industrielles », projet d'ouvrage de 1825.
- 62 La première édition critique et intégrale des œuvres de Saint-Simon a été récemment publiée aux PUF. La pensée de Saint-Simon et le saint-simonisme ont suscité de nombreuses interprétations sur lesquelles nous ne pouvons pas nous arrêter ici. Voir Philippe RÉGNIER (dir.), *Études*

- saint-simoniennes, PUL, Lyon, 2002 ; Antoine PICON, *Les Saint-Simoniens. Raison, imaginaire et utopie*, Belin, Paris, 2002 ; Pierre MUSSO, *La Religion du monde industriel. Analyse de la pensée de Saint-Simon*, L'Aube, La Tour d'Aiguës, 2006.
- 63 Anne RASMUSSEN, « La gauche et le progrès », in Jean-Jacques BECKER et Gilles CANDAR (dir.), *Histoire des gauches en France*, vol. 1. *L'Héritage du XIX^e siècle*, La Découverte, Paris, 2005, p. 351.
- 64 Pierre MUSSO, « La "science politique" de Saint-Simon contre l'utopie », *Quaderni*, n° 42, 2000, p. 75-93.
- 65 *La Situation des classes laborieuses en Angleterre*, Éditions Sociales, Paris, 1960 [1844] ; selon Maxine Berg, Engels réunit les trois traditions critiques du machinisme : celles des *tories*, des radicaux et des réformateurs sociaux. Voir *The Machinery Question*, *op. cit.*, p. 321.
- 66 Pierre-Joseph PROUDHON, *Système des contradictions économiques ou misère de la philosophie*, Paris, 1846, chap. 4.
- 67 *Ibid.*
- 68 *Code de la Communauté*, Paris, 1842, p. iv.
- 69 Charles FOURIER, *Le Nouveau Monde industriel et sociétaire*, Presses du Réel, Dijon, 2001 [1829], p. 64.
- 70 Jonathan BEECHER, *Fourier. Le visionnaire et son monde*, Fayard, Paris, 1993, p. 306-307.
- 71 « En critiquant l'industrie civilisée, je suis loin de me rallier à l'avis des idiots qui voudraient détruire les fabriques » ; cf. *De l'anarchie industrielle et scientifique*, Paris, 1847, p. 22 (cet ouvrage publié à titre posthume par les disciples de Fourier est le brouillon d'une préface à son livre *Le Nouveau Monde industriel*, sans doute rédigé en 1827).
- 72 Philippe RIVIALE, *Fourier et la civilisation marchande. Égarement du libéralisme*, L'Harmattan, Paris, 1996, p. 8-9, préface de René Schérer.
- 73 *La Phalange*, 6 septembre 1840.
- 74 Jonathan BEECHER, *Victor Considerant, grandeur et décadence du socialisme romantique*, Les Presses du Réel, Dijon, 2012, p. 193.
- 75 Victor CONSIDERANT, *Base de la politique positive. Manifeste de l'école sociétaire fondée par Fourier*, La Phalange, Paris, 1841, p. 55-56.
- 76 Victor CONSIDERANT, *Destinée sociale*, vol. 1, La Phalange, Paris, 1834, p. 417-418.
- 77 Victor CONSIDERANT, *Description du phalanstère et considérations sociales sur l'architecture*, Librairie sociétaire, Paris, 1848.
- 78 *Ibid.*, p. 67-69.
- 79 *Ibid.*, p. 57.
- 80 François JARRIGE, « "Des machines à l'infini". Le communisme icarien et l'imaginaire utopique des techniques (1830-1848) », *Hypothèses 2005*, Publications de la Sorbonne, Paris, 2006, p. 199-208.
- 81 Constantin PECQUEUR, *Des améliorations matérielles dans leurs rapports avec la liberté*, Gosselin, Paris, 1841, p. 126 et 135.
- 82 Constantin PECQUEUR, *Économie sociale. Des intérêts du commerce de l'industrie et de l'agriculture, et de la civilisation en général sous l'influence des applications de la vapeur*, Desessart, Paris, 1839, vol. 1, chap. 1.
- 83 Pierre ROSANVALLON, *Le Sacre du citoyen. Histoire du suffrage universel en France*, Gallimard, Paris, 1992, p. 284 et sq.
- 84 *La Réforme*, 26 février 1848.
- 85 *Ibid.*
- 86 Armelle LE BRAS-CHOPARD, *De l'égalité dans la différence. Le socialisme de Pierre Leroux*, Presses de la FNPS, Paris, 1986, p. 310.
- 87 Louis BLANC, *Organisation du travail*, Bureau de la Société de l'industrie fraternelle, Paris, 1848 (5^e édition).
- 88 *Le Populaire*, 27 février 1848.
- 89 « Des machines », *L'Écho des ouvriers, Publication destinée à l'exposition des besoins des travailleurs et à l'insertion de leurs réclamations*, n° 2, juillet 1844, p. 39-43.
- 90 *Manifeste du Parti communiste*, *op. cit.*, p. 84.
- 91 Karl MARX, *Le Capital. Livre premier*, in *Œuvres*, vol. 1, Gallimard, Paris, 1963, p. 963.
- 92 L'analyse marxienne de la technique a suscité beaucoup de travaux, souvent articulés autour de la question du « déterminisme technique ». Cf. Kostas AXELOS, *Marx, penseur de la technique*, Minuit, Paris, 1961 ; Jean FALLOT, *Marx et le Machinisme*, Cujas, Paris, 1966 ; Donald MACKENZIE, « Marx and the Machine », *Technology and Culture*, vol. 25, n° 3, 1984, p. 473-502 ; Paul S. ADLER, « Marx, Machines, and Skill », *Technology and Culture*, vol. 31, n° 4, 1990, p. 780-812.

- 93 Karl MARX, *Le Capital. Livre premier, op. cit.*, p. 970-971.
- 94 *Ibid.*, p. 966.
- 95 John BELLAMY FOSTER, *Marx écologiste*, Éditions Amsterdam, Paris, 2011 ; et John BELLAMY FOSTER, *Marx's Ecology, Materialism and Nature*, Monthly Review Press, New York, 2000.
- 96 Cité par John BELLAMY FOSTER, *Marx écologiste, op. cit.*, p. 128.
- 97 Karl MARX, *Le Capital. Livre premier, op. cit.*, p. 998-999 ; cf. aussi John BELLAMY FOSTER, *Marx écologiste, op. cit.*, p. 56.

Deuxième partie

« L'âge des machines »

Notes du chapitre 5 (pages 123 à 145)

- 1 Thomas CARLYLE, « Caractère de notre époque », *op. cit.*, p. 5.
- 2 Pierre LAROUSSE, *Grand Dictionnaire universel du XIX^e siècle*, Paris, 1870, tome 7, art. « Exposition », p. 1211.
- 3 Le Play écrit que « le progrès des inégalités sociales créées par les nouveautés de l'âge des machines est justifié par l'éclat de ces services », in *La Constitution essentielle de l'humanité*, Mame, Tours, 1881, p. 125 ; Gustav VON SCHMOLLER, *Principes d'économie politique*, Giard et Brière, Paris, 1905, t. 1, p. 520 et sq.
- 4 À l'image de la compilation érudite de milliers de découvertes et d'inventions réalisée en Allemagne par Ludwig Darmstaedter, *Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik*, Berlin, 1908.
- 5 Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse, op. cit.*, p. 285-286.
- 6 *Ibid.*
- 7 Gerhard DHORN-VAN ROSSUM, *L'Histoire de l'heure. L'horlogerie et l'organisation moderne du temps*, MSH, Paris, 1997 [1992] ; Edward P. THOMPSON, *Temps, discipline du travail et capitalisme industriel*, La Fabrique, Paris, 2004.
- 8 François HARTOG, *Régimes d'historicité. Présence et expériences du temps*, Le Seuil, Paris, 2003 ; Harmut ROSA, *Accélération. Une critique sociale du temps*, La Découverte, Paris, 2010.
- 9 *Doctrine de Saint-Simon : Exposition*. 2^e année, 1829-1830, Au Bureau de l'organisateur et du globe, 1830, cité dans Antoine PICON, *Les Saint-Simoniens, op. cit.*
- 10 Henri SAINT-SIMON, *Le Catéchisme des industriels*, Imprimerie de Setier, Paris, 1823, p. 37.
- 11 François GALLICE, « Les ingénieurs saint-simoniens. Le mariage de l'utopie et de la raison », *Recherches contemporaines*, n° 2, 1994, p. 5-19.
- 12 Michel LAGRÉE, *La Bénédiction de Prométhée, op. cit.*, p. 45 et sq.
- 13 *Ibid.*, p. 56 et sq.
- 14 Paul DROULERS, « Christianisme et innovation technologique. Les premiers chemins de fer », *Histoire, Économie, Société*, 2^e année, n° 1, 1983, p. 119-132.
- 15 Jean DELUMEAU, *Une histoire du Paradis, vol. 2 : Mille ans de bonheur*, Fayard, Paris, 1995.
- 16 J. A. ETZLER, *The Paradise within the Reach of all Men without Labor, by Powers of Nature and Machinery. An Address to all Intelligent Men, in two parts*, Etzler and Reinhold, Pittsburgh, 1833.
- 17 « Invention de M. Etzler », *La Phalange*, 17 septembre 1841 ; cf. Gregory CLAEYS, « John Adolphus Etzler, technological utopianism, and British socialism. The tropical emigration society's Venezuelan mission and its social context, 1833-1848 », *The English Historical Review*, vol. 101, n° 399, 1986, p. 351-375.
- 18 Daniel WEBSTER, *Mr. Webster's address at the laying of the corner stone of the addition to the Capitol : July 4th*, Gideon and Co, Washington, 1851 ; cité par Rémi PECHEU, « Religion et imaginaire technologique en Occident », in Amar LAKEL, Françoise MASSIT-FOLLÉA et Pascal ROBERT (dir.), *Imaginaire(s) des technologies d'information et de communication*, Éditions de la MSH, Paris, 2011, p. 21-31.
- 19 Yves PLASSERAUD et François SAVIGNON, *L'État et l'Invention, histoire des brevets*, Le Seuil, Paris, 1982 ; Alain BELTRAN, Sophie CHAUVÉAU et Gabriel GALVEZ-BEHAR, *Des Brevets et des Marques. Une histoire de la propriété industrielle*, Fayard, Paris, 2001 ; Khan B. ZORINA, *The Democratization of Invention. Patents and Copyrights in American Economic Development, 1790-1920*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005, p. 49.

- 20 Michel FRIZOT, « Saint Prométhée. L'inventeur-créateur au XIX^e siècle », *Communications*, vol. 64, 1997, p. 117-135 ; Liliane PEREZ, « L'invention technique et les figures de l'inventeur (XVIII^e-XX^e siècles). Préface », *Documents pour l'histoire des techniques* [en ligne], n° 17, 1^{er} semestre 2009.
- 21 Christine MACLEOD, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British Identity, 1750-1914*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007 ; Christine MACLEOD, « L'invention héroïque et la première historiographie de la révolution industrielle », in Anne-Françoise GARÇON et Liliane HILAIRE-PÉREZ (dir.), *Les Chemins de la nouveauté. Innover, inventer au regard de l'histoire*, éditions du CTHS, Paris, 2003, p. 207-222.
- 22 Jean-Claude BONNET, *Naissance du Panthéon. Essai sur le culte des grands hommes*, Fayard, Paris, 1998.
- 23 François JARRIGE, « Le martyr de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », *Tracés*, 2009, p. 99-117.
- 24 Yves GUYOT, *L'Inventeur*, Armand Le Chevalier, Paris, 1867, p. 465 et 472, cité dans Gabriel GALVEZ-BEHAR, *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1922)*, PUR, Rennes, 2008, p. 55.
- 25 Sur la réorganisation du monde des inventeurs à la Belle Époque, au profit notamment de la grande entreprise, voir Gabriel GALVEZ-BEHAR, *La République des inventeurs*, op. cit., p. 228 et sq.
- 26 Andrew CUNNINGHAM et Perry WILLIAMS, « De-centring the "big picture". The origins of modern science and the modern origins of science », *Journal for the History of Science*, vol. 26, n° 4, 1993, p. 407-433 ; Guillaume CARNINO, « L'invention de "la science". Construction et fondation du socle épistémologique, technique et politique contemporain en France de 1850 à 1880 », thèse d'histoire des sciences, EHESS, 2011, p. 11 [à paraître : *L'Invention de la science. Une foi nouvelle à l'aube de l'industrialisation*, Le Seuil, Paris, 2014].
- 27 Guillaume CARNINO, « L'invention de "la science" », op. cit., p. 311 et sq., p. 541.
- 28 Armand AUDIGANNE, *Les Populations ouvrières et les Industries de la France*, 2 vol., Capelle, Paris, vol. 1, Livre 2, 1860, p. 120.
- 29 François JARRIGE, « Le travail discipliné. Genèse d'un projet technologique au XIX^e siècle », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, n° 110, octobre-décembre 2009, p. 99-116.
- 30 Auguste PERDONNET, *Notes sur les Associations polytechnique et philotechnique et sur la Bibliothèque des amis de l'instruction*, Imprimerie impériale, Paris, 1865.
- 31 Jules MARTIN, *Des Machines, de leur puissance productive, des conséquences économiques et morales qui en découlent*, Périgueux, 1867.
- 32 Frédéric PASSY, *L'Industrie humaine*. Conférence faite à l'asile impérial de Vincennes sous le patronage de S. M. l'impératrice, Hachette, Paris, 1868, p. 14.
- 33 Frédéric PASSY, *Le Petit Poucet du XIX^e siècle. Georges Stephenson et la naissance des chemins de fer*, Hachette, Paris, 1895, p. 155.
- 34 David E. NYE, *American Technological Sublime*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1994.
- 35 Cité par Thierry GILLYBŒUF, « Périclès dans le Nouveau Monde », in Henry D. Thoreau, *Le Paradis à (re)conquérir*, op. cit., p. 60.
- 36 Alors que la question intéresse peu en Europe, de nombreuses études sur la prise en charge de la technologie par le champ littéraire ont été menées aux États-Unis, notamment à la suite de Leo Marx : Leo MARX, *The Machine in the Garden. Technology and the Pastoral Ideal in America*, Oxford University Press, Oxford, 2000 [1964] ; Leo Marx, *The Pilot and the Passenger. Essays on Literature, Technology, and Culture in the United States*, Oxford University Press, Oxford, 1989.
- 37 Cf. Victor FERKISS, *Nature, Technology, and Society. The Cultural Roots of the Current Environmental Crisis*, New York University Press, New York, 1993, p. 74-75.
- 38 David E. NYE, *American Technological Sublime*, op. cit., p. 61, 119.
- 39 Traduit en français chez Dentu en 1891 sous le titre *Cent ans après ou l'An 2000*, réédité récemment chez Infolio, Gollion, 2008.
- 40 Depuis les années 1980, toute une tradition d'études littéraires s'est développée autour de cette question. Voir Claude QUIGUER, *Femmes et machines de 1900. Lecture d'une obsession Modern Style*, Klincksiek, Paris, 1979 ; Jacques NOIRAY, *Le Romancier et la Machine*, op. cit. ; Pierre LAFORGUE, « Machinisme et industrialisme, ou romantisme, modernité et mélancolie (1840-1870) »,

- Revue d'histoire littéraire de la France*, 1/2003 (vol. 103), p. 63-92 ; Isabelle KRZYKOWSKI, *Machines à écrire*, op. cit.
- 41 David CHARLES, *La Pensée technique dans l'œuvre de Victor Hugo*, PUF, Paris, 1999.
- 42 En 1901, il publie un ouvrage à grand succès : *Anticipations ou de l'influence du progrès mécanique et scientifique sur la vie et la pensée humaine*, Paris, 1904. Voir Jean-Pierre VERNIER, *H. G. Wells et son temps*, Publications des universités de Rouen et du Havre, 1971 ; Herbert L. SUSSMAN, *Victorians and the Machine. The Literary Response to Technology*, op. cit., chap. 6.
- 43 Stéphanie SAUGET, *À la recherche des pas perdus. Une histoire des gares parisiennes*, Tallandier, Paris, 2009.
- 44 Marc BAROLI, *Le Train dans la littérature française*, op. cit., voir notamment toute la troisième partie consacrée à « L'âge d'or de la littérature du train, 1890-1914 ».
- 45 Sur l'exaltation du train dans la culture victorienne, voir Michael FREEMAN, *Railways and the Victorian Imagination*, Yale University Press, Londres et New Haven, 1999.
- 46 Émile ZOLA, *La Terre*, G. Charpentier, Paris, 1887 [1^{re} éd.], p. 423 et 716.
- 47 Sur Zola comme prophète de la société industrielle de son temps, voir Jacques NOIRAY, « Zola, images et mythe de la machine », in Michèle SACQUIN (dir.), *Zola*, catalogue de l'exposition à la Bibliothèque nationale de France, Paris, 2002 ; Fabian SCHARF, *Émile Zola. De l'utopisme à l'utopie (1898-1903)*, Honoré Champion, Paris, 2011.
- 48 Émile ZOLA, *Travail* (1901), in *Œuvres complètes*, t. 19, Nouveau Monde Éditions, Paris, 2009, p. 299-300 ; François JARRIGE, « "Mettre le soleil en bouteille". Les appareils de Mouchot et l'imaginaire solaire au début de la III^e République », *Romantisme. Revue du XIX^e siècle*, n° 4, 2010, p. 85-96.
- 49 Jacques NOIRAY, *Le Romancier et la Machine*, op. cit., p. 205-207.
- 50 Marc LE BOT, *Peinture et Machinisme*, Klincksiek, Paris, 1973 ; sur le futurisme, l'exaltation de la technologie et ses ambivalences, voir Günther BERGHAUS (dir.), *Futurism and the Technological Imagination*, Rodopi B.V., Amsterdam et New York, 2009.
- 51 Frank TROMMLER, « The avant-garde and technology. Toward technological fundamentalism in turn-of-century Europe », *Science in Context*, 1995, vol. 8, p. 397-416.
- 52 David E. NYE, *Electrifying America. Social Meanings of a New technology*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1990 ; Alain BELTRAN et Patrice A. CARRÉ, *La Fée et la Servante. La société française face à l'électricité, XIX^e-XX^e siècles*, Belin, Paris, 1991 ; Thierry NADAU, « L'électrification rurale », in Maurice LÉVY-LEBOYER et Henri MORSEL (dir.), *Histoire de l'électricité en France*, t. 2 (1919-1946), Fayard, Paris, 1994, p. 1199-1232.
- 53 David G. WITTNER, *Technology and the Culture of Progress in Meiji Japan*, Routledge, Londres, 2007.
- 54 Michel CHEVALIER, *Lettres sur l'organisation du travail ou études sur les principales causes de la misère et sur les moyens proposés pour y remédier*, Capelle, Paris, 1848, p. 119-120.
- 55 Cité par Pierre BENAERTS, *Les Origines de la grande industrie allemande. Essai sur l'histoire économique de la période du Zollverein (1834-1866)*, Turot, Paris, 1932, p. 549-550.
- 56 Frédéric PASSY, *Les Machines et leur influence sur le développement de l'humanité*, Hachette, Paris, 1866 ; Frédéric PASSY, *L'Industrie humaine*, op. cit., p. 33.
- 57 Asa BRIGGS, *Victorian People. A Reassessment of Persons and Themes, 1851-67*, Chicago University Press, Chicago, 1972 [1955], chap. 5.
- 58 Samuel SMILES, « Self-help » ou caractère, conduite et persévérance, illustrés à l'aide de biographies, Plon, Paris, 1865, p. 44.
- 59 Henry MAINE, *Essais sur le gouvernement populaire*, Ernest Thorin, Paris, 1887, cité par Albert O. HIRSCHMAN, *Deux siècles de rhétorique réactionnaire*, Fayard, Paris, 1991, p. 160-162.
- 60 Gustave LE BON, *Psychologie des foules*, Alcan, Paris, 1895, p. 44.
- 61 Miriam LEVIN, « La ville : un musée technique », in Brigitte SCHROEDER-GUDEHUS (dir.), *La Société industrielle et ses Musées (1890-1990)*, Éditions des Archives contemporaines, Paris, 1993, p. 79-95, cit. p. 79-80.
- 62 Alain CORBIN (dir.), *L'Avènement des loisirs 1850-1960*, Flammarion, Paris, 1995, p. 152-155.
- 63 Catherine BERTHO-LAVENIR, « Innovation technique et société du spectacle. Le

- théâtrephone à l'Exposition de 1889 », *Le Mouvement social*, n° 149, 1989, p. 59-69.
- 64 Madeleine REBÉRIOUX, « Les ouvriers et les Expositions universelles de Paris au XIX^e siècle », in *Le Livre des Expositions universelles, 1851-1989*, Union centrale des arts décoratifs, Paris, 1983, p. 277-286 ; Pieter VAN WESEMAEL, *Architecture of Instruction and Delight. A Socio-Historical Analysis of World Exhibition as a Didactic Phenomenon (1798-1851-1970)*, Rotterdam, 2001 ; A-L. CARRÉ, M-S. CORCY, C. DEMEULENAERE-DOUYÈRE et L. HILAIRE-PÉREZ (dir.), *Les Expositions universelles en France au XIX^e siècle. Techniques, publics, patrimoines*, CNRS Éditions, Paris, 2012.
- 65 François FURET, *La Révolution*, t. 2 : *Terminer la Révolution, 1814-1880*, Hachette, Paris, 1988, p. 367-368 ; et Guillaume CARNINO, « L'invention de "la science" », thèse citée.
- 66 Dominique KALIFA, « L'entrée de la France en régime "médiatique". L'étape des années 1860 », in Jacques MIGOZZI (dir.), *De l'écrit à l'écran. Littératures populaires : mutations génériques, mutations médiatiques*, PULIM, Limoges, 2000, p. 39-51 ; Bernadette BENSUADE-VINCENT et Anne RASMUSSEN (dir.), *La Science populaire dans la presse et l'édition (XIX^e-XX^e siècles)*, éditions du CNRS, Paris, 1997.
- 67 Bruno BÉGUET, *La Science pour tous. Sur la vulgarisation scientifique en France de 1850 à 1914*, Bibliothèque du CNAM, Paris, 1990.
- 68 Fabienne CARDOT, « Le théâtre scientifique de Louis Figuiet », *Romantisme*, n° 65, 1989, p. 59-67.
- 69 « Denis Papin », in Louis FIGUIER, *La Science au Théâtre*, 2^e vol., Tresse et Stock, Paris, 1889, vol. 1., p. 66.
- 70 *Ibid.*, p. 59-60.
- 71 Gerhart HAUPTMANN, *Les Tisserands*, Charpentier et Fasquelle, Paris, 1893, p. 107 et 128.
- 72 David EDGERTON, *Quoi de neuf ?*, op. cit., p. 147.
- 73 *Die Maschinenstürmer* (1922), trad anglaise : *The Machine-Wreckers, a Drama of the English Luddites in a Prologue and Five Acts* (1923).
- 74 Karen LUCIC, *Charles Sheeler and the Cult of the Machine*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1991, p. 16 ; sur l'enthousiasme technologique dans l'Amérique du premier XX^e siècle, voir en particulier Thomas P. HUGUES, *American Genesis. A Century of Invention and Technological Enthusiasm, 1870-1970*, Chicago University Press, Chicago, 1989.
- 75 Richard WILSON, Dianne H. PILGRIM et Dickran TASHJIAN, *The Machine Age in America, 1918-1941*, The Brooklyn Museum of Art, New York, 1986.
- 76 Daniel T. RODGERS, *Atlantic Crossings. Social Politics in a Progressive Age*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1998, p. 367.
- 77 C'est la thèse de Joel DINERSTEIN, *Swinging the Machine. Modernity, Technology, and African American Culture between the World Wars*, University of Massachusetts Press, Amherst, 2003, p. 5.
- 78 Modris EKSTEINS, *Le Sacre du printemps. La Grande Guerre et la naissance de la modernité*, Plon, Paris, 1991, p. 70 et sq.
- 79 Paul R. JOSEPHSON, *Totalitarian Science and Technology*, Humanity Books, Amherst (NY), 2005. Il n'est pas question ici de discuter la pertinence du concept de totalitarisme ni les enjeux soulevés par la comparaison entre l'Allemagne nazie et l'URSS stalinienne ; sur cette question, voir en dernier lieu Michael GEYER et Sheila FITZPATRICK (dir.), *Beyond Totalitarianism. Stalinism and Nazism Compared*, Cambridge University Press, Cambridge, 2009.
- 80 Paul R. JOSEPHSON, *Totalitarian Science and Technology*, op. cit., p. 120-121.
- 81 Eric DORN BROSE, « Generic fascism revisited. Attitudes toward technology in Germany and Italy, 1919-1945 », *German Studies Review*, vol. 10, 1987, p. 273-297 ; Susan BUCK-MORSS, *Dreamworld and Catastrophe. The Passing of Mass Utopia in East and West*, MIT Press, Cambridge (Mass), 2000, chap. 3.
- 82 Eric J. HOBBSBAWM, *L'Âge des extrêmes. Histoire du Court Vingtième Siècle, 1914-1991*, Éditions Complexe-Le Monde diplomatique, Bruxelles, 1994, p. 165.
- 83 Sur le projet idéologique qui accompagne ces vastes infrastructures routières du nazisme, voir Thomas ZELLER, *Driving Germany. The Landscape of the German Autobahn, 1930-1970*, Berghan Books, Oxford, 2006, p. 66.
- 84 Sur la nature supposée « écologique » du nazisme, voir les salutaires mises au point de Johann CHAPOUTOT, « Les nazis et la "nature". Protection ou prédation ? », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n° 113, 2012,

- p. 29-39 ; et Franz-Josef BRÜGGEMEIER, Mark CIOC et Thomas ZELLER (dir.), *How Green Were the Nazis ? Nature, Environment, and Nation in the Third Reich*, Ohio University Press, Athens, 2005.
- 85 Jeffrey HERF, *Reactionary Modernism. Technology, Culture and Politics in Weimar and the Third Reich*, Cambridge University Press, Cambridge, 1984 ; Jeffrey HERF, « The Engineer as Ideologue : reactionary modernists in Weimar and Nazi Germany », *Journal of Contemporary History*, vol. 19, n° 4, 1984, p. 631-648, et « Un nouvel examen du modernisme réactionnaire. Les nazis, la modernité et l'Occident », in Zeev STERNHELL (dir.), *L'Éternel Retour. Contre la démocratie, l'idéologie de la décadence*, Presses de la FNSP, Paris, 1994, p. 161-195, cit. p. 165.
- 86 Sur la culture technologique du nazisme, voir aussi Michael Thad ALLEN, « Nazi ideology, management, and engineering technology in the SS », in Eric KATZ (dir.), *Death by Design. Science, Technology, and Engineering in Nazi Germany*, Longman, New York, 2005, p. 88-120.
- 87 Louis DUPEUX *et al.*, « Kulturpessimismus. Révolution conservatrice et modernité », *Revue d'Allemagne*, vol. XIV (1), janvier-mars 1982 ; Louis DUPEUX (dir.), *Révolution conservatrice dans l'Allemagne de Weimar*, Kimé, Paris, 1992.
- 88 Éric MICHAUD, « Figures nazies de Prométhée. De l' "homme faustien" de Spengler au "Travailleur" de Jünger », *Communications*, vol. 78, 2005, p. 163-173.
- 89 Ernst JÜNGER, *Feuer und Blut*, Berlin, 1929, cité par J. HERF, « Un nouvel examen du modernisme réactionnaire », *loc. cit.*, p. 175.
- 90 Cité par Éric MICHAUD, « Figures nazies de Prométhée », *loc. cit.*, p. 169-170.
- 91 Cité par J. HERF, « Un nouvel examen du modernisme réactionnaire », *loc. cit.*, p. 191.
- 92 Kendall BAILES, *Technology and Society under Lenin and Stalin*, Princeton University Press, Princeton, 1978 ; Paul R. JOSEPHSON, *Would Trotsky Wear a Bluetooth ? Technological Utopianism Under Socialism*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2009.
- 93 Cité par Orlando FIGES, *La Révolution russe. La tragédie d'un peuple*, Denoël, Paris, 2007, p. 902.
- 94 Maria ZALAMBANI, « Boris Arvatov, théoricien du productivisme », *Cahiers du Monde russe*, 40/3, juillet-septembre 1999, p. 415-446.
- 95 Joseph STALINE, *Les Questions du léninisme*, Éditions Sociales, Paris, 1931, t. 2, p. 31, 50 et 112, recueil de textes publiés à diverses dates, cités d'après l'édition numérisée : <http://www.communisme-bolchevisme.net>.
- 96 Anatoli VICHNEVSKI, *La Faucille et le Rouble. La modernisation conservatrice en URSS*, Gallimard, Paris, 2000, p. 81 et 97, qui s'appuie lui-même sur l'étude d'A. SUTTON, *Western Technology and Soviet Economic Development, 1917 to 1945*, Stanford University Press, Stanford, 2 vol., 1968 et 1971.
- 97 Andrew L. JENKS, « A metro on the mount. The underground as a church of Soviet civilization », *Technology and Culture*, vol. 41, n° 4, octobre 2000, p. 697-724.
- 98 Comme en France. Voir Sophie CÉURÉ, *La Grande Lueur à l'Est. Les Français et l'Union soviétique (1917-1939)*, Le Seuil, Paris, 1999, p. 217-219.
- 99 Lynne VIOLA, « "We have no Kulaks here." Peasant "Luddism", evasion, and self-help », in *Peasant Rebels under Stalin. Collectivization and the Culture of Peasant resistance*, Oxford University Press, Oxford, 1996, p. 67-99 et 77-78.

Notes du chapitre 6 (pages 147 à 176)

- 1 Voir par exemple la synthèse de François CARON, *Les Deux Révolutions industrielles du XX^e siècle*, Albin Michel, Paris, 1997, 1^{re} partie.
- 2 Sur cette « frénésie mécanicienne » fin-de-siècle, voir Delphine GARDEY, *Écrire, calculer, classer. Comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*, La Découverte, Paris, 2008, p. 245 et sq.
- 3 Henry ADAMS, « La dynamo et la Vierge (1901) », in *L'Éducation d'Henry Adams*, Imprimerie Nationale, Paris, 2007 [1907], p. 181-182.
- 4 Il existe un consensus sur la hausse du niveau de vie global après le milieu du siècle en Angleterre comme en France. Voir François BÉDARIDA, *La Société anglaise du milieu du XIX^e siècle à nos jours*, Le Seuil, Paris, 1990, p. 99-100 ; et Charles H. FEINSTEIN, « Pessimism perpetuated. Real wages and the standard of living in Britain during and after the industrial revolution », *The Journal of Economic History*, vol. 58, n° 3, 1998, p. 625-658.

- 5 Christophe CHARLE, *Histoire sociale de la France au XIX^e siècle*, Le Seuil, Paris, 1991, p. 113.
- 6 S. B. SAUL, *The Myth of the Great Depression, 1873-1896*, Macmillan, Londres, 1985 ; Yves BRETON, Albert BRODER et Michel LUTFALLA (dir.), *La Longue Stagnation en France. L'autre grande dépression, 1873-1897*, Économica, Paris, 1997.
- 7 Joseph SCHUMPETER, *Théorie de l'évolution économique* [1911], trad. fr. Dalloz, Paris, 1935.
- 8 François CARON, *Les Deux Révolutions industrielles du XX^e siècle*, op. cit., p. 96 ; les pratiques d'organisation et de rationalisation avant l'arrivée du taylorisme ont suscité de nombreuses recherches, comme celles d'Yves COHEN, *Organiser à l'aube du taylorisme. La pratique d'Ernest Mattern chez Peugeot (1906-1919)*, Presses universitaires franc-comtoises, Besançon, 2001, p. 106.
- 9 Peter SCHOLLIERS, « Mots et pratiques. L'industrie cotonnière gantoise, les crises et la perception patronale de la concurrence internationale, 1790-1914 », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 23, 2001, p. 121-142.
- 10 Caroline MORICEAU, *Les Douleurs de l'industrie. L'hygiénisme industriel en France*, Éditions de l'EHESS, Paris, 2009 ; Paul-André ROSENTHAL et Catherine OMNÈS, « Les maladies professionnelles, genèse d'une question sociale (XIX^e-XX^e siècles) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 56-1, 2009.
- 11 Voir Jacques THEYS, « La société vulnérable », in Jean-Louis FABIANI et Jacques THEYS (dir.), *La Société vulnérable. Évaluer et maîtriser les risques*, Presses de l'ENS, Paris, 1987, p. 11.
- 12 François EWALD, *L'État providence*, Grasset, Paris, 1986 ; Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse*, op. cit., p. 278-280 ; Julia MOSES, « Accidents at work. Security and compensation in industrialising Europe. The cases of Britain, Germany and Italy, 1870-1925 », *Annual Review of Law and Ethics*, vol. 17, 2009, p. 237-258.
- 13 Vincent VIET, *Les Voltigeurs de la République*, op. cit., vol. 2, 3^e partie.
- 14 *Rapport sur la question du chômage, présenté au nom de la commission permanente du Conseil supérieur du travail*, Imprimerie nationale, Paris, 1896, p. viii et 323.
- 15 Christian TOPALOV, *Naissance du chômeur*, op. cit., p. 266.
- 16 Peter H. et Jo Ann E. ARGERSINGER, « The Machine Breakers. Farmworkers and social change in the rural Midwest of the 1870s », *Agricultural History*, vol. 58, n° 3, 1984, p. 393-410.
- 17 W. GODWIN MOODY, *Our Labor Difficulties. The Cause, and the Way Out ; Including the Paper on the Displacement of Labor by Improvements in Machinery*, 1878 ; William GODWIN MOODY, *Land and Labor in the United States*, C. Scribner's Sons, New York, 1883, chapitre 6 ; John A. HOBSON, « The influence of machinery upon employment », *Political Science Quarterly*, vol. 8, n° 1, 1893, p. 97-123.
- 18 Charles GIDE, « De la coopération et des transformations qu'elle est appelée à réaliser dans l'ordre économique. Discours d'ouverture du Congrès international des Sociétés coopératives de consommation tenu à Paris, au Palais du Trocadéro, le 8 septembre 1889 », in Charles Gide, *Coopération et économie sociale (1886-1914)*, L'Harmattan, Paris, 2001, p. 133.
- 19 Édouard JOUSSET, *Influence des machines sur la classe ouvrière*, Imprimerie Delmas, Bordeaux, 1903, p. 39-40. Il s'agit évidemment d'une erreur : l'auteur confond ici l'épisode du luddisme avec les émeutes rurales du « Capitaine Swing » ; Marcel GRAS, *Du machinisme et de ses conséquences économiques et sociales*, thèse de droit, Paris, 1910.
- 20 Davis R. DEWEY, « Irregularity of employment », *Publications of the American Economic Association*, vol. 9, n° 5-6, 1894, p. 535-537, cité in Christian TOPALOV, *Naissance du chômeur*, op. cit., p. 267.
- 21 Paul LEROY-BEAULIEU, *Traité théorique et pratique d'économie politique*, Alcan, Paris, 1914 [1^{re} éd. 1896], tome 1, p. 375-376.
- 22 G. OLPHE-GAILLARD, « Le machinisme et le chômage », *Revue d'économie politique*, février 1910, p. 138-156.
- 23 Cité in Christian TOPALOV, *Naissance du chômeur*, op. cit., p. 82-83.
- 24 Jean-Louis ROBERT, Friedhelm BOLL et Antoine PROST (dir.), *L'invention des syndicalismes. Le syndicalisme en Europe occidentale à la fin du XIX^e siècle*, Publications de la Sorbonne, Paris, 1997.
- 25 Sur l'iconographie du mouvement ouvrier, voir Eric HOBBSBAWM, « Sexe, symboles,

- vêtements et socialisme », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 23, septembre 1978, p. 2-18.
- 26 Dick VAN LENTE, « The critique of industrial technology in the Netherlands and other Western countries in the nineteenth century », in Dan C. CHRISTENSEN (dir.), *European Historiography of Technology*, University Press of Southern Denmark, Odense, 1993, p. 55-67, cit. p. 56.
- 27 Alain DEWERPE, *Le Monde du travail en France (1800-1950)*, Armand Colin, Paris, 1989, p. 106.
- 28 Eric HOBBSAWM, « Les briseurs de machines », *loc. cit.*, p. 21 ; Beatrice et Sydney WEBB, *Industrial Democracy*, Longman, Londres, 1897, p. 411.
- 29 Henry WHITE, « Machinery and Labor », *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 20, 1902, p. 223-223 : « The feeling against machinery will not cease until the workman profits more directly as a producer as well as a consumer, until he is treated as a human being and not as a mere animated tool, until he becomes more than a tender, an incident in production. The human element must become more evident and the toiler made to feel his partnership. The true mission of machinery would then be revealed to all as the only means which liberate man from drudgery, increase his control over nature and provide the leisure essential to a higher culture. »
- 30 Jacques FRÉMOND (dir.), *La Première Internationale. Recueils de documents*, Droz, Genève, 1962, p. 291-300 ; Mathieu LÉONARD, *L'Émancipation des travailleurs. Une histoire de la Première Internationale*, La Fabrique, Paris, 2011, p. 100-102 ; Michel CORDILLOT, *Aux origines du socialisme moderne. La Première Internationale, la Commune de Paris, l'exil*, Éditions de l'Atelier, Paris, 2010, p. 44.
- 31 L'histoire de la diffusion et de la réception plurielle des œuvres de Marx dans le monde a suscité de nombreuses recherches. Voir par exemple le numéro consacré aux « Réceptions de Marx en Europe avant 1914 » dans les *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, n° 114, 2011.
- 32 Cité par Claude WILLARD, *Jules Guesde. L'apôtre et la loi*, Éditions ouvrières, Paris, 1991, p. 67.
- 33 Jules GUESDE, *Le Problème et la Solution. Les huit heures à la Chambre*, au Bureau du Socialiste, 1895, p. 4-5.
- 34 *Ibid.*, p. 9-10.
- 35 *Ibid.*, p. 15.
- 36 *Socialisme et Paysans, discours prononcé à la Chambre des députés les 19, 20 juin et 3 juillet 1897 par Jean Jaurès, député de Carmaux, sur la crise agricole, ses causes et ses remèdes*, La Petite République, 1897, p. 25-27.
- 37 *Ibid.*, p. 25. Voir Rémy PECH, *Jaurès paysan*, Privat, Toulouse, 2009, p. 100-103.
- 38 Émile POUGET, *Le Sabotage*, Le Goût de l'être, Amiens, 1986 [1897], p. 49.
- 39 Jean GRAVE, *Ce que nous voulons et autres textes anarchistes*, Millé et une Nuits, Paris, 2012 [1898], p. 35-37.
- 40 Élisée RECLUS, *L'Homme et la Terre*, t. 6, *Histoire contemporaine (suite) ; L'Angleterre et son cortège ; Le Nouveau Monde et l'Océanie ; L'État moderne ; La culture et la propriété ; L'industrie et le commerce*, Librairie universelle, Paris, 1905, p. 326-327 ; Cf. Hélène SARRAZIN, *Élisée Reclus ou la passion du monde*, Éditions du Sextant, Paris, 2003.
- 41 Peter N. STEARNS, *Lives of Labor. Work in a Maturing Industrial Society*, Holmes and Meier, New York, 1975, p. 121-148.
- 42 Charles TILLY, « Les origines du répertoire de l'action collective contemporaine en France et en Grande-Bretagne », *Vingtième Siècle*, vol. 4, octobre 1984, p. 89-108.
- 43 Philippe LEFEBVRE, *L'Invention de la grande entreprise. Travail, hiérarchie, marché, France, fin XVIII-début XX^e siècle*, PUF, Paris, 2003.
- 44 La prolétarianisation, la mécanisation et leurs effets sociaux et idéologiques ont été beaucoup discutés. Cf. par exemple Bernard MOSS, *Aux origines du mouvement ouvrier français. Le socialisme des ouvriers de métiers, 1830-1914*, Presses universitaires de Franche-Comté, Besançon, 1985.
- 45 Gérard NOIRIEL, *Les Ouvriers dans la société française*, Le Seuil, Paris, 1986, p. 95.
- 46 *Enquête sur le travail à domicile dans l'industrie de la chaussure*, Imprimerie nationale, Paris, 1914, p. 369. Sur les différences entre la France et l'Angleterre dans l'industrialisation de la chaussure et la longue persistance de l'idéal du sur-mesure dans l'Hexagone, voir Alain COTTREAU, « Problèmes de conceptualisation comparative de l'industrialisation. L'exemple des ouvriers de la

- chaussure en France et en Grande-Bretagne », in Susanna MAGRI et Christian TOPALOV (dir.), *Villes ouvrières, 1900-1950*, L'Harmattan, Paris, 1990, p. 41-80.
- 47 Comme l'écrit Anna Pellegrino à partir d'une passionnante analyse des discours des ouvriers italiens. Voir Anna PELLEGRINO, « Les machines : "fées" ou "monstrueux mécanismes" ? Technologie et progrès dans les comptes rendus des travailleurs italiens aux Expositions universelles (1878-1900) », in A-L. CARRÉ, M-S. CORCY, C. DEMEULENAERE-DOUYÈRE et L. HILAIRE-PÉREZ (dir.), *Les Expositions universelles en France au XIX^e siècle*, op. cit., p. 331-346 ; et Anna PELLEGRINO, « Aux Olympiades du progrès. Les ouvriers italiens aux Expositions universelles au XIX^e siècle », *Documents pour l'histoire des techniques*, n° 18, décembre 2009, p. 113-129.
- 48 Michelle PERROT, *Les Ouvriers en grève. France 1871-1890*, 2 vol., Mouton, La Haye, Paris, 1974, p. 263.
- 49 Edward SHORTER et Charles TILLY, *Strikes in France, 1830-1968*, Cambridge University Press, Cambridge, 1974 ; et Stéphane SIROT, *La Grève en France. Une histoire sociale (XIX^e-XX^e siècle)*, Odile Jacob, Paris, 2002, p. 28.
- 50 Edward SHORTER et Charles TILLY, « Le déclin de la grève violente en France de 1890 à 1935 », *Le Mouvement social*, n° 76, 1971, p. 107.
- 51 *Bulletin de la Société industrielle de Rouen*, n° 27, 1899, p. 441, et n° 29, 1901, p. 46.
- 52 *Enquête parlementaire sur le régime économique. Industries textiles*. T. 1, *Coton*, Imprimerie du Journal officiel, Paris, 1870, p. 766-768.
- 53 AN, F¹² 4652, rapports du préfet du Nord, mars 1867 ; Fernand L'HUILLIER, *La Lutte ouvrière à la fin du Second Empire*, Armand Colin, Paris, 1957, p. 17.
- 54 *La Liberté*, 24 mars 1867, signé Tolain, Varlin, cité par Michelle PERROT, *Les Ouvriers en grève*, op. cit.
- 55 Jérôme ROJON, « L'industrialisation du Bas-Dauphiné. Le cas du textile (fin du XVIII^e siècle à 1914) », thèse d'histoire, université Lumière-Lyon 2, 2007, 3^e partie.
- 56 Michelle PERROT, *Mélancolie ouvrière*, Grasset, Paris, 2012, p. 108-110.
- 57 Maria Filomena MONICA, « Mort d'une aristocratie ouvrière. Les ouvriers chapeliers portugais (1870-1914) », *Le Mouvement Social*, n° 123, avril-juin 1983, p. 69-97.
- 58 Cité par Laurent DORNEL, *La France hostile. Socio-histoire de la xénophobie (1870-1914)*, Belin, Paris, 2004, p. 103.
- 59 Bernard ANDRÉ, « Du monopole mondial au marché partagé. L'adaptation réussie de l'industrie des sardines (1820-1914) », in Louis BERGERON et Patrice BOURDELAIS (dir.), *La France n'est-elle pas douée pour l'industrie ?*, Belin, Paris, 1998, p. 188-189.
- 60 Dick VAN LENTE, « Dutch conflicts. The intellectual and practical appropriation of a foreign technology », in Mikael HARD et Andrew JAMISON (dir.), *The Intellectual Appropriation of Technology. Discourses on Modernity, 1900-1939*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1998, p. 189-224 ; et « Machines and the order of the harbour. The debate about the introduction of grain unloaders in Rotterdam, 1905-1907 », *International Review of Social History*, vol. 43, 1998, p. 79-109.
- 61 Jean-Marc BARRELET, « Les résistances à l'innovation dans l'industrie horlogère des montagnes neuchâteloises à la fin du XIX^e siècle », in *Innovations technologiques et civilisation (XIX^e-XX^e siècle)*, CNRS éditions, Paris, 1989, p. 215-228 ; François JÉQUIER, « Le patronat horloger suisse face aux nouvelles technologies (XIX^e-XX^e siècle) », *Bulletin du centre d'histoire économique et sociale de la région lyonnaise*, n° 1, 1977, p. 23-69 ; Nathalie PETITTEAU, *L'Horlogerie des bourgeois conquérants*, Annales littéraires de l'université de Besançon, 1994, p. 70.
- 62 *La Fédération horlogère*, 16 septembre 1887, cité par Jean-Marc BARRELET, « Les résistances à l'innovation dans l'industrie horlogère des montagnes neuchâteloises à la fin du XIX^e siècle », loc. cit. ; Mario VUILLEUMIER, *Horlogers de l'anarchisme. Émergence d'un mouvement : la Fédération jurassienne*, Payot, Lausanne, 1988, p. 168.
- 63 François JARRIGE, « Une invention de Jaurès ? La grève de Graulhet, entre hygiénisme et machinisme au début du XX^e siècle », *Cahiers Jean Jaurès*, n° 199, 2011, p. 9-26 ; Eva HALASZ-CSIBA, « Le Tan et le Temps. Changements techniques et dimension historique du tannage en France (XVI^e-XVIII^e siècle) », *Techniques & Culture*, n° 38, 2002.

- 64 E. RENAUDOT, « Le rôle de la vapeur dans l'industrie de la mégisserie », *Le Mégissier*, n° 14, 1^{er} novembre 1896.
- 65 « L'introduction de la teinturerie dans la mégisserie et la teinturerie des peaux », *Le Mégissier*, n° 23, 1^{er} août 1897.
- 66 J. GLANEUR, « Saint-Junien. Le jeu des syndicats patronaux et des syndicats ouvriers », *Le Mégissier*, n° 45, juin-juillet 1899.
- 67 *Le Mégissier*, n° 47, septembre 1899.
- 68 « De la justification par les machines à composer », *La Compositrice, organe des travailleuses du livre*, 2^e année, n° 4, 1^{er} avril 1888.
- 69 Jonathan ZEITLIN, « Engineers and compositors. A comparison », in Royden HARRISON et Jonathan ZEITLIN (dir.), *Divisions of Labour. Skilled Workers and Technological Change in Nineteenth Century England*, The Harvester Press, Brighton, 1985, p. 185-250 ; David A. PREECE, « Social aspects and effects of composing machine adoption in the British printing industry », *Journal of the Printing Historical Society*, n° 18, 1983/1984, p. 1-35.
- 70 Comme l'écrivit encore Madeleine Rebérioux, il semble que « c'en était bien fini de la lutte contre la machine ». Voir Madeleine REBÉRIOUX (dir.), *Les Ouvriers du livre et leur fédération. Un centenaire, 1881-1981*, Temps actuels, Paris, 1981, p. 58-59 ; Madeleine REBÉRIOUX, « Les ouvriers du livre devant l'innovation technologique. Esquisse d'une réflexion », *Histoire, Économie et Société*, n° 2, 1986, p. 223-232.
- 71 Louis RADIGUER, *Maîtres imprimeurs et ouvriers typographes*, Société nouvelle de librairie et d'édition, Paris, 1903, p. 477-490.
- 72 Joan W. SCOTT, *Les Verriers de Carmaux. Histoire de la naissance d'un syndicalisme*, Flammarion, Paris, 1982, chap. 4.
- 73 Kristine BRULAND, « Patterns of resistance to new technologies in Scandinavia. An historical perspective », in Martin BAUER (dir.), *Resistance to New Technology. Nuclear Power, Information Technology and Biotechnology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, p. 125-145 ; Fritz HODNE, *An Economic History of Norway, 1818-1970*, Tapir, Trondheim, 1975, p. 84.
- 74 Pour une approche comparée des sociétés européennes de cette époque, voir Christophe CHARLE, *La Crise des sociétés impériales. Allemagne, France, Grande-Bretagne (1900-1940). Essai d'histoire sociale comparée*, Le Seuil, Paris, 2001.
- 75 Martin J. WIENER, *English Culture and the Decline of the Industrial Spirit, 1850-1980*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004 [1981], p. 81 et sq. ; cf. aussi Julien VINCENT, « Cycle ou catastrophe ? Perspectives critiques sur "L'invention de la révolution industrielle" en Angleterre, 1884-1914 », in Jean-Philippe GENET (dir.), *Les idées traversent-elles la Manche ?*, Publications de la Sorbonne, Paris, 2007, p. 235-268.
- 76 E. T. COOK et Alexander WEDDERBURN (dir.), *The Works of John Ruskin*, George Allen, Londres, 1908, vol. XXX, p. 48 ; sur ces mouvements « utopistes », voir Charles-François MATHIS, *In Nature We Trust*, op. cit., p. 47-49 ; Peter C. GOULD, *Early Green Politics. Back to Nature, back to the Land, and Socialism in Britain, 1880-1900*, The Harvester Press, Brighton, 1988, p. 15-28.
- 77 J. Mordaunt CROOK, « Ruskin and the Railway », in A. K. B. EVANS et J. V. GOUGH (dir.), *The Impact of the Railway on Society in Britain*, op. cit., p. 129-134.
- 78 Sheila ROWBOTHAM, *Edward Carpenter. A Life of Liberty and Love*, Verso, Londres, 2009.
- 79 William MORRIS, *Nouvelles de Nulle part, L'Altiplano*, Paris, 2009 [1890], p. 231.
- 80 William MORRIS, *L'Âge de l'ersatz et autres textes contre la civilisation moderne*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 1996, p. 121 ; Edward P. THOMPSON, *William Morris. Romantic to Revolutionary*, Merlin Press, Londres, 1976 [1955] ; et Thierry PAQUOT, *Utopies et utopistes*, La Découverte, Paris, 2007, p. 48.
- 81 William MORRIS, *L'Âge de l'ersatz*, op. cit., p. 135.
- 82 Sur l'histoire du mouvement anarchiste et de ses recompositions à la fin du siècle, voir Jean MAITRON, *Histoire du mouvement anarchiste en France*, Maspero, Paris, 1975, 2 vol. ; Vivien BOUHEY, *Les Anarchistes contre la République. Contribution à l'histoire des réseaux sous la III^e République (1880-1914)*, PUR, Rennes, 2008.
- 83 Céline BEAUDET, *Les Milieux libres. Vivre en anarchiste à la Belle Époque en France*, Les Éditions libertaires, Paris, 2006.
- 84 *L'État naturel et la part du prolétaire dans la civilisation*, non numéroté, s. d. [n° 1, juillet 1894], p. 4, cité par Arnaud BAUBÉROT,

- Histoire du naturisme. Le mythe du retour à la nature*, PUR, Rennes, 2004, p. 169.
- 85 Cité par Arnaud BAUBÉROT, *Histoire du Naturisme*, op. cit., p. 169-171.
- 86 Henri BEYLIE et Henry ZISLY, *La Conception libertaire naturienne. Exposé du naturisme*, chez l'auteur (HZ), 1901.
- 87 Friedrich NIETZSCHE, *Humain trop humain*, II (1878-1879), in *Œuvres*, coll. « Bouquins », Robert Laffont, Paris, 1993, p. 938.
- 88 Max WEBER, *L'Éthique protestante et l'Esprit du capitalisme*, Plon, Paris, 1964 [1904-1905], p. 203. Sur cette dimension de sacralité investie dans la technique au cours du XIX^e siècle, cf. Miquel CHRISTIAN et Guy MÉNARD, *Les Russes de la technique. Le symbolisme des techniques à travers l'histoire*, Klincksieck, Paris, 1988, p. 235 et sq.
- 89 Max WEBER, *L'Éthique protestante et l'Esprit du capitalisme*, op. cit., p. 204.
- 90 Au sein de l'immense bibliographie wébérienne, voir l'étude récente de Michael Löwy qui discute l'origine de l'expression « cage d'acier » : *La Cage d'acier. Max Weber et le marxisme wébérien*, Stock, Paris, 2013, chap. 2.
- 91 Aurélien BERLAN, *La Fabrique des derniers hommes. Retour sur le présent avec Tönnies, Simmel et Weber*, La Découverte, Paris, 2012, p. 311.
- 92 Walter RATHENAU, *La Mécanisation du monde*, Aubier, Paris, 1972. Après la Grande Guerre, Rathenau devient une personnalité politique majeure de la jeune République de Weimar, ministre de la Reconstruction puis des Affaires étrangères en 1921-1922, avant d'être assassiné par des nationalistes en 1922. Cf. Paul LÉTOURNEAU, *Walther Rathenau, 1867-1922*, Presses universitaires de Strasbourg, Strasbourg, 1995.
- 93 Thorstein VEBLEN, *Théorie de la classe de loisir*, Gallimard, Paris, 1970 [1899] ; et *The Instinct of Workmanship and the State of the Industrial Arts*, Cosimo Classics, New York, 2006 [1914].
- 94 Cf. Jackson LEARS, *No Place of Grace. Antimodernism and the Transformation of American Culture, 1880-1920*, Chicago University Press, Chicago, 1994, p. 69.
- 95 Voir Anson RABINBACH, *Le Moteur humain. L'énergie, la fatigue et les origines de la modernité*, La Fabrique, Paris, 2004, chap. 6.
- 96 Voir par exemple le traité du médecin russe Marie MANACÉINE, *Le Surmenage mental dans la civilisation moderne*, publié en Français en 1890 avec une préface de Charles Richet.
- 97 Constantin LEONTIEV, *L'Européen moyen. Idéal et outil de la destruction universelle*, L'Âge d'homme, Lausanne, 1999, p. 29-30, ouvrage rédigé dans les années 1870-1880 et resté inachevé.
- 98 Léon TOLSTOÏ, *L'Esclavage moderne*, Éditions de la Revue Blanche, Paris, 1901, rééd. Le Pas de côté, Vierzion, 2012, p. 12.
- 99 Isabelle KRZYKOWSKI, *Machines à écrire*, op. cit., p. 105 et sq. ; Raymond TROUSSON, *Sciences, techniques et utopies. Du paradis à l'enfer*, L'Harmattan, Paris, 2003, chap. 4.
- 100 Herbert L. SUSSMAN, *Victorians and the Machine*, op. cit. ; Charles-François MATHIS, *In Nature We Trust*, op. cit., p. 328 et sq. ; Evelyn COBLEY, *Modernism and the Culture of Efficiency. Ideology and Fiction*, University of Toronto Press, Toronto, 2009, p. 177 et sq.
- 101 La bibliographie vernienne est immense ; citons simplement Jean CHESNEAUX, *Jules Verne. Un regard sur le monde (Nouvelle lecture politique)*, Bayard, Paris, 2001 ; Joëlle DUSSEAU, *Jules Verne*, Perrin, Paris, 2005 ; Philippe MUSTIÈRE et Michel FABRE (dir.), *Jules Verne. Les machines et la science*, École centrale de Nantes, Coiffard Libraire éditeur, Nantes, 2006 ; Timothy UNWIN, « Vernotopia (utopia, ecotopia, technotopia, heterotopia, retrotopia, textotopia, dystopia) », *Australian Journal of French Studies*, vol. XLIII, n° 3, sept.-déc. 2006, p. 333-341.
- 102 Jules VERNE, *L'Invasion de la mer*, 1905, d'après l'édition numérique « La Bibliothèque électronique du Québec », p. 100 et 167.
- 103 Albert ROBIDA, *La Vie électrique. Le vingtième siècle*, Librairie illustrée, Paris, 1892, p. 74 ; sur le sentiment de « peur et décadence » qui accompagne la diffusion de l'électricité, voir Alain BELTRAN et Patrice CARRÉ, *La Fée et la Servante, La société française face à l'électricité*, Belin, Paris, 1991, p. 135-156.
- 104 Anatole FRANCE, *L'Île des Pingouins*, C. Lévy, Paris, 1908, p. 398-399.
- 105 Camille FLAMMARION, *La Fin du monde*, Flammarion, Paris, 1894, p. 334.
- 106 Jean-Paul DÉLÉAGE, *Une histoire de l'écologie*, La Découverte, Paris, 1991, p. 70.

- 106 Jean-Paul DÉLÉAGE, *Une histoire de l'écologie*, La Découverte, Paris, 1991, p. 70.
- 107 *The Future Sites of the Principal Iron Production of the World*, Baltimore, 1890, cité par Paul LEROY-BEAULIEU, *Traité théorique et pratique d'économie politique*, op. cit., t. 1, p. 485-486. L'économiste répond à ce type d'analyse en affirmant que « toutes ces alarmes sur l'épuisement de certaines richesses naturelles sont en général excessives » et « ne tiennent aucun compte des progrès scientifiques ».
- 108 Albert OFFRET, « Le XI^e congrès géologique international en Suède », *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 1911, t. 22, p. 363.
- 109 A. BIGOT, « La session du XII^e congrès géologique international au Canada », *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 1914, t. 25, p. 482.
- 110 Louis DE LAUNAY, « Les ressources en combustibles du monde », *La Nature*, 1914, p. 238.
- 111 A. WEIKOFF, « De l'influence de l'homme sur la terre », *Annales de Géographie*, 1901, vol. 10, n° 51, p. 193-215, cit. p. 208-209.
- 112 Christophe CHARLE, *Discordance des temps. Une brève histoire de la modernité*, Armand Colin, Paris, 2011, chap. 11.
- 113 Anne RASMUSSEN, « Critique du progrès, "crise de la science". Débats et représentations du tournant du siècle », *Mil neuf cent*, vol. 14, n° 14, 1996, p. 89-113.
- 4 Jacques FRÉMEAUX, *De quoi fut fait l'empire. Les guerres coloniales au XIX^e siècle*, CNRS éditions, Paris, 2010, p. 203-208.
- 5 Pierre SINGARAVÉLOU, « Des empires en mouvement ? Impacts et limites des migrations coloniales », in Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Les Empires coloniaux (XIX^e-XX^e siècle)*, Le Seuil, Paris, 2013, p. 125-126.
- 6 Sur le discours technologique comme instrument de construction de la supériorité raciale européenne et de sa « mission civilisatrice », voir Michael ADAS, *Machines as the Measure of Men. Science, Technology, and Ideologies of Western Dominance*, Cornell University Press, Ithaca, 1989 ; pour une discussion de la notion de « modernité » coloniale, voir Frederick COOPER, *Le Colonialisme en question. Théorie, connaissance, histoire*, Payot, Paris, 2010.
- 7 Emmanuelle SIBEUD, « Cultures coloniales et impériales », in Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Les Empires coloniaux*, op. cit., p. 367 ; Jean COMAROFF, « Missionaries and mechanical clocks. An essay on religion and history in South Africa », *The Journal of Religion*, vol. 71, n° 1, 1991, p. 1-17.
- 8 John R. SEELEY, *The Expansion of England. Two Courses of Lectures*, MacMillan, Londres, 1891 [1883], p. 74.
- 9 David ARNOLD, « Europe, technology and colonialism in the twentieth century », *History of science and Technology*, vol. 21, n° 1, 2005, p. 85-106 ; ou Ben MARSDEN et Crosbie SMITH, *Engineering Empires. A Cultural History of Technology in Nineteenth Century Britain*, Palgrave Macmillan, Londres, 2005.
- 10 Robert KUBICEK, « British expansion, empire and technological change », in Andrew PORTER (dir.), *The Oxford History of the British Empire*, vol. III. *The Nineteenth Century*, Oxford University Press, Oxford, 1999, p. 247-269.
- 11 David EDGERTON, *Quoi de neuf ?*, op. cit., p. 79.
- 12 Frank DIKÖTTER, *Exotic Commodities. Modern Objects and Everyday Life in China*, Columbia University Press, New York, 2006.
- 13 Christopher PINNEY, *Camera Indica. The Social Life of Indian Photographs*, Reaktion Books, Londres, 1997.
- 14 Le cas de la brouette a été soulevé il y a déjà longtemps par Bertrand Gille et n'a cessé depuis d'intriguer historiens et anthropologues. Voir Bertrand GILLE, « Petites

Notes du chapitre 7 (pages 177 à 195)

- 1 Daniel R. HEADRICK, *The Tools of Empire. Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, Oxford University Press, Oxford, 1981 et Daniel R. HEADRICK, *The Tentacles of Progress. Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940*, Oxford University Press, New York et Oxford, 1988.
- 2 Daniel R. Headrick a lui-même modifié quelque peu sa perspective initiale dans *Power over Peoples. Technology, Environments, and Western Imperialism, 1400 to the Present*. Princeton University Press, Princeton, 2010.
- 3 Bouta ETEMAD, *La Possession du monde. Poids et mesures de la colonisation*, Complexe, Bruxelles, 2000, p. 19 et 287.

- questions et grands problèmes. La brouette », in *La Recherche en histoire des sciences*, Le Seuil, Paris, 1983, p. 79-88.
- 15 Cité par Frédéric HITZEL, « La France et la modernisation de l'Empire ottoman à la fin du XVIII^e siècle », in Patrice BRET (dir.), *L'Expédition d'Égypte, une entreprise des Lumières 1798-1901*, Technique & Documentation, Cachan, 1999, p. 12 ; Frédéric HITZEL, « Transfert de science et de technologie entre l'Europe et la Sublime Porte », in Henri BRESCH, Fabrice D'ALMEIDA et Jean-Michel SALLMANN (dir.), *La Circulation des élites européennes. Entre histoire des idées et histoire sociale*, Seli Arslan, Paris, 2002, p. 137-150.
 - 16 Olivier RITT, *Histoire de l'isthme de Suez*, Hachette, Paris, 1869, p. 197-198.
 - 17 Nathalie MONTEL, « Faire l'histoire des usages des objets techniques. Formules, projets et pratiques. L'exemple des brouettes sur le chantier du canal de Suez (1859-1869) ». Consultable en ligne : <http://neobrouettes.francismizio.net> ; et Nathalie MONTEL, *Le Chantier du canal de Suez (1859-1869). Une histoire des pratiques techniques*, Presses de l'ENPC, Paris, 1998.
 - 18 *Ibid.*
 - 19 Ian J. KERR, *Building the Railways of the Raj (1850-1900)*, Oxford University Press, Delhi, 1995, chap. 6, p. 173-175.
 - 20 Richard W. BULLIET, *The Camel and the Wheel*, Columbia University Press, New York, 1990 [1975].
 - 21 Didier GAZAGNADOU, « L'introduction tardive du diable et de la brouette au Moyen-Orient », *Techniques & Culture*, n° 48-49, 2007, p. 255-268.
 - 22 Romain BERTRAND, *L'Histoire à parts égales. Récits d'une rencontre Orient-Occident*, Le Seuil, Paris, 2011.
 - 23 James C. SCOTT, *La Domination et les Arts de la résistance. Fragments du discours subalterne*, Éditions Amsterdam, Paris, 2008 [1998].
 - 24 Terence O. RANGER, « Initiative et résistances africaines face au partage et à la conquête », in A. ADU BOAHEN (dir.), *Histoire générale de l'Afrique*, vol. VII, *L'Afrique sous domination coloniale, 1880-1935*, Présence africaine-Édific-Unesco, Paris, 1989.
 - 25 Isabelle SURUN, « Appropriations territoriales et résistances autochtones », in Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Les Empires coloniaux, op. cit.*, p. 40, 65 et sq.
 - 26 Terence O. RANGER, « African reaction to the imposition of colonial rule in East and Central Africa », in Lewis Henry GANN et Peter DUIGNAN (dir.), *The History and Politics of Colonialism in Africa*, Cambridge University Press, Cambridge, 1969, p. 293-321.
 - 27 Francis ROBINSON, « Technology and religious change. Islam and the impact of print », *Modern Asian Studies*, vol. 27, n° 1, 1993, p. 229-251.
 - 28 Tessa MORRIS-SUZUK, *The Technological Transformation of Japan. From the Seventeenth to the Twenty-First Century*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, p. 37.
 - 29 Louis FRÉDÉRIC, *La Vie quotidienne au Japon au début de l'ère moderne (1868-1912)*, Hachette, Paris, 1984, p. 282. Voir aussi AKAMATSU, *Meiji-1868. Révolution et contre-révolution au Japon*, Calmann-Lévy, Paris, 1968.
 - 30 Yamamura KOZO, « Success Illgotton ? The role of Meiji militarism in Japan's technological progress », in Kenneth POMERANZ (dir.), *The Pacific in the Age of Early Industrialization*, Ashgate, Aldershot, 2009, p. 191-213.
 - 31 Élisabeth DE TOUCHET, « L'arsenal de Yokosuka de 1865 à 1882. Les enjeux d'un transfert de technologies », *Ebisu*, vol. 26, 2001, p. 35-62.
 - 32 Augustin BERQUE, *Le Sauvage et l'Artifice. Les Japonais devant la nature*, Gallimard, Paris, 1986, p. 178.
 - 33 Yves TERNON, *L'Empire ottoman, le déclin, la chute, l'effacement*, Éditions du Félin, Paris, 2005, p. 211.
 - 34 Yakub BEKTAS et Michèle ALBARET, « La télégraphie au service du sultan ou le messager impérial », *Réseaux*, vol. 12, n° 67, 1994, p. 143-152.
 - 35 *Ibid.*, p. 149.
 - 36 *Ibid.*, p. 150.
 - 37 Kaïs EZZERELLI, « Le pèlerinage à La Mecque au temps du chemin de fer du Hedjaz (1908-1914) », in Sylvia CHIFFOLEAU et Anna MADCEUF (dir.), *Les Pèlerinages au Maghreb et au Moyen-Orient*, Presses de l'Ifpo, Damas, 2005, p. 167-191.
 - 38 Catherine COQUERY-VIDROVITCH et Henri MONIOT, *L'Afrique Noire, de 1800 à nos jours*, PUF, Paris, 1992 [3^e éd.], p. 302.
 - 39 Romain GARY, *Les Racines du ciel*, coll. « Folio », Gallimard, Paris, 1980 [1956], p. 123.

- 70 Jacques GIRI, *Histoire économique du Sahel. Des empires à la colonisation*, Karthala, Paris, 1994, p. 234-236.
- 41 Christophe BONNEUL, « "Pénétrer l'indigène". Arachides, paysans, agronomes et administrateurs coloniaux au Sénégal (1897-1950) », *Études rurales*, n° 151-152, 1999, p. 200.
- 42 Philip SHORT, *Pol Pot. Anatomie d'un cauchemar*, Denoël, Paris, 2007, p. 381.
- 43 Cf. Cécilia Maria WESTPHALEN et Altiva Pilatti BALHANA, « Innovations technologiques au Brésil » ; C. CAYETANO REYES, « Résistance au changement technologique dans l'agriculture mexicaine. Étude de cas, Zacapu (1886-1940) », in *Innovations technologiques et civilisation (XIX-XX^e siècle)*, CNRS éditions, Paris, 1989, p. 371-379.
- 44 Sur les usines modernisées des Antilles, voir Pierre DOCKES, *Le Sucre et les Larmes. Bref essai d'histoire et de mondialisation*, Descartes et Cie, Paris, 2009, p. 177 et sq.
- 45 Pierre BROCHEUX et Daniel HÉMERY, *Indochine. La colonisation ambiguë, 1858-1954*, La Découverte, Paris, 2001 [1994], p. 133.
- 46 Xu XINWU, « The struggle of the handicraft cotton industry against machine textiles in China », *Modern China*, vol. 14, n° 1, janvier 1988, p. 31-49.
- 47 Ranajit GUPTA, *Material Conditions and Behavioural Aspects of Calcutta Working Class, 1875-1899*, Centre for Studies in Social Sciences, Calcutta, 1979, p. 97.
- 48 Dipesh CHAKRABARTY, « On deifying and defying authority. Managers and workers in the jute mills of Bengal circa 1890-1940 », *Past & Present*, n° 100, 1983, p. 124-146 ; David ARNOLD, « Industrial violence in colonial India », *Comparative Studies in Society and History*, vol. 22, n° 2, 1980, p. 234-255.
- 49 Donald QUATAERT, *Social Desintegration and Popular Resistance in the Ottoman Empire, 1881-1908. Reactions to European Economic Penetration*, New York University Press, New York, 1983.
- 50 Donald QUATART, « Machine breaking and the changing carpet industry of Western Anatolia, 1860-1908 », *Journal of Social History*, vol. 19, n° 3, 1986, p. 473-489.
- 51 Robert Y. ENG, « Luddism and labor protest among silk artisans and workers in Jiangnan and Guangdong province, 1860-1930 », *Late Imperial China*, vol. 11, n° 2, 1990, p. 63-101.
- 52 Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Les Empires coloniaux, op. cit.*
- 53 Christopher A. BAILY, *La Naissance du monde moderne (1780-1914)*, Les Éditions de l'Atelier/Le Monde diplomatique, Paris, 2006, p. 507.
- 54 Cité dans Jean-François MOUHOT, *Des esclaves énergétiques. Réflexions sur le changement climatique*, Champ Vallon, Seyssel, 2011, p. 55.
- 55 Fernand BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*, Armand Colin, Paris, 1979, t. 3, p. 450 ; voir la synthèse récente de Prasanna PARTHASARATHI, « Trade and industry in the Indian subcontinent, 1750-1913 », in Jeff HORN, Leonard N. ROSEN-BAND et Merritt ROE SMITH (dir.), *Reconceptualizing the Industrial Revolution, op. cit.*, p. 271-290 ; voir aussi Pierre DEYON, « Fécondité et limites du modèle proto-industriel. Premier bilan », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, vol. 39, n° 5, 1984, p. 868-881.
- 56 Peter HARNETTY, « "Deindustrialization" revisited. The handloom weavers of the central provinces of India, c. 1800-1947 », *Modern Asian Studies*, vol. 25, n° 3, juillet 1991, p. 455-510.
- 57 Marius VACHON, *Les Industries d'art indigènes en Algérie. Mission de conférences et enquête, avril-mai 1901*, A. Jourdan, Paris, 1902.
- 58 Babacar FALL, *Le Travail forcé en Afrique occidentale française, 1900-1945*, Karthala, Paris, 1993, p. 137.
- 59 William BEINART, « Soil erosion, conservation and ideas about development. A Southern African exploration, 1900-1960 », *Journal of Southern African Studies*, vol. 11, 1984, p. 52-83.
- 60 Diana K. DAVIS, *Les Mythes environnementaux de la colonisation française au Maghreb*, Champ Vallon, Seyssel, 2012, p. 210.
- 61 Richard DRAYTON, *Nature's Government. Science, Imperial Britain, and the « Improvement » of the World*, Yale University Press, New Haven, 2000.
- 62 Mike DAVIS, *Génocides tropicaux. Catastrophes naturelles et famines coloniales (1870-1900). Aux origines du sous-développement*, La Découverte, Paris, 2006 [2001] ; Marc FERRO (dir.), *Le Livre noir du colonialisme*, Robert Laffont, Paris, 2003.
- 63 Madhav GADGIL et Ramachandra GUHA, *This Fissured Land. An Ecological History of India*,

- University of California Press, Berkeley, 1992 ; pour de nombreux exemples de projets d'aménagements des territoires impériaux, cf. Hélène BLAIS, Florence DEPREST et Pierre SINGARAVÉLOU (dir.), *Territoires impériaux. Une histoire spatiale du fait colonial*, Publications de la Sorbonne, Paris, 2011.
- 64 Frédéric THOMAS, « Protection des forêts et environnementalisme colonial. Indochine, 1860-1945 », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n° 56-4, 2009, p. 104-136 ; Richard GROVE, *Les Îles du Paradis. L'invention de l'écologie aux colonies, 1660-1854*, La Découverte, Paris, 2013.
- 65 T. H. TRANG HAN, « Paul Doumer. Aux origines d'un grand projet, le chemin de fer transindochinois », *Histoire, Économie & Société*, n° 3, 2011, p. 115-140.
- 66 Jean-Louis CHALÉARD, Chantal CHANSON-JABEUR et Chantal BÉRANGER, *Le Chemin de fer en Afrique*, Karthala, PRODIG et SEDET, Paris, 2006.
- 67 Kazuya ISHI, « The socio-economic thoughts of Mahatma Gandhi as an origin of alternative development », *Review of Social Economy*, vol. LIX, 2001, p. 198 ; Majid RAHNEMA et Jean ROBERT, *La Puissance des pauvres*, Actes Sud, Arles, 2008.
- 68 *Hind Swaraj*, traduit en anglais sous le titre *Indian Home Rule*, et plus tard en français sous le titre *Leur Civilisation et notre délinquance*, Denoël, Paris, 1957.
- 69 Claude MARKOVITS, *Gandhi*, Presses de Sciences Po, Paris, 2000, p. 211 et sq.
- 70 Ramin JAHANBEGLOO, *Gandhi. Aux sources de la non-violence, Thoreau, Ruskin, Tolstoï*, Éditions du Félin, Paris, 1998.
- 71 Christopher A. BAYLY, « The origins of Swadeshi (*home industry*). Cloth and Indian society, 1700-1930 », in Arjun APPADURAI (dir.), *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988, p. 285-322.
- 72 Cité par Majid RAHNEMA et Jean ROBERT, *La Puissance des pauvres*, op. cit., p. 202.
- 73 Cité par Shanti Swarup GUPTA, *The Economic Philosophy of Mahatma Gandhi*, Ashok, New Delhi, 1994, p. 232.
- 74 *Ibid.*, p. 131 et sq. « Places of machines » ; en français, voir la sélection d'écrits de Gandhi, d'abord publiée en 1958 sous l'égide de l'UNESCO : GANDHI, *Tous les hommes sont frères*, coll. « Folio », Gallimard, Paris, 1990, chap. 7.

Notes du chapitre 8 (pages 197 à 227)

- 1 Christophe CHARLE, *Discordance des temps*, op. cit., chap. 12.
- 2 Mikael HARD et Andrew JAMISON (dir.), *The Intellectual Appropriation of Technology*, op. cit., p. 8.
- 3 « Il est impossible de parler du progrès actuel et du rôle prépondérant que "la machine" a joué dans sa remarquable évolution, sans que, tout aussitôt, vienne à l'esprit cette forme spéciale du progrès qui se résume par le terme général "Automobilisme" », écrit par exemple le vulgarisateur Max de Nansouty dans un texte assez caractéristique de l'enthousiasme technologique qui s'exprime à la veille de la Grande Guerre. Voir Max de NANSOUTY, *Le Machinisme dans la vie quotidienne*, Pierre Roger, Paris, 1909, p. 227.
- 4 Gijs MOM, « Compétition et coexistence. La motorisation des transports terrestres et le lent processus de substitution de la traction équine », *Le Mouvement Social*, n° 4, 2009, p. 13-39.
- 5 Daniel ROCHE, *La Culture équestre occidentale, XVI^e-XIX^e siècle. L'ombre du cheval : t. 1, Le Cheval moteur, Essai sur l'utilité équestre*, Fayard, Paris, 2008 ; Clay McSHANE et Joel A. TARR, *The Horse in the City. Living Machines in the Nineteenth Century*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007, p. 180-181. Les auteurs soulignent que si le système technique automobile s'est imposé pour remédier aux problèmes causés par le cheval, avec le recul, les avantages espérés doivent être relativisés et les pertes ne pas être négligées.
- 6 Cité dans Gijs MOM, « Compétition et coexistence », loc. cit., p. 23.
- 7 L'ingénieur des Ponts-et-Chaussées Jean Orselli tend par exemple à les minimiser dans son histoire de l'apprentissage de la « mobilité » : Jean ORSELLI, *Usages et usagers de la route. Requiem pour un million de morts*, L'Harmattan, Paris, 2011.
- 8 Eric SCHATZBERG, « Culture and technology in the city. Opposition to mechanized street transportation in late nineteenth century America », in *Technologies of Power. Essays in*

- Honor of Thomas Parke Hughes and Agatha Chipley Hughes*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 2001, p. 57-94 ; nous ne nous arrêterons pas sur le cas complexe des avions : cf. ERIC SCHATZBERG, *Wings of Wood, Wings of Metal. Culture and technical choice in American airplane materials, 1914-1945*, Princeton University Press, Princeton, 1999.
- 9 Gijs MOM, *The Electric Vehicle. Technology and Expectations in the Automobile Age*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2004.
 - 10 Dans le registre militant d'une « défense de l'automobilisme » contre l'« autophobie », voir Mathieu FLONNEAU (dir.), *Automobile, les cartes du désamour. Généalogies de l'anti-automobilisme*, Descartes & Cie, Paris, 2009.
 - 11 Cf. Normand BAILLARGEON, préface à Edward BERNAYS, *Propaganda. Comment manipuler l'opinion en démocratie*, coll. « Zones », La Découverte, Paris, 2007 [1928], p. 21.
 - 12 Gijs MOM, « Civilized adventure as a remedy for nervous times. Early automobilism and fin-de-siècle culture », *History of Technology*, vol. 23, 2001, p. 157-190.
 - 13 Sur tout ceci, voir les travaux de Catherine BERTHO-LAVENIR, « How the Motor Car Conquered the Road », in Miriam R. LEVIN (dir.), *Cultures of Control*, Harwood, Londres, 1999, p. 111-131 ; et Catherine BERTHO-LAVENIR, *La Roue et le Stylo. Comment nous sommes devenus touristes*, Odile Jacob, Paris, 1999.
 - 14 Ronald KLINE et Trevor PINCH, « Users as agent of technological change. The social construction of the automobile in the rural United States », *Technology and Culture*, vol. 37, n° 4, octobre 1996, p. 763-795.
 - 15 Léon BLOY, *Journal*, vol. I (1892-1907), coll. « Bouquins », Robert Laffont, Paris, 1999, p. 389 et 482-484.
 - 16 Voir des témoignages de ce type dans Christophe STUDENY, *L'Invention de la vitesse, France, XVIII^e-XX^e siècle*, Gallimard, Paris, 1995, p. 281.
 - 17 Patrick FRIDENSON, « La société française face aux accidents de la route (1890-1914) », *Ethnologie française*, juillet-septembre 1991, p. 306-313.
 - 18 Arch. dép. Pas-de-Calais, 4 Z (sous-préfecture de Saint-Omer) 479-480 : automobiles : recensement et réglementation de la circulation.
 - 19 Cité par Séverine DECRETON, « La rue saisie par le droit. L'automobile et la réglementation juridique à la Belle Époque », in Alain LEMENOREL (dir.), *La Rue, lieu de sociabilité*, Publications de l'université de Rouen, Rouen, n° 214, 1997, p. 129.
 - 20 *L'Humanité*, 27 novembre 1907.
 - 21 Tom MCCARTHY, *Auto Mania. Cars, Consumers, and the Environment*, Yale University Press, New Haven, 2007, chap. 1.
 - 22 Frank UEKÖTTER, « The merits of the precautionary principle. Controlling automobile exhausts in Germany and the United States before 1945 », in E. Melanie DUPUIS (dir.), *Smoke and Mirrors. The Politics and Culture of Air Pollution*, New York University Press, New York, 2004, p. 119-153.
 - 23 François WALTER, *Les Suisses et l'Environnement. Une histoire du rapport à la nature du XVIII^e siècle à nos jours*, Zoé, Genève, 1990, p. 184-187.
 - 24 Rémy PORTE, *La Mobilisation industrielle, "premier front" de la Grande Guerre ?*, 14/18 Éditions, Saint-Cloud, 2006.
 - 25 Jean-Louis ROBERT, *Les Ouvriers, la Patrie et la Révolution. Paris 1914-1919*, Annales littéraires de l'université de Besançon, Besançon, 1995, p. 12, et le chapitre 18 de sa thèse non publiée : *Ouvrier et mouvement ouvrier parisiens pendant la Grande Guerre et l'immédiat après-guerre. Histoire et anthropologie*, thèse d'État, université Paris 1, 1989.
 - 26 Sur le « saut » introduit par la guerre dans l'aéronautique ou les techniques de contrôle de la nature, cf. par exemple Alain GRAS, *Grandeur et dépendance*, op. cit., p. 161-165 ; Edmund RUSSELL, *War and Nature. Fighting Humans and Insects with Chemicals from World War I to Silent Spring*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001, p. 30-31.
 - 27 Modris EKSTEINS, *Le Sacre du printemps*, op. cit.
 - 28 C'est la thèse célèbre de George MOSSE, *De la Grande Guerre au totalitarisme. La brutalisation des sociétés européennes*, Hachette Littératures, Paris, 1999.
 - 29 John CRUICKSHANK, *Variations on Catastrophe. Some French Responses to the Great War*, Clarendon Press, Oxford, 1982 ; Christophe PROCHASSON et Anne RASMUSSEN, *Au nom de la Patrie. Les intellectuels et la Première Guerre mondiale, 1910-1919*, La Découverte, Paris, 1996, p. 251-253.

- 30 Paul VALÉRY, « La crise de l'esprit » [1919], in *Europes de l'Antiquité au XX^e siècle*, coll. « Bouquins », Robert Laffont, Paris, 2000, p. 405-414 ; et « Propos sur le progrès » [1929], in *Regards sur le monde actuel*, Gallimard, Paris, 1945, p. 179.
- 31 Jules ISAAC, « Paradoxe sur la science homicide » [1922], paru en 1923 dans *La Revue de Paris*, rééd. en 1936 chez Rieder et en 1989 chez Calmann-Lévy, consultable intégralement en ligne sur <http://netmc.9online.fr> ; voir André KASPI, *Jules Isaac ou la passion de la vérité*, Paris, Plon, 2002, p. 70-71.
- 32 Anne RASMUSSEN, « Réparer, réconcilier, oublier. Enjeux et mythes de la démobilisation scientifique 1918-1925 », *Histoire & politique. Politique, culture, société*, n° 3, 2007.
- 33 Parmi ses très nombreuses publications : *The Prospects of Industrial Civilization* (1923), et *Icarus, or The Future of Science* (1924).
- 34 Oswald SPENGLER, *L'Homme et la Technique*, Gallimard, Paris, 1958 [1931], p. 143.
- 35 Louis DUPEUX, « Révolution conservatrice et modernité », in *Aspects du fondamentalisme national en Allemagne de 1890 à 1945*, PUS, Strasbourg, 2001, p. 43-45 ; Mikael HARD, « German regulation. The integration of modern technology into national culture », in *The Intellectual Appropriation of Technology*, op. cit., p. 33-68.
- 36 Cité par Louis DUPEUX, « Révolution conservatrice et modernité », loc. cit., p. 44.
- 37 Andrew JAMISON, « American anxieties. Technology and the reshaping of republican values », in *The Intellectual Appropriation of Technology*, op. cit., p. 69-100.
- 38 Lewis MUMFORD, *Technique et Civilisation, Le Seuil*, Paris, 1950 [1934], p. 17. Sur son parcours, deux ouvrages de référence : Donald L. MILLER, *Lewis Mumford. A Life*, Weidenfeld, New York, 1989 ; Thomas P. et Agatha C. HUGHES (dir.), *Lewis Mumford. Public Intellectual*, Oxford University Press, New York et Oxford, 1990.
- 39 Raymond Trousson est un bon guide dans cette littérature : Raymond TROUSSON, *Sciences, techniques et utopies*, op. cit., p. 165 et sq.
- 40 Evgenij ZAMIATIN, *Nous autres*, trad. du russe par B. Cauvet-Duhamel, Gallimard, Paris, 1929. Rédigé en 1920, l'ouvrage a été publié en anglais dès 1924 et en français en 1929.
- 41 Romain ROLLAND, *La Révolte des machines, ou la Pensée déchaînée*, Éditions du Sablier, Genève, 1921, p. 66-68.
- 42 Raymond TROUSSON, *Sciences, techniques et utopies*, op. cit., p. 172.
- 43 Thomas CAYET, *Rationaliser le travail, organiser la production. Le Bureau International du Travail et la modernisation économique durant l'entre-deux-guerres*, PUR, Rennes, 2010.
- 44 Patrick FRIDENSON, « Un tournant taylorien de la société française (1904-1918) », *Annales ESC*, n° 5, sept.-oct. 1987, p. 1031-1060.
- 45 Olivier ZUNZ, *Le Siècle américain. Essai sur l'essor d'une grande puissance*, Fayard, Paris, 2000, chap. 4.
- 46 William G. HABER, « Workers' rights and the introduction of machinery in the men's clothing industry », *The Journal of Political Economy*, vol. 33, n° 4, août 1925, p. 388-409.
- 47 Patrick FRIDENSON, « Genèse de l'usine nouvelle », *Recherches*, n° 32/33, septembre 1978, p. 375-388.
- 48 C'est la thèse de Charles S. MAIER, « Entre le taylorisme et la technocratie. Idéologies et conceptions de la productivité industrielle dans l'Europe des années 1920. Post-scriptum 1978 », in Lion MURARD et Patrick ZYLBERMANN (dir.), « Le soldat du travail. Guerre, fascisme et taylorisme », *Recherches*, n° 32/33, p. 95-134, cit. p. 97 et 128. Cette analyse a depuis été nuancée et précisée. Voir aussi Yves COHEN, *Le Siècle des chefs. Une histoire transnationale du commandement et de l'autorité (1890-1940)*, Éditions Amsterdam, Paris, 2013, p. 306.
- 49 Claude WILLARD (dir.), *La France ouvrière*, Éditions ouvrières/Éditions de l'Atelier, Paris, 1995, t. 2, p. 16-18.
- 50 Cité dans Georges LEFRANC, *Le Mouvement syndical sous la III^e République*, Payot, Paris, 1967, p. 276 ; René MOURIAUX, « La CGT face aux nouvelles technologies. La contestation du taylorisme », *Cahiers d'histoire*, n° 62, 1996, p. 9-18 ; Georges RIBELL, « Les organisations du mouvement ouvrier en France face à la rationalisation (1926-1932) », in Maurice DE MONTMOLLIN et Olivier PASTRÉ (dir.), *Le Taylorisme*, La Découverte, Paris, 1984, p. 127-140.
- 51 Aimée MOUTET, *Les Logiques de l'entreprise. La rationalisation dans l'industrie française de l'entre-deux-guerres*, Éditions de l'EHESS,

- Paris, 1997, p. 186 ; Yves COHEN, « Industrie, despotisme et rationalisation. L'URSS et la France de l'entre-deux-guerres », *Annales HSS*, juillet-octobre 1998, n° 4-5, p. 915-936.
- 52 « Comment dépeindre l'interminable cortège de souffrances, d'angoisses, les affres de la faim, les humiliations de tous ceux qui quêtent un travail, les queues quotidiennes devant les soupes populaires, les expulsions au petit matin d'un taudis dont on ne peut payer le loyer, les migrations de la misère, avec, quelquefois, le suicide au bout de la route », écrit par exemple Claude WILLARD, *La France ouvrière*, t. 2 : 1920-1968, Éditions de l'Atelier, Paris, 1995, p. 60.
- 53 M. DACLIN, *La Crise des années 1930 à Besançon*, Annales littéraires de l'université de Besançon, Besançon, 1968, p. 104.
- 54 Sur tout ceci, il faut consulter Aimée MOUTET, *Les Logiques de l'entreprise*, op. cit., chap. 12.
- 55 Laure MACHU, « Les conventions collectives du Front populaire. Construction et pratiques du système français de relations professionnelles », thèse d'histoire, université Paris-Ouest-Nanterre, 2011, p. 455, 469 et 474.
- 56 Robert N. PROCTOR, *La Guerre des nazis contre le cancer*, Belles Lettres, Paris, 2001, et *Golden Holocaust. Origins of the Cigarette Catastrophe and the Case for Abolition*, University of California Press, Berkeley, 2011, p. 41.
- 57 Michael LÖWY, « La critique de la technologie chez Walter Benjamin », *Futur Antérieur*, n° 23-24, 1994/3-4 ; et *Walter Benjamin, avertisseur d'incendie. Une lecture des thèses « Sur le concept d'histoire »*, PUF, Paris, 2001.
- 58 Simone WEIL, *Réflexions sur les causes de la liberté et de l'oppression sociale*, coll. « Folio », Gallimard, Paris, 1998 [1934], p. 10, 35 et 79.
- 59 Jean-Louis LOUBET DEL BAYLE, *Les Non-Conformistes des années 30. Une tentative de renouvellement de la pensée politique française*, coll. « Points », Le Seuil, Paris, 2001 [1969], p. 246-248.
- 60 Alexandre MARC, « La machine contre le prolétaire », *Esprit*, n° 10, 1^{er} juillet 1933.
- 61 Jean-Louis LOUBET DEL BAYLE, « Aux origines de la pensée de Jacques Ellul. Technique et société dans la réflexion des mouvements personalistes des années 1930 », in Patrick TROUDE-CHASTENET, *Sur Jacques Ellul, L'Esprit du Temps*, Paris, 1994, p. 21-35.
- 62 Sur les débats autour du « chômage technologique » dans l'Amérique des années 1930 et les politiques mises en œuvre pour le résorber, voir D. M. HART, *Forged Consensus. Science, Technology, and Economic Policy in the United States, 1921-1953*, Princeton University Press, Princeton, 1998, p. 64.
- 63 Albert GARAND, *Le Chômage technologique*, Librairie technique et économique, Paris, 1937 ; Gabriel FERRAS, *Le Progrès technique et le Chômage*, Les Presses modernes, Paris, 1938.
- 64 Gina LOMBROSO, *La Rançon du machinisme*, Payot, Paris, 1931.
- 65 John M. KEYNES, « Perspectives économiques pour nos petits-enfants » [1930], in *Essais de persuasion*, trad. fr. de Herbert Jacoby, Gallimard, Paris, 1933.
- 66 Olivier DARD, *Jean Coutrot. De l'ingénieur au prophète*, Presses universitaires franco-comtoises, Besançon, 1999, p. 45 et sq.
- 67 William E. AKIN, *Technocracy and the American Dream. The Technocracy Movement, 1900-1941*, University of California Press, Berkeley, 1977.
- 68 Jacques DUBOIN, *La Grande Relève des hommes par la machine*, Les Éditions Nouvelles, Paris, 1932.
- 69 Elizabeth COHEN, *A Consumers' Republic. The Politics of Mass Consumption in Postwar America*, A. Knopf, New York, 2003, chap. 1.
- 70 Zeev STERNHELL, *Ni droite ni gauche. L'idéologie fasciste en France*, Complexe, Bruxelles, 1987, p. 265.
- 71 Pierre MILZA, *Les Fascismes*, Imprimerie nationale, Paris, 1985, p. 302-303 ; Olivier FORLIN, *Le Fascisme. Historiographie et enjeux mémoriels*, La Découverte, Paris, 2013.
- 72 George ORWELL, *Le Quai de Wigan*, Ivrea, Paris, 1982, p. 215.
- 73 *Ibid.*, p. 217.
- 74 Michel RAIMOND, *Éloge et critique de la modernité*, PUF, Paris, 2000, notamment le chap. 5 ; sur les visions du futur technologique dans l'entre-deux-guerres, cf. aussi Roxanne PANCHASI, *Future Tense. The Culture of Anticipation in France between the Wars*, Cornell University Press, Ithaca et Londres, 2009.

- 75 Cité par Jean-Louis LOUBET DEL BAYLE, *L'Illusion politique au XX^e siècle*, Économica, Paris, 1999, p. 62.
- 76 Par exemple Jean-Richard BLOCH, « Le sacre de la machine », *Europe*, 15 octobre 1929.
- 77 Georges DUHAMEL, *Scènes de la vie future*, Mercure de France, Paris, 1962 [1930], p. 41 ; voir Olivier DARD, « Le Cancer américain : un titre phare de l'antiaméricanisme français de l'entre-deux-guerres », in *Américanisations et anti-américanismes comparés*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2008, p. 115-134.
- 78 Georges DUHAMEL, « Sur la querelle du machinisme », *Revue de Paris*, vol. II, 15 avril 1933, p. 721-752, cit. p. 721.
- 79 *Ibid.*, p. 724.
- 80 *Ibid.*, p. 750-752 ; et Georges DUHAMEL, *L'Humaniste et l'Automate*, Hartmann, Paris, 1933.
- 81 « *Meditación de la técnica* », *cours donnés en 1933*, voir Joseph Maria ESQUIROL, « Ortega y Gasset. La dimension anthropologique de la technique et le diagnostic de l' "homme de masse" », in Pascal CHABOT et Gilbert HOTTOIS (dir.), *Les Philosophes et la Technique*, Vrin, Paris, 2003, p. 121-139.
- 82 Henri BERGSON, *Les Deux Sources de la morale et de la religion*, Flammarion, Paris, 2012 [1932], p. 386-387.
- 83 Jean-Pierre SÉRIS, « Bergson et la technique », in *Bergson, naissance d'une philosophie*, PUF, Paris, 1990, p. 121-138 ; Florence CAEYMAEX, « Esprit et technique selon Bergson », in Pascal CHABOT et Gilbert HOTTOIS (dir.), *Les Philosophes et la Technique*, op. cit., p. 109-119.
- 84 Paul CLAUDEL, *Au milieu des vitraux de l'Apocalypse*, Gallimard, Paris, 1966 [1941], p. 125-126 ; cf. Michel LAGRÉE, *La Bénédiction de Prométhée*, op. cit., p. 69-73.
- 85 Voir les recherches en cours de Quentin Hardy sur cette critique « spiritualiste » de la machine : « Controverses sur le machinisme. La technique et ses enjeux théologiques en France dans l'entre-deux-guerres », Master 2 Philosophie, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2013 ; cf. aussi Bernard CHARBONNEAU et Jacques ELLUL, « *Nous sommes des révolutionnaires malgré nous* ». *Premiers manifestes de l'écologie politique*, Le Seuil, Paris, 2014 (à paraître) ; Christian ROY, « Aux sources de l'écologie politique. Le personnalisme "gascon" de Bernard Charbonneau et Jacques Ellul », *Annales canadiennes d'histoire*, vol. XXVII, avril 1992, p. 67-100.
- 86 Nicolas BERDIAEFF, *L'Homme et la Machine*, Jersers, Paris, 1933 ; cf. Laurent GAGNEBIN, *Nicolas Berdiaeff, ou de la destination créatrice de l'homme*, L'Âge d'homme, Lausanne, 1994, p. 141 et sq.
- 87 Lanza DEL VASTO, *Le Pèlerinage aux sources*, Denoël, Paris, 1943.
- 88 Cité par Michel LAGRÉE, *La Bénédiction de Prométhée*, op. cit., p. 64 et sq.
- 89 À l'image d'Alphonse de Châteaubriant (1877-1951) d'un côté et d'Émile Guillaumin (1873-1981) de l'autre. Cf. Anne-Marie THIESSÉ, *Écrire la France. Le mouvement littéraire régionaliste de langue française entre la Belle Époque et la Libération*, PUF, Paris, 1991, p. 153-162.
- 90 Jean Giono, *Lettre aux paysans sur la pauvreté et la paix*, Grasset, Paris, 1938.
- 91 Anne-Marie THIESSÉ, *Écrire la France*, op. cit., p. 272.
- 92 Cité par Daniel LINDENBERG, *Les Années souterraines 1937-1947*, La Découverte, Paris, 1990, p. 183.
- 93 Jean COUTROT, « Front unique du spirituel », *La Grande Revue*, juin 1931, cité par Olivier DARD, « Voyage à l'intérieur d'X-Crise », *Vingtième Siècle*, n° 47, 1994, p. 141.
- 94 Werner SOMBART, *Le Socialisme allemand. Une théorie nouvelle de la société*, Payot, Paris, 1938 [1934], chap. 16.
- 95 *Ibid.*, p. 282.
- 96 *Ibid.*, p. 290.
- 97 *Ibid.*, p. 293-294.
- 98 Cette dénonciation des critiques « métaphysiques » des techniques s'insère dans une défense de l'URSS. Voir Georges FRIEDMANN, *Problèmes du machinisme en URSS et dans les pays capitalistes*, Éditions Sociales Internationales, Paris, 1934 ; Georges RIBELL, « Approches critiques du travail industriel entre les deux guerres. La place de Georges Friedmann », *Sociologie du travail*, vol. 41, 1999, p. 23-39.
- 99 Nathan SCHLANGER, « Une technologie engagée. Marcel Mauss et l'étude des techniques dans les sciences sociales », in Marcel MAUSS, *Techniques, technologie et civilisations*, PUF, Paris, 2012, p. 17-134 ; et Jean-François BERT, « De Marcel Mauss à

- A. G. Haudricourt, retour sur la "technologie" », *Revue d'histoire des sciences humaines*, n° 20, 2009, p. 193-211.
- 100 Lucien FEBVRE, « Machinisme et civilisation », *Annales d'histoire économique et sociale*, 11-664, 1934 ; voir Bertrand MULLER, *Lucien Febvre, lecteur et critique*, Albin Michel, Paris, 2003.
- 101 Sur ce numéro fondateur, voir Pamela O. LONG, « The Annales and the history of technology », *Technology and Culture*, vol. 46, n° 1, 2005, p. 177-186.
- 102 Stéphane ANDOUI-ROUZEAU, Annette BECKER, Christian INGRAO, Henry ROUSSE (dir.), *La Violence de guerre 1914-1945. Approches comparées des deux conflits mondiaux*, Complexe, Bruxelles, 2002.
- 103 David EDGERTON, *Quoi de neuf?*, op. cit., p. 192-193 et 201.
- 104 David EDGERTON, *Britain's War Machine. Weapons, Resources and Experts in the Second World War*, Allen Lane, Londres, 2011, p. 57.
- 105 Dans la vaste bibliographie consacrée à la politique économique de Vichy et au projet modernisateur bâti à la fois à Vichy et dans la Résistance, voir par exemple Rémi BAUDOÛI, « Les paradoxes du polytechnicien durant l'Occupation », in Marc-Olivier BARUCH et Vincent GUIGUENO (dir.), *Le Choix des X. L'École polytechnique et les polytechniciens, 1939-1945*, Fayard, Paris, 2000, p. 145-164 ; Pierre BRTOUN, « L'équivoque vichyssoise », *Bulletin du MAUSS*, n° 13, 1985/03, p. 11-36, n° 14, 1985/06, p. 127-148, n° 15, 1985/09, p. 101-121, et n° 16, 1985/12, p. 151-186.
- 106 Cité par Pierre CORNU, « Lucien Gachon. Un itinéraire entre géographie rurale et littérature agreste », *Ruralia*, n° 12/13, 2003. Consultable en ligne.
- 107 René BARJAVEL, *Ravage*, Gallimard, Paris, 1972 [1943], p. 276 ; dans *Le diable l'emporte* (1948), Barjavel pousse à l'extrême l'idée d'une fin du monde apocalyptique produite par la rencontre de la bêtise humaine et de sa puissance technologique.
- 108 Bernanos salue d'abord Franco avant de devenir sincèrement antifranquiste ; il est antisémite avant de devenir violemment antinazi ; il n'a jamais soutenu le régime de Vichy et s'est rallié à de Gaulle durant la guerre avant de s'en éloigner après 1945.
- Bernanos est d'abord un anticonformiste, un antibourgeois défenseur des opprimés. Cf. Monique GOSSELIN-NOAT, Max MILNER et al. (dir.), *Bernanos et le Monde moderne*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 1989 ; Jean BOTHOREL, *Bernanos, le Mal pensant*, Grasset, Paris, 1998.
- 109 Georges BERNANOS, *La France contre les robots*, Librairie générale française, Paris, 1999 [1946], p. 31 et p. 82-84.
- 110 Plusieurs de ces conférences données en 1946-1947 sont publiées après sa mort : Georges BERNANOS, *La Liberté, pour quoi faire?*, Gallimard, Paris, 1953.
- 111 Johann CHAPOUTOT, *Le National-Socialisme et l'Antiquité*, PUF, Paris, 2008.
- 112 Voir par exemple Françoise DASTUR, « La question de la technique. Le dialogue entre Patocka et Heidegger », *Revue tunisienne des études philosophiques*, n° 44-45, 2009, p. 89-103.
- 113 Douglas KELNER, « Technology, war and fascism. Marcuse in the 1940s », in Herbert MARCUSE, *Technology, War and Fascism. Collected Papers of Herbert Marcuse*, volume 1, Routledge, Londres et New York, 1998, p. 1-38.
- 114 Les liens étroits entre technologie et nazisme sont abondamment discutés vers 1940. Loin de les attribuer au seul contexte de l'économie de guerre, les exilés allemands affirment les relations consubstantielles qu'entretiennent la « haute efficacité technologique » et le projet politique totalitaire du nazisme. Cf. l'article d'un autre exilé allemand : Arcadius R. L. GÜRLAND, « Technological trends and economic structure under National Socialism », *Studies in Philosophy and Social Science*, vol. 9, 1941, p. 226-263. Sur la construction transatlantique des sciences sociales à cette époque, cf. Christian FLECK, *A Transatlantic History of the Social Sciences. Robber Barons, the Third Reich and the Invention of Empirical Research*, Bloomsbury Academic, New York, 2011.
- 115 Herbert MARCUSE, « Quelques implications sociales de la technologie moderne », *Tumultes*, 2/2001, n° 17-18, p. 11-43.

Troisième partie
**Modernisations
 et catastrophes**

Notes du chapitre 9
 (pages 231 à 258)

- 1 Mythe déconstruit par Christophe BONNEUIL, Céline PESSIS et Sezin TOPÇU, « Pour en finir avec les "Trente Glorieuses" », in Céline PESSIS, Sezin TOPÇU et Christophe BONNEUIL (dir.), *Une autre histoire des "Trente Glorieuses"*. Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre, La Découverte, Paris, 2013, p. 5-31.
- 2 Walt W. ROSTOW, *Les Étapes de la croissance économique*, Le Seuil, Paris, 1963, p. 13.
- 3 Clark KERR et al., *Industrialism and Industrial Man. The Problem of Labor and Management in Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1960, p. 187-192 ; sur la sociologie de la modernisation américaine, son *ethos* technocratique et sa foi dans le progrès technique, cf. N. GILMAN, *Mandarins of the Future. Modernization Theory in Cold War America*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2003.
- 4 La construction du consensus modernisateur de l'après-guerre suscite un nombre grandissant de travaux. Dans le cas français voir par exemple Rebecca J. PULJU, *Women and Mass Consumer Society in Postwar France*, Cambridge University Press, Cambridge, 2011 ; Claire LEYMONERIE, « Le Salon des arts ménagers dans les années 1950. Théâtre d'une conversion à la consommation de masse », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n° 91, 2006, p. 43-56 ; Kristin ROSS, *Rouler plus vite laver plus blanc. Modernisation de la France et décolonisation au tournant des années soixante*, Éditions Abbeville, Paris, 1997.
- 5 Gilbert RIST, *Le Développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Presses de Sciences Po, Paris, 2001, p. 116 et sq.
- 6 Pour des tentatives de bilan à l'échelle française et mondiale, voir Christophe BONNEUIL et Stéphane FRIOUX, « Les "Trente Ravageuses" ? L'impact environnemental et sanitaire des décennies de haute croissance », in Céline PESSIS, Sezin TOPÇU et Christophe BONNEUIL (dir.), *Une autre histoire des "Trente Glorieuses"*, op. cit., p. 41-59 ; John R. McNEILL, *Du nouveau sous le soleil. Une histoire de l'environnement mondial au xx^e siècle*, Champ Vallon, Seyssel, 2010 [2000].
- 7 Cf. la réédition de ces textes dans Daniel HALÉVY, *Essai sur l'accélération de l'histoire*, Éditions de Fallois, Paris, 2001, p. 155-156.
- 8 Siegfried GIEDION, *La Mécanisation au pouvoir. Contribution à l'histoire anonyme*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1980 [1948], p. 583.
- 9 *Progrès technique et progrès moral, textes des conférences et des entretiens organisés par les Rencontres Internationales de Genève*, t. 2 (1947), Éditions de la Baconnière, Neuchâtel, 1948, p. 249.
- 10 « Les conséquences sociales du progrès technique », numéro spécial du *Bulletin international des sciences sociales*, vol. 4, n° 2, 1952, p. 269 (revue publiée sous l'égide de l'Unesco).
- 11 John von NEUMANN, « Can we survive technology ? », *Fortune*, juin 1955, trad. fr. dans *Futuribles*, juillet-août 1999.
- 12 Johan HEILBRON, Laurent JEANPIERRE et Nicolas GUILHOT, « Vers une histoire transnationale des sciences sociales », *Sociétés contemporaines*, 1/2009, n° 73, p. 121-145.
- 13 Gabriel MARCEL, *Les Hommes contre l'humain*, La Colombe, Paris, 1951, rééd. Fayard, 1968, cité par Jeanne PARAIN-VIAL, *Gabriel Marcel, un veilleur et un éveillé*, L'Âge d'homme, Lausanne, 1989, p. 43.
- 14 Christian ROY, « Charbonneau et Ellul, dissidents du "progrès". Critiquer la technique face à un milieu chrétien gagné à la modernité », in Céline PESSIS, Sezin TOPÇU et Christophe BONNEUIL (dir.), *Une autre histoire des "Trente Glorieuses"*, op. cit., p. 283-302.
- 15 Emmanuel MOUNIER, « La machine en accusation. Aux origines psycho-sociales de l'antitechnicisme », in Georges GURVITCH (dir.), *Industrialisation et technocratie*, Armand Colin, Paris, 1949, repris dans *La Petite Peur du xx^e siècle*, Le Seuil, Paris, 1959.
- 16 Jacques ELLUL, *À temps et à contretemps. Entretien avec M. Garrigou-Lagrange*, Le Centurion, 1981, p.155.
- 17 Jacques ELLUL, *La Technique ou l'enjeu du siècle*, Économica, Paris, 1990 [1954], p. 58.
- 18 Jacques ELLUL, *Le Bluff technologique*, Hachette, Paris, 2004 [1988], p. 17.
- 19 *La Technique ou l'enjeu du siècle* est traduit aux États-Unis en 1964 sous le titre *The Technological Society*. Il connaît de nombreuses

- rééditions. Cf. David LOVEKIN, *Technique, Discourse, and Consciousness. An Introduction to the Philosophy of Jacques Ellul*, Lehigh, Londres, 1991.
- 20 Lewis MUMFORD, *Technique et civilisation*, Le Seuil, Paris, 1950, préface de 1946, p. 11-13.
- 21 Lewis MUMFORD, *Les Transformations de l'homme*, trad. fr. par Bernard Pêcheur, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2008 [1956], p. 23, 137, 152 et 161.
- 22 Lewis MUMFORD, *Le Déclin des villes*, Éditions France-Empire, Paris, 1970, p. 30.
- 23 Rüdiger SAFRANSKI, *Heidegger et son temps. Biographie*, Grasset, Paris, 1996, p. 412-413.
- 24 « La question de la technique » [1953], in *Essais et conférences*, Gallimard, Paris, 1958, cité dans Rüdiger SAFRANSKI, *Heidegger et son temps*, op. cit., p. 416.
- 25 Sur les convergences rarement soulignées entre Anders et Arendt à propos de la technique, voir Christian DRIES, « Günther Anders et Hannah Arendt. Esquisse d'une relation », in Günther ANDERS, *La Bataille de cerises. Dialogues avec Hannah Arendt*, Payot et Rivages, Paris, 2013, p. 157 et sq.
- 26 Günther ANDERS, *L'Obsolescence de l'homme. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2002 [1956], p. 31 ; depuis dix ans, Günther Anders fait l'objet d'une redécouverte massive. Ses ouvrages sont traduits un peu partout et de nombreux travaux universitaires lui sont consacrés.
- 27 Günther ANDERS, « Le délai » [1960], in *La Menace nucléaire. Considérations radicales sur l'âge atomique*, Le Serpent à plumes, Paris, 2006, p. 280-281.
- 28 Hanna ARENDT, *Condition de l'homme moderne*, Calmann-Lévy, Paris, 1983 [1958], p. 38.
- 29 *Ibid.*, p. 185.
- 30 *Ibid.*, p. 204.
- 31 *Ibid.*, p. 212-213.
- 32 Charles SNOW, *The Two Cultures*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979 [1959], p. 22.
- 33 Jean FOURASTIÉ, *Machinisme et bien-être*, Minuit, Paris, 1951, p. 242.
- 34 Pascal CHABOT et Gilbert HOTOIS (dir.), *Les Philosophes et la Technique*, op. cit., p. 15.
- 35 Pierre DUCASSÉ, *Les Techniques et le Philo-sophe*, Vrin, Paris, 1958 ; cf. Ronan LE ROUX, « Pierre Ducassé et la revue *Structure et Évolution des Techniques* (1948-1964) », *Documents pour l'histoire des techniques*, n° 20, 2^e semestre 2011.
- 36 Gilbert SIMONDON, *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier, Paris, 1958, p. 9-10 ; longtemps ignorée, l'œuvre de Simondon est massivement redécouverte et discutée depuis la fin des années 1990, notamment sous l'action de Jean-Hugues Barthélemy. Il apparaît comme une voie de dépassement du conflit supposé entre les critiques et les idéologues de la technologie. Voir Jean-Hugues BARTHÉLEMY, *Penser la connaissance et la technique après Simondon*, L'Harmattan, Paris, 2005 ; Guillaume CUCHET, *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*, PUF, Paris, 2010.
- 37 Olivier WIEWORKA, « Charles De Gaulle, la technique et les masses », in Institut Charles de Gaulle, *De Gaulle en son siècle*, 7 vol., Plon, Paris, 1992, vol. 3, p. 713-724 ; D. DULONG, *Moderniser la politique. Aux origines de la V^e République*, L'Harmattan, Paris, 1997.
- 38 Jean-Marc GOUANVIC, *Sociologie de la traduction. La science-fiction américaine dans l'espace culturel français des années 1950*, Presses de l'université d'Artois, Arras, 1999.
- 39 Heinz GARTMANN, *Hommes-cobayes et techniques*, Arthaud, Paris, 1957, p. 201.
- 40 Ian WELSH, *Mobilising Modernity. The Nuclear Moment*, Routledge, Londres, 2000.
- 41 Sezin TOPÇU, « Atome, gloire et désenchantement. Résister à la France atomique avant Mai 1968 », in Céline PESSIS, Sezin TOPÇU et Christophe BONNEUIL (dir.), *Une autre histoire des « Trente Glorieuses »*, op. cit., p. 189-210 ; Gabrielle HECHT, *Le Rayonnement de la France. Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, La Découverte, Paris, 2004, p. 201-208 ; David PACE, « Old wine, new bottles. Atomic energy and the ideology of science in postwar France », *French Historical Studies*, vol. 17, n° 1, 1991, p. 38-61.
- 42 Frédéric JOLIOT-CURIE, « Réflexions sur la valeur humaine de la science », *La Nef*, n° 2, janvier 1957. *La Nef* est une revue fondée à Alger en 1944. Plutôt de centre gauche, elle visait à créer une nouvelle élite pour l'après-guerre. Cité par Michel PINAULT, *Frédéric Joliot-Curie*, Odile Jacob, Paris, 2000, p. 567 ;

- sur la confiance dans l'atome et, au-delà, dans le progrès technique dans la France de l'après-guerre, voir Robert BELOT, *L'Atome et la France. Aux origines de la technoscience française*, Odile Jacob, Paris, 2015.
- 43 Bernard CHARBONNEAU, « An deux mille », conférence publique prononcée fin 1945 au Palais des arts de Pau. Consultable en ligne sur <https://sniadecki.wordpress.com>.
- 44 André BRETON *et al.*, « Démasquez les physiiciens, videz les laboratoires ! », *Alliage*, n° 27, 1996. Consultable en ligne sur www.tribunes.com.
- 45 Soraya BOUDIA, « Naissance, extinction et rebonds d'une controverse scientifique. Les dangers de la radioactivité pendant la guerre froide », *Mil neuf cent*, n° 25, 2007, p. 157-170.
- 46 Lawrence S. WITTNER, *The Struggle Against the Bomb. A History of the World Nuclear Disarmament Movement*, 2 vol., Stanford University Press, Stanford, 1993 et 1997 ; Meredith VELDMAN, *Fantasy, the Bomb, and the Greening of Britain. Romantic Protest, 1945-1980*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
- 47 Donald WORSTER, *Les Pionniers de l'écologie*, Sang de la Terre, Paris, 1992 [1977].
- 48 Gabrielle HECHT, *Le Rayonnement de la France*, *op. cit.*, p. 191.
- 49 Pierre MULLER, *Le Technocrate et le Paysan. Essai sur la politique française de modernisation de l'agriculture de 1945 à nos jours*, Éditions ouvrières, Paris, 1984.
- 50 Pour un bref panorama comparé des mutations sociales de l'après-guerre, cf. Eric HOBBSBAWM, *L'Âge des extrêmes*, *op. cit.*, p. 379-419.
- 51 Cité dans Gijs MOM, « Compétition et coexistence », *loc. cit.*, p. 41.
- 52 Marcel MAZOYER et Laurence HOUDART, *Histoire des agricultures du monde*, Le Seuil, Paris, 2002.
- 53 Rapport Rueff-Armand (1959), *Rapport sur les obstacles à l'expansion économique*, Imprimerie nationale, Paris, p. 23 ; voir aussi Bernard BRUNETEAU, *Les Paysans dans l'État. Le gaullisme et le syndicalisme agricole sous la V^e République*, L'Harmattan, Paris, 1994 ; sur les ambivalences de la gauche non communiste, enthousiaste à l'égard de la modernisation technico-économique mais critique vis-à-vis de ses effets démographiques et sociaux, voir Fabien CONORD, *Rendez-vous manqués. La gauche non communiste et la modernisation des campagnes françaises*, PUB, Bordeaux, 2010.
- 54 Daniel FAUCHER, *Le Paysan et la Machine*, Minuit, Paris, 1954 ; chez les géographes et les ethnologues, l'interrogation sur l'attitude à l'égard des « techniques modernes » se développe aussi. Voir les réflexions de Lucien Bernot à la fin des années 1950 : « Attitudes des Français devant les techniques modernes », *Cahiers d'Histoire Mondiale*, vol. V, n° 4, 1960, p. 975-994 ; cette revue est publiée entre 1953 et 1972 sous les auspices de l'Unesco.
- 55 Henri MENDRAS, *Les Paysans et la Modernisation de l'agriculture, compte rendu d'une enquête pilote*, CNRS éditions, Paris, 1958.
- 56 Henri MENDRAS, *La Fin des paysans*, Sedes, Paris, 1967 ; Maryvonne BODIGUEL, *Les Paysans face au progrès*, Presses de la FNSP, Paris, 1975.
- 57 Michèle SALMONA, « La culture économique et technique face au développement », *Options méditerranéennes*, n° 21, 1974, p. 47-57 ; Michèle SALMONA, *Souffrances et résistances des paysans français. Violences des politiques publiques de modernisation économique et culturelle*, L'Harmattan, Paris, 1994.
- 58 Nuto REVELLI, *Le Monde des vaincus*, Maspero, Paris, 1980, p. 60.
- 59 R. L. FROST, « The flood of "progress". Technocrats and peasants at Tignes (Savoie), 1946-1952 », *French Historical Studies*, vol. 14, n° 1, 1985, p. 117-140 ; Denis VARASCHIN, *Tignes. La naissance d'un géant*, Presses de l'université d'Artois, Arras, 2001.
- 60 Sara B. PRITCHARD, *Confluence. The Nature of Technology and the Remaking of the Rhône*, Harvard University Press, Cambridge (MA), 2011.
- 61 Cité par Edouard LYNCH, « Les luttes contre les cumuls. Une nouvelle question agraire au temps du général De Gaulle », communication au Congrès « Grèves et conflits sociaux », Dijon, 17 mai 2013, préactes.
- 62 Roger HEIM, *Destruction et protection de la nature*, Armand Colin, Paris, 1952.
- 63 Christophe BONNEUIL et Florent CHARVOLIN, « Entre écologie et écologisme. La protection de la nature au Muséum dans les années 1950 », *Annales des Mines. Responsabilité & Environnement*, n° 46, avril 2007, p. 46-52 ; Roger HEIM, « Le naturaliste face au

- technicien », in Roger HEIM, *L'Angoisse de l'an 2000. Quand la nature aura passé, l'homme la suivra*, Éditions de la fondation Singer-Polignac, Paris, 1973, p. 262. [1965], p. 303-314.
- 64 « Hommage à Rachel Carson. 1963/1964 », in Roger HEIM, *L'Angoisse de l'an 2000, op. cit.*, p. 262.
- 65 *Annales de Géographie*, 1953, vol. 62, n° 331, p. 198-200.
- 66 John R. McNEILL et Corinna R. UNGER (dir.), *Environmental Histories of the Cold War*, German Historical Institute/Cambridge University Press, Washington et New York, 2010 ; Y. MAHRANE, M. FENZI, C. PESSIS et C. BONNEUIL, « De la nature à la biosphère. L'invention politique de l'environnement global, 1945-1972 », *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, n° 113, 2011, p. 127-141.
- 67 Fairfield OSBORN, *La Planète au pillage*, Actes Sud, Arles, 2008 [1948], p. 14, 51 et 76.
- 68 Tom ROBERTSON, « Total war and the total environment. Fairfield Osborn, William Vogt, and the birth of global ecology », *Environmental History*, vol. 17, n° 2, avril 2012, p. 336-364 ; Fabien LOCHER, « Les pâturages de la guerre froide. Garrett Hardin et la "Tragédie des communs" », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2013/1, n° 60-1, p. 7-36.
- 69 Rachel CARSON, *Printemps silencieux*, Plon, Paris, 1963 [1962].
- 70 L. NASH, « The fruits of ill-health. Pesticides and workers bodies in post-world war II California », *Osiris*, vol. 19, 2004, p. 203-219.
- 71 Nathalie JAS, « Pesticides et santé des travailleurs agricoles en France dans les années 1950-1960 », in Christophe BONNEUIL, Gilles DENIS et Jean-Luc MAYAUD (dir.), *Sciences, agriculture, alimentation et société en France au XX^e siècle*, L'Harmattan et Quae, Paris, 2008 ; Nathalie JAS, « Public health and pesticides regulation in France before and after *Silent Spring* », in Soraya BOUDIA et Nathalie JAS (dir.), « Risk Society in Historical Perspective », numéro spécial d'*History and Technology*, vol. 23, n° 4, décembre 2007, p. 369-388.
- 72 G. VOGT, « The origins of organic farming », in William LOCKERETZ (dir.), *Organic Farming. An International History*, CAB, Wallingford, 2007, p. 9-29 ; et Yvan BESSON, *Les Fondateurs de l'agriculture biologique. Albert Howard, Rudolf Steiner, Maria et Hans Müller, Hans Peter Rusch, Masanobu Fukuoka*, Éditions Sang de la Terre, Paris, 2011.
- 73 Masanobu FUKUOKA, *La Révolution d'un seul brin de paille. Une introduction à l'agriculture sauvage*, Éditions de la Maisnie, Paris, 1983.
- 74 Albert HOWARD, *Farming and Gardening for Health or Disease* (1945).
- 75 Cité par Marie-Monique Robin dans sa belle enquête sur l'histoire de l'agroécologie : Marie-Monique ROBIN, *Les Moissons du futur. Comment l'agroécologie peut nourrir le monde*, La Découverte-Arte Éditions, Paris, 2012, p. 274.
- 76 Pierre RABHI, *Vers la sobriété heureuse*, Actes Sud, Arles, 2010, p. 25 et 90 ; cf. aussi Pierre RABHI, *Du Sahara aux Cévennes*, Éditions de Candide, Lavilledieu, 1983.
- 77 Sur l'évolution des politiques économiques dans l'Empire français après 1945 et leurs effets, voir par exemple Jacques VALETTE, *La France et l'Afrique. L'Afrique subsaharienne de 1914 à 1960*, SEDES, Paris, 1994, chap. XVIII et XIX. ; Jacques MARSEILLE, *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*, Paris, Albin Michel, 1984.
- 78 Dominique DESJEU, *La Question agraire à Madagascar. Administration et paysannat de 1895 à nos jours*, L'Harmattan, Paris, 1979, p. 71 et sq.
- 79 Frederick COOPER, *Décolonisation et travail en Afrique. L'Afrique britannique et française, 1935-1960*, Karthala, Sphis, Paris, 2004 [1996].
- 80 Céline Pessis a mené l'une des rares études dédiées à ces protestations provoquées par la mécanisation dans l'Empire français après 1945. Je la remercie de m'avoir fait partager ses recherches avant leur publication : Céline PESSIS, « La machine au secours de l'empire colonial ? La mécanisation de l'agriculture et ses détracteurs en Afrique tropicale française (1946-1955) », in Céline PESSIS, Sezin TOPÇU et Christophe BONNEUIL (dir.), *Une autre histoire des « Trente Glorieuses »*, op. cit., p. 137-158.
- 81 Robert METGE, « La mécanisation et le système cultural africain », *L'Agronomie tropicale*, vol. 7, n° 2, 1952, p. 136-149, cité par Céline PESSIS, in *ibid.*
- 82 Frederick COOPER, « Modernizing bureaucrats, backward Africans and the development concept », in Frederick COOPER et Randall PACKARD (dir.), *International*

- Development and the social Sciences. Essays on the history and politics of knowledge*, University of California Press, Berkeley, 1997, p. 64-92.
- 83 Céline PESSIS, « La machine au secours de l'empire colonial ? », *loc. cit.*
- 84 Théodore MONOD, « Conservation des ressources naturelles en Afrique noire française et éducation », *International Technical Conference on the Protection of Nature, Lake Success*, Unesco, Paris, Bruxelles, 1950, p. 237-251 ; voir Roger CANS, *Théodore Monod savant tout terrain. Biographie*, Sang de la Terre, Paris, 2001.
- 85 Jacques RICHARD-MOLARD, « Plaidoyer pour une nouvelle paysannerie en Afrique noire », *Présence africaine*, n° 13, 1952, et son ouvrage *L'Afrique occidentale française* (préface de Monod), Berger-Levrault, Paris, 1949, abondamment salué à l'époque. L'auteur est mort d'un accident en Afrique en 1951 alors qu'il n'avait que 38 ans.
- 86 Voir par exemple l'enquête de Pierre MARTHELOT, « Histoire et réalité de la modernisation du monde rural au Maroc », *Tiers-Monde*, vol. 2, n° 6, 1961, p. 137-168.
- 87 *Ibid.*, p. 164.
- 88 Lester R. BROWN, *Seeds of Change. The Green Revolution and Development in the 1970's*, Praeger, Londres, 1970.
- 89 Sur la politique de modernisation au cœur de la diplomatie américaine de l'après-guerre, voir Michael E. LATHAM, *The Right Kind of Revolution. Modernization, Development, and US Foreign Policy from the Cold War to the Present*, Cornell University Press, Ithaca, 2011.
- 90 Joseph Morgan HODGE, *Triumph of the Expert. Agrarian Doctrines of Development and the Legacies of British Colonialism*, Ohio University Press, Athens, 2007, p. 268-270.
- 91 Dominique BARJOT (dir.), *Catching up with America. Productivity Missions and the Diffusion of American Economic and Technological Influence after the Second World War*, Presses de la Sorbonne, Paris, 2002.
- 92 Régis BOULAT, *Jean Fourastié, un expert en productivité*, Presses de l'université de Franche-Comté, Besançon, 2008.
- 93 Par exemple, Jean FOURASTIÉ, *Le Grand Espoir du XX^e siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social*, PUF, Paris, 1949.
- 94 Xavier VIGNA, *Histoire des ouvriers en France au XX^e siècle*, Perrin, Paris, 2012, p. 180.
- 95 *Ibid.*, p. 208.
- 96 Michel DE COSTER, « La situation du travailleur au regard de l'évolution technologique », in *Sociologie du travail et gestion des ressources humaines*, De Boeck, Bruxelles, 1999 [2^e éd.], p. 63.
- 97 Claude WILLARD (dir.), *La France ouvrière*, t. 2, 1920-1968, Éditions de l'Atelier, Paris, 1995, p. 312-313.
- 98 Nicolas HATZFELD, *Les Gens d'usine. Cinquante ans d'histoire à Peugeot-Sochaux*, Éditions de l'Atelier/Éditions ouvrières, Paris, 2002, p. 148.
- 99 *Ibid.*, p. 332.
- 100 Gérard NOIRIEL, *Les Ouvriers dans la société française*, *op. cit.*, p. 223.
- 101 Pascal RAGGI, « Les risques professionnels dans les mines de fer de Lorraine (1945-1975). Les conséquences de la mécanisation sur la santé des mineurs de fer », in Anne-Sophie BRUNO, Éric GEERKENS, Nicolas HATZFELD et Catherine OMSÈS (dir.), *La Santé au travail, entre savoirs et pouvoirs (XIX^e-XX^e siècle)*, PUR, Rennes, 2011.
- 102 Paul-André ROSENTHAL, « La silicose comme maladie professionnelle transnationale », *Revue française des affaires sociales*, n° 2-3, 2008, p. 255-277, cit. p. 256.
- 103 John BARZMAN, « Clarcks, élévateurs, fenwicks et autres "américaneries". Travail des dockers et nouvelle technologie au Havre, 1944-1964 », in Dominique BARJOT (dir.), *Le Travail à l'époque contemporaine*, Éditions du CTHS, Paris, 2005, p. 383-395.
- 104 *Le Figaro*, 22 janvier 1956. La presse est remplie de discussions sur les effets du progrès technique ; cf. par exemple ces articles publiés en 1956 dans *Le Populaire* : « Les syndicats britanniques et l'automatisation », 26 janvier 1956, « La défense de la dignité des travailleurs », 2 mars 1956, « La rançon du progrès technique », 12 avril 1956.
- 105 Le débat porte notamment sur la question de l'augmentation des salaires. Voir les premiers travaux de l'économiste René Passet dans ce contexte : René PASSET, *L'Europe à l'ère de l'automatisation*, Imprimerie de Bière, Bordeaux, 1956 ; *Problèmes économiques de l'automatisation*, Montchrestien, Paris, 1957 ; *L'Automatisation. Ses conséquences*

- économiques et sociales*, Institut des administrations des entreprises, Bordeaux, 1963 ; Georges HARTMANN, *Le Patronat, les Salariés et l'État face à l'automatisation*, Éditions de La Baconnière, Neuchâtel, 1956.
- 106 Dans son bref compte rendu du livre de Georges Hartmann publié dans *La Revue économique*, 1959, vol. 10, n° 2, p. 307.
- 107 Pietro CAUSARANO, « La construction d'une conscience ouvrière du risque dans l'Italie des années 1960-1970 », in Anne-Sophie BRUNO, Éric GEERKENS, Nicolas HATZFELD et Catherine OMNÈS (dir.), *La Santé au travail, entre savoirs et pouvoirs*, op. cit. ; Renaud BÉCOT, « L'invention syndicale de l'environnement dans la France des années 1960 », *Vingtième Siècle*, n° 113, janvier-mars 2012, p. 169-178.
- 108 Raya DUNAYEVSKAYA, *Marxisme et Liberté*, préface de Herbert Marcuse, trad. fr. de Mara Oliva, Champ Libre, Paris, 1971 [1958], deuxième section. Le site « La Bataille socialiste » entreprend la publication de ces écrits : <http://bataillesocialiste.wordpress.com>.
- 109 Marcel VAN DER LINDEN, « Socialisme ou Barbarie. A French revolutionary group, 1949-1965 », *Left History*, vol. 5, n° 1, 1998, p. 7-37. Consultable en ligne sur www.left-dis.nl/uk/lindsob.htm.
- 110 Pierre CHAULIEU [Cornelius Castoriadis], « Grève de l'automatisation en Angleterre », *Socialisme ou Barbarie*, n° 19, juillet 1956, p. 101-115, cit. p. 110 et 113 ; républié dans Cornelius CASTORIADIS, *Écrits politiques, 1945-1997*, vol. I, *La Question du mouvement ouvrier*, Éditions du Sandre, Paris, 2012.
- 111 Julie BOUCHARD, *Comment le retard vient aux Français. Analyse d'un discours sur la recherche, l'innovation et la compétitivité*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2008 ; Brigitte GAÏTI, « Les modernisateurs dans l'administration d'après-guerre. L'écriture d'une histoire héroïque », *Revue française d'administration publique*, 2002/2, n° 102, p. 295-306.
- 112 Xavier VIGNA, *Histoire des ouvriers en France*, op. cit., p. 205-206.
- 113 Christiane PEYRE, *Une société anonyme*, Julliard, Paris, 1962, p. 42 ; Miklos HARASZTI, *Salaires aux pièces. Ouvrier dans un pays de l'Est*, Le Seuil, Paris, 1976 [1975], p. 108. Sur les récits ouvriers de l'expérience du travail et ses perceptions, cf. Thierry PILLON, *Le Corps à l'ouvrage*, Stock, Paris, 2012.
- 114 Xavier VIGNA, *L'Insubordination ouvrière dans les années 68. Essai d'histoire politique des usines*, PUR, Rennes, 2007, p. 211.
- 115 Claude DURAND, « Les ouvriers et le progrès technique. Mont-Saint-Martin vingt ans après », *Sociologie du travail*, n° 1, 1980, p. 4-21.
- 116 Marc MAURICE, « La question du changement technique et la sociologie du travail », in Michel DE COSTER et François PICHULT (dir.), *Traité de sociologie du travail*, De Boeck, Paris, 1998 [1^{re} éd. 1994], p. 249-268 ; Lucie TANGUY, *La Sociologie du travail en France. Enquête sur le travail des sociologues, 1950-1990*, La Découverte, Paris, 2011 ; Annie BORZEIX et Gwenaël ROT, *Sociologie du travail. Genèse d'une discipline, naissance d'une revue*, Presses universitaires de Paris-Ouest-Nanterre, Nanterre, 2010.
- 117 Jacques DOFNY, Claude DURAND, Jean-Daniel REYNAUD et Alain TOURAINE, *Les Ouvriers et le Progrès technique*, Armand Colin, Paris, 1966.
- 118 Alain TOURAINE, *L'Évolution du travail aux usines Renault*, CNRS éditions, Paris, 1955 ; sur les usines Renault comme matrice et laboratoire de la sociologie du travail, cf. Anne-Sophie PERRIAUX, *Renault et les Sciences sociales, 1948-1991*, Seli Arslan, Paris, 1999 ; Gwenaël ROT, *Sociologie de l'Atelier. Renault, le travail ouvrier et le sociologue*, Octarès, Toulouse, 2006.
- 119 Friedrich POLLOCK, *L'Automatisation. Ses conséquences économiques et sociales*, Minuit, Paris, 1957 [1956].
- 120 Serge MALLET, *La Nouvelle Classe ouvrière*. Le Seuil, Paris, 1963.
- 121 François VATIN, « Marxisme, machinisme, humanisme. Georges Friedmann avant et après guerre », *Sociologie du travail*, n° 46, 2004, p. 205-223.
- 122 Georges FRIEDMANN, *La Crise du progrès. Esquisse d'histoire des idées, 1895-1935*, Gallimard, Paris, 1936.
- 123 Georges FRIEDMANN, *Où va le travail humain ?*, Gallimard, Paris, 1950 [2^e éd.] ; Georges FRIEDMANN, *Sept études sur l'homme et la technique*, Gonthier, Paris, 1966 ; Georges FRIEDMANN, *Le Progrès technique, liberté ou servitude ?*, Cercle parisien de la ligue française de l'enseignement, Paris,

- 1966 ; Georges FRIEDMANN, *La Puissance et la Sagesse*, Gallimard, Paris, 1970, p. 114-115.
- 124 Pierre NAVILLE, Christiane BARRIER, Héléne LEGOTIEN et Catherine CORDIER, *L'Automatisme et le Travail humain. Rapport d'enquête (France, 1957-1959)*, CNRS éditions, Paris, 1961 ; cf. Françoise BLUM (dir.), *Les Vies de Pierre Naville*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2007.
- 125 Michel LALLEMENT, *Le Travail. Une sociologie contemporaine*, Gallimard, Paris, 2007, p. 123.
- 126 Harry BRAVERMAN, *Travail et capitalisme monopoliste. La dégradation du travail au XX^e siècle*, Maspero, Paris, 1976 [1974].
- 127 Texte rédigé en 1970. D'abord publié en français en 1973, il circule ensuite abondamment et est très lu et commenté. Voir Stephen A. MARGLIN, « Origines et fonctions de la parcellisation des tâches. À quoi servent les patrons ? », in André GORZ (dir.) *Critique de la division du travail*, Le Seuil, Paris, 1973 ; et Stephen A. MARGLIN, « What do bosses do ? The origins and functions of hierarchy in capitalist production », *Review of Radical Political Economics*, vol. 6, n° 2, 1974, p. 60-112 ; sur ce texte, sa postérité et les débats qu'il a suscités, cf. Bruno TINEL, *À quoi servent les patrons ? Marglin et les radicaux américains*, coll. « Feuillettes », ENS Éditions, Paris, 2004.
- 128 David NOBLE, *Forces of Production. A Social History of Industrial Automation*, A. Knopf, New York, 1984.
- techniques : Philippe CHASSAIGNE, *Les Années 1970. Fin d'un monde et origine de notre modernité*, Armand Colin, Paris, 2012, chap. 6.
- 5 Les premiers écrits de Jean Baudrillard proposent une vive critique du *Système des objets* (1968) et de *La Société de consommation* (1970),
- 6 Jacques ELLUL, *Le Bluff technologique*, op. cit., p. 11.
- 7 *Ibid.*, p. 8-9.
- 8 Cité par Thierry PAQUOT, *Introduction à Ivan Illich*, La Découverte, Paris, 2012, p. 101.
- 9 Lewis MUMFORD, *Le Mythe de la machine*, vol. 1. *La Technologie et le développement humain* [1967], et vol. 2 : *Le Pentagone de la puissance* [1970], Fayard, Paris, 1973, vol. 1, p. 11.
- 10 Lewis MUMFORD, *Le Mythe de la machine*, vol. 1, op. cit., p. 9-10.
- 11 Lewis MUMFORD, « Pour une technologie démocratique », *La Table Ronde*, septembre 1963. Réédité dans la revue *Agone*. Consultable en ligne : <http://revueagone.revues.org/1013>.
- 12 *Le Mythe de la machine*, op. cit., vol. 2, p. 592.
- 13 Jacques ELLUL, *Autopsie de la révolution*, La Table ronde, Paris, 2008 [1969] ; Jacques ELLUL, *Changer de Révolution. L'inélectable prolétariat*, Le Seuil, Paris, 1982 ; cf. Serge LATOUCHE, *Jacques Ellul contre le totalitarisme technicien*, Le Passager clandestin, Paris, 2013.
- 14 Jacques ELLUL, *Le Système technicien*, Le Cherche Midi, Paris, 2012 [1977].
- 15 Aux États-Unis, Langdon Winner discute Ellul dans *Autonomous Technology. Technics-out-of-control as a Theme in Political Thought*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1978.
- 16 Daniel CÉRÉZUELLE, *Écologie et liberté. Bernard Charbonneau, précurseur de l'écologie politique*, Parangon, Lyon, 2006.
- 17 Bernard CHARBONNEAU, *Tristes campagnes*, Denoël, Paris, 1973 (rééd. Le Pas de côté, 2013).
- 18 Yves GUCHET, *Technique et liberté*, N. E. L., Paris, 1967, p. 8.
- 19 Selon les mots de B. Duden qui fut l'une de ses proches collaboratrices : « Illich, seconde période », *Esprit*, août-septembre 2010, p. 156 ; au sein d'une bibliographie importante, nous nous contentons de renvoyer à

Notes du chapitre 10 (pages 259 à 288)

- 1 Sur cet « événement monstre », la pluralité de ses interprétations et son extension, voir Michelle ZANCARINI-FOURNEL, *Le Moment 68. Une histoire contestée*, Le Seuil, Paris, 2008 ; Marc KURLANSKY, *1968 : l'année qui ébranla le monde*, Presses de la Cité, Paris, 2005.
- 2 Donella MEADOWS, Dennis MEADOWS, Jorgen RANDERS et William W. BEHRENS, *Halte à la croissance !*, Le Seuil, Paris, 1972.
- 3 Francis CHATEAURAYNAUD et Didier TORNAY, *Les Sombres Précurseurs. Une Sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Éditions de l'EHESS, Paris, 1999, p. 14.
- 4 Pour un tableau récent de cette « décennie négligée » et son cortège d'innovations

- Thierry PAQUOT, *Introduction à Ivan Illich*, op. cit.
- 20 Ivan ILLICH, *La Convivialité*, Le Seuil, Paris, 1973, p. 26.
- 21 Ivan Illich, *Énergie et équité*, in *CŒuvres complètes*, Fayard, Paris, t. 1, p. 393-396.
- 22 Mathieu FLONNEAU, « Georges Pompidou, président conducteur, et la première crise urbaine de l'automobile », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, vol. 61, 1999, p. 30-43.
- 23 Bernard CHARBONNEAU, *L'Hommauto*, Denoël, Paris, 2003 [1967], p. 32-33.
- 24 Alfred SAUVY, *Les Quatre Roues de la fortune. Essai sur l'automobile*, Flammarion, Paris, 1968.
- 25 Georges FRIEDMANN, *La Puissance et la Sagesse*, Gallimard, Paris, 1971, p. 63-64.
- 26 Patrick Fridenson évoque ainsi la mode alors récente de « ne considérer que les aspects négatifs du phénomène automobile » : « Pour une histoire de l'automobile », *Le Mouvement Social*, n° 81, oct.-déc. 1972 ; et Luc BOLTANSKI, « Les usages sociaux de l'automobile. Concurrence pour l'espace et accidents », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 1, n° 2, mars 1975, p. 25-49.
- 27 Georges STEINER, *Dans le château de Barbe-Neuve. Notes pour une redéfinition de la culture*, Gallimard, Paris, 1986 [1971], p. 82.
- 28 Cf. Christophe BOURSEILLER et Olivier PENOT-LACASSAGNE (dir.), *Contre-cultures !*, CNRS Éditions, Paris, 2013.
- 29 Andrew KIRCK, « Machines of loving grace. Appropriate technology, environment, and the counterculture », in Michael DOYLE et Peter BRAUNSTEIN (dir.), *Imagine Nation. The American Counterculture of the 1960s and 1970s*, Routledge, New York, 2001.
- 30 Ernst SCHUMACHER, *Small is Beautiful. Une société à la mesure de l'homme*, Le Seuil, Paris, 1978 [1973] ; Murray BOOKCHIN, *Pour une technologie libératrice*, Parallèles, Paris, 1974.
- 31 Cf. Bernard VINCENT, *Paul Goodman et la conquête du présent*, Le Seuil, Paris, 1976, p. 17-18.
- 32 Cf. l'une des premières synthèses de ces travaux par la sociologue féministe Judy WAJCMAN, *Feminism Confronts Technology*, Polity Press, Oxford, 1991.
- 33 Ruth SCHWARTZ COWAN, « The "industrial revolution" in the home. Household technology and social change in the 20th century », *Technology and Culture*, vol. 17, n° 1, janvier 1976, p. 1-23, et *More Work for Mother. The Ironies of Household Technologies from the Hearth to the Microwave*, Basic Books, New York, 1983.
- 34 Cité par Franck GEORGI, « "Le monde change, changeons notre syndicalisme". La "crise" vue par la CFDT (1973-1988) », *Vingtième siècle. Revue d'histoire*, oct.-déc. 2004, p. 93-105.
- 35 Dans sa préface aux actes du colloque organisé par la CFDT : *Les Dégâts du progrès. Les travailleurs face au changement technique*, Colloque organisé par la CFDT, Paris, 22-24 avril 1976, Le Seuil, Paris, 1977, p. 8.
- 36 Luc BOLTANSKI, *Rendre la réalité inacceptable. À propos de la production de l'idéologie dominante*, Démopolis, Paris, 2008, p. 80 ; cette suspicion de « vichysme rampant » et le renvoi des nouvelles radicalités aux pensées conservatrices de l'entre-deux-guerres persistent souvent. Sur le « syndrome de Vichy » et son rôle dans les débats politiques, voir Henry ROUSSO, *Le Syndrome de Vichy (1944-1987)*, Le Seuil, Paris, 1987.
- 37 Herbert MARCUSE, *L'Homme unidimensionnel. Essai sur l'idéologie de la société industrielle avancée*, Minuit, Paris, 1968, p. 19-21 ; cf. Andrew FEENBERG, *Heidegger and Marcuse. The Catastrophe and Redemption of Technology*, Routledge, New York, 2004.
- 38 Jürgen HABERMAS, *La Technique et la Science comme « idéologie »*, Gallimard, Paris, 1973 [1968], p. 92-93.
- 39 Patrick MARCOLINI, *Le Mouvement situationniste. Une histoire intellectuelle*, L'Échappée, Montreuil, 2012, p. 191 et sq.
- 40 *Ibid.*, p. 198.
- 41 Cf. Armand FRÉMONT, « La terre », in Pierre NORA (dir.), *Les Lieux de mémoire*, Gallimard, Paris, 1992, vol. 2, p. 20.
- 42 Henri VINCENOT, *Le Pape des escargots*, Denoël, Paris, 1972, p. 248.
- 43 Mehdi ACHOUCHE, « L'utopisme technologique dans la science-fiction hollywoodienne. Transhumanisme, posthumanité et le rêve de "l'homme-machine" », thèse de doctorat, université de Grenoble, 2011, p. 168 ; voir aussi Daniel CÉRÉZUELLE, « *Amor fati*. Aspects de la violence technicienne », in Gilbert HOTTOS (dir.), *Philosophie et science-fiction*, Vrin, Paris, 2000, p. 115-128.

- 44 Cité in Raymond TROUSSON, *Sciences, techniques et utopie, op. cit.*, p. 536-537.
- 45 Ashis NANDY, *Science, Hegemony and Violence : A Requiem for Modernity*, Oxford University Press, Oxford, 1983.
- 46 Claude ALVAREZ, *Homo Faber. Technology and culture in India, China and the West from 1500 to the Present Day*, Nijhoff, La Haye, 1980 ; *Decolonizing History. Technology and Culture in India, China and the West 1492 to the Present Day*, Apex Press, New York, 3^e éd., 1991.
- 47 Vandana SHIVA, *The Violence of the Green Revolution. Ecological Degradation and Political Conflict in Punjab*, Zed Press, New Delhi, 1992.
- 48 Traduit en français dès 1974 : Alexandre SOLJENITSYNE, *Lettre aux dirigeants de l'Union soviétique et autres textes*, Le Seuil, Paris, 1974.
- 49 *Ibid.*, chap. 3.
- 50 Cf. par exemple Marshall I. GOLDMAN, *The Spoils of Progress. Environmental Pollution in the Soviet Union*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1972, p. 214.
- 51 Boris KOMAROV (Zeev Wolfson), *Le Rouge et le Vert. La destruction de la nature en URSS*, Le Seuil, Paris, 1981.
- 52 On désigne ainsi l'intoxication massive au mercure de l'environnement et des riverains proches d'une usine chimique japonaise. Cf. Timothy S. GEORGE, *Minamata. Pollution and the Struggle for Democracy in Postwar Japan*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 2001 ; par ailleurs la catégorie de « nature » tend à décliner à l'époque de la guerre froide et des décolonisations au profit de nouvelles conceptions plus globales de l'environnement ; voir Y. MAHRANE, M. FENZI, C. PESSIS et C. BONNEUIL, « De la nature à la biosphère », *loc. cit.*
- 53 J. ROSE (dir.), *Technological Injury. The Effect of Technological Advances on Environment, Life and Society*, Gordon and Breach Science Publishers, Londres, 1969.
- 54 Ce changement de regard est mis en évidence dès les années 1970. Voir Nathan ROSENBERG, « Technology and the environment », *Technology and Culture*, vol. 12, octobre 1971, p. 543-61 ; Thomas PARKE HUGHES (dir.), *Changing Attitudes toward American Technology*, Harper & Row, New York, 1975.
- 55 L'histoire de la pensée écologique, scientifique comme politique, demeure un vaste territoire à défricher, bien qu'il existe une littérature croissante sur l'histoire des mouvements écologistes dans le monde, écrite notamment par des acteurs et militants des partis verts. Cf. par exemple Kirkpatrick SALE, *The Green Revolution. The American Environmental Movement 1962-1992*, Hill and Wang, New York, 1993, ou, pour la France, Yves FRÉMION, *Histoire de la révolution écologiste*, Hoëbeke, Paris, 2007, Roger CANS, *Petite histoire du mouvement écolo*, Delachaux et Niestlé, Paris, 2006.
- 56 Hicham-Stéphane AFEISSA, *Qu'est-ce que l'écologie ?*, Vrin, Paris, 2009, p. 15.
- 57 Ces distinctions sont bien décrites par Hicham-Stéphane Afeissa, in *ibid.* Voir aussi Fabrice FLIPO, « Statut et portée de l'écologie politique. Contribution à une anthropologie de la globalisation et de la modernité », mémoire d'HDR, université Paris Diderot, 2013.
- 58 Barry COMMONER, *L'Encerclement*, Le Seuil, Paris, 1972.
- 59 Cité par Fabrice Flipo, in « Statut et portée de l'écologie politique », *op. cit.*, p. 51.
- 60 Arne NAESS, « The shallow and the deep, long-range ecology movement », *Inquiry*, vol. 16, 1973, p. 95-100 ; trad. fr. in Hicham-Stéphane AFEISSA (dir.), *Éthique de l'environnement. Nature, valeur, respect*, Vrin, Paris, 2007.
- 61 Cf. Florian CHARVOLIN, *L'Invention de l'environnement en France*, La Découverte, Paris, 2003.
- 62 Philippe BUTON, « Une rencontre difficile. L'extrême gauche française et l'écologie (1968-1978) », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n° 113, 2012, p. 191-203.
- 63 Jean-Paul BESSET, *René Dumont. Une vie saisie par l'écologie*, Les Petits Matins, Paris, 2013 [1992], chap. 3 ; Marc DUFUMIER (dir.), *Un Agronome dans son siècle. Actualité de René Dumont*, Karthala, Paris, 2002.
- 64 Cité par Jean-Paul BESSET, *René Dumont, op. cit.*, p. 176.
- 65 René DUMONT, *L'utopie ou la mort !*, Le Seuil, Paris, 1974 [2^e éd.], p. 5, 14 et 85.
- 66 *Ibid.*, p. 138.
- 67 Bertrand DE JOUVENEL, *Arcadie. Essais sur le mieux-vivre*, Gallimard, Paris, 2002 [1968],

- p. 53 et 72 ; cf. Olivier DARD, *Bertrand de Jouvenel*, Perrin, Paris, 2008.
- 68 Notamment dans André GORZ, *Écologie et politique*, Galilée, Paris, 1975, et *Écologie et liberté*, Galilée, Paris, 1977.
- 69 André GORZ, *Lettre à D. Histoire d'un amour*, coll. « Folio », Gallimard, Paris, 2008 [2006], p. 68-70 ; et « L'écologie, une éthique de la libération. Entretien avec André Gorz », *EcoRev'*, n° 21, 01/2006, p. 16.
- 70 Jean-Pierre ROGEL, *Un paradis de la pollution*, Québec Sciences, Québec, 1981, p. 99.
- 71 Céline PESSIS, « Survivre... et Vivre ! Une critique radicale de la science aux origines de l'écologie », *Entropia. Revue d'étude théorique et politique de la décroissance*, n° 10, printemps 2011, p. 124-134 ; et Céline PESSIS (dir.), *Survivre et vivre. Critique de la science, naissance de l'écologie, L'Échappée*, Montreuil, 2013.
- 72 Voir l'œuvre de Paul Feyerabend, pour qui la science a cessé d'être libératrice pour devenir une idéologie répressive : Paul FEYERABEND, *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, Le Seuil, Paris, 1979 [1975] ; ou, en France, celle du physicien Jean-Marc Lévy-Leblond : Jean-Marc LÉVY-LEBLOND et Alain JAUBERT (dir.), *Autocritique de la Science*, Le Seuil, Paris, 1975 ; Jean-Marc LÉVY-LEBLOND et al., *L'Idéologie de/dans la science*, Le Seuil, Paris, 1977.
- 73 Sur cette notion de « technoscience », voir Gilbert HOTTOIS, « La technoscience. De l'origine du mot à son usage actuel », in Jean-Yves GOFFI (dir.), *Regards sur les technosciences*, Vrin, Paris, 2006, p. 21-39 ; Bernadette BENSUADE-VINCENT, *Les Vertiges de la technoscience. Façonner le monde atome par atome*, La Découverte, Paris, 2009.
- 74 Gilbert HOTTOIS (dir.), *Évaluer la technique. Aspects éthiques de la philosophie de la technique*, Vrin, Paris, 1988.
- 75 Hans JONAS, *Le Principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Cerf, Paris, 1997 [1979], p. 24.
- 76 Cette « éthique environnementale » s'est développée plus tardivement en France. Voir Catherine et Raphaël LARRÈRE, *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*, Aubier, Paris, 1997, rééd. coll. « Champs », Flammarion, Paris, 2009.
- 77 Philippe ARTIÈRES et Michelle ZANCARINI-FOURNEL (dir.), *1968, une histoire collective (1962-1981)*, La Découverte, Paris, 2008 ; Lilian MATHIEU, *Les Années 70, un âge d'or des luttes ?*, Textuel, Paris, 2010.
- 78 Dieter RUCHT, « The impact of anti-nuclear power movements in international comparison », in Martin BAUER (dir.), *Resistance to New Technology*, op. cit., p. 277-291.
- 79 Sur l'histoire des critiques du nucléaire et des instruments déployés pour les résorber, voir l'excellente étude de Sezin TOPÇU, *La France nucléaire. L'art de gouverner une technologie contestée*, Le Seuil, Paris, 2013 ; et aussi « Critique du nucléaire et gouvernement de l'opinion », entretien avec Sezin Topçu mené par Fabien Locher, *Contretemps*, juillet 2011.
- 80 Sezin TOPÇU, *La France nucléaire*, op. cit., p. 108-109.
- 81 Michel ODENT, *Bien naître*, Le Seuil, Paris, 1976 ; Cornelius CASTORIADIS et Daniel COHN-BENDIT, *De l'écologie à l'autonomie*, Le Seuil, Paris, 1981, p. 39 ; Ingmar GRANSTEDT, *L'Impasse industrielle. Un monde à réoutiller autrement en tous lieux*, Le Seuil, Paris, 1980 [rééd. en 2010].
- 82 Cf. le témoignage de Jean-Pierre Dupuy dans « D'Ivan Illich aux nanotechnologies. Prévenir la catastrophe ? Entretien avec Jean-Pierre Dupuy », *Esprit*, n° 2, 2007, p. 29-46.
- 83 Sur l'histoire et la sociologie de l'écologie politique et des mouvements environnementalistes : Sylvie OLLITRAULT, *Militer pour la planète. Sociologie des écologistes*, PUR, Rennes, 2008 ; Sylvie OLLITRAULT et Bruno VILLALBA, « Sous les pavés, la Terre. Mobilisations environnementales en France (1960-2011). Entre contestations et expertises », in Danielle TARTAKOWSKY et Michel PIGENET, *Les Mouvements sociaux en France, de 1814 à nos jours*, La Découverte, Paris, 2012, p. 716-724.
- 84 Cf. le recueil posthume de ses textes : Pierre FOURNIER, *Où on va, j'en sais rien, mais on y va*, Éditions du Square, Paris, 1973.
- 85 Sur les ambivalences des écologistes français à l'égard de la modernité technologique, voir par exemple Michael BESS, *La France vert clair. Écologie et modernité technologique, 1960-2000*, Champ Vallon, Seyssel, 2011 [2003].
- 86 Ces mouvements en faveur des technologies alternatives demeurent mal connus en dehors des États-Unis : voir Langdon WINNER, « Construire la meilleure tapette à

- souris », in *La Baleine et le Réacteur*, op. cit., p. 103-137 ; David DICKSON, *The Politics of Alternative Technology*, Universe Books, New York, 1975 ; Carroll PURSELL, « The rise and fall of the appropriate technology movement in the United States, 1965-1985 », *Technology and Culture*, vol. 34, 1993, p. 629-637.
- 87 Carroll PURSELL, « The history of technology as a source of appropriate technology », *The Public Historian*, vol. 1, n° 2, 1979, p. 15-22.
- 88 Fred TURNER, *Aux sources de l'utopie numérique, de la contre-culture à la cyberculture. Steward Brand, un homme d'influence*, C et F éditions, Paris, 2012, p. 72 et sq.
- 89 Gérard MAUGER, « Gauchisme, contre-culture et néo-libéralisme. Pour une histoire de la génération de mai 68 », in *L'Identité politique*, PUF, Paris, 1994, p. 206-226.
- 90 Dominique Allan MICHAUD, *L'Avenir de la société alternative. Les Idées (1968-1990)*, L'Harmattan, Paris, 1989.
- 91 Cité par Jean-Paul DELÉAGE, « Écologistes et alternatifs », in *Histoire des gauches en France*, op. cit., vol. 2, p. 146-158.
- 92 Les Technologues Doux, *Vibrations solaires. Utilisations sauvages des énergies solaires*, Toulouse, 1979.
- 93 L. WINNER, « Construire la meilleure tapette à souris », in *La Baleine et le Réacteur*, op. cit., p. 132.
- 94 *Ibid.*, p. 121-122.
- 95 David HARVEY, *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford University Press, Oxford, 2005, p. 19.
- 96 Cf. Serge AUDIER, *Néo-libéralisme(s). Une archéologie intellectuelle*, Grasset, Paris, 2012.
- 97 Carroll PURSELL, « The rise and fall of the appropriate technology movement », loc. cit. ; et Carroll PURSELL, *The Machine in America. A Social History of Technology*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2007, p. 308.
- 98 François CUSSET, *La Décennie. Le cauchemar des années 80*, La Découverte, Paris, 2008, p. 64-65.
- 99 *Ibid.*, p. 229.
- 100 Frederick BUELL, *From Apocalypse to Way of Life. Environmental Crisis in the American Century*, Routledge, Londres et New York, 2003 ; Michael HARD et Andrew JAMISON, *Hubris and Hybrids. A Cultural History of Technology and Science*, Routledge, New York et Londres, 2005, p. 269-291.
- 101 Cité par Dominique Allan MICHAUD, *L'Avenir de la société alternative*, op. cit., p. 128-129.
- 102 Sur cette « étonnante transhumance des communautés hippies vers les terres numériques », cf. Dominique CARDON, « Les origines hippies de la révolution digitale », préface à Fred TURNER, *Aux sources de l'utopie numérique*, op. cit., p. 24 et Fred TURNER, « Where the counterculture met the new economy. The WELL and the origins of virtual community », *Technology and Culture*, vol. 46, n° 3, juillet 2005, p. 485-512.
- 103 Luc BOLTANSKI et Ève CHIAPELLO, *Le Nouvel Esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris, 1999.
- 104 Dominique PESTRE, *À contre-science*, op. cit., chap. 4.
- 105 Cf. Mathieu QUET, *Politiques du savoir. Sciences, technologies et participation dans les années 1968*, EAC, Paris, 2013, p. 95.
- 106 Hermann KAHN, *À l'assaut du futur, prévision à court et à moyen terme, la présente et la prochaine décennie*, Robert Laffont, Paris, 1973.
- 107 Daniel BELL, *Vers la société postindustrielle*, Robert Laffont, Paris, 1976.
- 108 Cf. Andrew FEENBERG, *(Re)penser la technique*, op. cit., p. 136-139.
- 109 L'un des textes fondateurs de cette approche dans les années 1980 : Wiebe E. BIJKER, Thomas P. HUGHES et Trevor J. PINCH (dir.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1987.
- 110 Carl MITCHAM, « What is the philosophy of technology », *International Philosophical Quarterly*, vol. 25, n° 1, mars 1985, p. 73-88 ; *Thinking Through Technology. The Path between Engineering and Philosophy*, University of Chicago Press, Chicago, 1994.
- 111 François GUÉRY, *La Société industrielle et ses Ennemis*, Orban, Paris, 1989.
- 112 Michel HENRY, *La Barbarie*, Grasset, Paris, 1987 ; Michel SERRES, *Le Contrat naturel*, François Bourin, Paris, 1990.
- 113 Alain ROGER, « Maîtres et protecteurs de la nature. Contribution à la critique de l'un

prétendu "contrat naturel" », in *Maître et protecteur de la nature*, Champ Vallon, Seyssel, 1991, p. 17.

Notes du chapitre 11 (pages 289 à 310)

- 1 L'histoire de l'informatique est un champ complexe en pleine expansion. L'une des premières synthèses est celle de Philippe BRETON, *Une histoire de l'informatique*, La Découverte, Paris, 1987 ; le premier colloque consacré à l'histoire de l'informatique en France fut organisé à Grenoble en 1988 ; il associait universitaires et industriels. Depuis, les travaux se multiplient. Cf. par exemple André MONDOUX, *Histoire sociale des technologies numériques de 1945 à nos jours*, Éditions Nota Bene, Québec, 2011.
- 2 Cédric BIAGINI, *L'Emprise numérique. Comment internet et les nouvelles technologies ont colonisé nos vies*, L'Échappée, Montreuil, 2012.
- 3 Sur la cybernétique, voir Ronan LE ROUX, « L'impossible constitution d'une théorie générale des machines ? La cybernétique dans la France des années cinquante », *Revue de synthèse*, vol. 130, n° 1, 2009, p. 5-36.
- 4 Paul N. EDWARDS, « Construire le monde clos. L'ordinateur, la bombe et le discours politique de la guerre froide », in Amy DAHAN et Dominique PESTRE (dir.), *Les Sciences pour la guerre. 1940-1960*, Éditions de l'EHESS, Paris, 2004, p. 223-249.
- 5 Philippe BRETON, *L'Utopie de la communication. Le mythe du « village planétaire »*, La Découverte, Paris, 1997, p. 106.
- 6 Voir par exemple l'article du révérend père Dubarle, un dominicain, publié dans *Le Monde* en 1948 : « Vers une machine à gouverner. Une nouvelle science, la cybernétique », *Le Monde*, 28 décembre 1948.
- 7 L'histoire de l'informatique est souvent celle de la lutte entre les retardataires et les innovateurs, les pionniers et les réfractaires. L'enjeu est dès lors de comprendre les facteurs de « blocage » afin de les lever. Sur les débuts de l'informatique en France et les raisons du « retard français », cf. Pierre-Éric MOUNIER-KUHN, *L'Informatique en France, de la Seconde Guerre mondiale au Plan Calcul. L'Émergence d'une science*, Presses de la Sorbonne, Paris, 2010.
- 8 Sur les origines de l'internet, voir Katie HAFNER et Matthew LYON, *Les Sorciers du Net. Les origines de l'Internet*, Calmann-Lévy, Paris, 1999 ; Paul N. EDWARDS, « Some say the Internet should never have happened », in W. Russell NEUMAN (dir.), *Media, Technology, and Society. Theories of Media Evolution*, University of Michigan Press, Ann Arbor, 2010, p. 141-160.
- 9 Fred TURNER, *Aux sources de l'utopie numérique*, op. cit., p. 328-333.
- 10 Raymond WILLIAMS, « Culture et technologie » [1983], in *Culture et matérialisme*, Les Prairies ordinaires, Paris, 2009, p. 22.
- 11 Jacques ELLUL, *Changer de révolution*, op. cit., p. 267-268, et *Le Bluff technologique*, op. cit., p. 128.
- 12 Daniel GARRIC, *L'Informatique, révolution totale*, Publications premières, Paris, 1969, p. 280 ; et *L'Homme électribal ou la civilisation de l'ordinateur*, Grasset, Paris, 1972.
- 13 Lucien SFEZ, *Critique de la communication*, Le Seuil, Paris, 1988 ; Serge PLOUX et Philippe BRETON, *L'Explosion de la communication. La naissance d'une nouvelle idéologie*, La Découverte, Paris, 1989 ; Patrice FLICHY, *L'Imaginaire d'Internet*, La Découverte, Paris, 2001 ; Franck WEBSTER, *Theories of the Information Society*, Routledge, Londres, 2006 (3^e édition).
- 14 Jean-Paul GAUDILLIÈRE, « À chacun selon ses (vrais) besoins ? Abondance, capitalisme "cognitif" et utopie numérique », *Mouvements*, n° 54, 2008, p. 99-110.
- 15 Armand MATTELART et Hector SCHMUCLER, *L'Ordinateur et le Tiers-Monde (l'Amérique latine à l'heure des choix télématiques)*, La Découverte/Maspero, Paris, 1983 ; Armand MATTELART, *Histoire de l'utopie planétaire. De la cité prophétique à la société globale*, La Découverte, Paris, 1999, p. 338 et sq.
- 16 Anne-Marie LAULAN, *La Résistance aux systèmes d'information*, Retz, Paris, 1985.
- 17 *Conseil de l'Europe, Assemblée parlementaire, trente-septième session ordinaire* (première partie), 22-26 avril 1956, compte rendu des débats, t. 1, Strasbourg, 1985, p. 157.
- 18 Citons notamment les travaux de Jacques PERRIAULT, *La Logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*, Flammarion, Paris, 1989 ; ou Victor SCARDIGLI, *Les Sens de la technique*, PUF, Paris, 1992. Pour une présentation récente, voir Francis JAUREGUBERRY et

- Serge PROULX, *Usages et enjeux des technologies de communication*, Érès, Toulouse, 2011.
- 19 Francis JAUREGUBERRY, « De l'usage des technologies de l'information et de la communication comme apprentissage créatif », *Éducation et sociétés*, n° 22, 2008, p. 29-42.
 - 20 HEE-WONG Kim, Atreyi KANKANHALLI, « Investigating user resistance to information systems implementation. A status quo bias perspective », *MIS Quarterly*, vol. 33, n° 3, 2009, p. 567-582 ; Francis JAUREGUBERRY, « Retour sur les théories du non-usage des technologies de communication », in S. PROULX et A. KLEIN (dir.), *Connexions. Communication numérique et lien social*, Presses universitaires de Namur, Namur, 2012, p. 335-350.
 - 21 Voir le projet « DEVOTIC » (déconnexion volontaire aux TIC) : <http://anr.devotic.univ-pau.fr/>.
 - 22 Howard RHEINGOLD, *Les Communautés virtuelles*, Addison-Wesley, Paris, 1995.
 - 23 Cité par Célia IZOARD, « L'informatisation, entre mises à feu et résignation », in Cédric BIAGINI et Guillaume CARNINO (dir.), *Les Luddites en France*, op. cit., p. 280.
 - 24 Andrée WALLISER, « Le rapport « Nora-Minc ». Histoire d'un best-seller », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, vol. 23, 1989, p. 35-48.
 - 25 Manuel JANCO et Daniel FURJOT, *Informatique et capitalisme*, Maspéro, Paris, 1972.
 - 26 Alfred SAUVY, *La Machine et le Chômage*, Dunod, Paris, 1980 ; Christopher FREEMAN, « Les technologies nouvelles sont-elles à l'origine de la crise économique ? », *La Recherche*, n° 12, 1981, p. 982-986 ; Jean-Jacques SALOMON, *Prométhée empêtré. La résistance au changement technique*, Anthropos, Paris, 1984.
 - 27 Cf. J.-L. MISSIKA, O. PASTRÉ, D. MEYER, J.-L. TRUËL, R. ZARADER et C. STOFFAES, *Informatisation et emploi, menace ou mutation ?*, La Documentation française, Paris, 1982.
 - 28 Bernard RÉAL, *La Puce et le Chômage. Essai sur la relation entre le progrès technique, la croissance et l'emploi*, Le Seuil, Paris, 1990.
 - 29 Jérémy RIFKIN, *La Fin du travail*, La Découverte, Paris, 1997 ; Arnaud PARENTY et Pascal COMBEMALE, « Technologie et chômage : un couple à l'histoire », *La Recherche*, n° 301, 1997.
 - 30 Jean-Hervé LORENZI et Jean BOURLÈS, *Le Choc du progrès technique. Ses relations tumultueuses avec la croissance et l'emploi*, Économica, Paris, 1995.
 - 31 François CARON, *Les Deux Révolutions industrielles du XX^e siècle*, op. cit., p. 380-381.
 - 32 Hughes BLASSEL, « Faudrait-il casser les machines ? », *CFDT Aujourd'hui*, n° 43, 1980, p. 88-72.
 - 33 Kevin ROBBINS et Frank WEBSTER, *Times of the Technoculture. From the Information Society to the Virtual Life*, Routledge, Londres, 1999, p. 43.
 - 34 Kevin ROBINS et Frank WEBSTER, *Information Technology. A Luddite Analysis*, Ablex, Norwood, 1986.
 - 35 Michel KAMPS, *Ouvriers et robots. Témoignages et éléments d'analyses sur l'automatisation*, Spartacus, Paris, 1983, p. 48-49.
 - 36 *Ibid.*, p. 40 et 43-44. Voir aussi « Dactyloco-deuses de Nantes. Une grève qui a crevé les écrans ! », *Terminal*, n° 5, mai 1981, p. 3-4 ; cf. Célia IZOARD, « L'informatisation, entre mises à feu et résignation », in Cédric BIAGINI et Guillaume CARNINO (dir.), *Les Luddites en France*, op. cit., p. 253-286.
 - 37 Cynthia COCKBURN, *Brothers. Male Dominance and Technical Change*, Pluto Press, Londres, 1991 [1983]. En français, on consultera Cynthia COCKBURN, « Le matériel dans le pouvoir masculin », *Cahiers du Genre*, n° 36, 2004, p. 89-120.
 - 38 Madeleine REBÉRIOUX, *Les Ouvriers du livre et leur fédération*, op. cit., p. 66-67.
 - 39 John BARZMAN, « Conflits et négociations au Havre avant et après les grandes réformes portuaires », *L'Espace Politique* [En ligne], n° 16, 2012.
 - 40 Kamata SATOSHI, *Japon, l'envers du miracle*, Maspéro/La Découverte, Paris, 1983.
 - 41 Sur le CLODO, voir Célia IZOARD, « L'informatisation, entre mises à feu et résignation », *loc. cit.*
 - 42 Cité in *ibid.*, p. 277.
 - 43 Dans les années 1980, l'informatique doit réaliser l'idéal « autogestionnaire » : Larry HIRSCHHORN, *Beyond Mechanization. Work and Technology in a Postindustrial Age*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1984 ; Shoshana ZUBOFF, *In the Age of the Smart Machine. The future of Work and Power*, Basic Books, New York, 1988.

- 44 Yann MOULIER-BOUTANG, *Le Capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation*, Amsterdam, Paris, 2007, p. 65.
- 45 Yves CLOT et Yves SCHWARTZ, *Les Caprices du flux. Les mutations technologiques du point de vue de ceux qui les vivent*, Matrice, Vigneux, 1990 ; Michel GOLLAC et Serge VOLKOFF, « *Citius, altius, fortius. L'intensification du travail* », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 114, septembre 1996, p. 54-67 ; Christophe DEJOURS, *Souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*, Le Seuil, Paris, 1998, p. 29-30. L'économiste Philippe Askenazy montre aussi comment les « nouvelles technologies » accompagnent de nouvelles organisations du travail fondées sur la polyvalence et le « juste à temps », sources de souffrances et d'accidents pour les salariés : Philippe ASKENAZY, *Les Désordres du travail. Enquête sur le nouveau productivisme*, Le Seuil, Paris, 2004.
- 46 Yves MAMOU, « L'automatisation des caisses et la menace sur l'emploi », *Le Monde*, 20 février 2007.
- 47 Sophie BERNARD, *Travail et automatisation des services. La fin des caissières ?*, Octarès Éditions, Toulouse, 2012, p. 91.
- 48 Marie-Anne DUJARIER, *Le Travail du consommateur*, La Découverte, Paris, 2008.
- 49 « Travail : les classes moyennes victimes de l'automatisation », *Courrier international*, septembre 2010, n° 1039, p. 45.
- 50 Ervin KARP, *6 marchés financiers. Le soulèvement des machines*, Zones sensibles, Bruxelles, 2013 ; Frédéric LELIÈVRE et François PILET, *Krach machine. Comment les traders à haute fréquence menacent de faire sauter la Bourse*, Denoël, Paris, 2013.
- 51 Georges ELGOZY, *Le Désordinateur. Le péril informatique*, Calmann-Lévy, Paris, 1972.
- 52 Aurélie GONO, « Une première histoire de Terminal », *Terminal*, n° 94-95, 2005-2006, p. 65-89.
- 53 Gilles DELEUZE, « Post-scriptum sur les sociétés de contrôle », *L'Autre Journal*, n° 1, mai 1990 [disponible en ligne].
- 54 « Manifeste adopté à l'occasion du centenaire de la LDH », France, 10 mai 1998 (www.ldh-france.org).
- 55 Jean ZIN, *L'Écologie politique à l'ère de l'information*, Ère, Maisons-Alfort, 2006, p. 29.
- 56 Voir notamment Christian FAURÉ, « Data-ware et infrastructure du cloud computing », in Bernard STIEGLER, Alain GIFFARD et Christian FAURÉ, *Pour en finir avec la mécroissance. Quelques réflexions d'Ars industrialis*, Flammarion, Paris, 2009 ; Groupe Ecoinfo, *Impacts écologiques des technologies de l'information et de la communication. Les faces cachées de l'immatérialité*, EDP Sciences, 2012 ; François DELTOUR, Fabrice FLIPO, Michelle DOBRÉ et Marion MICHOT, *Peut-on croire aux TIC vertes ? Technologies de l'information et crise environnementale*, Presses des Mines, Paris, 2012.
- 57 Selon une enquête de Carbone 4 sur le coût écologique du livre numérique : <http://www.carbone4.com> ; citée par Cédric BIAGINI, *L'Emprise numérique*, op. cit., p. 51.
- 58 Ces données sont extraites de la synthèse claire, critique et informée de Fabrice FLIPO, Michelle DOBRÉ et Marion MICHOT, *La Face cachée du numérique. L'impact environnemental des nouvelles technologies*, L'Échappée, Montreuil, 2013.
- 59 Voir notamment Armand MATTELART, *La Globalisation de la surveillance. Aux origines de l'ordre sécuritaire*, La Découverte, Paris, 2007 ; David FOREST, *Abécédaire de la société de surveillance*, Syllepse, Paris, 2009.
- 60 Depuis 1998, à l'initiative de l'ONG Privacy International, des *Big Brother Awards* « récompensent » chaque année ceux qui œuvrent avec zèle à l'avènement d'une société de la surveillance, cf. <http://bigbrotherawards.eu.org>.
- 61 Comme le souligne par exemple Éric SADIN, *Surveillance globale. Enquête sur les nouvelles formes de contrôle*, Climats/Flammarion, Paris, 2009.
- 62 Julian ASSANGE, « L'avancée des technologies de l'information annonce la fin de la vie privée », *Le Monde*, 7 juin 2013 ; cf. Julian ASSANGE, Jacob APPELBAUM, Andy MÜLLER-MAGUHN et Jérémie ZIMMERMANN, *Menace sur nos libertés. Comment Internet nous espionne. Comment résister*, Robert Laffont, Paris, 2013.
- 63 Michel ALBERGANTI, *Sous l'œil des puces. La RFID et la démocratie*, Actes Sud, Arles, 2007 ; Éric HEILMAN, « La vidéosurveillance, mirage technologique » et Pierre PIAZZA, « La biométrie, usages policiers et fantasmes technologiques », in Laurent MUCCHIELLI (dir.), *La Frénésie sécuritaire. Retour à l'ordre et nouveau contrôle social*, La Découverte, Paris, 2008 ; les enquêtes du collectif PMO, *RFID : la police totale. Puces intelligentes et mouchardage*

- électronique, L'Échappée, Montreuil, 2009 ; Bénédicte REY, *La Vie privée à l'ère du numérique*, Lavoisier, Paris, 2012.
- 64 Giorgio AGAMBEN, « Non au tatouage biométrique », *Le Monde*, 10 janvier 2004.
- 65 Voir par exemple Sophie BOUNIOT, « La biométrie en procès, acte I d'une mise en cause », *L'Humanité*, 16 décembre 2005.
- 66 Voir le film *Mouton 2.0. La puce à l'oreille* d'Antoine Costa et Florian Pourchi (2011) ; et les analyses de Yannick OGOR, « Des éleveurs et de leur lutte contre l'humiliation. À propos du puçage électronique des animaux d'élevage », *Notes et Morceaux choisis. Bulletin critique des sciences, des technologies et de la société industrielle*, n° 8, La Lenteur, 2009 ; Jocelyne PORCHER, *Vivre avec les animaux. Une utopie pour le XXI^e siècle*, La Découverte, Paris, 2011, p. 77-78.
- 67 « Albi. Des éleveurs contre le puçage des troupeaux », *La Dépêche du Midi*, 18 février 2012. Et le site du collectif contre le puçage : contrepuçage.free.fr.
- 68 Pierre MOUNIER, *Les Maîtres du réseau. Les enjeux politiques d'Internet*, La Découverte, Paris, 2002.
- 69 Dominique CARDON, *La Démocratie internet. Promesses et limites*, Le Seuil, Paris, 2010 ; Dominique CARDON, « Vertus démocratiques de l'Internet », *La Vie des idées* [En ligne : lavedesidees.fr], 10 novembre 2009.
- 70 « La contre-révolution informatique », *Offensive libertaire et social*, n° 31, septembre 2011 ; « L'envers de la Toile », *Silence*, n° 390, mai 2011, et « Vivre sans Internet », n° 407, décembre 2012 ; ou encore les nombreuses analyses publiées dans le mensuel *La Décroissance*.
- 71 Evgeny MOROZOV, *The Net Delusion. The Dark Side of Internet Freedom*, Public Affairs, New York, 2011, et aussi Cédric BIAGINI, Guillaume CARNINO et Célia IZOARD, *La Tyrannie technologique. Critique de la société numérique*, L'Échappée, Montreuil, 2008 ; Cédric BIAGINI, *L'Emprise numérique*, op. cit., chap. 7.
- 72 Voir par exemple Albert BORGSMANN, *Crossing Post-modern Divide*, Chicago University Press, Chicago, 1992 ; Mark SLOUKA, *War of the Worlds. Cyberspace and the High-Tech Assault on Reality*, Basic Books, New York, 1995.
- 73 Philippe BRETON, « Le tautisme, phénomène historique ou constante anthropologique ? », in Alain GRAS et Pierre MUSSO (dir.), *Politique, communication et technologies, Mélanges en hommage à Lucien Sfez*, PUF, Paris, 2006, p. 277-286.
- 74 Paul VIRILIO, *La Bombe informatique. Essai sur les conséquences du développement de l'informatique*, Galilée, Paris, 1998, p. 83 et 121.
- 75 Voir par exemple Nicholas CARR, *Internet rend-il bête ?*, Robert Laffont, Paris, 2011 ; Evgueny MOROZOV, « Is smart making us dumb ? », *Wall Street Journal*, 23 février 2013.
- 76 Sherry TURKLE, *Alone Together. Why we Expect more from Technology and less from Each Other*, Basic Books, New York, 2011.
- 77 Antoine PROST, « Le moment Allègre (1997-2000). De la réforme de l'Éducation nationale au soulèvement », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, n° 110, 2011, p. 123-145.
- 78 Marina TORRE, « Ces pays qui remplacent les manuels scolaires par des tablettes », *La Tribune*, 3 octobre 2012.
- 79 Florent Gouget analyse par exemple l'introduction massive des NTIC dans les établissements scolaires dans le contexte de la disparition de l'école « humaniste » et émancipatrice au profit d'une institution dédiée toujours plus à l'adaptation de la population aux conditions modernes de la domination capitaliste : Florent GOUGET, « La servitude au programme », *Notes & Morceaux choisis. Bulletin critique des sciences, des technologies et de la société industrielle*, Éditions La Lenteur, n° 10, décembre 2010.
- 80 Sur cette question, voir les travaux de Christian LAVAL, *L'école n'est pas une entreprise. Le néolibéralisme à l'assaut de l'enseignement public*, La Découverte, Paris, 2003, et Christian LAVAL et al., *La Nouvelle École capitaliste*, La Découverte, Paris, 2011.
- 81 Stéphane THELLEN, « L'École aux prises avec les idéologues de l'informatisation sociale », in Pierre MEGLIN et Gaëtan TREMBLAY (dir.), *Bogues. Globalisme et pluralisme*, Presses de l'université Laval, Québec, 2003, t. 3, p. 251-263. Consultable en ligne sur www.er.uqam.ca.
- 82 Jean-Luc RINAUDO, *Des Souris et des Maîtres. Rapport à l'informatique des enseignants*, L'Harmattan, Paris, 2002.
- 83 <http://retraitbaseleves.wordpress.com>.

- 84 David NOBLE, *Digital Diploma Mills. The Automation of Higher Education*, Monthly Review Press, New York, 2001, p. 26.
- 85 Franck FROMMER, *La Pensée PowerPoint. Enquête sur ce logiciel qui rend stupide*, La Découverte, Paris, 2010.
- 86 Alain FINKELKRAUT et Paul SORIANO, *Internet, l'inquiétante extase*, Mille et une Nuits, Paris, 2001.
- 87 Andrew KEENE, *Le Culte de l'amateur. Comment Internet détruit notre culture*, Scali, Paris, 2008.
- 88 Alain BEUVE-MÉRY, « Livre numérique : la fracture européenne », *Le Monde*, 9 octobre 2013 ; l'une des critiques les plus poussées, à ma connaissance, de l'e-book et des multiples imaginaires enthousiastes qu'il suscite se trouve dans Cédric BIAGINI, *L'Emprise numérique*, op. cit., chap. 1.
- 89 Voir par exemple l'entretien de Frédéric Beigbeder avec François Bon : « Le livre numérique est-il une apocalypse ? », lexpress.fr, 15 novembre 2011.
- 90 Jean-Claude MONOD, *Écrire à l'heure de tout message*, Flammarion, Paris, 2013.
- 91 Robert DARTON, *Apologie du livre. Demain, aujourd'hui, hier*, Gallimard, Paris, 2011.
- 92 « Appel des 451 pour la constitution d'un groupe d'action et de réflexions autour des métiers du livre », *Le Monde*, 6 septembre 2012. <http://les451.noblogs.org>.
- 93 Andrew FEENBERG, *(Re)penser les techniques*, op. cit., p. 179.
- 94 Comme le notait justement le collectif Pièces et Main-d'œuvre, vivre aujourd'hui, « ce n'est pas vivre comme en 1950, l'ordinateur en plus, mais vivre dans le monde de l'ordinateur » : cf. *Le Téléphone portable, gadget de destruction massive*, L'Échappée, Montreuil, 2006.
- 3 Dominique PESTRE, *À contre-science*, op. cit., p. 146-147.
- 4 Isabelle STENGERS, *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte, Paris, 2009.
- 5 Selon l'expression forgée par Dominique PESTRE, *Introduction aux Science Studies*, La Découverte, Paris, 2006, p. 102-107.
- 6 Cité par Christophe Bonneuil et Pierre-Benoît Joly, qui constituent de bons guides dans ces recompositions en cours (*Sciences, techniques et société*, op. cit., chap. 1) ; voir aussi Bernadette BESAUDA-VINCENT, *Les Vertiges de la technoscience*, op. cit.
- 7 Bernadette BESAUDA-VINCENT, *Les Vertiges de la technoscience*, op. cit., p. 30 ; et S. SLAUGHTER et G. RHOADES, *Academic Capitalism and the New Economy. Markets, State, and Higher Education*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2004.
- 8 Hervé JUVIN, *Produire le monde. Pour une croissance écologique*, coll. « Le Débat », Gallimard, Paris, 2008 ; après avoir dressé un tableau apocalyptique de la crise à venir – « nous avons usé et abusé du monde. Propriétaires abusifs, nous l'avons usé, vieilli, détruit. Ne sommes-nous pas en danger de disparaître avec lui ? » – l'auteur ne voit paradoxalement de salut que dans le développement plus poussé des facteurs qui ont amené la crise.
- 9 Ulrich BECK, *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Aubier, Paris, 2001 [1986], p. 26 et 29 ; Jean-Louis FABIANI et Jacques THEYS (dir.), *La Société vulnérable*, op. cit.
- 10 Jean-Jacques SALOMON, *Une civilisation à hauts risques*, Éditions Charles-Léopold Mayer, Paris, 2007.
- 11 Ulrich BECK, *La Société du risque*, op. cit., p. 107.
- 12 Dominique PESTRE, *À contre-science*, op. cit., chap. 5.
- 13 Robert CASTEL, *L'Insécurité sociale. Qu'est-ce qu'être protégé ?*, Le Seuil, Paris, 2003.
- 14 Hugues CARTON, « Une approche critique du concept de résilience », in A. SINAI (dir.), *Penser la décroissance. Politiques de l'Anthropocène*, Presses de Sciences Po, Paris, 2013, p. 173.

Notes du chapitre 12

(pages 311 à 341)

- 1 Si on en croit l'Eurobaromètre spécial 340 réalisé par TNS Opinion & Social, et commandité par la Direction générale de la communication de la Commission européenne, juin 2010. Consultable en ligne sur <http://ec.europa.eu>.
- 2 Christophe BONNEUIL et Pierre-Benoît JOLY, *Sciences, techniques et société*, La Découverte, Paris, 2013, chap. 4.

- 15 Pierre LASCOUMES, *L'Éco-pouvoir. Environnements et politiques*, La Découverte, Paris, 1994.
- 16 Comme ceux de Soraya BOUDIA et Nathalie JAS (dir.), *Toxic World. Toxicants, Health and Regulation in the Twentieth Century*, Pickering and Chatto, Londres, 2013 ; Soraya BOUDIA, « La genèse d'un gouvernement par le risque. Technologies et experts de l'incertitude », in D. BOURG, P.-B. JOLY et A. KAUFMANN (dir.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, PUF, Paris, 2013, p. 57-79 ; Chantal ASPE et Marie JACQUÉ, *Environnement et société. Une analyse sociologique de la question environnementale*, MSH-Quae, Paris, 2012, chap. 6.
- 17 Par exemple André LARCENEUX et Marguerite BOUTELET (dir.), *Le Principe de précaution. Débats et enjeux*, Éditions de l'université de Dijon, Dijon, 2005.
- 18 Bruno VILLALBA (dir.), *Appropriations du développement durable. Émergences, diffusions, traductions*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2009 ; Dominique PESTRE, *À contre-science, op. cit.*, chap. 7 : « Le développement durable. Anatomie d'une notion ».
- 19 Serge LATOUCHE, « Développement durable, un concept alibi. Main invisible et mainmise sur la nature », *Tiers-Monde*, 1994, vol. 35, n° 137, cit. p. 79.
- 20 Dominique BOURG, « Le développement durable a fait son temps », *Moins !*, n° 6, juillet-août 2013, p. 4-5.
- 21 On trouvera une version caricaturale de cette dénonciation du principe de précaution, conçu comme le symbole emblématique de la technophobie ambiante et de la menace qui pèserait sur la technique et le progrès, dans Gérard BRONNER et Étienne GÉHIN, *L'Inquiétant Principe de précaution*, PUF, Paris, 2010.
- 22 Jean-Pierre DUPUY, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Le Seuil, Paris, 2002 ; Jean-Christophe MATHIAS, *Politique de Cassandre. Manifeste républicain pour une écologie radicale*, Sang de la Terre, Paris, 2009.
- 23 Olivier GODARD (dir.), *Le Principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*, Quae, Paris, 1997.
- 24 Madeleine AKRICH, Yannick BARTHE et Catherine RÉMY (dir.), *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*, Presses des Mines, Paris, 2010.
- 25 Richard SCLOVE, *Choix de technologie, choix de société*, Fondation Léopold Meyer, Paris, 2003.
- 26 Cf. <http://sciencescitoyennes.org> ; Christophe BONNEUIL et Jean-Paul GAUDILLIÈRE, « Faire entrer les sciences en démocratie. Pour un tiers secteur scientifique », *EcoRev*, n° 5, mai 2002, p. 45-49.
- 27 www.negawatt.org/association.html.
- 28 Christophe BONNEUIL et Pierre-Benoît JOLY, *Sciences, techniques et société, op. cit.*, p. 104-108.
- 29 Giles SLADE, *Made to Break. Technology and Obsolescence in America*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 2006 ; Serge LATOUCHE, *Bon pour la casse. La déraison de l'obsolescence programmée*, Les Liens qui libèrent, Paris, 2012.
- 30 Yannick BARTHE, « Comment traiter les "débordements" des sciences et des techniques ? Une brève histoire du *technology assessment* », in Olivier IHL (dir.), *Les « Sciences » de l'action publique*, PUG, Grenoble, 2006, p. 245-262 ; Pierre DELVENNE, *Science, technologie et innovation sur le chemin de la réflexivité. Enjeux et dynamiques du Technology Assessment parlementaire*, L'Harmattan, Paris, 2011.
- 31 Melvin KRANSBERG, « L'évaluation technologique américaine », *Culture technique*, n° 10, 1983, p. 23-247, cit. p. 247.
- 32 Jean-Paul MOATTI, « L'expérience américaine de l'évaluation technologique. Une lecture française », *Culture technique*, n° 10, 1983, p. 211-221.
- 33 Alain GRAS, « L'évaluation du fait technique, une métaphysique pour l'hypersauvage contemporain », *Cahiers internationaux de sociologie*, n° 128-129, 2010, p. 285-297.
- 34 Michel CALLON, Pierre LASCOUMES et Yannick BARTHE, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Le Seuil, Paris, 2001 ; Dominique BOURG et Daniel BOY, *Conférences de citoyens, mode d'emploi*, Éditions Charles-Léopold Mayer, Paris, 2005.
- 35 Jean-Paul GAUDILLIÈRE, « À propos de "démocratie technique" », *Mouvements*, n° 21-22, 2002, p. 191-193.
- 36 Bryan WINNE, « Creating public alienation. Discourses of risk and ethics on GMO's », *Science as Culture*, vol. 10, n° 4, 2001,

- p. 445-481 ; Christophe BONNEUIL et Pierre-Benoît JOLY, *Sciences, techniques et société*, *op. cit.*, p. 90.
- 37 Brice LAURENT, *Les Politiques des nanotechnologies. Pour un traitement démocratique d'une science émergente*, Éditions Charles-Leopold Mayer, Paris, 2010 ; Brice LAURENT, « Un tournant participatif ? Une mise en perspective historique de la participation du public dans les politiques scientifiques américaines », in Marie-Hélène BACQUÉ et Yves SINTOMER (dir.), *La Démocratie participative. Histoire et généalogie*, La Découverte, Paris, 2011, p. 246-260.
- 38 Comme le remarque Stéphane Foucart dans sa recension du livre d'André Lebeau publiée dans *Le Monde* du 14 juin 2011.
- 39 André LEBEAU, *L'Engrenage de la technique. Essai sur une menace planétaire*, Gallimard, Paris, 2005, p. 20 ; André LEBEAU, *L'Enfermement planétaire*, Gallimard, Paris, 2008, et André LEBEAU, *Les Horizons terrestres. Réflexions sur la survie de l'humanité*, Gallimard, Paris, 2011.
- 40 Michel PUECH, *Homo Sapiens Technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Le Pommier, Paris, 2008.
- 41 Langdon WINNER, *La Baleine et le Réacteur*, *op. cit.*, p. 259 et 265.
- 42 « L'utopie du cybermonde », entretien avec Joël de Rosnay et Paul Virilio, par Alain Finkelkraut, émission *Répliques*, France Culture, 4 décembre 1995.
- 43 Alain GRAS, *Fragilité de la puissance. Se libérer de l'emprise technologique*, Fayard, Paris, 2003 ; Alain GRAS, *Le Choix du feu. Aux origines de la crise climatique*, Fayard, Paris, 2007.
- 44 Carroll W. PURSELL, *Technology in Postwar America. A History*, Columbia University Press, New York, 2007, chap. 9.
- 45 L'histoire du luddisme devient dès lors « une leçon pour l'âge informatique » et l'ouvrage s'achève d'ailleurs par la présentation des « enseignements luddites ». Voir Kirkpatrick SALE, *La Révolte luddite, L'Échappée*, Montreuil, 2006 [1995] ; Kirkpatrick SALE, « Une brève histoire des Luddites », *L'Écologiste*, n° 5, automne 2001, p. 47-50 ; cf. Nicolas CHEVASSUS-AU-LOUIS, *Les Briseurs de machines*, *op. cit.*, p. 233-243.
- 46 *Les Amis de Ludd. Bulletin d'information anti-industriel*, n° 1-4, Petite Capitale, 2005.
- 47 Tom DE CASTELLA, « Are you a Luddite ? », *BBC News Magazine*, www.bbc.co.uk.
- 48 John ZERZAN, *Le Futur primitif, L'Insomnie*, Montreuil, 1998 ; John ZERZAN et Alice CARNES (dir.), *Questioning Technology. Tool, Toy or Tyrant ?*, New Society Publishers, Philadelphie-Santa Cruz, 1991.
- 49 Il est surtout connu pour avoir rédigé l'une des premières critiques radicales de la télévision et de sa « tyrannie » : Jerry MANDER, *Four Arguments for the Elimination of Television* (1977).
- 50 Jerry MANDER, « Les technologies au service de la mondialisation », in Edward GOLDSMITH et Jerry MANDER (dir.), *Le Procès de la mondialisation*, Fayard, Paris, 2001, p. 114.
- 51 Son parcours a été retracé dans un documentaire retransmis sur la chaîne de télévision Arte en avril 2008 : Lutz DAMMBECK, *Voyage en cybernétique (Das Netz)*, 2003.
- 52 Cf. Theodore J. KACZYNSKI, *La Société industrielle et son Avenir*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 1998 ; Theodore J. KACZYNSKI, *L'Effondrement du système technologique*, Xenia, Vevey, 2008.
- 53 <http://technologos.fr>.
- 54 Arnaud MICHON, *Le Sens du vent. Notes sur la nucléarisation de la France au temps des illusions renouvelables*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2010.
- 55 René RIESEL et Jaime SEMPRUN, *Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable*, L'Encyclopédie des Nuisances, Paris, 2008, p. 33.
- 56 Cf. *Notes et morceaux choisis*, éditorial du n° 7, 2006. Consultable en ligne sur <http://netmc.9online.fr/Edito.html>.
- 57 Pour une liste de leurs actions et de leurs prises de position, voir leur site internet : <http://www.piecesetmaindœuvre.com>.
- 58 « La technologie détruit toute perspective d'un monde égalitaire », entretien avec PMO par Hervé Kempf, *Le Monde*, n° hors-série, février-avril 2013.
- 59 OBLOMOFF, *Un Futur sans avenir. Pourquoi il ne faut pas sauver la recherche scientifique*, L'Échappée, Montreuil, 2009.
- 60 Clive HAMILTON, *Les Apprentis-Sorciers du climat. Raisons et déraisons de la géo-ingénierie*, Le Seuil, Paris, 2013.
- 61 Isabelle SOMMIER, *Le Renouveau des mouvements contestataires à l'heure de la*

- mondialisation*, coll. « Champs », Flammarion, Paris, 2003.
- 62 Juan MARTINEZ-ALIER, *The Environmentalism of the Poor. A Study of Ecological Conflicts and Valuation*, E. Elgar, Cheltenham, Northampton, 2002 ; voir aussi Giovanna Di CHIRO, « La nature comme communauté. La convergence de l'environnement et de la justice sociale », in Émilie HACHE (dir.), *Écologie politique. Cosmos, communautés, milieux*, Éditions Amsterdam, Paris, 2012, p. 121-153.
- 63 Andréa ZHOURE et Raquel OLIVEIRA, « Développement et violence sociale dans le Brésil rural. Le cas des barrages hydroélectriques », *Écologie & Politique*, n° 35, 2008, p. 133-145.
- 64 Arundhati ROY, *Le Coût de la vie*, Gallimard, Paris, 1999.
- 65 Jean-Luc RACINE, « Le débat sur la Narmada. L'Inde face au dilemme des grands barrages », *Hérodote*, n° 102, 2001, p. 73-85.
- 66 Cité par Jean-Pierre DUPUY, « Quand les technologies convergeront », *Revue du MAUSS*, n° 23, 2004, p. 408-417.
- 67 « Les citoyens face aux nanotechnologies », *Betapolitique* (www.betapolitique.fr).
- 68 Cf. « Vers une stratégie européenne en faveur des nanotechnologies », rapport de la Commission européenne, 2004, p. 1 et 19. Consultable en ligne sur <http://ec.europa.eu>.
- 69 Consultable en français sur www.ogmdangers.org.
- 70 Sur les origines et les menaces des nanotechnologies et d'une ingénierie qui opérerait à l'échelle nanométrique, voir les enquêtes de PMO : *Aujourd'hui le Nanomonde. Les nanotechnologies, un projet de société totalitaire*, L'Échappée, Montreuil, 2008.
- 71 Christophe BONNEUIL et Frédéric THOMAS, *Gènes, pouvoirs et profits. Recherche publique et régimes de production des savoirs, de Mendel aux OGM*, Quae, Paris, 2009.
- 72 Hervé KEMPF, *La Guerre secrète des OGM*, Le Seuil, Paris, 2003, p. 24-26 ; Christophe BONNEUIL, « Cultures épistémiques et engagement des chercheurs dans la controverse OGM », *Natures Sciences Société*, vol. 14, n° 3, 2006, p. 257-268.
- 73 Jeremy RIFKIN et Ted HOWARD, *Les Apprentis Sorciers*, Ramsay, Paris, 1979.
- 74 Sur l'histoire de ces contestations, voir notamment : Hervé KEMPF, *La Guerre secrète des OGM*, op. cit. ; Christophe BONNEUIL, « Saboter les champs transgéniques pour étendre le camp de la démocratie ? Une histoire de la contestation radicale des OGM en France », in Cédric BIAGINI et Guillaume CARNINO (dir.), *Les Luddites en France. Résistances à l'industrialisation et à l'informatisation*, L'Échappée, Montreuil, 2010, p. 213-249 ; Bruno VILLALBA, « Contributions de la désobéissance civique à l'établissement d'une démocratie technique. Le cas des OGM et du Collectif des Faucheurs volontaires », in David HIEZ et Bruno VILLALBA (dir.), *La Désobéissance civile. Approches politique et juridique*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2008, p. 129-156.
- 75 Jean-Pierre BERLAN et al., *La Guerre au vivant*, Agone, Marseille, 2001 ; Jacques TESTART, *À qui profitent les OGM ?*, CNRS éditions, Paris, 2013.
- 76 Christophe NOISSETTE, « Les faucheurs volontaires, la désobéissance civile en pratique », *EcoRev'*, n° 21, automne-hiver 2005-2006 ; Jean-Paul GAUDILLIÈRE et Pierre-Benoît JOLY, « Appropriation et régulation des innovations biotechnologiques. Pour une comparaison transatlantique », *Sociologie du travail*, n° 48, 2006, p. 330-349 ; nombreuses informations sur ces résistances sur le site www.infogm.org.
- 77 Voir les travaux de l'agronome Marc DUFRUMIER, « Biotechnologies et développement agricole dans le tiers monde », *Revue Tiers Monde*, n° 188, 2006, p. 693-703 ; WEI Jin, « En Chine, le riz OGM a du mal à passer », *Courrier international*, 11 mars 2010, p. 58-59 ; Marie-Monique ROBIN, *Le Monde selon Monsanto*, La Découverte, Paris, 2008, chap. 15.
- 78 Gilles-Éric SÉRALINI, *Génétiquement incorrect*, Flammarion, Paris, 2003 et *Tous cobayes ! OGM, pesticides, produits chimiques*, Flammarion, Paris, 2012.
- 79 Voir par exemple Gilles VAN KOTE, « Balcombe, le village cossu du Sussex se refuse au gaz de schiste », *Le Monde*, 12 août 2013, p. 5.
- 80 Philippe PIGNARRE et Isabelle STENGERS, *La Sorcellerie capitaliste. Pratiques de désenvoûtement*, La Découverte, Paris, 2005, p. 45.
- 81 <http://legacy.library.ucsf.edu>.
- 82 NAOMI ORESKES et Erik M. CONWAY, *Les Marchands de doute*, op. cit. ; Stéphane FOUCART, *La Fabrique du mensonge. Comment*

- les industriels manipulent la science et nous mettent en danger*, Denoël, Paris, 2013.
- 83 Stéphane FOUcart, *Le Populisme climatique. Claude Allègre et Cie, enquête sur les ennemis de la science*, Denoël, Paris, 2010.
- 84 Robert N. PROCTOR et Londa SCHIEBINGER (dir.), *Agnology. The Making and Unmaking of Ignorance*, Stanford University Press, Stanford, 2008.
- 85 Rémi BARROUX, « Le changement climatique est scientifiquement prouvé pour 77 % de l'opinion mondiale », lemonde.fr, 4 octobre 2012 ; Edwin ZACCAI, François GEMENNE et Jean-Michel DELOCRY (dir.), *Controverses climatiques, sciences et politique*, Presses de Sciences Po, Paris, 2012.
- 86 Naomi ORESKES et Erik M. CONWAY, *Les Marchands de doute*, op. cit., p. 52 et 95.
- 87 Cf. Stéphane FOUcart, *La Fabrique du mensonge*, op. cit., chap. 2.
- 88 France Culture, le 19 juin 1992, retranscrit sur le blog de Fabrice Nicolino (<http://fabrice-nicolino.com>) ; et Cornelius CASTORIADIS, « L'écologie contre les marchands. Sauvons les zappeurs abrutis ! », *Le Nouvel Observateur*, 7-13 mai 1992, p. 102, réédité dans *Une Société à la dérive*, Le Seuil, Paris, 2005, p. 237-239.
- 89 Alexandre MOATTI, *Alterscience. Postures, dogmes, idéologies*, Odile Jacob, Paris, 2013, notamment le chapitre 17.
- 90 Jean-Pierre SÉRIS, *La Technique*, PUF, Paris, 1994, p. 377-378.
- 91 Bruno LATOUR, *Aramis ou l'amour des techniques*, La Découverte, Paris, 1993.
- 92 Bruno LATOUR, « Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée... Petite philosophie des techniques », in Jacques PRADES (dir.), *La Technoscience. Les fractures des discours*, L'Harmattan, Paris, 1992, p. 37.
- 93 Peter SLOTERDIJK, *Règles pour le parc humain, suivi de La Domestication de l'Être*, Mille et une Nuits, Paris, 2010.
- 94 Judy WAJCMAN, « La construction mutuelle des techniques et du genre. L'état des recherches en sociologie », in Danielle CHABAUD-RYCHTER et Delphine GARDEY (dir.), *L'Engendrement des choses. Des hommes, des femmes et des techniques*, EAC, Paris, 2002, p. 70 ; et *TechnoFeminism*, Polity Press, Oxford, 2004.
- 95 Première édition : Donna HARAWAY, « Manifesto for Cyborgs. Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980's », *Socialist Review*, vol. 80, 1985 ; trad. fr. dans Donna HARAWAY, *Manifeste cyborg et autres essais. Sciences – Fictions – Féminismes*, anthologie établie par Laurence Allard, Delphine Gardéy et Nathalie Magnan, Exils, Paris, 2007.
- 96 Sur les nombreuses ramifications de la cybernétique et de son modèle informationnel dans les sciences sociales contemporaines, cf. Céline LAFONTAINE, *L'Empire cybernétique. Des machines à penser à la pensée machine*, Le Seuil, Paris, 2004.
- 97 Selon la formule du politiste Jean Jacob, qui s'est spécialisé dans l'exhumation des « sources » conservatrices et réactionnaires de la pensée écologique : Jean JACOB, « La technique, mon Dieu ! (Première partie) », *Le Monde libertaire*, n° 1622, 10-16 février 2011.
- 98 Romain FELLI, *Les Deux Âmes de l'écologie. Une critique du développement durable*, L'Harmattan, Paris, 2008, p. 44.
- 99 En France, des assises de l'éco-socialisme ont été organisées à Paris par le Parti de Gauche le 1^{er} décembre 2012.
- 100 Michael LÖWY, *L'Éco-socialisme. L'alternative radicale à la catastrophe écologique capitaliste*, Mille et une Nuits, Paris, 2011, p. 35, 120.
- 101 David W. SCHWARTZMAN, « Solar Communism », *Science & Society*, vol. 60, n° 3, automne 1996, p. 307-331 ; Peter D. SCHWARTZMAN, *A Solar Transition is Possible*, Institute for Policy Research & Development, 2011. Consultable en ligne sur <http://solarutopia.info>.
- 102 Isabelle FREMEAUX et John JORDAN, *Les Sentiers de l'utopie*, coll. « Zones », La Découverte, Paris, 2011.
- 103 *Ibid.*, p. 116.
- 104 Voici quelques-uns des ouvrages fondateurs, ou les plus clairs, publiés ces dernières années en France, dans l'ordre chronologique : Paul ARIES, *Décroissance ou barbarie*, Gollias, Villeurbanne, 2005 ; Serge LATOUCHE, *Le Pari de la décroissance*, Fayard, Paris, 2006 ; Nicolas RIDOUX, *La Décroissance pour tous*, Parangon, Lyon, 2006 ; Vincent CHEYNET, *Le Choc de la décroissance*, Le Seuil, Paris, 2008 ; Baptiste MYLONDO (dir.), *La Décroissance économique. Pour la soutenabilité écologique et l'équité sociale*, Éditions du Croquant, Bellecombe-en-Bauges, 2009 ; Denis BAYON, Fabrice FLIPO

- et François SCHNEIDER, *La Décroissance. Dix questions pour comprendre et en débattre*, La Découverte, Paris, 2010 ; Stéphane LAVIGNOTTE, *La décroissance est-elle souhaitable ?*, Textuel, Paris, 2010 ; Michel LEPESANT (dir.), *Notre décroissance n'est pas de droite*, Golias, Villeurbanne, 2012 ; Agnès SINAI (dir.), *Penser la décroissance. Politiques de l'Anthropocène*, Presses de Sciences Po, Paris, 2013 ; Giacomo D'ALISA, Federico DEMARIA, Giorgos KALLIS, *Décroissance. Vocabulaire pour une nouvelle ère*, Le passager clandestin, Neuvy-en-Champagne, 2015.
- 105 Nicholas GEORGESCU-ROEGEN, *La Décroissance. Entropie, écologie, économie*, présentation et traduction de Jacques Grinevald et Ivo Rens, Éditions Sang de la terre, Paris, 1995 [première édition, 1979].
- 106 Jean GADREY, *Adieu à la croissance. Bien vivre dans un monde solidaire*, Les Petits Matins/Alternatives économiques, Paris, 2010, p. 56.
- 107 Préface à la 2^e édition.
- 108 Nicholas GEORGESCU-ROEGEN, *La Décroissance, op. cit.*, chap. 4.
- 109 « Technique et décroissance », *Entropia*, n° 3, 2007.
- 110 Rob HOPKINS, *Manuel de Transition. De la dépendance au pétrole à la résilience locale*, Éditions Écosociété, Montréal, 2010.
- 111 Luc SEMAL, « Politiques locales de décroissances », in Agnès SINAI (dir.), *Penser la décroissance, op. cit.*, p. 142-143 ; et « Militer à l'ombre des catastrophes. Contributions à une théorie politique environnementale au prisme des mobilisations de la décroissance et de la transition », thèse de sciences politiques, université de Lille 2, 2012.
- 112 <http://www.lowtechmagazine.com>.
- 113 Philippe BIHOUX et Benoît DE GUILLEBON, *Quel futur pour les métaux ?*, EDP Sciences, Les Ulis, 2010.
- 114 Philippe BIHOUX, « Dessine-moi une débâcle. Quelle échappatoire à la saturation technicienne ? », *Entropia*, n° 14, 2013 ; Philippe BIHOUX, *L'Âge des Low Tech. Vers une civilisation techniquement soutenable*, Le Seuil, Paris, 2014.
- 2 Michael HARD et Andrew JAMISON, *Hubris and Hybrids, op. cit.*, p. 56.
- 3 Hans JONAS, *Le Principe responsabilité, op. cit.*, p. 233.
- 4 Mathieu AMIECH et Julien MATTERN, *Le Cauchemar de Don Quichotte. Sur l'impuissance de la jeunesse d'aujourd'hui*, Climats, Castelnau-le-Lez, 2003 ; et « Droit dans le mur, à propos de l'impuissance politique contemporaine », *Offensive*, n° 13, 2007.
- 5 Christopher LASCH, *Le Seul et Vrai Paradis. Une histoire de l'idéologie du progrès et de ses critiques*, Climats, Castelnau-le-Lez, 2002.
- 6 Ernest LABROUSSE, « Entretiens », présentés et annotés par Christophe Charle, *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 32-33, 1980, p. 121.
- 7 William R. CATTON et Riley DUNLAP, « Environmental Sociology. A new Paradigm », *The American Sociologist*, vol. 13, 1978, p. 41-49.
- 8 Alain CAILLÉ, Marc HUMBERT, Serge LATOUCHE et Patrick VIVERET, *De la convivialité. Dialogues sur la société à venir*, La Découverte, Paris, 2011, p. 11.
- 9 Jean-Paul BESSET, *Comment ne plus être progressiste sans devenir réactionnaire*, Fayard, Paris, 2005.
- 10 Isabelle STENGERS, *Une autre science est possible ! Manifeste pour un ralentissement des sciences*, Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte, Paris, 2013, p. 133.
- 11 David EDGERTON, « In praise of Luddism », *Nature*, mars 2011, vol. 47, p. 27-30.
- 12 David EDGERTON, *Quoi de neuf ?*, op. cit., p. 276-277.

Notes de la postface (pages 351 à 363)

Notes de la conclusion (pages 343 à 350)

- 1 Luc BOLTANSKI et Ève CHIAPPELLO, *Le Nouvel Esprit du capitalisme, op. cit.*
- 1 Arnold J. TOYNBEE, *La Religion vue par un historien*, Gallimard, Paris, 1963.
- 2 Jacques ELLUL, *Les Nouveaux Possédés*, Fayard/Mille et une nuits, Paris, 2003 (1973), p. 316.
- 3 Philippe BRETON, *Le Culte de l'Internet. Une menace pour le lien social ?*, La Découverte, Paris, 2000.
- 4 Evgeny MOROZOV, *Pour tout résoudre, cliquez ici. L'aberration du solutionnisme technologique*, trad. de l'anglais (États-Unis) par M.-C. Braud, FYP, Limoges, 2014 ; Michael et Joyce HUESEMANN, *Techno-Fix. Why*

- Technology Won't Save Us or the Environment*, New Society Publishers, Gabriola Island, 2011.
- 5 Voir par exemple le « Manifeste accélérationniste » récemment traduit en français dans la revue *Multitude* (n° 56, 2014) ou le « manifeste éco-moderniste » initié par le Breakthrough Institute, *think tank* surtout soucieux de préserver le mode de vie états-unien.
 - 6 Vaclav SMIL, *Making the Modern World. Materials and Dematerialization*, Wiley, Chichester (Royaume-Uni), 2014.
 - 7 Maxime COMBES, *Sortons de l'âge des fossiles ! Manifeste pour la transition*, Le Seuil, Paris, 2015, chap. 6.
 - 8 Philippe BIHOUIX, « Les technosciences, ou l'utopie corrompue. Quand l'idéologie du progrès capture notre avenir », *Revue du crieur. Enquêtes sur les idées et la culture*, n° 2, 2015, p. 112-127.
 - 9 Evgeny MOROZOV, « The taming of tech criticism », *The Baffler*, n° 27, 2015 : <<http://thebaffler.com/salvos/taming-tech-criticism>>.
 - 10 Daniel TANURO, *L'Impossible Capitalisme vert*, La Découverte, Paris, 2012, p. 103.
 - 11 Georges DUHAMEL, *Querelles de famille*, Mercure de France, Paris, 1932.
 - 12 Andrew FEENBERG, *(Re)penser la technique. Vers une technologie démocratique*, La Découverte/MAUSS, Paris, 2004, p. 17-19, et *Pour une théorie critique de la technique*, Lux, Québec, 2014 (2010).
 - 13 Olivier REY, *Une question de taille*, Stock, Paris, 2014, p. 35, 102.
 - 14 Alf HORNBERG, *The Power of the Machine. Global inequalities of economy, technology and environment*, Altamira Press, Walnut Creek (États-Unis), 2001, et *Global Ecology and Unequal Exchange. Fetishism in a Zero-Sum World*, Routledge, Londres, 2011.
 - 15 Philippe DESCOLA, *Les Lances du crépuscule. Relations Jivaro, Haute-Amazone*, Plon, coll. « Terre humaine », Paris, 1993, p. 161.
 - 16 John BELLAMY FOSTER, Brett CLARK et Richard YORK, *The Ecological Rift. Capitalism war on the earth*, Monthly Review Press, New York, 2010.
 - 17 Erik BRYNJOLFSSON et Andrew MCAFEE, *Le Deuxième Âge de la machine. Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique*, trad. de l'anglais (États-Unis) par C. Jacquet, Odile Jacob, Paris, 2015 (2014).
 - 18 Evgeny MOROZOV, « Résister à l'uberisation du monde », *Le Monde diplomatique*, septembre 2015 ; pour Morozov, et contrairement à ce que beaucoup espéraient, le numérique ne bouleverse par les rapports de pouvoir et la concentration capitaliste, il tend plutôt à les renforcer. Voir aussi, du même auteur, *Le Mirage numérique. Pour une politique des bigdata*, Les Prairies ordinaires, Paris, 2015.
 - 19 Sur les terribles conditions de travail des prolétaires chinois qui fabriquent les objets *high-tech* contemporains, voir YANG, Jenny CHAN et Xu LIZHI, *La machine est ton seigneur et ton maître*, Agone, Marseille, 2015.
 - 20 Célia IZOARD, « La classe créative des campus et le zoo des manufactures », postface à YANG, Jenny CHAN et Xu LIZHI, *La machine est ton seigneur et ton maître*, *op. cit.*, p. 83. Sur la critique des drones et de leurs mondes, voir Grégoire CHAMAYOU, *Théorie du drone*, La Fabrique, Paris, 2013.
 - 21 Jérôme BASCHET, *Adieux au capitalisme. Autonomie, société du bien vivre et multiplicité des mondes*, La Découverte, coll. « L'horizon des possibles », Paris, 2014, p. 106.