Revue d'histoire du XIXe siècle

Société d'histoire de la révolution de 1848 et des
révolutions du XIXe siècle

45 | 2012

Le quotidien des techniques

Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIX^e siècle

Manuel Charpy et François Jarrige

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rh19/4332>

DOI : 10.4000/rh19.4332

ISSN : 1777-5329

Éditeur

La Société de 1848

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2012

Pagination : 7-32

ISSN : 1265-1354

Référence électronique

Manuel Charpy et François Jarrige, « Introduction. Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIX^e siècle », *Revue d'histoire du XIXe siècle* [En ligne], 45 | 2012, mis en ligne le 29 mars 2013, consulté le 22 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rh19/4332> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rh19.4332>

Tous droits réservés

INTRODUCTION

Penser le quotidien des techniques. Pratiques sociales, ordres et désordres techniques au XIX^e siècle

La technique tient du matériel par le fait qu'elle s'incarne dans la matière et fabrique des choses ; elle tient du virtuel dans la mesure où elle est le fruit d'une abstraction, la technologie. Point de pensée technique sans schématisation, et par là décontextualisation, manifeste dans les planches de l'*Encyclopédie*¹. La technologie produit avant tout des projets – dessins de conception, brevets... – ou des abstractions génériques : les corps, les gestes, les dispositifs, les processus et les arrangements disparaissent. Dans le même temps, dans la tradition initiée notamment par le Conservatoire national des Arts et Métiers, les machines et objets techniques conservés sont eux aussi abstraits de leurs contextes : machines immaculées, détachées de leurs usages comme de leurs milieux. Cette abstraction, fondatrice et indissociable du développement technique et industriel, peut expliquer l'orientation de l'histoire des techniques qui s'est longtemps concentrée sur l'innovation, l'émergence de nouvelles techniques dans le monde de l'industrie et les grands dispositifs exceptionnels.

Ce numéro veut a contrario s'inscrire dans la lignée des travaux qui s'intéressent aux usages sociaux quotidiens des objets, aux façonnements ordinaires des dispositifs matériels comme au rôle des techniques dans la construction du quotidien. L'interrogation sur les pratiques de la technique, sur la mécanisation du quotidien ou sur « le mode d'existence des objets techniques » n'est pas neuve², tout comme celle sur le quotidien³. Pour autant, les techniques du XIX^e siècle restent le plus souvent annexées à l'histoire de l'économie et de l'industrie, soit comme facteur explicatif de quelques révolutions, soit comme élément d'un système capitaliste en marche. L'histoire de la culture matérielle et la réflexion sur ce qui fait la trame de la vie ordinaire à travers

1. Roland Barthes, « Image, raison, déraison », in *L'Univers de l'Encyclopédie, 130 planches de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert*, Paris, Libraires associés, 1964.

2. Siegfried Giedion, *Mechanization Takes Command*, New York, Oxford University Press, 1948, traduction française *La Mécanisation au pouvoir. Contribution à l'histoire anonyme*, Paris, Centre Georges Pompidou/CCI, 1980 ; Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958.

3. Harry Harootunian, *History's Disquiet: Modernity, Cultural Practice, and the Question of Everyday Life*, New York, Columbia University Press, 2000.

l'étude de notre relation aux objets ont d'abord intéressé les historiens de l'époque moderne⁴. Cette histoire s'est développée pour rendre compte du passage d'une société « stationnaire » aux objets rares, à une société d'abondance façonnée par la multiplicité des objets et des dispositifs techniques. Dans les années 1970, l'intérêt pour le « système des objets » a initié une réflexion sur le fétichisme de la marchandise, sur l'objet technique conçu comme expression d'une idéologie et vecteur de rapports sociaux⁵. L'idée que « n'importe quel objet, même le plus ordinaire, enferme de l'ingéniosité, des choix, une culture » s'est imposée rapidement⁶.

Dans cette perspective, le XIX^e siècle apparaît comme une étape charnière marquée par le déploiement de l'industrialisation, l'avènement d'une culture de masse et la diffusion de nouvelles pratiques consuméristes. Alors qu'émerge une confiance inédite dans la technique qui devient une caractéristique fondamentale de la société industrielle, le quotidien de toutes les classes de la population est bouleversé par la multiplicité des objets techniques. La « technologisation » devient un élément déterminant du processus de socialisation et définit de plus en plus le cadre possible de l'action. Dans la littérature d'anticipation naissante, les objets techniques sont partout et permettent de donner corps à la réforme du quotidien⁷. Émile Souvestre est l'un des premiers auteurs à intégrer la technique dans son récit. Ce fils d'un ingénieur des Ponts-et-Chaussées, proche de la mouvance saint-simonienne à la fin de la Restauration, fait de l'omniprésence des objets techniques le signe caractéristique de l'avenir. Dans *Le Monde tel qu'il sera*, publié en 1845, son jeune héros Maurice a perdu la foi dans le « progrès indéfini » du genre humain. Un soir, alors qu'il rêve à l'avenir en compagnie de sa femme, un personnage – John Progrès – assis sur une locomotive volante surgit et propose de leur révéler l'« avenir si beau ». Après un sommeil, les jeunes gens se réveillent en l'an 3000 et découvrent un monde technologisé où le progrès s'est accompli dans la République des intérêts-Unis. On se déplace en sous-marin et en fiacres volants. Tout est automatisé, la multitude des objets façonne le confort individualiste, mais la plus grande partie de la population voit son sort réduit à celui de nouveaux ilotes de la société industrielle. Dans les usines où halètent des « mammouths de cuivre et d'acier », Maurice découvre « des hommes flétris et hagards » qui les servent. La description des rapports sociaux, des formes de pouvoir et des pratiques culturelles passe par la mise en scène des techniques à travers lesquelles l'auteur propose une virulente satire du XIX^e siècle industriel et bourgeois.

4. Daniel Roche, *Histoire des choses banales. Naissance de la consommation*, Paris, Fayard, 1997 ; Maxine Berg et Helen Clifford (eds), *Consumers and Luxury: Consumer Culture in Europe 1650-1850*, Manchester, Manchester University Press, 1999.

5. Mary Douglas et Baron Isherwood (eds), *The World of Goods: Towards an Anthropology of Consumption*, New York, Norton, 1978.

6. François Dagognet, *Éloge de l'objet. Pour une philosophie de la marchandise*, Paris, Vrin, 1989, p. 12.

7. Émile Souvestre, *Le Monde tel qu'il sera*, Paris, Coquebert, 1846.

Dès le XIX^e siècle, la prolifération des objets techniques a suscité une multitude de discours abstraits célébrant le triomphe de la civilisation sur la barbarie ou dénonçant au contraire les affres de la société machinique. À l'opposé de ces essentialisations du phénomène technique, ce numéro veut explorer des terrains concrets où se déploient les interactions quotidiennes entre objets, dispositifs et pratiques sociales. Il voudrait ainsi abandonner la vision linéaire d'un siècle de progrès technique pour envisager la diversité des agencements entre les dispositifs techniques et les groupes qui les façonnent et les utilisent. Ce sont ainsi moins les grands dispositifs – chemins de fer, télégraphes, etc. – qui nous intéressent que la diversité et la multiplicité des assemblages socio-techniques ordinaires qui s'opèrent dans les mondes du travail, les espaces publics comme privés.

L'INVENTION AU QUOTIDIEN OU LA CONSTRUCTION SOCIALE DES TECHNIQUES

L'historiographie des sciences et techniques et les nouvelles approches sociologiques et anthropologiques, notamment celles de Bruno Latour et Michel Callon dans les années 1980, ont procédé à un premier renversement. La dynamique des savoirs et des innovations n'est plus pensée autour des grands débats et avancées intellectuelles qui se suivraient selon une logique cumulative mais à travers des milliers de chemins parallèles, d'outils quotidiens, d'interactions variées. L'enjeu est d'étudier les sciences et les techniques telles qu'elles se font et s'élaborent au quotidien, dans des lieux où pullulent objets, instruments et artefacts⁸. Le laboratoire scientifique et son fonctionnement a été un lieu d'observation privilégié pour cette analyse, tant il est un lieu où humains et objets techniques coexistent. Et il est pour nous significatif que ce lieu emblématique apparaisse précisément dans la deuxième moitié du XIX^e siècle en Allemagne et aux États-Unis, plus tardivement en France. Nourrie par les mutations épistémologiques de la sociologie des sciences, l'invention technique a ainsi été réinscrite dans l'épaisseur des actions matérielles et des gestes comme dans les négociations quotidiennes entre acteurs⁹.

À partir des années 1990, l'enjeu a été moins d'étudier les origines, les racines d'une invention que de penser les configurations même du social à partir de la médiation des objets¹⁰. La technique a dès lors été considérée comme une des modalités permettant de stabiliser les relations sociales

8. Bruno Latour et Steve Woolgar, *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, Beverly Hills, Sage Publications, 1979, traduction française *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 1988.

9. Dominique Pestre, *Introduction aux Science Studies*, Paris, La Découverte, 2006.

10. 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*, Paris, La Découverte, 1994, p. 105-131.

entre humains comme entre ceux-ci et la nature. Le programme SCOT interrogeant la *Social construction of Technology* a ainsi montré à partir d'objets singuliers comment les caractéristiques techniques des techniques elles-mêmes, « miroir de nos sociétés », sont socialement définies et construites¹¹. Les techniques sont ainsi devenues des terrains d'investigation pour les sciences sociales, qu'il s'agisse de la théorie de « l'acteur-réseau » ou des travaux sur les macro-systèmes techniques¹². Tous suggèrent qu'une technique n'est jamais insulaire mais est toujours le produit d'agencements socio-techniques. L'étude des conditions de production et de reproduction des techniques au quotidien invite donc à considérer la fabrique ordinaire de ces biens comme étant essentiellement collective, écartant ainsi la figure héroïsée de l'inventeur, sous-produit de la célébration du progrès technique depuis le XVIII^e siècle¹³. Reste que la plupart des travaux initiés par le programme SCOT concernent d'abord l'histoire du XX^e siècle et que la focale est restée centrée sur l'innovation, négligeant par là même l'étude de la plupart des techniques qui nous entourent, souvent anciennes, *lowtech* ou modestes¹⁴.

Partir des pratiques, c'est aussi penser la technique comme le fruit d'attentes sociales, bien plus que comme celui d'un développement technologique interne. Les travaux de Gisèle Freund sont exemplaires de ce renversement : la photographie n'est plus pensée comme une invention de quelques hérauts – et il n'est plus question de s'appesantir sur la paternité de l'invention, simultanée dans les sociétés industrialisées – mais le produit d'une attente de la bourgeoisie en mal de généalogie visuelle, désireuse de célébrer tout à la fois l'individu et la famille et de faire circuler les images de soi¹⁵. Il s'agit ainsi de comprendre comment des techniques – souvent déjà disponibles – se réorganisent pour se cristalliser et répondre à une demande sociale.

L'exemple de la sécurité privée illustre cette co-construction des techniques. Comme l'a montré Bruno Latour à propos des serrures et clés

11. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes et Trevor J. Pinch (eds), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1987; Wiebe E. Bijker et John Law (eds), *Shaping Technology/Building Societies: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1992, p. 3-4.

12. Même si les historiens n'ont pas attendu le programme SCOT pour examiner comment les techniques étaient modelées par les rapports sociaux, voir le numéro longtemps isolé des *Annales d'Histoire économique et sociale*, volume 7, 1935; ou la création en 1959 aux États-Unis de la revue *Technology and Culture*.

13. Liliane Hilaire-Perez, *L'Invention technique au siècle des Lumières*, Paris, Albin Michel, 2000; Christine MacLeod, *Heroes of Invention. Technology, Liberalism and British identity (1750-1914)*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007; Gabriel Galvez-Behar, *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1922)*, Rennes, PUR, 2008.

14. Voir la vaste synthèse récente de François Caron tentant d'appréhender la dynamique de l'innovation à la charnière des mutations des savoirs, de la demande sociale et des pratiques : François Caron, *La dynamique de l'innovation. changement technique et changement social (XVI^e-XX^e siècle)*, Paris, Gallimard, 2010. Pour une approche critique et démystificatrice de l'histoire des techniques pensée comme l'histoire des seules inventions: David Edgerton, *The Shock of the Old. Technology in Global History Since 1900*, Oxford, Profile Book, 2008, à paraître aux éditions du Seuil.

15. Gisèle Freund, *Photographie et société*, Paris, Seuil, 1974.

berlinoises, l'attention aux détails techniques révèle des pratiques sociales¹⁶. Dans la seconde partie du XIX^e siècle, la sensibilité au cambriolage s'accuse. Elle est liée à la relégation des domestiques au sixième étage et à la multiplication des villégiatures mais aussi à l'attachement aux nouvelles frontières de l'intime. À cette inquiétude répond le développement de nouveaux dispositifs de sûreté, et la recherche de « combinaisons plus ou moins ingénieuses » pour contrer les cambrioleurs se concentre sur la recherche de serrures inviolables¹⁷. Les évolutions techniques sont faibles, mais le marché de l'insécurité amène une forte compétition entre fabricants. À Paris est commercialisée à la fin des années 1840 la « Detector Lock » de Chubb, non seulement incrochetable mais qui enregistre les tentatives d'effraction¹⁸. À l'heure des travaux haussmanniens, la demande explose. Quincaillers, serruriers et mécaniciens déposent massivement des brevets pour des serrures de sûreté¹⁹. Dès les années 1870, les fabricants se mettent à proposer des serrures et des clés « inimitables » et « uniques »²⁰. Complément indispensable : les judas – d'abord développés pour la surveillance des cellules – et les chaînes de sûreté qui apparaissent rapidement comme une « obligation malheureusement nécessaire à notre vie moderne »²¹. Les archives privées et les mémoires d'artisans montrent la diffusion de ces dispositifs²². Le dernier élément est la sonnette d'entrée. Elle est longtemps mécanique ce qui freine sa diffusion, le système complexe de câbles, de coudes et de poulies nécessitant de percer les murs. La sonnette électrique qui se généralise après 1860 grâce aux piles a l'avantage d'actionner des sonnettes aux quatre coins de l'appartement, informant habitants et domestiques des visites²³.

Cette attente sociale d'une sécurité privée fondée sur la technique débouche sur des innovations, si l'on s'accorde sur le fait que l'innovation est avant tout un agencement nouveau de techniques disponibles, comme les alarmes. Les premières recherches pour éviter les effractions la nuit et en cas d'absence datent des années 1830, mais l'invention toute publicitaire de Fichet à base d'une boîte à musique criant « Au voleur ! » demeure sans développement commercial. Il faut attendre les années 1860 et la conjonction de la demande sociale et du perfectionnement des piles électriques : la maison

16. Bruno Latour, *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris, La Découverte, 1993.

17. Adolphe Joanne, *Paris illustré...*, Paris, Hachette, 1855, p. 706.

18. *Exposition universelle de 1851. Travaux de la Commission française*, Paris, Imprimerie impériale, 1854, p. 110.

19. Les premières occurrences de dépôts de brevets relatifs aux serrures de sûreté datent de 1854 ; pour la seule année 1865, on dénombre plus de 24 dépôts de brevets pour empêcher le crochetaje.

20. BHVP, série Actualités, « Serrurier », prospectus de la maison Fichet, vers 1880-1890 et, par exemple, César Daly et Paul Planat, « Fermeture de sûreté », *La Semaine des constructeurs*, 13 décembre 1884.

21. *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, 1887, p. 618 et Gaston Tissandier, *La Nature. Revue des sciences et de leurs applications aux arts*, volume 21, 1893, p. 12.

22. Arch. Nat., AB XIX 5223-5224, Fonds privé Paul Pettier, facture de « Vignault, sonneries ordinaires, à air et électriques ».

23. Fonds Vimont (collection privée M. Charpy), facture de « Lapierre, applications diverses de l'électricité, lumières, sonneries, téléphones, 16 rue Mogador ».

Beraud vante ainsi sa nouvelle serrure électrique qui « sonne pendant deux minutées en cas de crochetage » et avertit voisins et concierge. Les manuels et revues d'électricien qui fleurissent dans les années 1880 détaillent les nombreux systèmes d'avertisseurs sonores électriques et soulignent à quel point ils sont « aujourd'hui nécessaires »²⁴. En 1895, le technophile Gaston Tissandier voit dans « ces ingénieuses dispositions » qui associent serrures électriques et sonneries une solution aux « problèmes de la sécurité privée ». Ces dispositifs techniques qui répondent au désir de sanctuariser l'intérieur sont au cœur du social : à la surveillance humaine, ils substituent des jeux de serrures, de sonnettes, de système d'observation et d'alarmes. Ces objets techniques sont aussi les témoins de changements de sensibilité ; ils éclairent la façon dont se construit concrètement la césure entre la rue et l'intérieur.

Après 1900, le nombre des brevets relatifs aux serrures électriques témoigne d'une extension incessante de la demande. Ces brevets ne font sens que pris en série, comme indices d'une demande sociale. C'est sans doute par ce tamis que les brevets peuvent contribuer à une histoire sociale des techniques, tamis qui écartent, outre les inventeurs esseulés, les inventions qui ne rencontrent pas le public – comme par exemple, les alarmes de sûreté censées photographier les voleurs²⁵. Vu du quotidien, c'est l'effervescence des dépôts – et leurs additions et reconductions – qui dit le succès et par là l'attente de la société.

Du point de vue de l'histoire des techniques, les dispositifs techniques dont la nouveauté réside dans les configurations invitent ainsi à penser l'invention au croisement de l'offre et de la demande.

À LA CROISÉE DE LA TECHNIQUE ET DU QUOTIDIEN : LA CULTURE MATÉRIELLE

L'historiographie de la naissance de la société de consommation n'a d'abord considéré la technique que sous l'angle de la production ou pour enregistrer l'avènement d'objets à l'aide d'inventaires après décès, les usages étant rarement évoqués. Pour autant, en faisant des objets les témoins et les instruments du social, de l'économique et du culturel, cette historiographie a imposé elle aussi un regard neuf sur les objets techniques en les réinsérant dans un ensemble plus vaste d'objets qui fait système. Comment en effet comprendre la mutation des techniques de l'hygiène – water-closets, douches et baignoires... – si elles ne sont pas comprises avec les évolutions des déter-

24. Édouard Hospitalier, *L'électricité dans la maison*, Paris, Masson, 1887, p. 33 ; Julien Lefèvre, *L'électricité à la maison*, Paris, Baillière, 1889, p. 219 ; *La Lumière électrique*, 1883, p. 216.

25. Institut national de la protection industrielle (INPI), brevet n°366632, Dispositif de protection contre le cambriolage, Paul Brauer, 28 mai 1906.

gents et des circuits de l'eau²⁶ ? L'anthropologie de la culture matérielle a également souligné la valeur complexe qui est attribuée aux objets et la multiplicité de leurs significations. De nombreux travaux ont tenté d'appréhender la circulation des marchandises et des objets dans la société en dépassant les approches économicistes habituelles, parfois étroites, qu'il s'agisse de la valeur-utilité néo-classique ou la valeur-travail marxiste. Dans un ouvrage devenu classique, Arjun Appadurai définissait ainsi la marchandise comme un objet qui contient un potentiel social qui se réalise à travers l'échange²⁷. Cette anthropologie en situation montre en particulier comment les objets véhiculent en permanence des pratiques et des classifications sociales. Dans le sillage de Daniel Miller, quantité de travaux ont ainsi montré l'intérêt de penser les manières quotidiennes de consommer les objets techniques contemporains, qu'il s'agisse des automobiles ou des radios²⁸. Reste que les objets du XIX^e siècle, et en particulier leurs consommations, ont été peu questionnés sous cet angle.

La culture matérielle nous invite à prendre en compte les manières variées dont une technique est consommée, la façon dont elle pénètre le monde social et dont elle participe à la construction de groupes sociaux. Plus question alors de penser un avènement uniforme d'une technique ; c'est au contraire dans les écarts entre les temps et les formes de consommation par chaque groupe social que la signification de ces objets peut être saisie. Si parfois l'adoption des techniques descend peu ou prou la pyramide sociale, à la manière de la bicyclette²⁹ ou des instruments de mesure du temps observés par Marie-Agnès Dequidt dans ce numéro, les jeux sociaux qui déterminent le succès d'une technique sont souvent plus complexes. Qu'on songe par exemple au cas de la photographie : la mise au point du tirage papier dans les années 1860 ne veut pas dire que la société dans son entier s'empare de la technique. En 1900 encore, la comtesse de Pange se souvient que sa grand-mère issue de la grande noblesse refuse obstinément de poser devant cette machine incongrue et vulgaire ; le portrait peint demeure dans ce monde là règle³⁰. Et près de trente ans après l'avènement du tirage sur papier, la bourgeoisie continue à recourir au daguerréotype qui possède à ses yeux l'avantage d'être une plaque de cuivre argentée : la matière s'accorde mieux au désir

26. Alain Corbin, *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social, XIII^e-XX^e siècles*, Paris, Flammarion, 1986 ; Jean-Pierre Goubert [dir.], *Du luxe au confort*, Paris, Belin, 1988 et Victoria Kelley, *Soap and Water: Cleanliness, Dirt and the Working Classes in Victorian and Edwardian Britain*, London, Tauris & Co, 2010.

27. Arjun Appadurai [dir.], *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

28. Daniel Miller (ed), *Material Cultures: Why Some Things Matter?*, Chicago, University Of Chicago Press, 1997 et *Home Possessions – Material Culture behind Closed Doors*, Oxford & New York, Berg Publishers, 2001.

29. Seyed-Hashem Mosaddad, *Le produit bicyclette en France (1883-1995) : engouement, conception, concrétisation*, thèse d'histoire sous la direction de Dominique Barjot, Université de Paris-Sorbonne, 2001.

30. Comtesse de Pange, *Comment j'ai vu 1900*, Paris, Grasset, 1962, p. 82.

de dignité et de postérité qu'un morceau de papier³¹. Les jeux sociaux de la distinction et les héritages culturels déterminent la diffusion des techniques.

Cette attention à la culture des consommateurs permet aussi de questionner à nouveau les formes de l'industrialisation. C'est par exemple ainsi que l'on peut comprendre la très tardive mise en place de la confection féminine : alors que les machines à couper et coudre sont opérationnelles depuis la fin des années 1860, la confection féminine est encore largement sur-mesure en 1900. Le blocage n'est pas plus industriel que technique, la confection masculine étant déjà en marche depuis le milieu du siècle. Les freins sont doubles. D'une part, on considère que seul le corps masculin peut-être standardisé, c'est-à-dire être sujet à la définition d'une moyenne et d'écarts-types qui permettent de définir des tailles et qu'à l'inverse, les corps des femmes sont trop divers pour être standardisés. C'est le vêtement qui doit se conformer au corps et pas l'inverse. D'autre part, le blocage vient d'une culture de la matière et du travail : pour les consommatrices, le fait-main demeure une garantie de qualité. En particulier pour le blanc – tout l'imaginaire des travaux à l'aiguille du siècle pèse –, elles n'achètent pas les vêtements piqués mécaniquement et les grands magasins eux-mêmes « refusent systématiquement, sans examen, d'admettre dans leurs rayons les articles de "blanc" piqués à la machine, les seuls que l'usine pourrait avoir intérêt à manufacturer »³². L'histoire de la culture matérielle et de la consommation souligne ainsi le poids de la culture des consommateurs dans leurs rapports aux objets. Double apport donc : comprendre la réception sociale des objets techniques et faire de ceux-ci et de leurs consommations des révélateurs des imaginaires sociaux.

En s'intéressant à la circulation des choses et à leurs consommations, l'histoire de la culture matérielle a par ailleurs élaboré une approche qui se veut globale. Ces entreprises se sont notamment appuyées sur l'histoire du textile³³. Elles conduisent à questionner à nouveaux frais la diffusion et la réception des objets techniques. Cette perspective globale – qu'elle soit connectée ou comparatiste – a le double avantage de questionner à grande échelle l'histoire du quotidien et de souligner la variété des formes d'appropriation des objets techniques selon les lieux, les groupes et les substrats culturels et techniques. Les travaux s'intéressent ainsi à la circulation et à la réception des objets techniques dans différentes aires culturelles³⁴. Ce type de réflexion s'est déve-

31. Manuel Charpy, « Matières et mémoires. Usages des traces de soi et des siens dans une grande famille bourgeoise lilloise de la seconde moitié du XIX^e siècle », *Revue du Nord*, n°93, 2011, p. 397-432.

32. Albert Aftalion, *Le développement de la fabrique et le travail à domicile dans les industries de l'habillement*, Paris, Larose & Tenin, 1906, p. 125.

33. Giorgio Riello, "Things that Shape History: Material Culture and Historical Narratives", in Karen Harvey (ed), *History and Material Culture*, London, Routledge, 2009, p. 24-47 ; Giorgio Riello et Prasanna Parthasarathi (eds), *The Spinning World: A Global History of Cotton Textiles, 1200-1850*, Oxford, Oxford University Press, 2009.

34. Parviz Mohebbi, « Intégration et refus des nouveautés techniques européennes en Iran (les lunettes, l'horloge mécanique, les armes à feu, XIV^e-XVIII^e siècle », in Anne-Françoise et Liliane

loppé récemment dans l'étude des sociétés coloniales pour penser les formes d'appropriations quotidiennes des objets européens³⁵. Loin d'un pur rapport de domination, la circulation des techniques témoigne des échanges et adaptations permis par l'*agency* spécifique des populations colonisées³⁶. Le texte de Christopher Baily consacré au mouvement Swadeshi en Inde à l'époque coloniale illustre parfaitement cette approche : il analyse comment l'importation et l'usage en Europe des cotonnades indiennes au XVIII^e siècle sont liés à l'apparition d'une nouvelle aristocratie européenne et, à l'inverse, comment la résistance à la colonisation britannique a pris la forme d'un boycott des biens européens lors de la campagne du Swadeshi (1905-1910)³⁷. Les vêtements et l'habillement conçus comme des produits sociaux, ont été un terrain d'investigation particulièrement riche³⁸. La parure constitue en effet un système de significations complexe faisant l'objet de multiples pratiques ordinaires. Singulièrement dans les contextes coloniaux du XIX^e siècle, l'habillement se voit ainsi assigné des significations politiques et sociales, qu'il s'agisse des costumes officiels ou des stratégies de distinction visant à affirmer à travers l'usage quotidien de ces biens matériels une identité³⁹.

En parallèle, une histoire comparée de la réception quotidienne des techniques à l'échelle internationale est en chantier. Malgré la rareté des synthèses, la multiplication des études de cas permet de dessiner des comparaisons. C'est par exemple le cas de la photographie, technique qui dès 1860 est installée dans les villes du monde entier et qui donne lieu à des réceptions et des usages les plus variés de Tokyo à Londres en passant par Freetown. De la même manière, la comparaison entre les manières de se chauffer dans les appartements bourgeois de New York et Paris éclaire l'archaïsme des appartements parisiens par l'attachement des habitants aux pratiques sociales liées à la cheminée.

L'autre apport indéniable de l'histoire de la culture matérielle et de la consommation est d'inviter, en prolongeant l'étude de la biographie sociale des objets, à considérer les techniques dans le temps, dans leurs cycles de vie⁴⁰. La durée de vie et l'abandon d'une technique fait alors autant sens que

Hilaire-Pérez [dir.], *Les chemins de la nouveauté. Innover, inventer au regard de l'histoire*, Paris, Éditions du CTHS, 2004, p. 283 ; voir le compte-rendu du livre de Frank Dikötter dans ce numéro.

35. David Arnold (ed), "Everyday Technology in Monsoon Asia", *Modern Asian Studies*, volume 46, 2012.

36. Ainsi, la diffusion des appareils photographiques en Inde ne servit pas seulement à l'imposition d'un contrôle social, ils furent aussi rapidement réinvestis par les Indiens comme le montre Christopher Pinney, *Camera Indica: The Social Life of Indian Photographs*, London, Reaktion Books, 1997.

37. C. A. Bayly, "The Origins of Swadeshi (home industry): Cloth and Indian Society, 1700-1930", in Arjun Appadurai (ed), *The Social Life of Things...* *op. cit.*, p. 285-322.

38. Gil Bartholeyns [dir.], « Les apparences de l'homme », *Civilisations. Revue internationale d'anthropologie et de sciences humaines*, 59-2, 2011.

39. Nira Wickramasinghe, *Dressing the Colonised Body: Politics, Clothing and Identity in Colonial Sri Lanka*, New Delhi, Longman, 2003, traduction française *L'invention du vêtement national au Sri Lanka. Habiller le corps colonisé*, Paris, Karthala, 2006.

40. Igor Kopytoff, "The Cultural Biography of Things", in Daniel Miller [dir.], *Consumption: Critical Concepts in the Social Sciences*, London, New York, Routledge, 2001, p. 9-33.

son adoption. Outre son usure, la disparition d'un objet technique peut être déterminée par l'avènement d'une technique nouvelle mais aussi par son obsolescence sociale, bien souvent distincte de son obsolescence technique. Qu'on songe par exemple à la disparition du bidet, cette machine à la croisée de l'hygiénisme et des pratiques contraceptives quotidiennes du XIX^e siècle. Qu'on songe encore aux mutations que subissent certains objets techniques qui changent de statut, à la manière des rouets à main trônant dans les intérieurs bourgeois et devenant dans la seconde partie du XIX^e siècle les témoins d'un âge préindustriel perdu. Dans tous les cas, le mouvement qui met un objet technique hors de l'usage nous renseigne autant que sa mise en circulation.

Enfin, en suivant l'anthropologie de la culture matérielle, les objets – y compris les objets techniques – deviennent des archives de groupes muets ou de pratiques qui ne se disent pas, honteuses ou simplement trop familières. En l'espèce l'historien du XIX^e siècle est pris entre deux feux : le trop-plein d'objets techniques qui saturent les boutiques d'antiquaires, les marchés aux puces et les musées, et le trop peu d'informations sur leurs usages quotidiens. Même si les fonds d'archives font peu de cas des objets eux-mêmes, en particulier des objets ordinaires, la masse des objets-témoins conservés reste à explorer⁴¹. À la manière des ethnographes, en s'attachant aux traces des usages qu'ils portent et aux séries auxquels ils appartiennent, les objets peuvent parler des pratiques sociales⁴².

PUBLICITÉS : MISE EN SCÈNE, DÉMONSTRATION ET MODES D'EMPLOI

Il ne suffit pas qu'un objet technique soit nouveau, ni même qu'il soit socialement attendu pour qu'il s'insère dans les pratiques quotidiennes. Au cours du XIX^e siècle, l'expérience quotidienne de la technique est de plus en plus façonnée par les lieux dédiés à la mise en scène et à la démonstration des objets. L'intérêt croissant pour les logiques de publicisation de la technique amène à concevoir l'activité inventive aussi comme le fruit de stratégies de mises en scène et de publicisation des objets et des prouesses techniques. Dès le XVIII^e siècle, « l'invention trouve son efficacité dans les mains de

41. C'est par exemple le cas des dizaines de milliers d'objets conservés aux Archives de Paris et qui demeurent inaccessibles : Brigitte Lainé, *Objets. Dessins et modèles de fabrique déposés à Paris, 1860-1910*, Paris, Archives de Paris, 1993. Sur les liens entre patrimoines d'objets et production scientifique : Soraya Boudia, Anne Rasmussen et Sébastien Soubiran [dir.], *Patrimoine et communautés savantes*, Rennes, PUR, 2010.

42. Gil Bartholeyns, Nicolas Govoroff et Frédéric Joulian [dir.], *Cultures matérielle. Anthologie raisonnée de techniques & Cultures*, Paris, Éditions de la maison des sciences de l'homme, 2011, 2 volumes.

l'utilisateur»⁴³. Le constat est encore plus vrai pour le XIX^e siècle où les succès se décident largement par les modes de publicité adoptés.

La mise à distance du producteur et du consommateur, du fait même de l'industrialisation, force à la création de nouveaux récits et d'un nouvel accompagnement technique, singulièrement dans l'espace domestique. De cette distance, naissent les modes d'emploi. Il ne reste que peu de ces *ephemera* qui accompagnent les objets techniques. Les rares exemples disponibles – quand les objets ont été conservés avec leurs emballages ou dans les archives privées – indiquent que les modes d'emploi fleurissent dans les années 1820-1830. C'est vrai pour les installations et machines complexes comme les calorifères ; les imprimés qui les accompagnent s'apparentent à des extraits de manuels techniques – à l'instar des planches gravées qui terminent les manuels Roret. Les modes d'emploi entrent dans l'espace privé par les chemins détournés que sont les objets scientifiques récréatifs comme les microscopes de salon ou les lanternes magiques. Le phénomène s'accroît dans les années 1850 avec les jouets scientifiques comme les trains à vapeur en miniature ou les boîtes de chimie de salon qui s'accompagnent de plans de montage et de guides d'utilisation ainsi qu'avec le développement des pratiques d'amateurs, sur lesquelles Claire Le Thomas revient dans ce numéro. La multiplication des objets techniques domestiques et l'introduction successive du gaz et de l'électricité multiplient encore les guides d'installation et les modes d'emploi. À l'articulation entre usages et objets techniques prolifèrent ces imprimés qui sont les pendants quotidiens des images et des textes technologiques, autrement dit des images et des textes qui publicisent et domestiquent des objets techniques⁴⁴. Outre qu'ils familiarisent les usagers avec l'abstraction technique des schémas, ils se substituent à l'apprentissage par le geste et l'observation.

L'histoire de la publicité *stricto sensu* des objets techniques doit être considérée en parallèle. La place grandissante de la publicité dans la presse des années 1830 s'accompagne de la multiplication des annonces consacrées aux objets techniques. Et les premières images publicitaires introduites dans les années 1840 visent à présenter des objets techniques inconnus aux noms souvent mystérieux⁴⁵.

À côté de cette publicité médiatique, c'est-à-dire délocalisée, la publicité par l'observation directe des dispositifs et des gestes ne disparaît pas. Les

43. Liliane Hilaire-Pérez et Marie Thébaud-Sorger, « Les techniques dans l'espace public. Publicité des inventions et littérature d'usage au XVIII^e siècle (France, Angleterre) », *Revue de Synthèse*, n°2006-2, p. 393-428.

44. Les travaux historiques sur ces questions sont très rares : Madeleine Akrich et Dominique Boullier, « Le mode d'emploi : genèse, forme et usage », in *Savoir faire et pouvoir transmettre: Transmission et apprentissage des techniques*, Paris, 1991, p. 113-132 ; Dominique Boullier, « Modes d'emploi : traduction et réinvention des techniques », in Alain Gras et Victor Scardigli [dir.], *Sociologie des technologies de la vie quotidienne*, Paris, L'Harmattan, 1992.

45. Liliane Pérez, Patrice Bret et Konstantinos Chatzis [dir.], *La presse et les périodiques techniques en Europe, 1750-1950*, Paris, L'Harmattan, 2008.

« Specimen d'agencement de salle de bains, cabinet de toilette, permettant de se doucher soi-même »,
page du catalogue de la maison Achille Cadet, rue de la Roquette, 1884 (coll. part. Charpy)

canaux, loin de se substituer les uns aux autres, s'enchevêtrent. Ainsi, de multiples lieux dédiés à la démonstration et à la manipulation à des fins didactiques voient le jour. À partir de 1799, à Paris, le Conservatoire des arts et métiers commence par exemple à accueillir les objets et dessins dans l'ancien prieuré de Saint-Martin-des-Champs. On y transfère notamment des collections saisies chez les émigrés et les condamnés⁴⁶. Des ateliers consacrés à l'expérimentation et à l'enseignement voient peu à peu le jour, accessibles à des ouvriers qualifiés à la recherche d'outillages perfectionnés, comme des machines à diviser et à fendre les roues, à fileter les vis et les écrous, à tirer les fils métalliques... C'est lors de son séjour au Conservatoire sous l'Empire que le mécanicien Jacquard élabore son métier⁴⁷.

Dès le début du XIX^e siècle, inventeurs et fabricants de machines actionnent leurs réalisations dans des ateliers publics pour en assurer la publicité auprès des praticiens⁴⁸. Le choix de mettre en mouvement les procédés indus-

46. Plus de 3 000 objets et 600 dessins sont inventoriés dans le catalogue de 1818 : *Catalogue général des collections du Conservatoire royal des arts et métiers*, Paris, Huzard, 1818.

47. Alexandre Herléa, « Préliminaires à la naissance des laboratoires publics de recherche industrielle en France », *Culture technique*, n°18, 1988 ; Claudine Fontanon et alii. [dir.], *1794-1994 : le Conservatoire national des arts et métiers au cœur de Paris*, Paris, DAAVP, 1994.

48. À l'image du fabricant Poupart de Neufville ouvrant des ateliers publics dans plusieurs villes sous la Restauration afin de vanter les avantages de ses tondeuses de draps.

Mode d'emploi d'une salle de bain Mignon-Simplex, 1904,
Fonds privé Dr Vimont (coll. Part. charpy)

triels répond aux mutations de la science des ingénieurs. L'idée s'impose de plus en plus que, pour évaluer leur rendement, les machines doivent être analysées de façon dynamique, dans leur état de mouvement⁴⁹. Dans les premières expositions organisées à Paris entre 1798 et 1849, les objets et les machines demeurent statiques. Mais à partir de 1851, les expositions universelles veulent offrir le reflet fidèle du fonctionnement quotidien des mécaniques. Lors des expositions parisiennes de 1855 et 1867, d'innombrables machines fonctionnent toute la journée, alimentées par la vapeur, dans un bruit assourdissant. On y voit la locomotive à vapeur Cockerill, capable de tirer des convois de quatre cent cinquante tonnes de houille, ou la Cramp-ton, des usines Cail, qui peut atteindre 100 km/h ou encore la rotative de Marinoni imprimant en continu. « Les machines motrices seront installées et conduites de telle façon que les exposants retrouvent la régularité d'allure à laquelle ils sont accoutumés dans leurs ateliers », précisent les règlements de l'exposition de 1867⁵⁰.

Outre les institutions de la promotion technique, il existe une foule d'autres lieux d'exposition marchande des nouveautés techniques, inspirés

49. Jacques Guillerme, « À propos du concept de rendement » in *L'art du projet : histoire, technique et architecture*, Wavre, Éditions Mardaga, 2008, p. 70.

50. François Jarrige, « Machines en mouvement. Les ambivalences du spectacle technique dans les expositions universelles parisiennes du Second Empire », in Anne-Laure Carré, Marie-Sophie Corcy, Christiane Demeulenaere-Douyère [dir.], *Les expositions universelles à Paris au XIX^e siècle. Techniques, publics, patrimoine*, Paris, CNRS Éditions, 2012.

des grandes expositions. Des entrepreneurs en publicité ouvrent à partir des années 1860 des salons qui exposent contre rétributions les nouveautés d'inventeurs en quête de reconnaissance ou d'industriels en quête de publicité. En 1867, soulignant le peu d'impact des Expositions universelles, l'économiste Yves Guyot se félicite qu'« en ce moment chacun de son côté fait des expositions privées. Une société doit élever un palais où se tiendra une exposition permanente. Voilà le seul vrai moyen de publicité ; voilà le seul qui soit puissant et efficace ; une publicité de tous les instants qui permette à tous de connaître la dernière invention et non pas une publicité [...] tous les dix ans⁵¹. » Répondant à la demande des inventeurs, des industriels et du public, les salles d'expositions se multiplient. « L'Exposition permanente des inventions nouvelles » ouvre ainsi en 1876. Installée à l'angle des rues Lafayette et Laffite, elle accueille le public de 11 heures à 23 heures. L'entrée coûte 50 centimes et chaque après-midi est donné un concert de musique de chambre⁵². En 1889, reprise par l'ingénieur Henri Farjas, elle affiche son but : être « une Société de vulgarisation des inventions au moyen d'une Exposition permanente des inventions nouvelles »⁵³. Dans les années 1890, on en dénombre au moins deux autres⁵⁴. Ces espaces publicitaires s'adjoignent des journaux : il s'agit de vendre aux inventeurs et industriels une publicité complète. Farjas lance ainsi le *Journal de l'Exposition permanente des Inventions nouvelles*, distribué pour une somme dérisoire au public grâce à la publicité.

À côté de ces salons permanents, les salons de démonstration fleurissent sur les boulevards, espaces du spectacle vivant et de la marchandise. S'ils s'inspirent de la publicité directe des salons du XVIII^e siècle, ils ne sont plus le fait d'hommes de science mais d'industriels et de marchands⁵⁵. Dès les années 1820, les mécaniciens qui s'emparent massivement du système des brevets prennent en charge leur publicité. Ce qui est vrai pour le métro-
nome, comme le montre Aurélie Barbuscia, l'est pour les systèmes de chauffage, d'éclairage, la literie ou l'horlogerie. Au milieu du siècle, les publicités d'objets techniques des quatrième pages des journaux, du *Tintamarre* au *Figaro*, annoncent « démonstrations » et « expériences publiques ». En 1846, un inventeur, récipiendaire du prix Monthyon, annonce « aux maîtresses de maison » qu'il fait « des expériences publiques des appareils de cuisine portatifs dits cordons-bleus, les mercredis et samedis, de 2 heures à 5 heures ». L'appareil, qu'une gravure tente de présenter, permet de cuire à la vapeur. Les dispositifs techniques de cuisine – les premières machines domestiques – entrent les premiers dans les appartements, grâce à ces démonstrations

51. Yves Guyot, *L'inventeur*, Paris, Lechevalier, 1867, p. 424.

52. *Le Figaro*, 5 janvier 1876.

53. *La Lumière électrique*, 1888, p. 498.

54. *Annuaire Bottin-Didot*, 1893.

55. Antoine Lilti, « Savoirs et mondanités : la science au salon », in *Le monde des salons. Sociabilité et mondanité à Paris au XVIII^e siècle*, Paris, Fayard, 2005, p. 260-272.

et parce qu'ils prennent place dans les espaces de rejet des appartements et hôtels.

Derniers avatars de ces espaces de fiction qui permettent l'acclimatation des objets techniques : les spectacles. L'expérience quotidienne de la technique prend la forme du loisir, de la distraction, du spectaculaire, manières de relier le monde des réalisations techniques aux plaisirs des sens. Dans le dernier tiers du siècle, l'électricité comme les objets moins spectaculaires que sont le phonographe, le théâtrophone ou les ascenseurs sont d'abord des machines de distraction pour les foules venues les observer, les toucher⁵⁶. Le spectacle et singulièrement le théâtre participe aussi à l'insertion des techniques dans le quotidien. Divertissement dominant dans la société du XIX^e siècle, il est investi comme moyen publicitaire par les fabricants et les marchands. Alors que les pièces reflètent de plus en plus la vie bourgeoise, les objets techniques apparaissent sur scène. Placés dans le décor de la vie quotidienne, ils s'intègrent sur scène dans la gestuelle et les rites sociaux. La publicité scénique du téléphone est en cela emblématique. Alors qu'au début des années 1880 seulement une centaine de particuliers possèdent à Paris un appareil, ils se multiplient sur scène⁵⁷. « Appropriés à l'éveil et au surgissement » des intrigues, les téléphones permettent d'ouvrir une forme de porte supplémentaire d'où peut surgir dénouements et *quiproquos*⁵⁸. Dès 1882, des pièces construites autour de ce nouvel objet technique sont mises en scène comme *Le téléphone*, vaudeville joué à l'Athénée-Comique.

Cette publicité de l'objet et de ses usages concerne toutes les techniques du quotidien : éclairage électrique, alarmes, gramophones... Les compagnies se saisissent de l'espace scénique pour promouvoir leurs nouveautés. Le théâtre est ainsi utilisé pour assurer le lancement de nouveaux éclairages électriques. Ces mises en spectacle de la nouveauté technique s'adressent aux spectateurs susceptibles de l'installer dans des usines, dans des bâtiments publics, comme dans l'espace du privé⁵⁹. Saisir les techniques dans leurs pratiques au quotidien, c'est donc aussi s'attacher à toutes ces formes qui font connaître, qui acclimatent et permettent des appropriations plus ou moins ouvertes⁶⁰.

56. Catherine Bertho-Lavenir, « Innovation technique et société du spectacle : le théâtrophone à l'Exposition de 1889 », *Le Mouvement social*, n°149, 1989, p. 59-69.

57. En 1884 à Paris, les abonnés sont très majoritairement des entreprises. On compte en 1900 un téléphone pour 60 habitants aux États-Unis, contre un pour 1 216 habitants en France.

58. Jean-Jacques Weiss, *Trois années de théâtre, 1883, 1885, 1892*, Paris, Calmann-Lévy, 1892, p. 14.

59. *La lumière électrique* : « Sur l'éclairage électrique dans les théâtres », 1883, p. 484 et 1884, p. 60.

60. Miriam Levin suggère même que « durant tout le XIX^e siècle, les pouvoirs publics transformèrent la ville en une vitrine d'innovation technique constituée à des fins d'instruction publique », « La ville : un musée technique », in Brigitte Schroeder-Gudehus [dir.], *La société industrielle et ses musées*, Paris, EAC, 1993, p. 79-80.

USAGES, BRICOLAGES ET APPROPRIATIONS : LES FORMES DE LA CONSOMMATION DES TECHNIQUES

Les travaux fondateurs de Michel de Certeau ont montré l'intérêt de penser la culture quotidienne à partir des usagers, de leurs modes d'action et de leurs manières de se bricoler une culture à partir des éléments offerts, notamment par le marché. « Le quotidien, écrit-il, s'invente avec mille manières de braconner » qui composent aussi une « culture »⁶¹. Dans cette perspective, à rebours de la raison technicienne dominante, tous les individus y compris dominés ne sont plus considérés comme passifs ou dociles et deviennent producteurs. Les mondes du travail, les espaces domestiques et les espaces publics et marchands sont autant de lieux où les acteurs ne se contentent pas de subir les objets techniques mais se les approprient, entre logiques de résistance, de rejet, de négociation et d'adoption⁶². Interroger la technique par le prisme du quotidien implique ainsi de passer de l'étude des structures et des « systèmes techniques » à l'analyse des acteurs sociaux, de leurs représentations, de leurs pratiques, de leurs moyens de *négocier* leur rapport aux objets. En sociologie, ce choix a conduit à recourir à des méthodes nouvelles comme l'observation directe et/ou participante ; l'étude de situations, d'interactions, de mises en scène ; la collecte d'histoires familiales et de récits de vie ; le repérage des régularités régissant les activités individuelles⁶³. En histoire, il implique aussi une réflexion sur les outils et les méthodes de l'étude des techniques. Si l'analyse des formes de rejets et des contestations quotidiennes apparaît nécessaire, elle n'est pas pour autant suffisante⁶⁴.

L'espace du travail, par les contraintes qu'il fait peser sur les acteurs, est propice à l'observation de ces négociations. La « perruque » et autres formes de détournement et réutilisation de matériaux et d'outils durant le temps du travail en sont exemplaires. La quête de ces pratiques est rendue difficile par le silence des sources⁶⁵. Faute de témoignages oraux et d'enquêtes participantes, l'historien dix-neuviémiste doit partir des objets eux-mêmes et reconstituer leurs histoires singulières, comme propose de le faire ici Stéphane Palaude à partir de la pratique du « bousillage » des verriers. Quelques témoignages de

61. Michel de Certeau, *L'Invention du quotidien*, tome 1, *Arts de faire*, Paris, Gallimard, 1990, p. XXXVI.

62. Caroll Pursell, "Seeing the Invisible: New Perceptions in the History of Technology", *Icon*, 1, 1995, p. 9-15, David Edgerton, « De l'innovation aux usages. Dix thèses éclectiques sur l'histoire des techniques », *Annales, HSS*, 1998, n°4-5, p. 815-837.

63. Alain Gras et Caroline Moricot, *Technologies du quotidien. La complainte du progrès*, Paris, Autrement, 1992 ; Mike Michael, *Technoscience and Everyday Life: the Complex Simplicities of the Mundane*, Open University Press, 2006.

64. François Jarrige, « Le travail de la routine : autour d'une controverse sociotechnique dans la boulangerie française du XIX^e siècle », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 2010, n° 3, p. 645-677 ; *Au temps des « tueses de bras ». Les bris de machines à l'aube de l'ère industrielle (1780-1860)*, Rennes, PUR, 2009 ; « Le mauvais genre de la machine. Les ouvriers du livre et la composition mécanique en France et en Angleterre (1840-1880) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 54-1, 2007, p. 193-222.

65. Robert Kosmann, « Perruque et bricolage ouvrier », in *Des mondes bricolés, arts et sciences à l'épreuve de la notion de bricolage*, Lausanne, Presses Polytechniques Universitaires Romandes, 2010, p. 159-174.

compagnons comme le forgeron Abel Boyer ou le menuisier Agricola Perdiguer, rapportent comment ils utilisent outils et matériaux pour se fabriquer leurs propres outils. L'ancien contremaître et petit patron de la métallurgie parisienne Denis Poulot enregistre à ce propos les affirmations d'un de ses ouvriers : « le patron croit qu'il ne paie pas pour les outils que nous avons, mais les trois-quarts sont faits en perruque dans la boîte, ils lui reviennent plus cher que s'il les fournissait ». Au lieu de ne voir dans la technique que des dispositifs de pouvoir réifiés, il importe ainsi de saisir comment les acteurs s'emparent des objets pour les subvertir.

L'usage des outils et des techniques dans les communautés utopistes offre un terrain pour observer des tentatives d'utilisation alternative des techniques industrielles. Loin d'être rivé à une seule machine, le travail « harmonieux » devait reposer sur la capacité des acteurs à utiliser quotidiennement des outils différents. Ainsi les Icariens de Nauvoo mettent-ils en place un système de rotation du travail, significativement appelé changer de « bricole », manière d'éviter la routine en multipliant les interactions entre objets et acteurs. L'inconvénient de ce système était évidemment son absence de productivité, les travailleurs étant toujours en apprentissage. François-Marie Lacour se souvient que, pendant les trois mois qu'il passa à la colonie, il fut tour à tour pêcheur, jardinier, débardeur, mineur, cantonnier, maçon, récurateur d'égout et passa les derniers temps de son séjour à semer du maïs, à faner et à faire la moisson⁶⁶.

Autre accès aux manières de s'approprier les techniques : les archives privées. Elles sont souvent perdues, y compris dans les milieux qui ont soin de conserver leurs archives mais qui jugent celles-ci peu nobles. Mais les rares fonds disponibles montrent la fécondité de cette approche. Un exemple, emblématique : la diffusion de l'éclairage électrique. Rédigée longtemps dans une perspective macro, l'histoire de l'électricité a été rabattue sur celle des réseaux, faisant ainsi débiter son histoire avec celle de l'installation des réseaux⁶⁷. Plus ponctuellement, cette histoire a pu se nourrir de l'histoire des représentations⁶⁸. Entre ces deux pôles, le quotidien a disparu. Stéphanie Le Gallic examine ici même comment la rue londonienne a été modelée par la lumière électrique. Pour les espaces domestiques, les archives privées permettent d'écrire une autre histoire. Les liens entre éclairage domestique et électricité débutent dès les années 1860. Pour pouvoir s'éclairer en un instant, on adapte des briquets électriques – une pile fait chauffer une lame de platine –

66. Cité par Fernand Rude, *Voyage en Icarie. Deux ouvriers viennois aux États-Unis en 1855*, Paris, PUF, 1952.

67. Pierre Vautier, « Les réseaux d'électricité parisiens », in *Paris et ses réseaux. Naissance d'un mode de vie urbain, XIX^e-XX^e siècle*, Paris, BHVP, 1990, p. 259-277 ; et la somme d'Alain Beltran : *La ville-lumière et la fête électrique. Service public et entreprises privées : l'énergie électrique dans région parisienne*, Paris, Rive droite, 2002, préface de François Caron.

68. Patrice Carré et Alain Beltran, *La fête et la servante. La société française face à l'électricité, XIX^e-XX^e siècles*, Paris, Belin, 1991.

qui enflamment la mèche de la lampe à pétrole ou à gaz⁶⁹. Julien Lefèvre note en 1889 que l'électricité est « employée avec avantage pour allumer les lampes et les becs de gaz [...], elle évite l'emploi incommode et désagréable, souvent même dangereux, des allumettes. » Archives privées et brevets montrent jusque dans la petite bourgeoisie l'installation d'« allumeurs à distance » et la permanence du système après l'avènement des réseaux⁷⁰. Henri de Graffigny en 1911 confirme la diffusion dans les « appartements élégants » de techniques pour « produire l'allumage à distance de becs de gaz ».

Les archives privées indiquent aussi, avant la mise en place des réseaux, l'omniprésence de l'éclairage à l'aide de piles. Si l'Exposition de 1881 sert souvent de date pour fixer l'avènement de l'électricité, en 1886 seuls 27 immeubles parisiens sont raccordés à un réseau⁷¹ – et en 1900, même les beaux quartiers ne sont équipés qu'à 40 %⁷². Pourtant, dès la fin des années 1870 et la mise au point d'ampoules stables, les piles s'insèrent dans le quotidien. Les éclairages sont d'abord des veilleuses pour se guider dans la pénombre ou pour allumer une lampe Carcel ou au gaz. Dans les années 1880, avec la mise au point conjointe d'ampoules durables – d'Edison et de Swan – et des piles Leclanché ou « Grenet » au bichromate, il devient possible de s'éclairer pour des durées relativement longues. Les archives privées indiquent la présence de piles pour éclairer un bureau, une salle de bain, une collection dans une vitrine, une liseuse, ou encore pour consulter une pendule la nuit⁷³. L'électricité s'intègre en reconduisant des gestes habituels. La maison Trouvé commercialise ainsi après 1880 des lampes portatives en faïence « qui s'allument lorsqu'on les prend et s'éteignent quand on les pose »⁷⁴. Elles reprennent la forme et les gestes des lampes Carcel, plébiscitées tout au long du siècle⁷⁵.

À l'articulation entre pratiques quotidiennes et nouveautés, ces installations sont le fruit de bricolages collectifs, associant artisans, fabricants et habitants. Mais les archives privées permettent aussi de saisir les pratiques et bricolages à l'échelle individuelle. Un seul exemple, celui du docteur parisien Richelot. Il s'approprie l'électricité dans les années 1880-1890 en faisant dissimuler par son antiquaire-tapissier piles, fils, interrupteurs et ampoules dans

69. *La Nature. Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie...*, Paris, Masson, 1881, p. 417 et 1882, p. 188 et Julien Lefèvre, *L'électricité à la maison*, Paris, Baillière et fils, 1889, p. 128.

70. Archives de Paris, Scellés Bordes, factures de Léon Cherfils, 24 rue Vivienne. Voir par exemple, INPI, n°224311, brevet du 13 septembre 1897, Hermès [...]. Appareil électrique pour allumer et éteindre les becs de gaz ; H. -B. Laqueuille, *L'éclairage électrique chez soi. Petit manuel d'installation de la lumière électrique*, Paris, Librairie centrale des sciences, 1892, p. 35-36, « Petits allumeurs à essence ».

71. « Électricité », in *Le Grand Dictionnaire universel du XIX^e siècle*, 2^e supplément, 1886.

72. Jean-Luc Pinol et Maurice Garden, *Atlas des Parisiens, de la Révolution à nos jours*, Paris, Parigramme, 2009, p. 104.

73. Arch. nat., 572/AP/22, Fonds Aubry-Vitet, inventaire, 12 rue du Rocher et AN, 95, « Gaz-électricité, manufacture d'appareils d'éclairage, installation générale de l'électricité et du gaz, magasins d'exposition, 16 rue de l'Entrepôt, 1902 ».

74. *La Lumière électrique*, 1884, p. 304 ; H. -B. Laqueuille, *L'éclairage électrique chez soi...*, op. cit., p. 91.

75. Auguste Michaut, *L'électricité, notions et applications usuelles*, Paris, Carré, 1888, p. 316 et sq. et Julien Lefèvre, *L'électricité à la maison*, Paris, Baillière et fils, 1889, p. 171.

des antiquités, notamment des lustres flamands du XVII^e siècle⁷⁶. Comme pour de nombreux bourgeois de l'époque, l'électricité est aussi un loisir savant : recourant aux manuels disponibles pour électricien amateur, il installe lui-même les éclairages électriques de ses vitrines et de ses antiquités. On le comprend, ces systèmes expliquent la pénétration rapide de l'électricité dans les intérieurs – malgré ses désavantages par rapport au gaz et au pétrole, ancrés dans les habitudes et efficaces. Oublier cette étape interdit de comprendre la rapidité avec laquelle l'électricité en réseau s'installe dans les intérieurs et de comprendre les chemins pris par les nouveautés dans le quotidien. En outre, on peut faire l'hypothèse que la réduction de la domesticité joue un rôle d'accélérateur, l'électricité inaugurant un changement de taille : dorénavant les maîtres de maison actionnent eux-mêmes l'éclairage et prennent totalement en charge la mise en scène lumineuse de leur quotidien.

Les bricolages, comme formes d'appropriation, apparaissent ainsi à plusieurs niveaux : ils sont à la fois d'infimes pratiques individuelles et singulières, et des bricolages plus collectifs à travers lesquels un groupe s'approprie les choses.

NÉGOCIATIONS, DÉSORDRES ET ACCIDENTS TECHNIQUES

Penser le quotidien des techniques implique de réfléchir aux rapports dialectiques de l'ordre et du désordre, du contrôle et de l'insubordination, de la soumission et de l'autonomie – rapports qui sont aussi en jeu dans les formes du bricolage. À la fin des années 1970, Michel Foucault avait opéré un déplacement qui exerça une grande influence en interrogeant l'État sous l'angle de ses pratiques ordinaires, c'est-à-dire de sa « gouvernementalité » définie comme un mode spécifique d'exercice du pouvoir⁷⁷. Ce déplacement a conduit à réexaminer les dispositifs matériels et leur fonctionnement quotidien, notamment les objets de papier comme les livrets et les passeports⁷⁸. Par le biais des questions d'identification saisies à travers le prisme du quotidien et du matériel, il s'agissait de mettre en lumière les processus d'étatisation de la société. L'État n'est pas alors qu'une abstraction se réduisant à des discours politiques et des énoncés de droit, il s'élabore au quotidien à partir d'une multitude de dispositifs matériels concrets.

La société du XIX^e siècle s'invente par la dissémination d'une foule d'objets techniques. Delphine Gardey a étudié comment la « frénésie mécanique » et les usages ordinaires des nouvelles techniques d'écriture, de

76. Arch. nat., AB/XIX/4226, Fonds privé Richelot, factures de Beaulieu, antiquaire, travaux pour les « lampes et les accumulateurs électriques », 1897-1899.

77. Sylvain Meyet, Marie-Cécile Naves et Thomas Ribemont [dir.], *Travailler avec Foucault. Retours sur le politique*, Paris, L'Harmattan, 2005.

78. Michel Offerlé « L'électeur et ses papiers. Enquête sur les cartes et les listes électorales (1848-1939) », *Genèses. Sciences sociales et histoire*, n°13, 1993, p. 29-53.

classement ou de calcul ont façonné le gouvernement et l'économie de la fin du XIX^e siècle. Tachygraphe, parlographe, dictaphone, dactylographe, machine à écrire, fiches, calculateurs éclairés, pointeuses, adressographes et autres machines à statistiques peuplent peu à peu les bureaux des administrations et des entreprises et y redessinent les rapports hiérarchiques et les formes de travail. À travers une « histoire au ras des objets et des gestes », il s'agit de recomposer « une archéologie inédite des sociétés contemporaines [afin d'] éclairer autrement les liens entre techniques, société et politique »⁷⁹. Dans cette perspective, une histoire des techniques bureaucratiques du XIX^e siècle – polycopie à la gélatine, meubles-classeurs, tampons... – reste à écrire, en associant objets, dispositifs et gestes quotidiens. Elle informerait tout autant la construction des catégories sociales de la bureaucratie, l'établissement de l'administration que l'installation d'un pouvoir étatique.

La persistance d'anciennes techniques – au-delà des résistances à la nouveauté magistralement mises en lumière dans *Illusions perdues* – peut être lue en ce sens⁸⁰. Une technique construit des infrastructures, des habitus sociaux et culturels, mais aussi des normes de droit, elle modèle des formes de rapports sociaux qui contribuent à la réifier et à la stabiliser.

Dans le monde du travail également, l'usage quotidien de la technique a souvent été pensé comme un puissant instrument de normalisation et de contrôle. Les écrits de Denis Poulot font par exemple de la technique un instrument de lutte contre l'insubordination : les forgeurs et leurs rituels d'atelier ont été « emboutis » par le marteau-pilon, en conséquence « il n'y a rien de moralisateur comme une machine »⁸¹. Les témoignages confirmant cette fonction moralisatrice sont nombreux. En 1864, le fabricant Gouin déclare ainsi vouloir suivre l'exemple anglais dans la mécanique où ajusteurs et monteurs « étaient devenus, par leurs prétentions, un véritable fléau. Eh bien ! Les Anglais, à l'aide de machines dirigées par des manœuvres, sont parvenus à les dominer, à les mettre de côté »⁸².

Il ne faut cependant pas se laisser abuser par ces discours de fabricants ou d'ingénieurs louant sans cesse l'efficacité, l'ordre et la rationalisation inéluctable que permettent les techniques. Dans les usages quotidiens, c'est bien souvent le désordre et l'incertitude qui l'emportent, comme le rappellent

79. Delphine Gardey, *Écrire, calculer, classer. Comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*, Paris, La Découverte, 2008.

80. Trevor Pinch, "The Social Construction of technology: the Old, the New, and the Non-Human", in Phillip Vannini (ed.), *Material Culture and Technology in Everyday Life: Ethnographic Approaches*, New York, Peter Lang, 2009.

81. Denis Poulot, *Question sociale. Le sublime ou le travailleur comme il est en 1870 et ce qu'il peut être*, Paris, François Maspero, 1980 [1870] avec introduction d'Alain Cottureau : « Vie quotidienne et résistance ouvrière à Paris en 1870 ».

82. François Jarrige, « Le travail discipliné : genèse d'un projet technologique au XIX^e siècle », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, n°110, 2009, p. 99-116.

dans ce numéro Christophe Rauhut et Guy Lambert dans leur travail sur la mécanisation des espaces de travail. Reste que les dysfonctionnements demeurent mal connus alors même que beaucoup de procédés mécaniques ne fonctionnaient pas, devaient être quotidiennement adaptés localement, adaptations à travers lesquelles s'opérait l'insertion sociale des techniques. Les univers du travail doivent continuer d'être explorés dans cette direction, non seulement pour voir comment la technique asservit et aliène mais aussi pour comprendre quels sont les rapports qui se nouent entre le corps du travailleur, ses gestes et les objets, outils ou machines qu'il manipule. Au XIX^e siècle, alors que l'ingénieur cherche de plus en plus à imposer des mesures fixes déterminées par des instruments scientifiques, les travailleurs recourent toujours aux sens, légitimés par la pratique et l'expérience, pour façonner leurs rapports aux artefacts qui peuplent ateliers ou usines⁸³.

Dans cette perspective, la question des accidents et des risques reste un terrain à explorer. Si l'historiographie de la santé et du risque au travail s'est développée, elle a en général laissé assez peu de place aux interactions avec les objets et dispositifs techniques alors même que le moment de l'accident, donné à voir par les archives judiciaires, place l'objet au cœur du récit⁸⁴. Les exemples sont infinis, tant tout objet technique est susceptible de transporter avec lui du désordre, de provoquer une perturbation des hiérarchies et des rapports sociaux. Prenons l'exemple des batteuses mécaniques de grains, ces vastes objets techniques, symboles des débuts du machinisme agricole. On s'est interrogé sur l'accroissement de la productivité agricole du fait de l'insertion de ces objets dans les campagnes, moins sur ses effets sur le quotidien des ruraux et le façonnement des rapports sociaux. Mis au point et initialement utilisé dans l'agriculture hautement capitaliste britannique au début du XIX^e siècle, les batteuses mécaniques sont adoptées sur l'ensemble du continent, mais selon des cheminements variables et complexes⁸⁵. En France, leur usage est ainsi très inégalement réparti. Pour exemple, la Loire et la partie montagnaise du Rhône l'ignorent, comme le Haut-Rhin où les réponses des maires à l'enquête agricole de 1855 montrent les réticences ordinaires : « il y a plus d'économie à faire battre à la main », écrit par exemple le maire de Dombach. Sans surprise, ce sont dans les départements céréaliers dotés de plus grandes exploitations que ces objets techniques envahissent en premier

83. Denis Woronoff, « Le quotidien des techniques : de la répétition aux aménagements », in Michèle Merger et Dominique Barjot [dir.], *Les Entreprises et leurs réseaux : hommes, capitaux techniques et pouvoirs XIX^e-XX^e siècles*, Paris, PUPS, 1998, p. 785-791.

84. 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, Etienne Thévenin [dir.], *Corps et machines à l'âge industriel, XIX^e-XX^e siècles*, Rennes, PUR, 2011, p. 259-272; Jamie L. Bronstein, *Caught in the Machinery. Workplace Accidents and Injured Workers in Nineteenth-Century Britain*, Stanford, Stanford University Press, 2008.

85. En France, de 1852 à 1858, le nombre de batteuses à vapeur passe de 81 à 2 253, il atteint 6 000 en 1873; voir Fernand Braudel et Ernest Labrousse [dir.], *Histoire économique et sociale de la France, tome 3 : 1789-années 1880 : L'Avènement de l'ère industrielle*, Paris, PUF, 1993 [1976], p. 681.

les paysages. Dans l'Indre il y en a 52 en 1852, la plupart fonctionnant à l'énergie animale. Dans le Nord, les « batteuses [ont] pénétré dans tous les arrondissements ». La Lorraine présente également des densités supérieures à la moyenne, les batteuses y étant introduites dès la Restauration sous l'action de Mathieu de Dombasle et des sociétés d'agriculture⁸⁶.

Mais que font ces vastes et complexes machines aux rapports sociaux quotidiens et aux sociabilités des campagnes ? Les machines à battre n'affectaient pas seulement les salaires des journaliers agricoles, mais de nombreux aspects du quotidien. Carl Griffin a montré comment leur utilisation subvertissait les rapports de genre dans les campagnes anglaises ; en détruisant ces machines en 1830 les travailleurs cherchaient autant à préserver leur emploi hivernal qu'à défendre une certaine conception de la masculinité essentielle à leur identité sociale⁸⁷. De moins en moins fabriquées au village, ces machines nécessitaient l'insertion dans de nouveaux réseaux commerciaux plus lointains. Alors que le battage fait à la main impliquait de longues semaines de travail conclues par des réjouissances où se retrouvait la communauté, avec les machines, toute une série de fêtes et de traditions locales deviennent archaïques. Les syndicats de battage mécanique qui se mettent progressivement sur pied pour actionner les machines reconstituent très vite de nouvelles formes de sociabilité autour de ces engins⁸⁸.

Ces machines puissantes aux mouvements erratiques provoquaient aussi de nombreux accidents rarement évoqués. Dans le Nord, par exemple, un événement significatif témoigne des désordres introduits par la « locomobile », machine à battre à vapeur déplacée de ferme en ferme. Le 28 mars 1867, après une longue journée d'utilisation et alors que plusieurs dysfonctionnements avaient été remarqués, la chaudière de la machine louée à un cultivateur de Bourghelles explose : « Le feu, l'eau en ébullition, la vapeur atteignirent » le chauffeur et ses deux ouvriers. L'objet n'est pas en cause puisque « rien de défectueux n'a été remarqué dans la machine. » Les trois victimes sont blessées, mais l'« accident [aurait pu être] bien plus déplorable s'il était arrivé une demi-heure plus tôt, attendu qu'il y avait alors une quinzaine de jeunes enfants en face la locomobile »⁸⁹. La communauté s'activait autour de l'objet et les enfants accompagnaient de leurs jeux la marche de la machine. Trois ans plus tard, en février 1870, un autre accident plus dramatique a lieu à Hallouin, près de la frontière Belge : un cultivateur « s'approcha trop près de la batteuse mécanique, fut atteint à la tête par la poulie

86. Ronald Hubscher, *L'Agriculture et la société rurale dans le Pas-de-Calais du milieu du XIX^e siècle à 1914*, Arras, Commission départementale des monuments historiques du Pas-de-Calais, 1980, volume 1, p. 59 ; Michel Demonet, *Tableau de l'agriculture française au milieu du XIX^e siècle : l'enquête de 1852*, Paris, Éditions de l'EHESS, 1990, p. 79-80.

87. Carl Griffin, *The Rural War: Captain Swing and the Politics of Protest*, Manchester, Manchester University Press, 2012, chapitre 8, « The Gender Politics of Swing ».

88. Christian Maurel, « Les batteuses, ces formidables pourvoyeuses de sociabilité rurale », *Milieux*, n°18, 1984, p. 39-44.

89. Arch. dép. Nord, M. 184 60, rapport du commissaire de police.

qui commande l'engrainage (poulie qui fait 400 tours à la minute) et tomba comme une masse». Il meurt quelques temps après, là encore, la « mort ne peut être attribuée qu'à l'imprudence de son auteur »⁹⁰.

Les accidents du travail comme les accidents domestiques révèlent non seulement les rapports sociaux – parfois nouveaux – construits autour des machines mais aussi leurs usages concrets et quotidiens. Les dérèglements de la machinerie domestique – inondations, incendies dus à l'électricité ou au gaz... – laissent peu de traces. Un exemple cependant : en 1908, le rentier Mathias est écrasé par la cabine de l'ascenseur du 34 avenue de l'Opéra. L'enquête pour déterminer les responsabilités met en lumière les usages de l'appareil. L'expert Balleyguier consigne le fonctionnement de cet ascenseur construit en 1878 et réaménagé en 1898 : un « robinet met le cylindre en communication avec l'eau de la Ville. Des cordes de manœuvre passant intérieurement à la cabine et à l'extérieur près des portes palières de l'ascenseur aux étages permettent la manœuvre de ce robinet [...]. Pour provoquer l'ascension de la cabine, il suffit d'ouvrir le robinet [...] et la cabine tirée par le contrepoids et soulevée par la force ascensionnelle du piston monte jusqu'au moment où le robinet est fermé soit par une personne agissant sur la manœuvre, soit par un dispositif automatique »⁹¹. Rien d'évident dans ces nouvelles machines. Le concierge continue de jouer un rôle central : « Le 12 septembre 1908 vers 3 h 1/2 [on] vient demander au concierge Courvoisier de lui faire fonctionner l'ascenseur. Le concierge l'accompagna dans le vestibule où se trouve l'ascenseur : il constate de suite quelque chose d'anormal. » L'expert signale que « sur la porte grillagée est placée un écriteau ainsi conçu : Avis : les personnes faisant usage de l'ascenseur sans le concours du Concierge sont prévenues qu'elles le font à leurs risques ». À l'heure des ascenseurs à pression d'eau ou d'air, le concierge est un domestique collectif, mi-valet mi-cocher, nécessaire pour faire fonctionner et appeler l'ascenseur. Double expression du rapport social à la technique : il n'est pas question pour la bourgeoisie de manœuvrer ces appareils encore rustiques et qui s'apparentent à des voitures ; emprise des habitants sur le concierge dont les journées sont dictées par leurs va-et-vient.

Les enquêtes que produisent accidents et incidents permettent de saisir à la fois les formes d'acclimatation des machines, leurs vecteurs humains et les rapports sociaux que les machines troublent ou au contraire accusent.

90. Arch. dép. Nord, M. 184 67, Rapport du commissaire de police, Halluin, 8 février 1870.

91. Arch. de Paris, D2U6/158, 2 avril 1909, rapport de M. Balleyguier expert. Mort de M. Mathias ; architecte Galleypin contre Auguste Guillaudeau.

TECHNIQUES, IDENTITÉS ET PRODUCTION DU SOCIAL

Les principales critiques qui ont été adressées au programme SCOT et plus largement à la sociologie des techniques portent sur le fait qu'ils ignoreraient trop ce que les techniques font aux humains⁹². S'il faut étudier la production sociale des techniques, il convient aussi d'examiner la production technique de la société, de s'interroger sur la manière dont un groupe social s'empare des objets techniques pour exister ou tout au moins pour consolider son existence et son identité⁹³. Les objets techniques jouent ainsi un rôle central au XIX^e siècle dans le modelage des corps, déterminant dans la production des identités sociales⁹⁴. Écartons, faute de place, les proliférantes machines qui travaillent les apparences – brosses à cheveux et à dents électriques, machines à friser, à épiler... Si l'on ne s'en tient qu'aux vêtements, la mutation du siècle est significative. De la même manière que la pensée mécanicienne s'empare du mobilier et de presque tous les éléments de la vie quotidienne, le vêtement devient mécanique. Quelques repères dans ce terrain qui reste largement à explorer suffisent à montrer comment la mécanisation et la technicisation du vêtement modèlent les corps. L'apparition dans le Paris des années 1830 des « chapeaux mécaniques » d'Antoine Gibus ou des parapluies pliants est emblématique de ces objets qui articulent à neuf corps et espaces⁹⁵. Mais cette nouvelle machinerie détermine aussi gestes et conduites. Qu'on songe aux corsets : ils deviennent au XIX^e siècle de véritables machineries orthopédiques qui fixent le maintien et modèlent les corps⁹⁶. Les robes-cages et crinolines des années 1860 participent de cette même logique. Montres de corps – suspendue à leur chaîne – et étudiées ici par Marie-Agnès Dequidt, parapluies pliants, corsets, chaussures articulées : ces accessoires déterminent des manières d'être au quotidien.

De la même manière, toutes les techniques de production des images et des traces de soi – le physionotrace étudié ici par Guillaume Mazeau, les portraits photographiques, les moulages⁹⁷ – sont autant de techniques qui participent à la mise en scène de soi dans des cadres convenus en vue de

92. Peter Paul Verbeek, *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*, Chicago, University of Chicago Press, 2011 ; et *What Things Do – Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*, Philadelphie, Penn State University Press, 2005.

93. Manuel Charpy, *Le théâtre des objets. Espace privé, culture matérielle et identité bourgeoise. Paris 1830-1914*, Thèse d'histoire sous la direction de Jean-Luc Pinol, Université de Tours, 2010, p. 8-9.

94. François Sigaut, « Les outils et le corps », in Thierry Pillon et Georges Vigarello [dir.], « Corps et techniques », *Communications*, n° 81, 2007.

95. INPI, « Chapeau à forme pliante dans le sens perpendiculaire », brevet n° 5794 du 23 juillet 1834 par Antoine Gibus ; la maison dépose plus de trente brevets et additions pour des chapeaux mécaniques et des parapluies entre 1834 et 1870.

96. Valerie Steele, *The Corset: a Cultural History*, New Haven, Yale University Press, 2001 et Manuel Charpy, « Craze and shame. Rubber clothing during the 19th century in Paris, London and New York City », *Fashion Theory*, volume 16, 2012.

97. Manuel Charpy, « La bourgeoisie en portrait. Albums familiaux de photographies des années 1860-1914 », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n°34, 2007, p. 147-163.

stabiliser une identité de groupe. Le système Collas et Sauvage par exemple, diffusé dans les années 1840, permet de réduire ou d'agrandir des volumes à l'envi par un jeu de pantographe. La bourgeoisie s'en empare pour multiplier, en réduction, ses bustes. Tous les fondeurs parisiens réalisent ces multiples en réduction⁹⁸, légués ensuite aux enfants et parents⁹⁹. La technique devient ici moyen de produire du lien et de créer un panthéon familial prompt à fabriquer une mémoire partagée.

Dans cette perspective, toutes les techniques de l'hygiène quotidienne peuvent être considérées comme autant de techniques qui participent à la production sociale des corps. Les dispositifs domestiques de communications sont un autre exemple de production du social et des rapports sociaux par les objets techniques. Le désir de tenir la rue éloignée explique tôt la naissance des systèmes de communication entre la rue, la loge du concierge et les appartements¹⁰⁰. Dans l'espace des appartements, les dispositifs de communication affirment les manières d'être bourgeoises, le *self-control*¹⁰¹. Dans une maison bien tenue, la chorégraphie des corps des maîtres comme des domestiques doit être réglée et les ordres ne doivent pas transparaître. Les systèmes de cordons qui parcourent les intérieurs se répandent dès la fin du XVIII^e siècle dans les hôtels aristocratiques, mais ils sont encore souples et le son est encore mal maîtrisé¹⁰². Dans les années 1820-1830, l'introduction des tringles et des fils de fer dans ces systèmes permet de mettre en branle les sonneries et de les faire taire¹⁰³. Après 1850, l'électricité permet avec discrétion, à l'aide de boutons dissimulés sous les tables ou les tapis, des sonneries ou des sémaphores installés dans les cuisines. Silence, distance accrue avec le corps des domestiques et nouvelle scénographie des corps : la technique produit bien ici des conduites, codifie les rapports sociaux et au final une identité sociale.

S'interroger sur les articulations entre technique et identité sociale, c'est aussi observer les manières dont la culture technique se transmet et construit des identités de genre. Les objets à revisiter dans cette perspective sont innombrables, qu'il s'agisse des objets domestiques ou des machines, très souvent sexués¹⁰⁴. Une analyse du monde des jouets, au cœur des processus de

98. Arch. nat., 368AP/2, Fonds Barbedienne, catalogue 1875, p. 71.

99. Arch. nat., ET/CXIII/1282, testament de François Joseph Desfrancois, 1882.

100. H. Landrin, *Nouveau manuel du serrurier ou traité simplifié de cet art...*, Paris, Roret, 1866, p. 60; Arch. nat., 572/AP, Fonds Aubry-Vitet, Pierre entrepreneur, « Porte-cochère 12 rue du Rocher, réparer la sonnette, fil, etc. », 1902; Fonds Vimont (collection particulière M. Charpy), « E. Marchand, serrurerie en tous genres, pose de stores, menuiserie en fer, pose de sonnettes, cordons timbres, sonneries électriques, 93 rue de Montreuil », 1907.

101. Richard Sennett, *Les tyrannies de l'intimité*, Paris, Seuil, 1979 [1974], p. 158-168.

102. Claude Petitfrère, *L'œil du maître : maîtres et serviteurs de l'époque classique au romantisme*, Bruxelles, Éditions Complexe, 1986, p. 207-208.

103. Comte de Grandpré, *Manuel théorique et pratique du serrurier...*, Paris, Roret, 1830, « Pose des sonnettes », p. 150-152.

104. Marie-Hélène Zylberberg-Hocquard, « L'aiguille, outil du féminin », in Danielle Chabaud-Rychter et Delphine Gardey [dir.], *L'engendrement des choses. Des hommes, des femmes et des techniques*, Paris, EAC, 2002, p. 173-190; Nina Lerman, Arwen Mohun, et Ruth Oldenziel, "Versatile Tools: Gender Analysis and the History of Technology", *Technology and Culture*, 38-1, 1997, p. 1-8; voir la récente synthèse –

transmission et d'apprentissage, permettrait de saisir comment les identités générationnelles et de genres sont réifiées dans des dispositifs techniques et incorporées par leurs usages. L'histoire de la machine à coudre serait ainsi à revisiter en considérant ses usages par les enfants : accès aux machines dans les milieux populaires, machines en miniature dans la bourgeoisie, la production de ces objets prenant une extension considérable dans la dernière décennie du siècle¹⁰⁵. Par les objets, il s'agit bien de transmettre une culture. Les garçons aussi se familiarisent avec la technique : mais alors que les petites filles utilisent les machines pour produire des « petites choses », on donne aux jeunes garçons pour seule finalité la manipulation des techniques elles-mêmes. À côté des nombreux jouets de la vie militaire – pièces d'artillerie, navires de guerre...¹⁰⁶ –, se multiplient dans les années 1840 les jouets mécaniques. Les bateaux à vapeur actionnés à l'alcool conquièrent en quelques années le marché et dès les années 1850, les locomotives animées par des ressorts ou par la vapeur circulent dans les appartements au milieu des prairies artificielles en tontisse de velours, des maquettes de chalets suisses et de gares¹⁰⁷. Le jeune garçon est ainsi investi à la fois du progrès de son époque et de l'identité masculine qui s'attache, par opposition à la sphère domestique, à la conquête de l'espace et à la production.

Ce numéro ambitionne donc de repeupler le quotidien des sociétés du XIX^e siècle des nombreux objets techniques qui l'ont envahi, mais aussi de repeupler le monde des techniques de ses acteurs, des gestes et des pratiques ordinaires qui modèlent leurs formes et leurs significations.

*Manuel Charpy est chargé de recherches au CNRS/IRHIS Lille III
et François Jarrige est maître de conférences à l'université de Bourgogne.*

qui s'attache surtout à l'histoire des représentations – de Beverly Lyon Clark et Margaret R. Higonnet (eds), *Girls Boys Books Toys. Gender's in Children's Literary*, Baltimore, John Hopkins University Press, 2000.

105. Michelle Perrot, « Machines à coudre et travail à domicile », *Mouvement Social*, n° 105, 1978, p. 161-164; Monique Peyrière, « L'industrie de la machine à coudre en France, 1830-1914 », in *Lieux et typologies de l'industrialisation, France et Italie, XIX^e-XX^e siècles*, Paris/Turin, Einaudi/EHESS, 1995, p. 95-114 et voir « bimbeloterie » in *Dictionnaire du commerce...*, Paris, Guillaumin, 1901.

106. Jules Claretie, *La vie à Paris*, Paris, Havard, 1881, « Jouets », p. 450.

107. Voir les collections du Victoria and Albert Museum of Childhood; la collection Maciet, Bibliothèque des arts décoratifs et Paul Arène, « Voyage au pays des joujoux », in *Paris Ingénu*, Paris, Charpentier, 1882.