



Ignaz Strebel, Alain Bovet, & Philippe Sormani
(eds.), *Repair Work Ethnographies: Revisiting
Breakdown, Relocating Materiality*

Singapore : Palgrave Macmillan, 2019

Dominique Vinck



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rac/2619>

ISSN : 1760-5393

Éditeur

Société d'Anthropologie des Connaissances

Référence électronique

Dominique Vinck, « Ignaz Strebel, Alain Bovet, & Philippe Sormani (eds.), *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality* », *Revue d'anthropologie des connaissances* [En ligne], 13-4 | 2019, mis en ligne le 01 décembre 2019, consulté le 31 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rac/2619>

Ce document a été généré automatiquement le 31 janvier 2020.



Les contenus de la *Revue d'anthropologie des connaissances* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Ignaz Strebel, Alain Bovet, &
Philippe Sormani (eds.), *Repair Work
Ethnographies: Revisiting Breakdown,
Relocating Materiality*

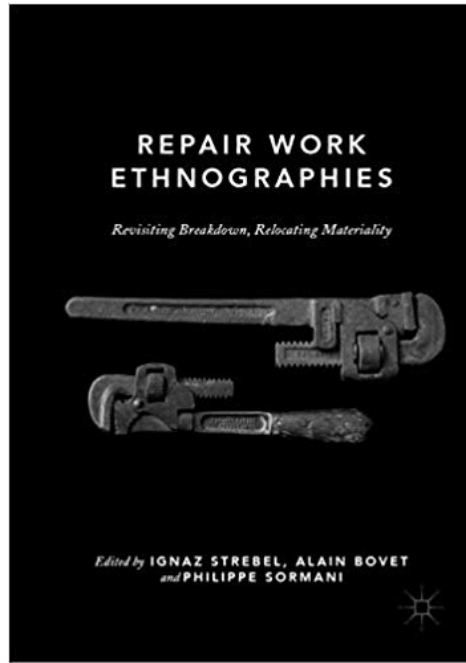
Singapore : Palgrave Macmillan, 2019

Dominique Vinck

RÉFÉRENCE

Ignaz Strebel, Alain Bovet, & Philippe Sormani (ed.), *Repair Work Ethnographies: Revisiting Breakdown, Relocating Materiality*, Singapore : Palgrave Macmillan, 2019, 351 p.

- 1 La production de connaissances et la conception d'artefacts technologiques ont retenu l'attention des études scientifiques et technologiques depuis un demi-siècle. Leur mise en œuvre, le travail ordinaire d'ingénierie et, surtout, de maintenance et de réparation, par contre, n'ont suscité d'intérêt que bien plus récemment. Prenant ses racines dans les *science and technology studies*, en particulier les études ethnographiques en laboratoire, et dans les *workplace studies* inspirées de la sociologie interactionniste, le domaine de l'étude des pratiques d'entretien et de réparation (*maintenance and repair studies*) se structure désormais avec une série de publications dont des numéros spéciaux de revue comme *Tecnoscienza* en 2015 (Denis, Mongili, & Pontille, 2015). Les publications dans ce domaine proposent généralement des comptes rendus empiriques détaillés du travail d'entretien et de réparation en milieu urbain, à domicile ou dans le monde du travail. Elles relèvent parfois du domaine des *infrastructures studies*. Elles portent l'attention sur des opérations souvent ordinaires et largement invisibles, parfois traitées comme allant de soi, mais désormais traitées comme travail, supposant l'acquisition et le développement de savoir-faire, voire la créativité et l'invention de solutions. Outre le fait d'éclairer des dynamiques à l'œuvre en termes de division du travail et de (dé)valorisation des personnes effectuant ces tâches invisibles, les recherches dans ces domaines ont beaucoup apporté de connaissances nouvelles à propos des processus cognitifs du travail manuel, de la vulnérabilité des agencements socio-matériels et du travail des petites mains dont dépend la société de l'information (Denis & Pontille, 2012).
- 2 Le domaine plus spécifique de l'étude du travail de réparation en train de se faire hérite d'enquêtes ethnographiques comme *Working Knowledge* de Douglas Harper (1987) et *Talking about Machines* de Julian Orr (1996). L'étude de Harper porte sur l'atelier de réparation d'un mécanicien bricoleur qui répare voitures et machines agricoles pour sa communauté rurale. Son travail est décrit comme une pensée qui dialogue avec ce que voit et manipule ce mécanicien dans son atelier rempli d'outils et matériaux accumulés avec le temps. Le savoir pratique et la culture du bricolage dont rend compte Harper sont toutefois considérés davantage comme une forme de résistance à la rationalité industrielle, plus qu'une pratique innovante comme le feront des travaux plus récents (Graham & Thrift 2007 ; Sennett, 2008). L'enquête de Orr (1996) sur les techniciens de maintenance des photocopieuses rend également compte de leur engagement matériel, mais aussi de la façon dont ils s'organisent, parlent de leur travail, de leurs clients, employeurs et machines, et partagent des connaissances. Orr rend compte du caractère situé de leurs compétences et de leurs actions, lesquelles ne se réduisent pas à la mise en œuvre de protocoles de réparation. Face aux pannes, ils engagent des enquêtes pour comprendre le problème, interpréter la situation et définir une façon de procéder.



- 3 Depuis ces recherches séminales, le travail de réparation retient l'attention de nombreux auteurs qui l'associent à différentes problématiques comme le (travail de) soin porté aux choses, le développement durable et la réutilisation des produits, les alternatives écologiques à la fuite en avant innovatrice (Godin & Vinck, 2017), la (contre-)culture du bricolage et d'un « *do it yourself* » révolutionnaire ou nostalgique, une régression conservatrice, voire une manière de penser un monde brisé (Jackson, 2014). Ces écrits sont parfois loin des travaux ethnographiques qui avaient porté l'attention sur le travail de réparation.

D'utiles retours ethnographiques

- 4 L'ouvrage dirigé par Ignaz Strebel, Alain Bovet et Philippe Sormani, de ce point de vue, est rafraîchissant. Offrant au lecteur une belle collection d'ethnographies sur le travail de réparation, il stimule utilement la réflexion sur les perturbations matérielles d'agencements sociotechniques et sur le travail qui s'engage pour réparer les situations. Ce faisant, il articule une vision matérialiste du travail avec le souci pour les complications sociales et le travail d'enquête située (au sens de Dewey) engagé par les personnes impliquées. *Repair Work Ethnographies* fait du travail de réparation une pratique ordinaire particulièrement intéressante non seulement pour l'étude des sciences et technologies en société, mais aussi pour les sciences sociales. Il présente un potentiel heuristique sous-exploité. Grâce à la dizaine d'études ethnographiques exposées dans l'ouvrage, les auteurs font la démonstration de leur intérêt pour la recherche. Partant des perturbations matérielles et du travail de réparation, ils rendent compte de ce qui est important pour les personnes concernées, dans leur pratique ordinaire, et de la nécessité de l'étudier *in situ*, mais sans les cantonner aux frontières d'un lieu. L'ouvrage documente les enquêtes que conduisent les participants à ces situations et réseaux, leurs ramifications et leurs politiques. Ainsi, après un chapitre introductif « *When Things Break Down* » où Philippe Sormani, Alain Bovet et Ignaz Strebel situent l'ouvrage par rapport à l'état de l'art et exposent les entrées problématiques qu'ils mettent en évidence, notamment la notion d'improvisation et d'enquête. Les études ethnographiques sont regroupées en trois sous-ensembles selon qu'elles éclairent plus particulièrement les cadres de l'action (*settings*), ses ramifications (*networks*) et ses politiques.
- 5 La section *Settings* regroupe trois études ethnographiques et vidéographiques inspirées du pragmatisme, de l'ethnométhodologie et de l'analyse de conversation et des interactions de travail. Elles portent leur attention au détail du travail de réparation, des enquêtes pratiques que conduisent les participants et de l'intelligibilité qui s'y élabore. Cornelius Schubert examine les enquêtes sur les causes et les conséquences des pannes matérielles d'équipements en milieu hospitalier que conduisent infirmières et médecins ; il met en évidence les dimensions constitutives de l'enquête et de l'improvisation de réparations tenant des priorités redéfinies *in situ* et en urgence. Moritz Fürst étudie la façon dont des bibliothécaires luttent contre la détérioration de livres, constitutifs d'un patrimoine culturel et d'une identité nationale, tout en les mettant à disposition du public ; il rend compte de leurs recherches sur les propriétés, notamment culturelles et matérielles, des livres, y compris les livres numériques, et le soin qu'ils y portent. Enfin, Alain Bovet et Ignaz Strebel, étudiant le travail de gardiens d'immeubles, portent l'attention sur la manière de clore les interventions réalisées

chez les habitants visant à réparer des choses endommagées ; le chapitre rend compte des enchevêtrements sociotechniques spécifiques qui se jouent dans ces réparations. Dans tous ces travaux, la question de l'enquête sur la matérialité et la socialité des situations ainsi que sur le potentiel heuristique de la perturbation matérielle sont centrales.

- 6 La section *Networks* s'intéresse à la façon dont des entités humaines ou matérielles interviennent dans le travail de réparation, élargissant de ce fait la situation selon des ramifications parfois inattendues et formant des assemblages sociotechniques et institutionnels complexes. Ces réseaux et leur extension émergent soit du fait que les ressources locales ne suffisent pas à comprendre et résoudre les pannes, étendant de ce fait l'enquête, soit du caractère distribué de l'assemblage sociotechnique à réparer. L'ethnographie de Lara Houston sur la réparation des téléphones mobiles en Ouganda met en évidence les réseaux mondiaux dont dépendent les réparateurs pour accéder à la connaissance de technologies en constante évolution, reformulant de ce fait la notion d'action située. Jérôme Denis et David Pontille rendent compte du rôle du travail d'entretien de la signalétique du métro parisien dans la constitution d'un assemblage urbain et dans l'intelligibilité du réseau, laquelle dépend du souci que ces travailleurs portent à la visibilité des panneaux et à leur durabilité. Martin Tironi se penche sur le réseau de transport parisien constitué de vélos en libre-service dont les agents de maintenance et réparation engagent des enquêtes sociotechniques portant autant sur les vélos que sur les usagers, les lieux et les horaires. L'observation participante de Christophe Lejeune, étudiant un réseau de passionnés de restauration de machines à vapeur, rend compte du caractère vivant et étendu du réseau mobilisé : implication de différentes personnes dans les délibérations sur les causes des pannes et sur les solutions, assistance mutuelle, mobilisation de spécialistes distants et utilisation de la communication numérique. Dans ces quatre études, la notion d'enquête, portant cette fois sur des assemblages sociotechniques étendus, se révèle être particulièrement féconde.
- 7 La section *Politics* regroupe des recherches qui interrogent le caractère politisé du travail de réparation. L'ethnographie ici sert de point de départ pour traiter de questions de responsabilité et de participation. Christopher Henke montre ainsi que la réparation se fait au sein d'une infrastructure matérielle et d'un ordre social où se traitent les questions de ce qui doit être réparé ou pas, par qui et comment, du fait que c'est bien réparé ou pas, satisfaisant ou pas pour l'utilisateur, ce qui engage des négociations parfois étendues et des rapports de pouvoir. Tim Dant étudie les vidéos de bricolage qui circulent sur Internet et qui font de la réparation un moyen d'autonomiser et de responsabiliser les utilisateurs d'objets matériels et de trouver des alternatives à l'obsolescence. Enfin, Meg Young et Daniela Rosner se penchent sur la culture, progressiste et participative, de la réparation et les obstacles et discriminations qui empêchent les femmes d'y jouer un rôle actif.
- 8 En conclusion, Steven Jackson propose une lecture transversale des ethnographies présentées pour ouvrir une réflexion théorique mettant en évidence des tensions au sein du tournant matérialiste, entre vibration et précarité, et la question de l'espoir porté par la réparation et le regard différent sur les vieilles choses.
- 9 L'ensemble de l'ouvrage tire sa force non seulement de la richesse et la qualité du travail empirique qu'il présente mais aussi des questionnements conceptuels qui le traversent avec : les notions d'improvisation et d'enquête portant sur la matérialité et

socialité des situations ; le potentiel heuristique de la perturbation matérielle ; l'extension de l'enquête suivant des assemblages étendus ; ainsi que les questions de la négociation, de la participation, de la différenciation des rôles, de l'autonomisation et de la responsabilité vis-à-vis d'un ordre sociomatériel.

Des situations négligées

- 10 *Repair Work Ethnographies* est une contribution originale aussi du fait de se pencher sur des situations négligées : dans le monde du travail (pannes de l'équipement médical, détérioration d'ouvrages dans une archive patrimoniale, dommage dans les habitations, réparation de téléphones mobiles, entretien de la signalétique d'un réseau de métro ou d'un parc de vélos en libre-service), du loisir (restauration de machines à vapeur) ou de la consommation privée (lutte contre l'obsolescence des objets du quotidien).
- 11 Il est toujours intéressant, dans le cas de collections d'études de cas, d'en dresser la cartographie, celles qui sont rassemblées, mais aussi celles que l'on trouve dans la littérature. De telles cartographies permettent de repérer des tendances, des biais, des lacunes, voire des points aveugles et de réfléchir de façon critique sur le travail de recherche en train de se faire. La réelle diversité des études empiriques publiées n'exclut pas le fait qu'elle soit malgré tout bornée. La question se pose alors de savoir ce qui manque, ce qui suppose de caractériser ce dont on dispose.
- 12 Dans le cas de *Repair Work Ethnographies*, la quasi-totalité des contributions portent sur des situations de réparation en réaction à des pannes ou à des dégradations qui se sont produites, des perturbations de l'ordre sociomatériel des choses. Souvent, il s'agit de perturbations singulières, mais elles sont parfois si fréquentes que la réparation devient une composante de l'activité ordinaire (personnel soignant confronté à de multiples pannes, totalité d'un fonds d'archive qui se dégrade, intervention auprès des multiples habitants d'un immeuble, etc.) quand elle ne constitue pas le cœur d'un métier (réparateurs de téléphones mobiles). Cette qualification pose la question de savoir si, au fond, l'activité de réparation n'est pas aussi, simplement, une composante de toute activité, normalement insérée dans un flux d'actions régulièrement confrontées à un flot de « petites » pannes ordinaires. Dans ce cas, il serait utile d'explorer la cartographie afin de s'assurer que, collectivement, nous ayons bien étudié la gamme des possibles, allant des grosses réparations liées à des pannes ou accidents exceptionnels jusqu'aux petites réparations ordinaires devenues presque normales et naturelles.
- 13 Les travaux de *Repair Work Ethnographies* couvrent une diversité de situations liées au monde du travail. Cependant, le monde de l'usine, de l'industrie, est purement et simplement absent. Cela signifie-t-il que soit mort le temps de *L'établi* de Robert Linhart (1978) où un vieil ouvrier, aux marges du travail à la chaîne de montage des voitures, retouche les portières bosselées avant qu'elles réintègrent la chaîne et qu'il n'y a plus d'aléas de production ? Pourtant, des modèles de gestion de la production sont rendus robustes en intégrant des aléas de production tandis que Jean-Philippe Neuville (1997) rend bien compte de l'importance du « refaire » juste-à-temps et de la perpétuelle négociation de la qualité afin d'éviter à tout prix l'arrêt de la production. Et que dire de l'activité de *debugging* qui constitue une part non négligeable de la production de logiciels ? Quant à l'activité de conception de nouveaux produits et techniques, qui a retenu l'attention grâce à des revues comme *Design Studies* par exemple, elle aussi fait

l'objet d'une activité industrielle ordinaire de réparation, ne fût-ce qu'avec un important flux de re-conception (Guffond & Leconte, 2001) faisant suite aux retours clients, retours des services après-vente et des retours portant sur des incidents de production. Toutes ces pratiques de réparation mériteraient d'être ethnographiées afin de nourrir encore la réflexion collective sur cette activité ordinaire peut-être plus importante dans l'instauration et le maintien d'un ordre sociomatériel.

- 14 S'écartant de l'activité ordinaire, il est possible aussi que la réparation soit organisée comme une activité productive et non comme réaction à des dommages. Peu de travaux portent sur ce genre de situation, pourtant très présent dans l'activité productive comme cette filiale de la société nationale des chemins de fer français (SNCF), dirigée un moment par Peggy Louppe, ingénieure et docteure en sociologie, qui procède au *retrofitting* de locomotives¹ avec 750 mécaniciens, chaudronniers soudeurs, électriciens, techniciens polyester, peintres, manutentionnaires ; ces personnes partent de plusieurs locomotives diesel-électriques qui terminent leur vie, les démontent, les rectifient pour en construire une nouvelle, mobilisant plus de 60 ans d'histoire de savoir-faire et de mémoire des pannes, d'incidents et de réparations. Or le *retrofitting* ou réaménagement est une pratique courante dans différents secteurs d'activité, dont le bâtiment, sans parler des infrastructures routières, de distribution ou d'égouttage.
- 15 Bien des recherches relevant de l'étude des pratiques de réparation portent sur des activités à dominante masculine. Il y a manifestement là un biais de genre dans les *repair studies*, qui s'explique peut-être par les obstacles qu'observent M. Young et D. Rosner dans *Repair Work Ethnographies* concernant la participation des femmes dans ces activités. Il est toutefois probable qu'il existe des domaines de pratiques de réparation à dominante féminine et dont l'étude est négligée, comme la retouche de vêtement et la reprise des chaussettes, le fait de « rattraper » un plat qui est raté ou de réparer un maquillage qui a coulé. De là pourrait aussi se poser la question du nettoyage comme réparation, ce que J. Denis et D. Pontille analysent également à propos de l'effacement de *tags* sur des bâtiments, ou du maquillage comme réparation², pour masquer ce qui est vécu comme des imperfections, voire la reconstruction, par exemple après un cancer du sein. Les *repair studies* ont donc certainement encore du pain sur la planche afin d'enrichir notre compréhension de ces pratiques sociotechniques conservatoires.

La question des connaissances

- 16 Un autre pan de questionnement finalement peu traité dans *Repair Work Ethnographies* concerne la question des connaissances et des processus cognitifs dans les pratiques de réparation. Pourtant, les éditeurs mettent bien en évidence la notion d'*enquête* de John Dewey (1938) comme fil analytique transversal. *Repair Work Ethnographies* met en évidence que l'enquête est une activité étroitement associée aux pratiques de réparation, ne fût-ce que pour comprendre quel est le problème, l'origine de la panne et la façon dont les choses fonctionnent ou devraient fonctionner, puis pour trouver les connaissances et ressources nécessaires et imaginer des solutions. L'ouvrage montre que cette enquête est bien plus étendue qu'on ne l'imagine, qu'elle trace des réseaux longs et ramifiés et qu'elle fleurte avec les politiques et distributions des savoirs. La question de la connaissance serait donc *a priori* centrale dans l'ouvrage, voire dans les *repair studies*. De fait, au fil des études de cas, de façon variable et inégale mais souvent

peu explicite et jamais systématique, les questions de la mobilisation, de la production et de la circulation ou du partage des connaissances affleure.

- 17 Plusieurs ethnographies parlent d'une mobilisation de connaissances, incorporées et manifestes dans la manipulation et l'improvisation (cas des passionnés de machines à vapeur étudiés par C. Lejeune), distribuées dans des réseaux sociaux étendus comprenant des experts qu'il faut enrôler ou formalisées dans de la documentation technique ou des fiches de produits dont l'accès est parfois réservé (cas de la réparation des téléphones portables étudiée par L. Houston). Ici aussi une cartographie des types de mobilisation de connaissances, formelles ou pas, scientifiques et techniques ou pas, permettrait d'engager une réflexion systématique sur ce qui est mobilisé dans les enquêtes que conduisent les gens et la manière de mobiliser ces savoirs (apprentissage, compagnonnage, recours à l'avis d'experts, commentaires constructifs d'observateurs, reformulation). C. Lejeune rend compte de jeux subtils entre les personnes actives dans le diagnostic et la réparation et leurs observateurs vigilants, dont les commentaires interrompent le travail, mais stimulent l'enquête et conduisent à des ajustements de l'action, à condition que ces observateurs soient impliqués, longuement et pertinemment, dans la situation.
- 18 En situation, le diagnostic de la panne, la réparation et la vérification du résultat sont aussi l'occasion de produire et transformer des savoirs. L'enquête produit des données, des relations causales, des représentations et des modélisations portant sur des situations indéterminées. Le raisonnement pratique fait parfois l'objet d'explicitation et de délibération, en particulier lorsqu'un cercle de personnes est impliqué dans le processus. Les participants explorent les propriétés des objets et des matériaux, élaborent des distinctions et des catégories, classent les phénomènes et les objets, et intègrent des connaissances. Ils expérimentent, testent des hypothèses, lisent et interprètent des traces, vérifient des données ou un résultat, établissent des critères d'évaluation. Toutes des activités cognitives transparaissent dans les études ethnographiques, mais dans *Repair Work Ethnographies* ne sont pas prises comme objet d'analyse alors que la notion d'enquête est posée comme centrale dans les pratiques de réparation. Ces travaux pourraient donc être revisités afin de systématiser ce qu'ils nous enseignent sur le sujet, en particulier sur le rôle des pannes et des réparations pour l'apprentissage et le développement de connaissances et de savoir-faire, d'une compréhension du fonctionnement normal et dans des situations particulières. La littérature nous enseigne (Vinck, 2017) que les incidents, les accidents et les échecs sont de précieuses occasions d'en apprendre sur des systèmes sociotechniques complexes.
- 19 Les ethnographies présentées contribuent également à documenter les manières de partager les connaissances, en les formalisant sous la forme de fiches, de tutoriels, de récits de cas, d'anecdotes et, pourquoi pas, de publications. Les processus de formalisation, circulation et partage à l'œuvre constitutifs des pratiques de réparation méritent également de prolonger le programme de recherche ethnographique engagé, et cela d'autant plus qu'un mouvement pour l'accès ouvert aux connaissances (*open access*) pousse nos sociétés à inventer des solutions pour ce faire.
- 20 Enfin, il est intéressant de se demander sur quoi portent ces connaissances mobilisées, produites et partagées. De façon manifeste, s'agissant de réparation, elles portent sur les matériaux, leurs propriétés et comportements, sur les techniques et sur les manières de faire efficaces. Elles portent aussi sur les gestes, le savoir-faire manuel, la dextérité et le corps. Or certaines des études présentées dans l'ouvrage mettent en

évidence qu'elles concernant aussi les circonstances de la panne, la situation dans laquelle se trouvent les personnes impactées. Par exemple, C. Schubert montre que l'enquête sur les causes et les conséquences des pannes d'équipement médical soulèvent des questions d'urgence vitale et de priorités. M. Fürst, à propos des livres qui se détériorent, rend manifeste la conscience de leur valeur culturelle, de leurs liens à l'identité nationale et du rôle de service à la population. A. Bovet et I. Strebel montrent que le travail des gardiens d'immeubles porte simultanément sur la matérialité et sur la situation vécue par les habitants. J. Denis et D. Pontille examinent la manière dont le personnel du métro opère sur des assemblages sociomatériels qui concernent l'intelligibilité du réseau. M. Tironi décrit l'attention des agents de maintenance des vélos vis-à-vis des usagers, des émotions (liées au vandalisme notamment), des lieux et des horaires, les catégorisent et en tirent des explications. C. Henke démontre que la réparation porte aussi sur l'ordre social, ce qui suppose d'apprendre à le connaître, et T. Dant que l'élaboration de tutoriels de bricolage est liée à une analyse des personnes en société. La connaissance dans les pratiques de réparation porte donc aussi sur les personnes, leurs relations, les rapports de pouvoir, l'organisation et la société. Or ce travail de connaissance n'est jamais thématiqué, jamais examiné de manière détaillée. Les *repair studies* souffrent peut-être d'un biais ou d'une asymétrie dans le traitement de ce sur quoi portent les connaissances en situation. En outre, une particularité du travail de réparation est le fait qu'il est orienté par une finalité, à savoir de rétablir la normalité. Or ce en quoi consiste cette normalité est probablement aussi un objet de questionnement et de connaissance, passant par l'enquête, le partage d'information et la délibération.

- 21 Autant dire, avec ces réflexions qui invitent à poursuivre l'enquête ethnographique, que *Repair Work Ethnographies* constitue un ouvrage particulièrement bienvenu et stimulant, non seulement pour les *maintenance and repair studies*, mais aussi pour l'anthropologie des connaissances.

BIBLIOGRAPHIE

Denis, J., Mongili, A., & Pontille, D. (2015). Maintenance & Repair in Science and Technology Studies. *Tecnoscienza*, 6(2), 5-15.

Denis, J. & Pontille, D. (2012). Travailleurs de l'écrit, matières de l'information. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 6(1), 1-20.

Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. New York: Holt, Rinehart and Winston. <https://dev.unitus.org/FULL/DewLog38.pdf>, dernière consultation le 4 mai 2019.

Godin, B. & Vinck, D. (eds.) (2017). *Critical studies of innovation: Alternative approaches to the pro-innovation bias*. Cheltenham: Edward Elgar.

Guffond, J.-L. & Leconte, G. (2001). La modification de produit. Une certaine idée de la conception. *Gérer et comprendre*, (65), 31-40.

- Graham, S. & Thrift, N. (2007). Out of order: Understanding repair and maintenance. *Theory, Culture and Society*, 24, 1-25.
- Harper, D. (1987). *Working Knowledge: Skill and Community in a Small Shop*. Berkeley: University of California Press.
- Jackson, S. (2014). Rethinking repair. In T. Gillespie, P. Boczkowski, & K. Foot (eds.), *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality and Society*. Cambridge: MIT Press.
- Linhart, R. (1978). *L'établi*. Paris : Éditions de Minuit.
- Neuville, J.-Ph. (1997). *Le modèle japonais à l'épreuve des faits*. Paris : Economica.
- Orr, J.E. (1996). *Talking About Machines: An Ethnography of a Modern Job*. New York: Cornell University Press.
- Sennett, R. (2008). *The Craftsman*. New Haven and London: Yale University Press.
- Vinck, D. (2017). Learning thanks to innovation failure. In B. Godin & D. Vinck (eds.), *Critical studies of innovation: Alternative approaches to the pro-innovation bias*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 221-239.

NOTES

1. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/normandie/2013/01/21/dans-la-clinique-des-locomotives-184793.html>, dernière consultation le 4 mai 2019.
2. Réflexion suggérée par Laetitia Della Bianca.

AUTEURS

DOMINIQUE VINCK

STSLab, Institut des Sciences Sociales, Université de Lausanne, <https://orcid.org/0000-0001-7835-7008>