



COLLECTION HANDICAP VIEILLISSEMENT SOCIÉTÉ

Corps et prothèses

Sous la direction de

Valentine Gourinat,
Paul-Fabien Groud
et Nathanaël Jarrassé

Préface de David Le Breton

PUG

Corps et prothèses

Qu'est-ce qu'une prothèse ? En quoi son utilisation change-t-elle le vécu d'une personne appareillée ou en situation de handicap ?

À travers cet ouvrage, qui croise divers travaux, réflexions et retours d'expérience, les auteurs proposent une définition et une approche à la fois larges et multiples de ce que peut être une prothèse. Mêlant regards scientifiques complémentaires (sciences humaines et sociales, ingénierie et médecine), positions philosophiques et éthiques, entretiens avec des professionnels, témoignages d'usagers, ce livre permettra aux professionnels du soin, aux chercheurs et étudiants, aux ingénieurs comme aux travailleurs sociaux, aidants familiaux et toute personne concernée de trouver des clés pour comprendre la relation entre le corps et la prothèse.

Ce livre spécialisé mais accessible propose un regard à la fois novateur et pragmatique : les auteurs ne cèdent pas à l'utopie en vogue de l'hybridation corps/machine, de l'homme augmenté et du transhumanisme, mais ils mettent en lumière la diversité des vécus dans le processus long et souvent difficile d'appropriation de la prothèse.

Valentine Gourinat est docteure en sciences de l'information et de la communication, et en sciences de la vie, chercheuse post-doctorante au laboratoire S2HEP (Université Claude Bernard Lyon 1). Paul-Fabien Groud est docteur en anthropologie, chercheur aux laboratoires EVS (Université Lumière Lyon 2 – CNRS) et S2HEP. Nathanaël Jarrassé est chargé de recherche à l'ISIR (Sorbonne Université – CNRS), médaillé de bronze du CNRS pour ses travaux en robotique. Tous les trois sont membres du collectif « Corps et prothèses : vécus, usages, contextes », et mènent des recherches autour du corps amputé, de l'appareillage prothétique et du handicap.

Contributeur à l'ouvrage : Philippe Bizouarn, Marie-Agnès Cathiard, Anne-Lyse Chabert, Pierre Chabloz, Bernard Chardigny, Lucie Dalibert, Charles Fattal, Dorothée Furnon, Ève Gardien, Jérôme Goffette, Axel Guioux, Michel Hasselmann, Évelyne Lasserre, Marina Maestrutti, Anne Marsick, Noël Martinet, Patrick Pajon, Jean Paysant, Agnès Roby-Brami, Gilles Rode, Bruno Saurel, Myriam Winance.

PUG

www.pug.fr

ISBN 978-2-7061-4758-6 (e-book PDF)

ISBN 978-2-7061-4759-3 (e-book ePub)

CORPS ET PROTHÈSES



Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

Cet ouvrage a été publié avec le concours du Labex SMART (ANR-11-LABX-65), lequel a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissements d'Avenir portant la référence ANR-11-IDEX-0004-02.

Relecture: Clara Gonnet

Mise en page: Catherine Revil

Page 69: dessin de cerveau créé par iconicbestiary ([freepik.com](https://www.freepik.com))

© Presses universitaires de Grenoble, juillet 2020

15, rue de l'Abbé-Vincent – 38600 Fontaine

pug@pug.fr / www.pug.fr

ISBN 978-2-7061-4758-6 (*e-book PDF*)

ISBN 978-2-7061-4759-3 (*e-book ePub*)

L'ouvrage papier est paru sous la référence ISBN 978-2-7061-4756-2

Sous la direction de Valentine Gourinat,
Paul-Fabien Groud, Nathanaël Jarrassé

CORPS ET PROTHÈSES

PUG

« Handicap, Vieillesse, Société »
Collection dirigée par Alain Blanc

DANS LA MÊME COLLECTION

C. Desjeux, *Vote et handicaps. Vers une éthique de la vulnérabilité. Pour aller au-delà de l'inclusion*, 2020

C. de Saint Martin, *La parole des élèves en situation de handicap. On sait marcher droit mais de travers*, 2019

F. Mennrath, *Violences en institution, bientraitance en situation*, 2019

S. Demichel-Basnier, *Sociologie des voix artificielles*, 2019

X. Bouton, *Corps diminué et reconstruction collective*, 2018

G. Demazure, V. Huys, *Enseignement et handicap. Défis et réponses d'un enseignement adapté*, 2018

I. Puech et A. Touahria-Gaillard (dir.), *L'accompagnement du handicap à domicile. Enjeux moraux, sociaux et politiques*, 2018

S. Ebersold, *Éducation inclusive : privilège ou droit ?*, *Accessibilité et transition juvénile*, 2017

È. Gardien, *L'accompagnement et le soutien par les pairs*, 2017

H.-J. Stiker, *La condition handicapée*, 2017

A. Blanc, *L'aura de la déficience. Penser le handicap avec Walter Benjamin*, 2016

D. Bedoin et M. Janner-Raimondi (dir.), *Petite enfance et handicap. Famille, crèche, maternelle*, 2016

H. Dupont, « Ni fou, ni gogol ! » *Orientation et vie en ITEP*, 2016

C. Dargère et S. Héas (dir.), *La chute des masques. De la construction à la révélation du stigmaté*, 2015

B. Lucas, *Le travailleur handicapé aux portes de l'inclusion*, 2015

J. Zaffran (dir.), *Accessibilité et handicap*, 2015

J.-F. Gomez, *Le labyrinthe éducatif. Considérations inactuelles sur le travail éducatif dans les établissements spécialisés*, 2014

P. Legros (dir.), *Les processus discriminatoires des politiques du handicap*, 2014

- P. Sanchez, *Justice pour les personnes handicapées*, 2014
- P. Dufour, *L'expérience handie. Handicap et virilité*, 2013
- M. Jouan (dir.), *Voies et voix du handicap*, 2013
- M. Blatgé, *Apprendre la déficience visuelle. Une socialisation*, 2012
- C. Blatier, M. Paulicand, L. Perrin-Bensahel (dir.), *Vous avez dit non-discrimination?*, 2012
- C. Dargère, *Enfermement et discrimination. De la structure médico-sociale à l'institution stigmatée*, 2012
- E. Weislo, *Le handicap a sa place. De l'autorisation d'absence aux bancs de l'école*, 2012
- M. Larrouy, *L'invention de l'accessibilité. Des politiques de transports des personnes handicapées aux politiques d'accessibilité aux transports urbains de voyageurs de 1975 à 2005*, 2011
- J.-Y. Richier, *Croire à la normalité*, 2011
- A. Blanc (dir.), *Les Aidants familiaux*, 2010
- M. Francoeur, *Fin de vie en établissement gériatrique*, 2010
- D. Moysé, *Handicap : pour une révolution du regard*, 2010
- A. Blanc (dir.), *L'Insertion professionnelle des travailleurs handicapés*, 2009
- H.-J. Stiker, *Les Métamorphoses du handicap de 1970 à nos jours*, 2009
- A. Blanc (dir.), *Les Travailleurs handicapés vieillissants*, 2008
- È. Gardien, *L'Apprentissage du corps après l'accident. Sociologie de la production du corps*, 2008
- O. R. Grim, *Mythes, monstres et cinéma. Aux confins de l'humanité*, 2008

Liste des contributeurs

Bizouarn, Philippe : médecin anesthésiste-réanimateur en chirurgie cardiaque à l'Hôpital Laennec de Nantes, et docteur en philosophie, chercheur associé au laboratoire SPHERE, Paris-Diderot, Paris. Il participe depuis 30 ans au programme d'assistance circulatoire et cœur artificiel du service et au programme CARMAT en cours. Ses domaines d'intérêt sont l'épistémologie de l'épidémiologie, la décision médicale et l'éthique médicale.

Cathiard, Marie-Agnès : docteur en psychologie cognitive (1994), habilitée à diriger des recherches (2011), maîtresse de conférences en sciences du langage (phonétique et cognition) à l'Université Grenoble-Alpes. Ses projets et publications portent sur les perceptions / illusions / hallucinations / délusions sensorimotrices des parties du corps de la parole (visage et main), dans un cadre de travail élargi aux membres et corps dits « fantômes ». Outre ses contributions internationales sur la multisensorialité de la parole, elle a aussi publié dans *Jahrbuch für europäische Ethnologie*, *Caietele Echinox*, *Tric-Trac. Journal of World Mythology and Folklore*, des contributions sur les corps-fantômes qui se révèlent dans la paralysie du sommeil.

Chabert, Anne-Lyse : docteur en philosophie, elle travaille depuis 2007 sur le thème de la vulnérabilité, particulièrement dans les situations de handicap. Après avoir soutenu son doctorat en 2014 sur le thème des réinventions possibles autour de ces situations, doctorat qui a été couronné par le prix Pierre Simon éthique et recherche en 2015, elle a intégré en 2018 en tant que chargée de recherche en philosophie au CNRS le laboratoire Sphère de Paris Diderot. Elle a publié son premier ouvrage en 2017, *Transformer le handicap*, dans le prolongement de sa thèse, qui met en valeur les recreations qui peuvent avoir lieu autour de l'individu vulnérable, en l'occurrence ici handicapé.

Dalibert, Lucie : docteur en philosophie des techniques (Université de Twente, Pays-Bas, 2014), elle est maîtresse de conférences à l'université

Claude Bernard Lyon 1 et membre du laboratoire Sciences, Société, Historicité, Éducation, Pratiques (S2HEP). À la croisée de la philosophie, des études sur les sciences et les technologies (*Science and Technology Studies* [STS]) et des études de genre, ses recherches, qui sont ancrées dans un travail de terrain (de type ethnographique), portent sur l'intimité croissante entre les corps et les technologies, en particulier sur la transformation des corps, de l'expérience que l'on en a et de l'expérience que l'on a du monde – c'est-à-dire la transformation de la corporalité (*embodiment**) humaine – par les technologies, principalement biomédicales, telles que les prothèses et les implants.

Fattal, Charles: médecin de médecine physique et de réadaptation. Collaborateur de l'équipe CAMIN-INRIA sur des programmes d'évaluation et des technologies d'électrostimulation musculaire à visée fonctionnelle chez le sujet neurologique. Co-président du comité scientifique de l'association APPROCHE (association pour la promotion des nouvelles technologies au service des personnes en situation de handicap).

Furnon, Dorothée: docteure en sciences de l'éducation. Thèse soutenue à l'université Lumière Lyon 2. Sa recherche de doctorat a porté sur les effets de l'usage de robots de téléprésence par des étudiants dans un contexte d'enseignement traditionnel. Elle est actuellement psychologue, ergonome et chercheuse indépendante. Ses principaux thèmes de recherche sont l'étude du comportement humain dans les interactions humain-machine et la conscience étendue dans des contextes numériques immersifs (jeu vidéo, réalité virtuelle, téléprésence).

Gardien, Ève: docteure en sociologie, et maîtresse de conférences à l'université Rennes 2. Chercheuse au laboratoire ESO (UMR 6590), elle travaille depuis une dizaine d'années à comprendre les situations de handicap.

Goffette, Jérôme: maître de conférences à l'université Claude Bernard Lyon 1 et membre du laboratoire EVS (UMR 5600). Ses travaux portent sur l'anthropotechnie (humanité augmentée), la philosophie du corps et l'imaginaire du corps, et sur l'éthique médicale. Parmi ses publications figurent *Naissance de l'anthropotechnie* (2006), *L'Imaginaire médical dans le fantastique et la science-fiction* (2008), *Inquiring into Human Enhancement* (2015), *Science-fiction, prothèses et cyborgs* (2019).

Gourinat, Valentine : docteure en sciences de l'information et de la communication et en sciences de la vie. Ses travaux s'intéressent à la construction et aux impacts des représentations et discours collectifs sur la population des personnes amputées appareillées, sur leurs parcours de soins et sur l'appropriation et l'usage de leur appareillage prothétique. Elle est actuellement post-doctorante au sein du laboratoire S2HEP (université Claude Bernard Lyon 1).

Groud, Paul-Fabien : docteur en anthropologie, rattaché au laboratoire EVS (UMR 5600) et chercheur-associé au laboratoire S2HEP (EA 4148). Ses travaux de recherche portent sur le corps amputé, l'appareillage prothétique, l'expérience du handicap et l'anthropologie audiovisuelle.

Guïoux, Axel : maître de conférences en anthropologie à l'Université Lumière-Lyon 2. Chercheur au laboratoire EVS (UMR 5600). Ses domaines de recherche portent sur l'anthropologie de la santé, du corps et des techniques.

Hasselmann, Michel : médecin, professeur des universités, spécialiste en médecine interne et en soins intensifs et médecine d'urgence. Il a exercé son activité au CHU de Strasbourg dans lequel il a dirigé un des services de réanimation médicale. Enseignant-chercheur, membre de plusieurs sociétés savantes, il a enseigné la réanimation médicale, la médecine d'urgence et l'éthique médicale à la faculté de médecine de Strasbourg. Auteur et contributeur de très nombreux articles scientifiques et ouvrages, il a donné plus de cent conférences sur invitation. Actuellement professeur honoraire, membre du Conseil de surveillance du CHU, il est directeur adjoint de l'Espace de réflexion éthique Grand Est.

Jarrassé, Nathanaël : docteur en robotique, chargé de recherche CNRS à l'ISIR (Institut des systèmes intelligents et de robotique) de Sorbonne Université. Spécialiste de l'interaction physique homme-robot, et de robotique de rééducation et d'assistance, ses recherches portent sur le développement de technologies au service du handicap, mais aussi sur les questions éthiques, juridiques et sociales qu'elles suscitent.

Lasserre, Évelyne : maîtresse de conférences en anthropologie – Collège des sciences humaines et sociales – Université Claude Bernard-Lyon 1 – Université de Lyon. Chercheuse au laboratoire EVS UMR 5600.

Ses domaines de recherche portent sur l'anthropologie de la maladie et de la santé (psychiatrie, cancérologie, médecine générale...) et interrogent les relations entre corps et expériences de la technique.

Maestrutti, Marina : maîtresse de conférences en sociologie à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, CETCOPRA (Centre d'études des techniques, des connaissances et des pratiques) et co-responsable du groupe thématique 41 « Corps, Techniques et Sociétés » de l'Association française de sociologie (AFS). Depuis des années, ses recherches portent sur les questions liées à la santé et à l'innovation technologique (diagnostic par imagerie, robotique, prothèses, *quantified self*).

Martinet, Noël : médecin de médecine physique et de réadaptation, à l'Institut régional de réadaptation – UGECAM Nord-Est, Centre Louis Pierquin, Nancy.

Pajon, Patrick : maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'Université Grenoble-Alpes, il est chercheur au sein de l'équipe « Imaginaire et socio-anthropologie » de l'UMR 5316 « Litt & Arts ». Ses travaux portent sur les imaginaires du corps et les relations entre corps et techniques.

Paysant, Jean : professeur de médecine physique et de réadaptation, chef du pôle rééducation – CHRU de Nancy, et Directeur Médical de l'Institut régional de médecine physique et de réadaptation, UGECAM Nord-Est.

Roby-Brami, Agnès : docteure en médecine et en sciences et directeur de recherche INSERM émérite. Ses premiers travaux portent sur la neurophysiologie des automatismes spinaux puis sur la rééducation fonctionnelle des gestes du bras chez les patients ayant eu une attaque cérébrale et les technologies d'assistance et de rééducation. Elle a été impliquée dans des réseaux nationaux et internationaux sur le handicap. Depuis 2010 elle est rattachée au laboratoire de robotique de Sorbonne Université (ISIR-AGATHE, INSERM ERL 1150, CNRS UMR 7222).

Winance, Myriam : sociologue à l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale). Elle est rattachée au CERMES3 (Centre de Recherche, Médecine, Sciences, Santé, Santé mentale, Société). Elle s'intéresse à la manière dont la notion de handicap est définie, dans notre société, à travers d'une part les politiques et dispositifs

institutionnels, et d'autre part, les pratiques et l'expérience des personnes. Ses travaux s'inscrivent à l'articulation d'une sociohistoire politique du handicap, de la sociologie de la santé et de la sociologie des sciences et des techniques. Ils interrogent les notions de *care*, de personne, de corps, de handicap. Actuellement, ses recherches portent sur l'évolution des pratiques de soin et des modalités d'organisation de ces pratiques, destinées aux personnes atteintes de handicaps rares ou de polyhandicaps. Elle explore la notion de résistance en lien avec celle de fragilité. Elle est l'un des trois corédacteurs en chef de la revue *Alter, European Journal of Disability Research*.

Ambivalences des prothèses

David Le Breton

Ce remarquable essai rend justice à l'infinie complexité et ambivalence du monde des prothèses, il réunit des chercheurs qui savent aller au plus loin de leur compréhension dans l'expérience de ceux qui en ont l'usage, sans se leurrer sur leurs limites ni lésiner sur leurs bienfaits. Loin des sirènes transhumanistes et de leur culte aux prothèses comme avant-garde d'une société millénariste où la maladie et la mort seraient vaincues, ces dernières demeurent aux yeux des auteurs de l'ouvrage des palliatifs et non une fin en soi, un accommodement et non un enchantement.

Sous l'égide de Valentine Gourinat, Paul-Fabien Groud et Nathanaël Jarrassé, l'ouvrage rassemble des chercheurs de différentes disciplines et des personnes issues du monde du handicap et de la réadaptation fonctionnelle. Il documente les dimensions multiples des univers sociaux du handicap et de l'appareillage prothétique, il plonge le lecteur dans un monde de sens et de pratiques peu connus de l'extérieur, de même que sont largement ignorés les dispositifs techniques et leurs usages, leurs ajustements aux usagers.

Dans le cas des personnes amputées, évoquées à de nombreuses reprises dans l'ouvrage, ces individus ont perdu un ou plusieurs de leurs membres, et se retrouvent équipés d'un appareil externe et amovible afin de retrouver une part de leur mobilité dans la vie courante. Leur tâche souvent difficile et douloureuse est de s'approprier cette prothèse

sans qu'elle leur fasse mal et sans qu'elle soulève finalement autant de problèmes qu'elle n'en résout. Les parcours de vie sont différents d'un individu à l'autre selon la raison et le lieu de leur amputation, sa brutalité ou sa prévision de longue date, leur âge, leur condition physique. L'appropriation de la prothèse est souvent une tâche longue et fastidieuse, il implique un long apprentissage, nombre de déceptions, d'essais et d'erreurs, d'ajustements, de rencontres avec les médecins. Un corps appareillé n'est nullement un corps reconstruit pour se couler dans l'évidence de l'existence, la personne mutilée demeure mutilée. L'hybridation de l'humain n'est pas le salut. Le moignon est toujours une zone sensible qui ne doit pas être douloureuse dans la prothèse, mais confortable dans ses usages au quotidien. La douleur du membre fantôme notamment est souvent encore présente, et les prothèses elles-mêmes soulèvent la question de leur confort, ou simplement d'oubli de leur présence. La fonctionnalité est leur première exigence, mais également l'esthétique, ou plus exactement le souci de les rendre les moins apparentes possible. L'amputation brise en effet la fonctionnalité du corps mais elle en défigure également la forme, et l'une des tâches des prothèses est de contribuer à banaliser la présence au monde de leurs usagers, occulter donc la perte d'un membre pour les rendre moins « remarquables » dans le regard des autres. Même si certains, à contre-courant, par provocation et militance, revendiquent leur situation en rendant leur prothèse visible ou en ne la masquant pas. Il faut de surcroît apprendre à la manier sans tomber et se blesser, l'apprentissage est plus ou moins difficile selon l'âge et le lieu de la mutilation.

La lecture de ces différentes contributions amène à la déconstruction de la mythologie postmoderne qui fait des personnes en situation de handicap et appareillées des pionnières d'un nouveau monde à venir à travers notamment les figures médiatiques d'Oscar Pistorius, d'Aimee Mullins ou d'autres qui se considèrent (et sont considérés par les médias) comme des humains « augmentés ». Le discours médiatique marque une profonde méconnaissance de la situation réelle des personnes en situation de handicap appareillées de divers dispositifs techniques, il construit la légende de la prothèse comme objet de science et d'ingénierie, nourrissant des performances surprenantes. Il nourrit l'attente d'un remplacement prochain des organes ou des fonctions organiques

par des structures informatiques toutes puissantes alimentées par l'intelligence artificielle. Des patients en analysant leur situation spécifique dénoncent les stéréotypes ambiants, ce romantisme de la prothèse qui alimente nombre de malentendus. Ils montrent les difficultés, voire les souffrances quotidiennes de ces hommes et de ces femmes souvent loin d'être satisfaits des prothèses reçues. Ils sont confrontés à leurs limites techniques, leur inconfort, parfois une longue phase d'adaptation. Certains usagers appareillés se voient renvoyer cette image de cyborg alors qu'ils s'efforcent surtout de préserver leur autonomie de mouvement, et pallier leurs difficultés d'interaction avec les valides. Ces représentations magnifiées des prothèses ajoutent pour une part à leur souffrance, alimente un immense malentendu. Quelle que soit la pathologie, la situation de handicap ou le type d'appareillage, le choix d'une prothèse est un processus complexe, interdisciplinaire, souvent soumis à révision.

Le discours scientifique est souvent fort loin des préoccupations existentielles des usages de l'appareillage prothétique. Les situations de handicap vécues sont souvent oubliées au profit de la fascination pour les technologies. Les discours émerveillés occultent le poids et l'encombrement du dispositif, l'inconfort de sa liaison avec le corps, les contraintes d'usage. L'écart est souvent immense entre les scientifiques qui travaillent sur ces prothèses et leur connaissance des problèmes concrets de la population sur laquelle elles s'appliquent. En atteste cette étonnante anecdote évoquée un jour par Valentine Gourinat qui assiste à un congrès scientifique. De jeunes chercheurs présentent un bras robotisé mais manifestement peu ergonomique tant leur souci s'était focalisé sur la partie « robot ». À la question posée par des médecins sur la probable difficulté des patients à intégrer un tel appareillage, l'un d'eux répond en toute candeur « Les patients s'adapteront ». Réponse emblématique de la plupart des recherches dans ce domaine.

Le parcours de vie des personnes ayant perdu un membre, un organe ou une fonctionnalité est indissociable de leur parcours médical avec leurs séjours à l'hôpital, dans les centres de réadaptation, les innombrables rendez-vous avec les multiples professionnels, les espoirs et les déceptions, le désir de revenir à une vie « normale » souvent déçue, ou objet d'une longue patience et d'un combat quotidien. La vie quotidienne n'est pas simple non plus, même après le retour à la maison

car la perte d'une fonctionnalité du corps entrave maintes actions du quotidien, exige un réaménagement de l'espace personnel ou professionnel. La prothèse pose des problèmes spécifiques d'inconfort, de douleur, de vulnérabilité, de préparation du corps, d'apprentissage, d'ajustement, de passage d'un monde à un autre (par exemple aller à la plage, à la piscine...), etc. Loin donc des dispositifs d'augmentation, les prothèses sont des palliatifs plus ou moins efficaces. Les patients même jeunes ne retrouvent pas toujours leurs capacités antérieures une fois appareillés. Venues de différentes disciplines des sciences humaines et sociales, la conjugaison des voix qui portent cet ouvrage en fait une contribution majeure pour une meilleure compréhension de ce qui se joue anthropologiquement dans la relation intime à la prothèse.

David Le Breton

Professeur de sociologie à l'université de Strasbourg. Membre de l'Institut universitaire de France et de l'Institut des études avancées de l'université de Strasbourg (USIAS). Auteur notamment de : *Anthropologie du corps et modernité* (PUF, Quadrige), *La sociologie du corps* (Que sais-je?), *L'adieu au corps* (Métailié).

Penser le corps prothésé au prisme de la diversité

Valentine Gourinat, Paul-Fabien Groud et Nathanaël Jarrassé

La prothétisation des individus constitue un fait croissant et marquant au sein de nos sociétés contemporaines, fruit des progrès exponentiels de la médecine, de l'ingénierie et de l'émergence de nouveaux matériaux et technologies. À l'orée de 2020, nombre de personnes¹, particulièrement vieillissantes et / ou en situation de handicap, vivent appareillées et font l'expérience quotidienne du port d'une ou plusieurs prothèses. Qu'elle soit pensée dans sa définition *stricto sensu*, comme remplacement d'un organe ou d'un membre absent ou défaillant (prothèses de hanche, de genou, de membre suite à une amputation...) ou dans une approche plus élargie de restitution d'une fonction et de remédiation des situations de handicap (prothèses auditives, fauteuil roulant, robot

1. Pour donner un aperçu des chiffres disponibles actuellement :

- Entre 2008 et 2014, 1049 637 Français se sont fait implanter une prothèse de hanche (Putman *et al.*, 2017),
- Entre 2008 et 2013, 472 600 prothèses de genoux ont été implantées en France (ANSM, 2016: 7),
- En 2013, 16 067 prothèses de membres inférieurs et 1577 prothèses de membres supérieurs ont été fournies aux patients amputés en France d'après les données de l'Union française des orthoprothésistes (UFOP),
- En 2018, 840 085 appareils auditifs ont été vendus en 2018 d'après les données du syndicat national de l'industrie des technologies médicales (SNITEM).

d'assistance), la prothèse est un objet (d'étude) complexe, protéiforme et en constante évolution. Du fait de la multitude des prothèses et usages, expériences et situations, les travaux de recherche et réflexions vis-à-vis du rapport corps / prothèse sont en ce sens toujours à requestionner, prolonger et renouveler.

Le collectif « Corps et prothèses » est né d'un constat dressé au courant de ces dernières années par plusieurs chercheuses et chercheurs² en sciences humaines et sociales, en ingénierie robotique et en neurosciences, à propos de la médiatisation et de l'appréhension du champ prothétique au sein du monde académique. Ce constat partagé révélait qu'au sein de ce champ de recherche, les thématiques de l'humain augmenté, du transhumanisme et de l'intelligence artificielle prenaient, et prennent encore aujourd'hui, une place conséquente dans l'espace médiatique et dans les débats universitaires, mais en se focalisant sur certaines représentations et perspectives souvent très éloignées de la réalité du terrain. Il est en effet ardu d'évoquer, particulièrement dans le milieu francophone des sciences humaines et sociales, les questions attenantes au rapport corps / prothèse sans que les échanges ne se cristallisent sur l'homme augmenté et se crispent sur le seul angle de la controverse qui voit s'opposer arguments transhumanistes en faveur d'un enchantement prothétique contemporain³ et ceux soulignant les dangers inhérents à la technologisation croissante de l'humain. Pourtant, pour nombre d'acteurs de terrain (personnes concernées, aidants, soignants, orthoprothésistes, ingénieurs et chercheurs, etc.) confrontés quotidiennement aux prothèses, l'humain augmenté, le transhumanisme et post-humanisme constituent des sujets relativement marginaux.

2. Par ordre alphabétique : Denisa Butnaru (chercheuse en sociologie et épistémologie), Marie-Agnès Cathiard (MCF-HDR en sciences du langage), Lucie Dalibert (MCF en philosophie), Jérôme Goffette (MCF-HDR en philosophie), Valentine Gourinat (docteure en sciences de l'information et de la communication et en sciences de la vie), Paul-Fabien Groud (doctorant en anthropologie), Axel Guïoux (MCF en anthropologie), Nathanaël Jarrassé (chargé de recherche CNRS en robotique), Évelyne Lasserre (MCF en anthropologie), Marina Maestrutti (MCF en sociologie), Patrick Pajon (MCF en sciences de l'information et de la communication) et Agnès Roby-Brami (docteure en médecine, directrice de recherche DR2 en neurosciences).

3. Voir l'article « L'ambivalence de l'enchantement prothétique contemporain » chapitre 11 du présent ouvrage.

CHAPITRE 13. DE LA DÉPENDANCE PHYSIQUE À LA DÉPENDANCE TECHNOLOGIQUE : UNE PROUESSE TECHNOLOGIQUE RICHE DE LEÇONS	225
<i>C. Fattal, C. Azevedo-Coste, D. Andreu, J. Teissier et D. Guiraud</i>	
Place et principes de l'électrostimulation fonctionnelle implantée dans le champ de la chirurgie fonctionnelle du membre supérieur tétraplégique	226
L'histoire de Mme A.	228
De l'engagement à long terme et de la responsabilité des fabricants d'implants et du médecin prescripteur	230
Des répercussions individuelles dans l'appropriation d'un dispositif implanté	232
Conclusion	234
CHAPITRE 14. D'UN CORPS À L'AUTRE OU LA POSSIBILITÉ D'ÊTRE SOI DANS LE CORPS D'UN ROBOT	235
<i>Dorothee Furnon</i>	
Description du robot	235
Une présence au lointain	236
Robot ou prothèse?	237
Incarner une annexe corporelle par le prolongement du corps phénoménologique	239
Conscience et perception	239
Corps physique <i>versus</i> corps vécu	241
Une expérience corporelle et sensorielle : retour sur les vécus des utilisateurs	242
Le corps du robot envisagé comme un prolongement de soi ...	242
Des vécus de soi à travers un corps technologique : l'utilisation du pronom « je », « me », « moi »	244
Sentiment d'immersion dans l'environnement	246
Conclusion	248

CHAPITRE 15. DES REETICENCES AU SENS DE REETI [©]	249
<i>Axel Guiïoux, Évelyne Lasserre</i>	
Une bonne bouille	251
Robot, as-tu des dents?	255
Mon enfant, ce robot	258
Mon robot, cette prothèse	260
Conclusion	261
CHAPITRE 16. OÙ EST LE SUJET LIBRE ET SOUVERAIN QUAND LE CORPS EST RÉANIMÉ?	263
<i>Michel Hasselmann</i>	
Être réanimé	264
Conscience de soi anéantie	265
Qui est réanimé?	266
À la recherche du sujet	267
Réanimer le sujet	268
Conclusion	271
BIBLIOGRAPHIE	273
LISTE DES SIGLES	297
GLOSSAIRE	299