

Patient humain cherche greffon animal

Par Tiphaine Lours

En étudiant l'histoire et les pratiques récentes de greffes d'animal à humain, Catherine Rémy explore les frontières entre les êtres vivants. Les hiérarchies « dualistes » et « gradualistes » qu'elle met au jour fixent les limites de l'acceptable en médecine de la transplantation.

À propos de : Catherine Rémy, *Hybrides. Transplanter des organes de l'animal à l'humain*, Paris, CNRS Éditions, 2024, 296 p., €25, ISBN 9782271115164.

Depuis 2022, plusieurs essais cliniques de xénogreffes (greffes de l'animal à l'homme) ont été mis sur le devant de la scène médiatique, avec l'annonce de durées toujours record de survie des greffons¹. Cœurs, reins et même poumons de porcs génétiquement modifiés ont ainsi été transplantés chez des patients humains ces dernières années dans le monde. Le présent ouvrage de Catherine Rémy, sociologue au CNRS, permet de prendre un recul bienvenu sur cette actualité récente. Entremêlant à la fois histoire de l'expérimentation et de la médecine, sociologie pragmatique et réflexion éthique sur l'usage des animaux en science, Rémy cherche à s'adresser à un large public, sans formation médicale préalable requise. Synthétisant

¹ À titre d'exemples, voir https://www.franceinfo.fr/sante/decouverte-scientifique/greffe-d-organes-une-equipe-chinoise-parvient-a-transplanter-un-poumon-de-porc-sur-un-homme-une-premiere-mondiale_7456018.html et https://www.franceinfo.fr/sante/decouverte-scientifique/sciences-pour-la-premiere-fois-un-rein-de-porc-transplante-sur-un-humain-fonctionne-pendant-plus-d-un-mois_6009755.html.

une réflexion à la fois ethnographique et historique, ce livre présente les enjeux, réactions et résistances suscités par plusieurs essais de xénogreffes aux XX^e et XXI^e siècles. Par le choix de cet objet circonscrit, l'autrice approfondit le thème de la frontière entre les humains et les animaux, sujet qu'elle explore depuis son premier ouvrage². Les xénogreffes révèlent les hiérarchies construites entre les êtres vivants dans les sociétés occidentales : pour Rémy, ces échelles « dualiste » (postulant qu'animaux et humains sont radicalement différents) et « gradualiste » (classifiant les espèces en fonction de leur proximité avec l'humain)³, loin de s'exclure mutuellement, coexistent en pratique sous des rapports mouvants depuis le début du XX^e siècle et déterminent la disponibilité de certains corps comme pourvoyeurs privilégiés de greffons. L'autrice relève à juste titre la tension inhérente aux transplantations d'organes, héritée de l'utilisation du « modèle animal » en médecine expérimentale : le donneur idéal est celui sur lequel « le geste de prélèvement est jugé tolérable » (p. 15), c'est-à-dire dont l'altérité radicale légitime son instrumentalisation, tout en étant compatible, et donc suffisamment ressemblant au receveur pour rendre la substitution possible et la survie du greffon vraisemblable. Comment les chirurgiens réalisant des xénogreffes au fil de l'histoire récente ont-ils composé avec cette tension entre disponibilité et compatibilité ? Comment les scientifiques français réalisant des expériences de xénogreffes dans les années 2010 font-ils face dans leur pratique quotidienne au gradualisme porté par la réglementation européenne en matière d'expérimentation animale ?

Les primates, des donneurs trop idéaux ?

Dans le premier temps de l'ouvrage, le recours à l'histoire vise à dépasser les difficultés et silences auxquels l'autrice s'est heurtée lors de son enquête de terrain. Les cas de xénogreffes soumis à analyse, toujours controversés en leur temps, sont ainsi choisis dans une démarche de présentisme méthodologique, où « l'intérêt pour le passé s'inscri[t] dans une visée d'éclaircissement de la situation contemporaine » (p. 14). Après un court chapitre revenant sur l'histoire de la régulation de l'expérimentation animale, Rémy nous transporte dans le Paris des années 1920 auprès du chirurgien Serge Voronoff. Alors à la tête de la station physiologique du Collège de

² Catherine Rémy, *La fin des bêtes : une ethnographie de la mise à mort des animaux*, Paris, Économica, 2009.

³ La terminologie choisie par Rémy s'inspire des travaux de Philippe Descola (*Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005).

France, celui-ci est convaincu du rôle des testicules dans l'équilibre physiologique masculin et promet grâce à sa technique de greffes de fragments de testicules de singe de rajeunir l'organisme des receveurs, le plus souvent des hommes âgés et aisés. Plus ambitieux encore, dans une visée eugéniste, la greffe doit revitaliser l'ensemble de la société en créant une race de surhommes augmentée des meilleures qualités simiesques. Si le chirurgien fait face au scepticisme et à la réprobation de ses confrères, les greffes de Voronoff attisent la curiosité populaire. Contrairement à l'Angleterre, l'opération n'est pas la cible des militants antivivisectionnistes français, alors même qu'elle induit une exploitation intensive des primates violemment capturés en Guinée. Ces derniers sont pour Voronoff les donneurs idéaux, car leurs groupes sanguins présentent des similitudes avec ceux des humains et leur disponibilité évite d'instrumentaliser le corps humain. L'analyse du protocole opératoire effectuée par Rémy met en lumière un traitement humanisant les cobayes, qui bénéficient de soins proches de ceux reçus par les hommes greffés, tout en reconstituant les difficultés concrètes de l'utilisation de ces animaux et les ambivalences à leur égard. Voronoff mobilise ainsi au cœur de ses xénogreffes une échelle des êtres dualiste, dans laquelle infuse un gradualisme naissant.

Pour son second cas d'étude, l'autrice regroupe plusieurs essais de xénogreffes de reins et cœurs de primates menés aux États-Unis entre les années 1960 et 1980, sur des patients en situation d'urgence sans alternative thérapeutique. Ces interventions, expérimentales, ne sont toutefois pas dénuées de toute visée de soin : alors qu'apparaissent de nouveaux médicaments immunosuppresseurs, le recours au greffon d'origine animale dans les années 1960 semble être une alternative crédible d'une part au prélèvement sur cadavre humain, techniquement et logistiquement ardu, et d'autre part au recours au donneur humain vivant, qui pose des difficultés éthiques, à un moment où les succès à long terme des allogreffes sont encore très incertains. Entre 1963 et 1964, Keith Reemtsma, chirurgien à l'université de Tulane en Louisiane, transplante ainsi plusieurs reins de chimpanzés sur des êtres humains. Ses résultats sont jugés encourageants par ses confrères, deux des six patients afro-américains transplantés ayant survécu plusieurs mois. Reemtsma justifie le recours aux primates par les similitudes physiologiques de ces animaux avec l'homme et la taille adéquate de leurs organes pour la transplantation. A contrario, James Hardy, qui réalise la première transplantation de cœur de chimpanzé sur un homme handicapé en 1964 à l'université du Mississippi, reçoit de nombreuses critiques : outre le caractère prématuré de sa tentative, ses confrères condamnent à travers lui une médecine sudiste qui instrumentalise les êtres les plus fragiles, qu'il s'agisse de singes ou de patients vulnérables. Le recours aux primates comme donneurs est finalement remis

en cause avec virulence en 1984, à l'occasion de la transplantation par Leonard Bailey d'un cœur de babouin chez un nouveau-né atteint d'une grave malformation cardiaque. Sacrifier un primate en bonne santé pour un humain condamné n'est plus jugé acceptable par les militants de la cause animale ; l'extrême proximité physiologique de ces êtres avec l'homme rend leur instrumentalisation problématique, indice d'un gradualisme qui se renforce. La reconnaissance de la mort cérébrale dès la fin des années 1960, en facilitant le prélèvement de greffons sur l'homme, parachève cette mise en indisponibilité des primates, les organes humains étant dès lors jugés plus compatibles.

Immersion en terrain confidentiel

À l'inverse des essais historiques présentés ci-dessus, les recherches expérimentales menées au début du XXI^e siècle sur les xénogreffes, confinées en laboratoire, sont peu médiatisées auprès du grand public. C'est dans cette atmosphère de secret que Rémy s'est glissée entre 2010 et 2014 pour son terrain ethnographique au sein d'un laboratoire français, où l'observation directe des expériences sur les primates s'est avérée difficile. Dans ce deuxième temps de l'ouvrage, l'autrice revient sur les intenses négociations avec les scientifiques dont elle a souhaité observer les pratiques de xénogreffes en nous donnant à lire des extraits de son carnet de recherche ou d'entretiens. Manifestant une grande réflexivité, les tensions relevées par l'enquêtrice et ses erreurs de posture deviennent des « objet[s] de plein droit de la recherche, [...] un véritable matériau d'analyse du terrain »⁴. La méfiance ressentie par Rémy apparaît ainsi comme une réponse des scientifiques à la violence qu'eux-mêmes subissent de la part des militants antivivisectionnistes opposés à leurs travaux. Convaincus de la légitimité de leurs expériences sur l'animal pour améliorer la santé humaine, ces chercheurs réalisent des xénogreffes de reins de porcs génétiquement modifiés sur des babouins afin de mieux contrôler les mécanismes de rejet des greffons. Les primates sont ici les receveurs, traités quasiment comme des patients humains. Au cœur de l'espace opératoire et de la ménagerie, Rémy relève que ces babouins sont rehaussés sur l'échelle des êtres alors que le traitement réservé aux cochons donneurs traduit leur dégradation. Dans le laboratoire comme dans les congrès internationaux sur les xénogreffes, le dualisme reste donc dominant malgré la réglementation européenne

⁴ Muriel Darmon, « Le psychiatre, la sociologue et la boulangère : analyse d'un refus de terrain », *Genèses*, vol. 58, 2005, p. 99.

gradualiste sur l'expérimentation animale, car il a un effet protecteur sur les acteurs en garantissant « un rapport plus apaisé à la pratique » (p. 253). À l'inverse, le gradualisme est source de tension morale, car la reconnaissance de l'individualité des cobayes entre en conflit avec les traitements médicamenteux et chirurgicaux lourds qu'ils subissent.

Prendre de la hauteur sur la table d'opération

Il est possible de dégager plusieurs fils traversant l'ensemble de l'ouvrage. En premier lieu, la densification des critères et la hausse continue des exigences au fil du XX^e siècle dans l'évaluation des essais de xénogreffes montrent à quel point la notion de succès opératoire est modulable dans l'histoire récente de la chirurgie. Alors que la preuve de réussite des interventions de Voronoff résidait dans l'affirmation d'un mieux-être par les patients greffés eux-mêmes, l'appréciation du succès des xénogreffes de Reemtsma dans les années 1960 se déplace vers les greffons directement, dont la fonction rénale est étroitement surveillée par des prises de sang répétées. Quant aux expériences menées en laboratoire entre 2010 et 2014, c'est la durée de survie des primates greffés, associée à une étude minutieuse de leurs mécanismes immunitaires, qui est au cœur de la définition du succès. Par ailleurs, la variété des controverses sur les pratiques de xénogreffes met en lumière la complexité des allers-retours dans le processus d'innovation chirurgicale entre recherche en laboratoire et tentatives opératoires empiriques sur les patients aux XX^e et XXI^e siècles. Pourtant, historiquement, le recours au modèle animal en chirurgie est loin d'être une évidence, tant les conditions d'expérimentation sur les animaux au XIX^e siècle ne permettent pas d'évaluer aisément l'état à moyen terme des cobayes opérés qui arrachent souvent leurs pansements et abîment leurs plaies. Si l'autrice évoque bien dans son premier chapitre la naissance de la médecine expérimentale en France à travers les figures de François Magendie et Claude Bernard, elle ne nous renseigne ni sur le moment ni sur les conditions de ce passage de la physiologie à la chirurgie expérimentale. Il aurait aussi été possible d'insister davantage sur les tensions entre chirurgiens et immunologistes dans les années 1960, influençant la réception des tentatives de xénogreffes de Reemtsma et Hardy⁵. On constate enfin une remarquable permanence des arènes de débats où se jouent ces controverses jusqu'à aujourd'hui

⁵ David Hamilton, *A History of Organ Transplantation. Ancient Legends to Modern Practice*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 2012.

(congrès scientifiques, réunions de sociétés savantes, presse médicale spécialisée, etc.) ainsi que la persistance de rapports ambivalents entre chirurgiens expérimentateurs et médias à destination du grand public, oscillant entre divulgation tonitruante des résultats et maîtrise rigoureuse des informations révélées aux non-spécialistes.

Au terme de cette lecture, une remarque peut être formulée sur les sources, essentiellement issues de documents imprimés, mobilisées par l'autrice pour ses enquêtes historiques. L'exploitation d'archives comme la correspondance de Voronoff avec Alexis Carrel (bibliothèque de l'Académie de Médecine à Paris et Georgetown Library à Washington DC), les manuscrits et films d'opérations du fonds James D. Hardy (Rowland Medical Library de l'Université du Mississippi), ou encore les documents du fonds « Baby Fae » (Centre documentaire de l'Université Loma Linda où exerçait Bailey) auraient enrichi le corpus documentaire et renforcé les conclusions de l'ouvrage. Il n'en demeure pas moins que ce livre vient combler un vide dans la littérature scientifique de langue française sur l'histoire et la sociologie des xénogreffes contemporaines.

Publié dans lavedesidees.fr, le 9 mars 2026.