



HAL
open science

Processus vitaux, configurations agentives et anthropologie de la vie

Perig Pitrou

► **To cite this version:**

Perig Pitrou. Processus vitaux, configurations agentives et anthropologie de la vie. Annales de la Fondation Fyssen, 2015, 30, pp.31-42. <hal-03131116>

HAL Id: hal-03131116

<https://hal.science/hal-03131116v1>

Submitted on 13 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

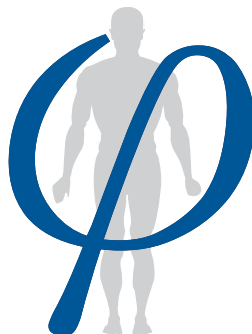
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Annales
de la
Fondation Fyssen

N° 30



Annales
de la Fondation
Fyssen

2015

Directeur de la publication : Daniel LALLIER

Administration : 194, rue de Rivoli – Paris 1^{er}
Tél. : 01 42 97 53 16

Secrétariat de rédaction : Julie RUBIN
e-mail : j.rubin@fondationfyssen.fr

Copyright : Les Annales de la Fondation Fyssen 2015
Cette publication ne peut être vendue / *Publication not for sale*

Tous droits réservés pour tous pays : toute reproduction, diffusion ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans accord préalable et écrit de la Fondation Fyssen.

All rights reserved for all countries : no part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means without the prior written permission of the Fyssen Foundation.

Processus vitaux, configurations agentives et anthropologie de la vie

Perig PITROU

Chargé de recherche, CNRS Laboratoire d'Anthropologie Sociale, Collège de France

Résumé

Alors que l'anthropologie contemporaine s'attache à aborder la réalité humaine « par-delà nature et culture » (Descola 2005), il convient de réfléchir à la place à accorder aux savoirs biologiques au sein de cette science comparative qui fonde ses connaissances sur des enquêtes ethnographiques. L'enjeu est alors de surmonter la dichotomie nature/culture dans des investigations qui relient, de manière non réductionniste, des faits de culture à des mécanismes naturels. Au sein du programme « Des êtres vivants et des artefacts », soutenu par la Fondation Fyssen en 2013 et 2014, une réflexion collective s'est engagée sur ces questions, lors de deux journées d'études organisées au Collège de France et d'un colloque international qui s'est tenu au musée du quai Branly. En proposant de porter l'attention sur les modalités de l'imbrication des processus vitaux et des processus techniques, ces moments de dialogue interdisciplinaire ont montré qu'il était judicieux d'enquêter sur les « configurations agentives » au sein desquelles se manifestent les phénomènes tels que la reproduction, la croissance, la régénération, ou la sénescence – pour ne mentionner que quelques exemples. La description conjointe de l'agentivité (*agency*) à l'œuvre dans ces processus et des actions réalisées par les humains pour exercer une influence sur eux, constitue en effet une méthode féconde pour contextualiser les savoirs sur la vie. Cette démarche d'inspiration pragmatique offre des instruments analytiques pour comparer des sociétés dissemblables (traditionnelles/modernes ; occidentales/non-occidentales), dans le cadre d'une anthropologie de la vie qui étudie les variations, dans le temps et dans l'espace, des conceptions de la vie.

Mots-clés

Anthropologie de la vie, processus vitaux, processus techniques, biotechnologies

Vital processes, agentive configurations and anthropology of life

Abstract

As contemporary anthropology seeks to address human reality “beyond nature and culture” (Descola 2005), it is necessary to reflect on the place biological knowledge should be given within this comparative science that bases its knowledge on ethnographic fieldwork. The challenge is to overcome the nature/culture dichotomy through investigations that connect cultural facts to natural mechanisms in a non-reductionist way. As part of the “Living Beings and Artifacts” program, supported by the Fyssen Foundation in 2013 and 2014, two workshops were organized at the Collège de France and an international symposium was held at the Musée du Quai Branly to reflect on these issues. In proposing to pay attention to the interweaving of vital processes and technical processes, these moments of interdisciplinary dialogue have shown that it is important to investigate the “agentive configurations” within which phenomena such as reproduction, growth, regeneration, or senescence—to mention only a few—occur. The joint description of the agency at work in these processes and the actions performed by humans to influence them is indeed a fruitful method for contextualizing knowledge(s) of life. This approach, inspired by pragmatics, provides analytical tools for comparing dissimilar societies (traditional/modern, Western/non-Western), as part of an anthropology of life that studies variations in conceptions of life over time and space.

Keywords

Anthropology of life, vital process, technical process, biotechnologies

Le fait que les humains soient des êtres vivants dont l'existence est en partie déterminée par des dynamiques biologiques justifie que les sciences sociales utilisent les connaissances produites par les sciences de la nature, en particulier par la biologie, pour apporter l'éclairage le plus complet possible sur des faits de culture. Les anthropologues Gílsi Pálsson et Tim Ingold ont ainsi récemment appelé de leurs vœux au développement d'une démarche réunissant l'anthropologie sociale et l'anthropologie biologique, afin de mener des enquêtes interdisciplinaires sur les « *biosocial becomings* » (Pálsson & Ingold 2013 ; cf. Pitrou 2015b). L'enjeu est alors de préciser comment tirer le meilleur parti de collaborations interdisciplinaires qui prennent en compte des mécanismes naturels pour expliquer des faits sociaux d'une manière non réductionniste¹. Or, un tel projet est loin d'être évident car, précisément, l'anthropologie sociale s'est développée au XX^e siècle en prenant des distances avec l'anthropologie physique, afin de délimiter un domaine propre pour ses recherches. De sorte que la promotion de projets intégrateurs non-dichotomiques (Ingold 2000 ; Descola 2005) soulève des problèmes concernant le rôle que doivent occuper les savoirs biologiques dans les investigations menées à l'interface entre la science et la société. Plus largement, il s'avère aussi crucial de réfléchir à la place que cette discipline doit réserver aux conceptions non-biologiques de la vie, notamment celles forgées dans les sociétés non-occidentales.

Afin d'apporter des éclairages sur ces questions j'ai dirigé, au sein du Laboratoire d'anthropologie sociale du Collège de France, le programme interdisciplinaire « Des êtres vivants et des artefacts », soutenu par la Fondation Fyssen en 2013-2014. Les résultats de ces recherches ont été d'abord présentés au Collège de France, lors de deux journées d'étude réunissant des ethnologues mésoaméricanistes, amazonistes et océanistes. Puis, à l'occasion d'un colloque international au musée du quai Branly, des anthropologues, des philosophes, des écologues ont

prolongé cette réflexion, afin d'explorer les modalités de l'imbrication des processus vitaux et des processus techniques. Dans le présent article, je souhaite démontrer qu'à travers cette problématique, on dispose d'un moyen heuristique pour comparer les variations, dans le temps et dans l'espace, des conceptions de la vie (Pitrou, Coupaye et Provost 2016 ; Pitrou 2014, 2016).

Anthropologie et biologie : quelle interdisciplinarité ?

Déjà chez Durkheim, la place réservée à la biologie dans la construction d'une science sociale telle que la sociologie se révèle ambivalente. Elle est d'abord un modèle à imiter : de même que la biologie s'est constituée en se consacrant à l'étude de phénomènes spéciaux, irréductibles aux explications physico-chimiques, la sociologie s'affirme comme une démarche scientifique qui porte sur un domaine propre du réel. Mais, dans le même temps, l'étude de ces « faits sociaux » incite Durkheim (2009 [1895, 1901]) à affirmer que la science qu'il fonde doit développer des explications strictement sociologiques, rompant avec les explications biologiques et sociologiques. Pourtant, en dépit de l'affirmation initiale de l'autonomie des sciences sociales, le projet d'une anthropologie intégrative est rapidement esquissé, par exemple dans « Les techniques du corps » (1985 [1934]), où Mauss trace un programme pour enquêter sur des « montages physio-psycho-sociologiques » ou sur des phénomènes « biologico-sociologiques ». Les pratiques liées à l'éducation ou au cycle de vie constituant des ordres de faits privilégiés pour observer des phénomènes à l'interface entre la nature et la société.

Les pratiques thérapeutiques se révèlent également instructives, en premier lieu parce que les travaux sur les médecines traditionnelles attestent de la diversité des conceptions du corps selon les contextes culturels – la diffusion de la biomédecine occidentale, n'empêchant pas qu'existent des « biologies locales » (Lock & Nguyen 2010). En effet, les savoirs biologiques et médicaux dépendent grandement des contextes culturels au sein desquels ils apparaissent, comme l'établissent les travaux sur les « biosociabilités » (Rabinow 1996) – et plus globalement les recherches menées dans le domaine des *Science and Technology Studies*. Tout en identifiant comment les conditions biologiques, d'un

¹ Comme le déclarait Pálsson il y a quelques années : « *The big challenge for anthropology now is to realign the biological and the social on new terms in a nonreductionist fashion* » (2012 : S 194). Sur cette question, voir par exemple la critique de la sociobiologie par Marshall Sahlins (1976).

individu ou d'une population, exercent une influence sur les manières de créer des collectifs – on pense par exemple aux associations de malades –, ces investigations montrent comment la construction des savoirs scientifiques gagne à être mise en rapport avec des conditions politiques, idéologiques et économiques. Un des enjeux théoriques, pour l'anthropologie de la médecine et pour les STS, est alors d'éclairer comment l'existence des « formes vivantes » (*Life Forms*) coexistant au sein d'un même environnement – les humains, les animaux, les végétaux, mais aussi les micro-organismes – sont organisées selon des « formes de vie » (*Forms of Life*), c'est-à-dire des systèmes de règles qui régissent les rapports entre ces êtres (Helmreich 2009).

Dans la synchronie, cela invite à explorer la collaboration qui s'établit entre diverses espèces. Ainsi, dans *The life of cheese*, Heather Paxson (2013) propose-t-elle d'étudier la production artisanale du fromage dans certaines régions des États-Unis en examinant comment les différents

agents (brebis, chiens, microorganismes) interagissent au sein de ce qu'elle appelle des « *Ecologies of Production* ». Sur un axe diachronique, la plasticité du vivant explique que les humains font plus que coordonner leurs actions avec des non-humains : ils participent aussi au façonnage de nouvelles formes élaborées en fonction des fins humaines. C'est pourquoi, dans son introduction à *Industrializing Organisms*, Edmund Russel (2004) suggère que, plutôt que d'opposer le développement des techniques mécaniques et l'utilisation des animaux, il convient de considérer que « *industrialisation was a biological as well as a mechanical process. Machines, plants, and animals coexisted, industrialization needed living organisms to succeed* » (2004 :2). Pour ne pas demeurer partielle, l'histoire des techniques ne doit donc pas seulement se pencher sur les relations humains/machines : elle gagne à étudier les interactions « humains-machines-nature ». Au sein de cette « histoire évolutionnaire » ou des « *ecologies of production* », on comprend donc que



Figure 1. Dans sa monographie consacrée aux Abelam de Papouasie-Nouvelle-Guinée, Ludovic Coupaye envisage les ignames comme des “Growing Artefacts” produits lors d’une chaîne opératoire.

la distinction entre « être vivant » et « artefact » devient peu opératoire pour comprendre la complexité des interactions et des évolutions qui caractérisent les rapports entre les humains et les autres êtres vivants. Il s'avère alors plus pertinent de porter l'attention sur l'imbrication des processus vitaux et des processus techniques.

L'étude des processus

La notion de processus évite de traiter la vie comme un phénomène uniforme. À l'instar de Canguilhem (1992 [1951]), qui la définissait comme un « ordre de propriétés », l'analyse gagne à se pencher sur une variété de phénomènes que les humains perçoivent dans leur corps et dans la nature : par exemple, la reproduction, la croissance, l'animation, la régénération et la sénescence des individus, mais aussi la diversité des relations qui s'établissent entre eux (mutualisme, prédation, parasitisme, etc.). La prise en compte de la pluralité des processus observables chez les êtres vivants permet, de surcroît, d'étudier la vie comme un phénomène dynamique, se déployant à plusieurs échelles spatio-temporelles. Sous cet angle, par-delà le fonctionnement individuel des organismes, c'est l'idée de cycles et de systèmes écologiques qu'on aborde. De surcroît, dans la mesure où la notion de processus permet aussi de décrire la séquentialité et l'hétérogénéité des opérations que les humains exécutent lorsqu'ils sont engagés dans des activités techniques, elle offre un instrument conceptuel commun pour étudier comment les êtres vivants et les artefacts sont produits (Coupaye 2013, Fig. 1).

Une caractéristique essentielle des êtres vivants réside dans leur capacité à établir des relations avec leur environnement, constitué à la fois par d'autres êtres vivants et par des éléments abiotiques. La multiplicité des interactions dans lesquelles ces êtres sont plongés – pour agir sur et réagir – et le fait qu'un environnement soit en définitive la résultante de ces interactions (Margulis 1988), constitue un bon argument pour traiter la vie dans une perspective pragmatique, comme un ensemble d'actions. Or, parmi les êtres vivants, les humains sont sans conteste ceux qui disposent des modalités d'actions les plus

sophistiquées à travers les techniques, intellectuelles et matérielles, qu'ils ont développées pour comprendre les processus vitaux et les prévoir.

Les humains ne sont pas seulement soumis à des processus biologiques : en prenant conscience de ces derniers, ils inventent des moyens individuels et collectifs pour agir dessus. Que ces techniques renvoient à des procédés cognitifs – par exemple les taxinomies –, à des tech-

niques du corps ou à des dispositifs technologiques employés pour cultiver des végétaux ou utiliser des « produits animaux » (Sigaut 1980), c'est toujours par le biais de médiations, intellectuelles et matérielles, que les humains entrent en relation avec les êtres vivants. Par conséquent, la compréhension de ce qu'est la vie ne peut faire l'économie des connaissances fournies par l'anthropologie qui s'appuie sur des données ethnographiques pour porter un regard réflexif sur les contextes pragmatiques et technologiques dans lesquels les sociétés instaurent divers rapports avec les êtres vivants.

Plutôt que de traiter les êtres vivants ou les processus vitaux comme s'ils étaient détachés d'un environnement humanisé, il se révèle donc instructif de décrire leur agentivité (*agency*) propre, conjointement à l'agentivité déployée par les humains quand ils cherchent à les connaître et les contrôler (Pitrou 2015). Heuristiquement, il est fécond d'intégrer dans un même ensemble analytique, l'examen des processus vitaux en tant que tels, celui des mécanismes et des agents – généralement non-humains – qui produisent ces processus vitaux et, enfin, celui des actions que les humains exercent pour les influencer (Fig. 2).

En mettant en avant l'importance des techniques, un tel schéma aide à affiner la compréhension des types d'interventions que les humains exercent sur le vivant. Cela ne signifie pas pour autant qu'il faille les traiter comme les maîtres et possesseurs d'un tel domaine : où que se situe l'avancée des technologies, les humains font au contraire l'expérience d'une dimension d'altérité et d'incertitude chez les êtres vivants. C'est pourquoi, en toute rigueur, la restitution de

« Les humains ne sont pas seulement soumis à des processus biologiques : en prenant conscience de ces derniers, ils inventent des moyens individuels et collectifs pour agir dessus. »

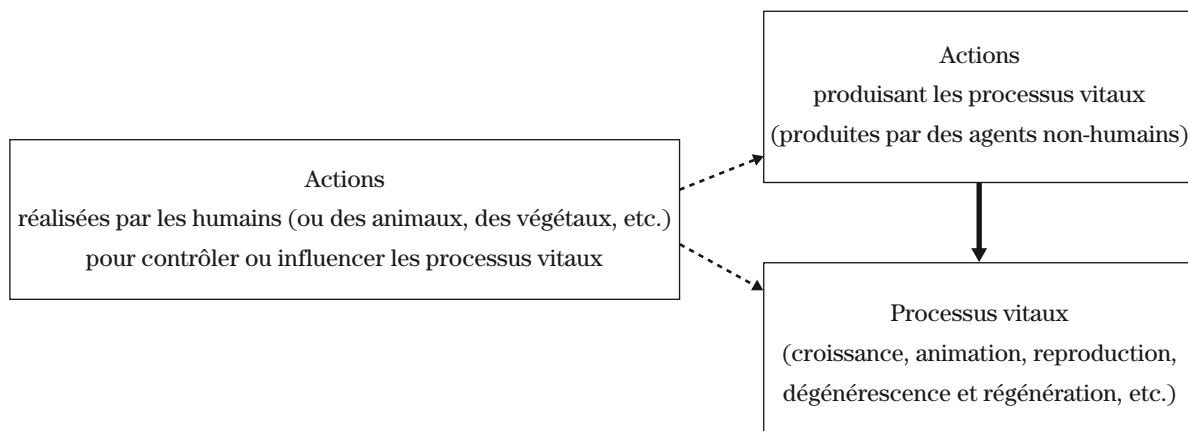


Fig. 2. Processus vitaux et configurations agentives. Les flèches en pointillés indiquent que les humains peuvent agir, directement ou indirectement, sur les processus vitaux pour les orienter, mais seulement lorsqu'ils existent au préalable.

la distribution de l'agentivité peut s'attacher à montrer l'influence des non-humains sur les humains autant qu'à suivre les modalités des actions exercés par les humains sur les non-humains. En tout état de cause, la notion de configuration agentive constitue un élément clé pour engager une réflexion anthropologique : plutôt que de comparer des objets, cette dernière gagne en effet à comparer des relations.

L'anthropologie de la vie et les configurations agentives pour étudier la diversité des conceptions de la vie

En contextualisant les conceptions de la vie, une approche en termes d'agentivité et de processus présente l'intérêt de faire entrer dans un même cadre analytique les savoirs biologiques et les conceptions non-occidentales de la vie. En comparant des données ethnographiques de nombreuses sociétés humaines, Philippe Descola (2005) a démontré l'existence d'une variation, dans le temps et l'espace, des conceptions de la nature. De même, on peut soutenir que les humains ne perçoivent pas partout le vivant de manière similaire et, surtout, qu'ils produisent des explications très diverses pour en rendre compte. Il existe certes des mécanismes cognitifs fondamentaux, grâce auxquels les humains font des inférences, implicites ou explicites, à propos de phénomènes tels que la croissance, la reproduction ou la sénescence. Mais, dans la mesure où les mécanismes produisant ces phénomènes demeurent soustraits aux regards, les hypothèses forgées pour les rendre intelligibles demeurent très variées, y compris dans le domaine

scientifique (Helmreich 2011). Pour l'anthropologie de la vie, un des enjeux est donc de comprendre comment des variations culturelles dans la perception des processus vitaux (Bloch 1998) et dans la formulation de ce qu'on peut appeler des théories de la vie s'appuient sur un socle cognitif commun.

Un des principaux écueils menaçant l'anthropologie en général, et l'anthropologie de la vie en particulier, réside dans l'instauration d'une dichotomie entre *The West and the rest* qui interdirait la comparaison entre les sociétés humaines. Il ne saurait être question de méconnaître la spécificité des pouvoirs sur le vivant que la science contemporaine rend possible, dans le domaine de l'agronomie ou de la médecine par exemple. Cela ne veut pourtant pas dire que les innovations scientifiques et technologiques produiraient des effets similaires dans toutes les sociétés modernes. La variété des débats bioéthiques que ces innovations suscitent selon les pays – que l'on pense aux questions relatives aux thérapies géniques ou à la procréation médicalement assistée –, prouve que les institutions sociales et les ontologies propres aux sociétés humaines génèrent une multiplicité de systèmes de valeurs (esthétiques, morales, juridiques) pour régler les rapports avec le vivant. Par ailleurs, même si, du fait d'une illusion de perspective (Lévi-Strauss 1962), les techniques mobilisées dans des sociétés traditionnelles – les « biotechnologies archaïques », comme les appelait Dagognet – apparaissent en général moins sophistiquées que celles des sociétés modernes, il serait illogique de ne pas intégrer l'expérience

multiséculaire de ces groupes humains dans une analyse comparative visant à établir les liens entre les systèmes de pratiques et conceptions du vivant.

Par conséquent, par contraste avec des approches clivées qui étudient soit les biotechnologies contemporaines, soit les savoirs traditionnels, la restitution des configurations agentives et l'étude des processus présentent l'avantage d'insérer dans un même modèle analytique des pratiques anciennes (élevage, jardinage, agriculture) et modernes (biomédecine, biologie de synthèse, *do-it-yourself biology*, biodesign). Ce faisant, on favorise le dialogue entre des traditions méthodologiques très diverses – notamment les STS et l'ethnologie des sociétés non-occidentales. Dans cette perspective, l'enjeu est de déterminer les corrélations entre la pluralité des techniques et la pluralité des conceptions du vivant que les humains élaborent. Il s'avère en particulier pertinent d'étudier la situation de circularité qui existe entre deux rapports unissant le vivant et la technique. D'une part, le fonctionnement des êtres vivants est souvent interprété par analogie avec des activités techniques ou des artefacts ; par exemple : penser la morphogenèse comme une activité de poterie ou l'organisme comme une machine. D'autre part, ce sont les êtres vivants eux-mêmes qui sont traités et manipulés à travers des techniques comme, par exemple, lorsque l'on traite le corps d'un enfant comme un pot (dans certaines sociétés amazoniennes) ou qu'on « répare » le corps humain en greffant certains organes.

De surcroît, la question de la technique ouvre la réflexion épistémologique sur le problème plus vaste de sa place dans les mécanismes évolutifs. L'influence des artefacts sur les capacités cognitives est telle que, par certains aspects, les techniques humaines constituent un opérateur de changement qui introduit une rupture radicale dans l'histoire des espèces (Prochiantz 2012). Cependant, dans la mesure où l'on a pu parler de « bricolage évolutif » (Jacob 1977) pour décrire la manière dont les êtres vivants combinent et assemblent des éléments pour former des organismes, il s'avère aussi possible d'envisager l'inventivité humaine comme une manifestation, certes extrêmement sophistiquée, d'un mouvement plus vaste à l'œuvre dans la nature. Dans cette perspective, l'étude systématique des discontinuités et des continuités existant entre les

techniques humaines et les mécanismes biologiques constitue une autre direction dans laquelle l'anthropologie de la vie gagne à développer une approche interdisciplinaire.

Remerciements

Je tiens à remercier la Fondation Fyssen pour le soutien apporté au programme « Des êtres vivants et des artefacts ». Outre les deux journées d'études au Collège de France et le colloque international organisé au musée du quai Branly en 2013-2014, ce projet collectif s'est prolongé dans le cadre des activités de la Pépinière interdisciplinaire CNRS-PSL « Domestication et fabrication du vivant » (<https://domesticationetfabricationduvivant.wordpress.com>). Créée par la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS pour la période 2014-2016, cette structure, dirigée par Ludovic Jullien (Université Pierre et Marie Curie – UMR Pasteur) et moi-même a pour objectif de fédérer un réseau de chercheurs en sciences de la nature et en sciences humaines et sociales pour réfléchir à des problématiques communes liées à la question du vivant. Au sein de cette configuration, une équipe « Anthropologie de la vie et des représentations du vivant » a été créée par Dimitri Karadimas et moi-même au sein du Laboratoire d'anthropologie sociale (<http://las.ehess.fr/index.php?2408>).

Bibliographie

- Bloch, Maurice. 1998. *How we think they think: anthropological approaches to cognition, memory, and literacy*. Boulder, Westview Press.
- Canguilhem, Georges. 1992 [1951]. *La connaissance de la vie*. Paris, Vrin.
- Coupaye, Ludovic. 2013. *Growing artefacts, displaying relationships: yams, art and technology amongst the Nyamikum Abelam of Papua New Guinea*. New-York ; Oxford, Berghahn.
- Descola, Philippe. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard.
- Durkheim, Emile. 2009 [1895, 1901]. *Les règles de la méthode sociologiques*. Paris, Gallimard.
- Helmreich, Stefan. 2009. *Alien Ocean: Anthropological voyages in microbial seas*. Berkeley, Los Angeles, University of California Press.
- Helmreich, Stefan. 2011. What was life? Answers from three limit biologies. *Critical Inquiry* 37 (4), p. 671-696.

- Ingold, Tim. 2000. *The perception of the environment*. New York, Routledge.
- Ingold, Tim, et Gisli Pálsson (éds). 2013. *Biosocial becomings: integrating social and biological anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Jacob, François. 1977. Evolution and tinkering. *Science* 196, 4295, p. 1161-1166.
- Lévi-Strauss, Claude. 1962. *La pensée sauvage*. Paris, Plon.
- Lock, Margaret, et Vinh-Kim Nguyen. 2010. *An anthropology of biomedicine*. Chichester, Wiley-Blackwell.
- Margulis, Lynn. 1988. *Symbiotic planet: a new look at evolution*. Londres, Weidenfeld & Nicolson.
- Mauss, Marcel. 1985 [1934]. Les techniques du corps, in *Sociologie et anthropologie*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Pálsson, Gílsi. 2012. Decode Me! Anthropology and Personal Genomics. *Current Anthropology* 53 (5), p. S185-S195.
- Paxson, Heather. 2013. *The life of cheese*. Berkeley, University of California Press.
- Pitrou, Perig. 2014. La vie, un objet pour l'anthropologie? Options méthodologiques et problèmes épistémologiques. *L'Homme* 212, p.159-189.
- -. 2015. Life as a process of making in the Mixe Highlands (Oaxaca, Mexico): towards a 'general pragmatics' of life. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 21 (1), p. 86–105.
- -.2015b. *An anthropology beyond nature and culture?* Review of Biosocial becomings: integrating social and biological anthropology, edited by Tim Ingold and Gisli Pálsson, Cambridge : Cambridge University Press, 2013. *Somatosphere* (<http://somatosphere.net/2015/08/an-anthropology-beyond-nature-and-culture-tim-ingold-and-gisli-palssons-edited-volume-biosocial-becomings.html>).
- -.2016. Numéro Spécial « Action rituelle, mythe, figuration. L'imbrication des processus vitaux et des processus techniques en Mésoamérique et dans les Basses-Terres d'Amérique du Sud ». *Revista de Antropologia*.
- Pitrou, Perig, Ludovic Coupaye, et Fabien Provost (éds). 2016. *Des êtres vivants et des artefacts. L'imbrication des processus vitaux et des processus techniques*. Paris, Les actes de colloque du musée du quai Branly (<https://actesbranly.revues.org/647>).
- Prochiantz, Alain. 2012. *Qu'est-ce que le vivant ?* Paris, Seuil.
- Rabinow, Paul. 1996. Artificiality and Enlightenment: from sociobiology to biosociality. P. Rabinow (éd) *Essays on the anthropology of reason*. Princeton, Princeton University Press.
- Russell, Edmund. 2004. The garden in the machine: Toward an evolutionary history of technology in *Industrializing organisms: Introducing evolutionary history* (Susan R. Schrepfer & Philip Scranton, eds).
- Sahlins, Marshall David. 1976. *The use and abuse of biology: an anthropological critique of sociobiology*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Sigaut, François. 1980. Un tableau des produits animaux et deux hypothèses qui en découlent. *Production pastorale et société* 7, p. 20-26.

The fact that humans are living beings whose existence is in part determined by biological dynamics justifies using the knowledge produced by the natural sciences, especially biology, within the social sciences in order to attain the most comprehensive insights into cultural facts. Anthropologists Gílsi Pálsson and Tim Ingold have recently called for the development of an approach combining social anthropology and biological anthropology in order to conduct interdisciplinary investigations into “biosocial becomings” (Pálsson & Ingold 2013; see also Pitrou 2015b). The challenge is to make the most of interdisciplinary collaborations that take natural mechanisms into account to explain social facts in a non-reductionist way.² But it is far from clear how to do this, since social anthropology developed in the twentieth century precisely by distancing itself from physical anthropology and delineating its own specific area of research. Thus, projects like Ingold's (2000), and Descola's (2005), which promote integrating biology and anthropology in a non-dichotomous way, raise

² As Pálsson declared a few years ago, “The big challenge for anthropology now is to realign the biological and the social on new terms in a non-reductionist fashion” (2012: S 194). On this issue, see for example Marshall Sahlins' critique of sociobiology (1976).

questions about the role of biological knowledge in investigations at the interface of science and society. More broadly, it is crucial to reflect on the place anthropology should give to non-biological concepts of life, especially those created in non-Western societies.

To shed light on these issues, with support from the Fyssen Foundation, I led the interdisciplinary program “Living beings and artifacts” in 2013-2014 within the Laboratoire d’anthropologie sociale of the Collège of France. The research results were first presented at the Collège de France over the course of two days of study that brought together ethnologists specializing in Mesoamerica, Amazonia, and Oceania. Then, at an international conference held at the Musée du Quai Branly, anthropologists, philosophers, and ecologists came together to continue this reflection and explore the various ways in which vital processes and technical processes are interwoven. In this article, I wish to demonstrate that this problematic provides us with a heuristic method for comparing various conceptions of life across space and time (Pitrou, Coupaye and Provost 2016; Pitrou 2014, 2016).

Anthropology and biology: what kind of interdisciplinarity?

Ever since Durkheim, biology’s place in constructing social sciences such as sociology has been ambivalent. First, it is a model to imitate: just as biology shaped itself by studying phenomena that cannot be reduced to physical-chemical explanations, sociology defines itself as a scientific approach that addresses its own domain of reality. But at the same time, the study of these “social facts” led Durkheim (2009 [1895, 1901]) to maintain that the science he founded had to develop strictly sociological explanations, breaking with biological and physical explanations. Yet despite this initial assertion of the autonomy of the social sciences, plans for an integrative anthropology were soon outlined, for example in Mauss’s “Techniques du corps” (1985 [1934]), where the author describes a research program that would investigate “physical-psychological-sociological montages” and “biological-sociological” phenomena. Practices related to education and to the cycle of life are particularly useful for observing phenomena at the interface between nature and society.

Therapeutic practices are also instructive, because works focusing on traditional medicine attest to the diversity of conceptions of the body in different cultural contexts—the spread of Western biomedicine does not mean that “local biologies” (Lock & Nguyen 2010) do not also exist. Indeed, biological and medical knowledge are highly dependent on the cultural contexts in which they appear, as work on “biosociabilites” (Rabinow 1996) and more generally research in the field of Science and Technology Studies (STS) has shown. Such investigations identify how the biological conditions of an individual or population influence the ways in which community is created—here we may think of patients’ associations, for example—and show how scientific knowledge can gain by being connected to political, ideological, and economic circumstances. Thus, one of the theoretical challenges for the anthropology of medicine and for Science and Technology Studies is to illuminate how various “Life Forms” that coexist within the same environment—humans, animals, plants, as well as micro-organisms—are organized according to “Forms of Life,” that is to say, systems of rules that govern the relations between these beings (Helmreich 2009).

On a synchronic axis, this invites us to explore various forms of inter-species collaborations. Thus, in *The life of cheese* Heather Paxson (2013) studies artisanal cheese production in certain regions of the United States by examining how different agents (sheep, dogs, microorganisms) interact within what she calls “ecologies of production.” On a diachronic axis, the plasticity of the living explains the fact that humans do more than coordinate their actions with non-humans: they also participate in shaping new forms which are developed for human purposes. This is why, in his introduction to *Industrializing Organisms*, Edmund Russell (2004) explains that rather than opposing the development of mechanical techniques to the use of animal power, we must understand that “industrialization was a biological as well as a mechanical process. Machines, plants, and animals coexisted, and industrialization needed to living organisms to succeed” (2004, 2). In order to be complete, the history of technology must therefore not only look at relationships between humans and machines, it must also study interactions between human, machines, and nature. By studying “evolutionary history” and “ecologies of production,” it

becomes clear that the distinction between “living being” and “artifact” is of little use for understanding the complex interactions and developments that characterize the relationships between humans and other living beings. It turns out to be more important to focus attention on the interweaving of vital processes and technical processes.

The study of processes

The concept of process makes it possible to avoid treating life as a uniform phenomenon. As Canguilhem (1992 [1951]), who defined life as a “class of properties,” showed us, analysis benefits from addressing the wide variety of phenomena that humans perceive in their bodies and in nature—for example, reproduction, growth, animation, regeneration, and senescence in individuals—as well as the diversity of relationships that develop between them (mutualism, predation, parasitism, etc.). Taking the plurality of processes observable in living beings into account

allows us, moreover, to study life as a dynamic phenomenon, one that occurs at multiple spatial and temporal scales. From this angle, we can go beyond the individual functioning of organisms and begin to tackle the idea of cycles and ecological systems. In addition, to the extent that the notion of process makes it possible to describe the sequentiality and heterogeneity of the operations humans perform when engaged in technical activities, it provides a conceptual tool for studying how both living things and artifacts are produced (Coupaye 2013; Fig. 1).

A key feature of living beings is their ability to build relationships with their environment, which is made up of both other living beings and abiotic elements. The multiplicity of interactions—acting on and reacting—in which these beings are immersed and the fact that a given environment is ultimately the result of these interactions (Margulis 1988) constitute a good argument for treating life from a pragmatic perspective, as a set of actions. But among living beings, it is



Figure 1. In its monography on Abelam of Papouasia-New-Guinea, Ludovic Coupaye studies yams as “Growing Artefacts”, produced through a “chaîne opératoire” (operational sequence).

undoubtedly humans who have the most advanced modes of acting, through the intellectual and material techniques they have developed for understanding and predicting vital processes. Humans are not only subject to biological processes: in becoming aware of them, they invent individual and collective means for acting on them. Whether the skills involved are cognitive processes (such as establishing taxonomies), techniques of the body, or technological devices and strategies for growing plants and making use of “animal products” (Sigaut 1980), it is always through intellectual and material mediations that humans enter into relationships with living beings. Therefore, the understanding of life must draw on the knowledge provided by anthropology, which is based on ethnographic data, to take a reflexive view of the pragmatic and technological contexts in which societies establish relationships with various living beings.

“Humans are not only subject to biological processes: in becoming aware of them, they invent individual and collective means for acting on them.”

Rather than treating living beings and vital processes as if they are detached from a humanized environment, it is instructive to describe their specific agencies in conjunction with the agency of the humans who seek to know and control them (Pitrou 2015). Heuristically, it is fruitful to integrate into a single analytic set the examination of vital processes as such, the study of the mechanisms and agents (generally non-human) that produce these vital processes and,

finally, the analysis of the actions humans take to influence them.

By highlighting the importance of techniques, such a schema helps refine our understanding of types of human intervention on the living. This does not mean that we should see humans as the masters and rulers of such a domain: no matter where advances in technology occur, humans experience the otherness and uncertainty of living beings.

This is why, to be rigorous, a description of the distribution of agency must seek to show the influence of non-humans on humans as well as to trace the modes of human actions on non-humans. In any event, the notion of agentive configuration is a key element of anthropological reflection, which can benefit from comparing relationships rather than objects.

Anthropology of life and agentive configurations for studying the diversity of conceptions of life

By contextualizing concepts of life, an approach based on agency and process presents the advantage of being able to integrate biological knowledge and non-Western conceptions of life into a common analytical framework. Comparing ethnographic data from many societies, Philippe Descola (2005) has demonstrated the variations in conceptions of nature that exist across time and space. Similarly, one can argue that humans

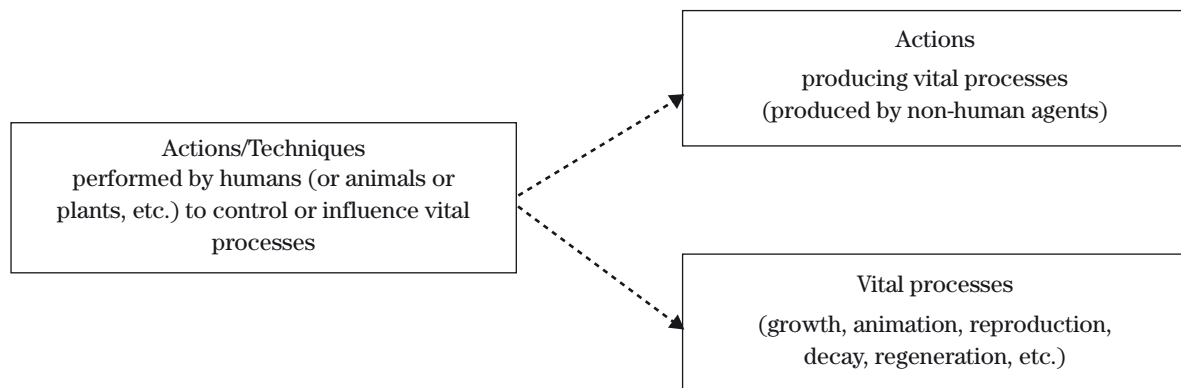


Fig. 2. Vital processes and agentive configurations. The dashed arrows indicate that humans can act on vital processes directly or indirectly, to guide them, but only where they exist beforehand.

across the globe do not perceive the living in the same way and, above all, produce very different explanations to account for life and living beings. Certainly, there are fundamental cognitive mechanisms humans use to make implicit or explicit inferences about phenomena such as growth, reproduction, or senescence. But to the extent that the mechanisms producing these phenomena remain hidden from view, the assumptions created to make them intelligible are highly varied, including within science (Helmreich 2011). One of the challenges for the anthropology of life is to understand how cultural variations in the perception of vital processes (Bloch 1998) and in the formulation of what may be called theories of life share a common cognitive base.

One of the main dangers threatening anthropology in general and the anthropology of life in particular is the establishment of a dichotomy between “the West and the rest” that would prohibit comparison between human societies. There can be no question of not recognizing the specific powers over the living that contemporary science makes possible in the fields of agriculture and medicine, for example. But this does not mean that scientific and technological innovations have similar effects in all modern societies. The variety of bioethical debates these innovations spark in different countries—for example, questions surrounding gene therapy or assisted reproduction—demonstrates that the social institutions and ontologies specific to various human societies generate a multiplicity of values systems (aesthetic, moral, and legal) that regulate relations with the living. Moreover, even if due to an illusion of perspective (Lévi-Strauss 1962), the techniques used in traditional societies—“archaic biotechnology” as Dagognet termed it—tend to appear less sophisticated than those of modern societies, it would be illogical not to include these human groups’ centuries of experience in a comparative analysis seeking to establish links between systems of practices and concepts of life.

Therefore, in contrast to divided approaches that study either contemporary biotechnology or traditional knowledge, the advantage of studying agentive configurations and processes is that ancient practices (livestock, gardening, agriculture) and modern ones (biomedicine, synthetic biology, do-it-yourself biology, biodesign) can be

integrated into the same analytical model. Doing so promotes dialogue between very different methodological traditions, in particular between STS and the ethnology of non-Western societies. In this perspective, the challenge is to determine the correlation between the plurality of techniques and the plurality of conceptions of the living that humans develop. It is particularly important to study the circularity between two relationships that unite the living and technology. On the one hand, the functioning of living beings is often interpreted by analogy with technical activities or artifacts; e.g., morphogenesis is thought of in terms of pottery-making, or the body is seen as a machine. On the other hand, living beings themselves are treated and manipulated through various techniques: for example, in some Amazonian societies, the body of an infant is thought of as a piece of pottery, while the biomedical grafting of certain organs is thought to “repair” the human body.

Moreover, the question of techniques opens epistemological reflection to the larger issue of their place within the mechanisms of evolution. The influence of artifacts on cognitive abilities (Prochiantz 2012) is such that in certain respects human techniques constitute an operator of change that introduces a radical break into the history of species. However, insofar as it is possible to speak of “evolutionary tinkering” (Jacob 1977) to describe how living things combine and assemble components to form organisms, it is also possible to envision human inventiveness as a manifestation—certainly a highly sophisticated one—of a broader movement at work in nature. Thus, the systematic study of the discontinuities and continuities that exist between human technology and biological mechanisms constitutes another area in which the anthropology of life would benefit from developing a multidisciplinary approach.

Traduction de Daniela Ginsburg

Acknowledgements

I would like to thank the Fyssen Foundation for its generous support of the “Living beings and artifacts” program. In addition to the two days of study at the Collège de France and the international symposium organized at the Musée du Quai Branly in 2013-2014, this collective project continued within the framework of the CNRS-PSL ideas incubator called “Domestication and

fabrication of the living ” (<https://domesticationetfabricationduvivant.wordpress.com>). Created by the CNRS 2014-2016 Mission pour l’interdisciplinarité, this organization, led by Ludovic Jullien (Université Pierre et Marie Curie - UMR Pasteur) and myself aims to bring together a network of scientists from the natural, human,

and social sciences to reflect on shared problematics related to the question of the living. As part of this configuration, the team “Anthropology of life and representations of the living” was created by Dimitri Karadimas and myself within the Social Anthropology Laboratory (<http://las.ehess.fr/index.php?2408>).