

RENOUVELER LE REGARD SUR LES MONDES ANIMAUX. DE JAKOB VON UEXKÜLL A JEAN GAGNEPAIN

Jean-Michel LE BOT^a

Résumé

Relativement marginaux par rapport aux courants centraux de la biologie, les travaux de Jakob von Uexküll ont attiré très tôt l'attention des philosophes et continuent aujourd'hui à inspirer certains courants des sciences humaines dont la mésologie d'Augustin Berque. Le présent article s'origine précisément dans une lecture de la mésologie à travers le prisme de la théorie de la médiation de Jean Gagnepain, renforcée par une réflexion méthodologique sur la façon de rendre compte des « mondes animaux ». Il retient la distinction, centrale chez Uexküll, entre « entourage » (*Umgebung*) et « milieu » (*Umwelt*), mais déplore le fait qu'Uexküll soit resté prisonnier d'un « cognocentrisme » qui tendait à ramener à la signification l'ensemble des composantes des mondes animaux (dans le cadre d'une *Bedeutungslehre* ou « théorie de la signification »). L'article propose alors de sortir du cognocentrisme pour mieux rendre compte de la complexité des mondes animaux, faite également de motricité, d'affectivité, de proprioception et d'orientation dans l'espace et le temps. Il appelle enfin à un renouvellement des observations qui tire parti, chez les autres espèces animales comme chez l'homme, des dissociations résultant des lésions cérébrales et des grands tableaux psychopathologiques.

Introduction : entourage (*Umgebung*) et milieu (*Umwelt*)

Jakob Johannes von Uexküll naît en 1864 à Keblaste, aujourd'hui Mikhli, en Estonie, dans une famille de la noblesse allemande de la Baltique¹. En 1884, il s'inscrit à la Faculté de Sciences naturelles de l'Université de Dorpat (Tartu) et choisit la zoologie comme matière principale. Inspiré par sa lecture de Kant, qui date de ses années de *Gymnasium*, il s'intéresse très tôt à la façon dont les espèces animales perçoivent leur environnement : il lui semble en effet possible d'étendre à ces dernières l'analyse transcendantale développée par Kant, à condition bien sûr de se doter des moyens d'observation empiriques adéquats. C'est dans cette perspective qu'il commence, dès sa première

^a Maître de conférence de sociologie, CIAPHS, EA 224, université Rennes 2.
Email : jean-michel.lebot@univ-rennes2.fr

¹ Les indications biographiques qui suivent sont tirées de Brentari, 2015.

année d'université, à étudier la faune marine, puis qu'il abandonne la zoologie pour la physiologie, avec une thèse en 1890 sur l'œil pariétal (« troisième œil ») de la grenouille. Devenu assistant du professeur Kühne à Heidelberg en 1888, il effectue, à partir d'avril 1891, de fréquents séjours à la Station zoologique de Naples où il travaille plus particulièrement sur les pieuvres et les oursins. En 1899, il séjourne à Paris dans le laboratoire d'Étienne-Jules Marey, l'un des inventeurs de la chronophotographie. Il s'approprie cette technique qu'il utilise pour étudier le mouvement des poissons et des papillons. La même année, il publie un article dans lequel il propose de remplacer le vocabulaire anthropocentrique utilisé jusqu'alors par la physiologie par un vocabulaire plus objectif. Plutôt que de « vue » et d'« odorat », il propose par exemple de parler de « photo-réception » et de « stibo-réception ». Mais la mort de Kühne en 1900 rend sa situation universitaire très précaire car le successeur de Kühne n'est pas intéressé par ses travaux. Il doit désormais financer lui-même ses séjours dans des stations maritimes (Beaulieu-sur-Mer, Berck-sur-Mer, Biarritz, Roscoff). Cette contrainte le conduit aussi à se tourner vers la réflexion théorique, ce qu'atteste la publication en 1902 de l'article « *Im Kampfe um die Tierseele* » (« dans la lutte pour la psyché animale »), dans lequel il propose une application à la biologie de la philosophie de Kant, puis en 1909 de l'ouvrage *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (« Milieu et monde intérieur de l'animal »), réédité en 1921. À la veille de la Première Guerre Mondiale, il n'a toujours pas de poste universitaire fixe. Quand éclate la guerre, il séjourne dans la propriété de sa femme à Schwerin dans le Mecklembourg. Il est doté d'un passeport russe (l'Estonie faisait partie de l'Empire russe depuis 1710), mais les autorités allemandes tiennent compte de ses origines ethniques et lui permettent de rester en Allemagne. La révolution russe de 1917 entraîne la confiscation de son domaine estonien ainsi que l'effondrement de la valeur des emprunts d'État dans lesquels il avait placé sa fortune. Il ne lui reste plus que les revenus de sa femme, ce qui le contraint à réduire encore plus ses recherches empiriques. Il en profite pour écrire *Theoretische Biologie*, un ouvrage publié en 1920 et rapidement traduit en anglais, qui fait entrer le mot *Umwelt* dans la langue de la biologie, mais qui apparaît trop métaphysique aux yeux de la plupart des biologistes et ne sera jamais vraiment accepté par le monde académique. Uexküll, qui, comme le souligne l'un de ses traducteurs, Martin-Freville, était bien « un scientifique plutôt qu'un philosophe transcendantal » (Uexküll, 2010, p. 106), obtient quand même en 1923 une invitation au Congrès de physiologie d'Édimbourg avec le soutien d'Otto Cohnheim². Ce dernier lui permet également d'être recruté comme « assistant scientifique » par l'Université de Hambourg avec comme tâche de gérer

² Sur Otto Cohnheim, voir Matthews, 1978.

un laboratoire et un aquarium. C'est sur cette base qu'Uexküll parvient à créer en 1927 un *Institut für Umweltforschung* (« Institut pour les recherches sur le milieu »), rattaché administrativement à la Faculté de zoologie, dont les travaux intéressent Konrad Lorenz qui s'y rend probablement dans la première moitié des années 1930.

Les années 1920 sont aussi celles pendant lesquelles les travaux d'Uexküll éveillent l'intérêt de philosophes, dont Ernst Cassirer et Martin Heidegger³. Ce dernier a publié *Sein und Zeit* (Être et temps) en 1927. Dans la deuxième partie de son cours de l'année 1929-1930, il s'inspire très fortement de la notion de milieu ou de monde ambiant (*Umwelt*), telle qu'elle est développée à la même époque par Uexküll⁴. Cette notion lui servira notamment à affirmer que « 1. la pierre est sans monde ; 2. l'animal est pauvre en monde ; 3. l'homme est configurateur de monde » (Heidegger, 1992, § 59b, p. 361). Cette idée d'un animal pauvre en monde peut sembler confortée par l'analyse que fait Uexküll du milieu de la tique, au début d'un nouvel ouvrage publié en 1934, *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen* (mot à mot *Excursion – ou promenade – à travers les mondes des animaux et des hommes*)⁵. Uexküll y écrit en effet que « la richesse du monde qui entoure la tique disparaît et se réduit à une forme pauvre qui consiste pour l'essentiel en trois caractères perceptifs et trois caractères actifs – son milieu. - Die ganze reiche, die Zecke umgebende Welt schnurrt zusammen und verwandelt sich in ein ärmliches Gebilde, das zur Hauptsache noch aus 3 Merkmalen und 3 Wirkmalen besteht – ihre Umwelt » (Uexküll, 2004, p. 26 et 1983, p. 13 – souligné par nous). La lecture des deux auteurs montre cependant que si Heidegger avait bien compris ce que la démarche du biologiste avait de novateur pour

³ Sur la lecture d'Uexküll par Cassirer et Heidegger, voir aussi Jui-Pi Chen, 2006.

⁴ Ce cours n'a été publié qu'en 1983, sous le titre *Die Grundbegriffe der Metaphysik. Welt – Endlichkeit – Einsamkeit*. Sa traduction française (*Les concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde – finitude – solitude*) est parue en 1992.

⁵ Complété en 1940 par la *Bedeutungslehre* (*Théorie de la signification*), ce livre a fait l'objet de traductions en plusieurs langues qui ont largement contribué à la diffusion des idées de son auteur. La première traduction anglaise, *A Stroll Through the Worlds of Animals and Men. A Picture Book of Invisible Worlds* (Claire H. Schiller Ed, 1957), ne reprend que l'ouvrage de 1934. Mais la seconde traduction anglaise, en 2010, le complète par l'ouvrage de 1940 (*A Foray into the Worlds of Animals and Humans with A Theory of Meaning*). La première traduction française par Philippe Muller, en 1965, rassemble également les deux ouvrages (*Mondes animaux et mondes humains*, suivi de *Théorie de la signification*). La seconde traduction française en revanche, celle de Charles Martin-Fréville, publiée en 2010 sous le titre *Milieu animal et milieu humain*, ne reprend que l'ouvrage de 1934.

l'écologie (Heidegger, 1992, § 61b, p. 382), il poursuivait une tâche très différente, proprement philosophique, qui se désintéresse très vite de ce qui fait la spécificité du milieu de chaque espèce animale. Uexküll, au contraire, cherchait à se donner les moyens aussi bien théoriques qu'empiriques de décrire cette spécificité. Il développe dans *Streifzüge* une théorie des milieux (*Umwelten*) qui oppose une conception physiologiste dans laquelle l'être vivant est une chose, une machine au sens de Descartes, et sa propre conception, qu'il appelle biologiste, dans laquelle l'être vivant « est un sujet qui vit dans son monde propre dont il forme le centre » (Uexküll, 2004, p. 19). La tâche du biologiste, à partir de là, est de tenter de reconstituer ce que peut être le monde pour un animal donné, à partir des caractéristiques particulières de cet animal en tant que sujet.

Une distinction théorique très importante, dans cette perspective, est celle que fait Uexküll entre les concepts d'*Umgebung* (selon les traductions « entourage » ou « environnement ») et d'*Umwelt* (« milieu » ou « monde », voire « monde vécu » dans la traduction de P. Muller). Elle apparaît déjà dans la citation que nous avons donnée ci-dessus, au sujet de la tique. Elle est réaffirmée par Uexküll quelques pages plus loin : « le *milieu* de l'animal, que nous nous proposons d'examiner, n'est qu'un fragment de l'*entourage* que nous voyons s'étendre autour de lui. - *Die Umwelt des Tieres, die wir gerade erforschen wollen, ist nur ein Ausschnitt aus der Umgebung, die wir um das Tier ausgebreitet sehen* » (Uexküll, 2004, p. 29 et 1983, p. 15)⁶. Elle a été reprise par le philosophe japonais Watsuji Tetsurô, qui avait suivi en Allemagne, en 1927 et 1928, les cours de Heidegger. Dans un recueil d'articles publié en 1935 sous le titre *Fudô. Ningengakuteki kôsatsu (Milieux. Étude humanologique)*, Watsuji effectue en effet une distinction entre *kankyô* (environnement naturel) et *fudô* (milieu humain), analogue, dans le cas de l'homme, à celle que fait Uexküll entre *Umgebung* et *Umwelt* pour les différentes espèces animales (Watsuji, 2011). C'est la lecture de Watsuji qui va conduire Augustin Berque à s'intéresser à son tour à Uexküll, la distinction entre *Umgebung-kankyô* et *Umwelt-fudô* devenant une distinction capitale pour la mésologie (Berque, 2000). Et c'est à la lecture des travaux de Berque que nous devons d'avoir saisi l'importance qu'avait cette distinction chez Uexküll (Le Bot, 2014c). Cette distinction lui est en effet indispensable pour sortir de l'anthropocentrisme de la physiologie ordinaire qui, en confondant l'entourage et le milieu, en vient à prêter à l'animal un milieu qui n'est pas le sien.

⁶ En raison de la banalisation du terme « environnement » en français, nous préférons suivre Muller, qui traduit *Umgebung* par « entourage » plutôt que Martin-Fréville, qui traduit ce même terme par « environnement ». Mais l'important dans tous les cas est de bien comprendre et de marquer par deux mots différents l'importance de la distinction que fait Uexküll.

Uexküll va même plus loin en affirmant que l'entourage « n'est rien d'autre que notre propre milieu humain » (Uexküll, 2004, p. 29). Il avait bien compris, autrement dit, que les sciences de la nature, bien qu'elles prétendent décrire l'entourage en toute objectivité, indépendamment de tout sujet particulier, n'accèdent pas au monde en soi. Le monde naturel, tel que le reconstituent les sciences de la nature, est relatif au point de vue humain, dont le point de vue scientifique n'est qu'un cas particulier : il dépend des « catégories de l'entendement » scientifique – cette référence à Kant, nous l'avons vu, étant tout à fait justifiée dans le cas de Uexküll – ainsi bien sûr que de l'appareillage utilisé. C'est pourquoi la description régulièrement renouvelée de l'« entourage » que donnent les sciences fait nécessairement partie du milieu humain⁷. La conclusion de *Streifzüge* était d'ailleurs très claire sur ce point, en soulignant le fait que les différentes sciences, à l'aide de leurs théories et de leurs instruments, construisent autant de milieux (*Umwelten*) différents, « supportés et protégés par l'Un qui leur reste à jamais inaccessible » (Uexküll, 2010, p. 166 – nous reprenons ici la traduction de Martin-Fréville, plus fidèle pour ce passage à l'original allemand).

Ce qui compte le plus, pour le présent article, est de retenir qu'à un entourage (*Umgebung*) identique vont correspondre des milieux (*Umwelten*) différents, dans la mesure où chaque espèce sélectionne dans l'entourage les caractères qui correspondent à sa physiologie. Il en résulte, comme le montre Uexküll à partir de l'exemple de la tique, que le sujet et son milieu sont toujours ajustés l'un à l'autre. C'est même, dit Uexküll, l'une des propositions fondamentales de la théorie des milieux : « tous les sujets animaux, les plus simples comme les plus complexes, sont ajustés à leur milieu avec la même perfection » (Uexküll, 2004, p. 29-30). L'entourage (aux yeux des humains) peut être très hostile, *pessimal* selon le terme que Uexküll reprend à Bodenheimer⁸, il n'en constitue pas moins un milieu *optimal*, pour l'animal qui l'habite (*ibid.*, p. 27). C'est un point que souligne régulièrement Berque, qui ajoute que cela a été confirmé depuis par les découvertes de la biologie. Son exemple favori à ce sujet est celui des organismes dits extrémophiles qui vivent dans des conditions (*Umgebung*) qui seraient mortelles pour la plupart des autres organismes mais qui constituent leur milieu (*Umwelt*) de prédilection (cas, par

⁷ Uexküll se montre ici bien informé des débats de la science de son temps, alors que la physique, avec la théorie de la relativité et la mécanique quantique, redécouvrait l'importance de l'observateur dans l'observation. Voir notamment Uexküll, 2004, p. 29-30.

⁸ Et non Bodenheimer, comme l'écrit par erreur la traduction de Muller. Il s'agit vraisemblablement de l'entomologue et zoologue israélien Shimon Fritz Bodenheimer (1897-1959).

exemple, des espèces découvertes dans les sources chaudes ou dans les cheminées hydrothermales des dorsales océaniques)⁹.

Ayant ainsi souligné, en introduction, l'importance de cette distinction, nous allons dans un premier temps relever la tendance de Uexküll au cognocentrisme dans le cadre de ce qu'il a lui-même appelé une « théorie de la signification » (*Bedeutungslehre*). Certaines de ses observations, à commencer par celles portant sur la motricité, indiquent pourtant que les milieux ou mondes animaux ne sont pas seulement le produit de la sensation et de la perception. Ils sont tout autant celui de la motricité spécifique aux différentes espèces, que celui de l'affectivité ou encore de la proprioception et de la façon de s'orienter dans l'espace et le temps. Autant de domaines irréductibles à celui de la « signification » (*Bedeutung*). Ayant ainsi posé la nécessité de tenir compte de cette irréductibilité pour renouveler l'observation, nous justifierons dans un second temps cette nécessité par la présentation d'une méthode qui a fait ses preuves dans le domaine de la psychologie humaine : celle qui consiste à identifier les différentes fonctions et capacités mentales à partir des dissociations résultant des lésions cérébrales et des grands tableaux psychopathologiques. Nous pourrions alors revenir dans un troisième temps sur quelques pistes ouvertes par cette méthode dans le renouvellement de l'étude des milieux ou mondes animaux.

1 Sortir du cognocentrisme

Dans le séminaire *Vices de forme* du 7 décembre 1995 (publié dans ce même numéro de *Tétralogiques*), Jean Gagnepain évoque la sensori-motricité pour dire qu'elle « remonte à une psychologie naïve de l'aller-retour » : un stimulus reçu par un récepteur sensoriel est transmis jusqu'à un centre moteur et déclenche un mouvement. Or la façon dont Uexküll rendait compte des mondes animaux restait largement tributaire d'un tel schéma sensori-moteur, élaboré par ses prédécesseurs pour décrire le fonctionnement de l'arc réflexe. « Chaque sujet animal, écrivait Uexküll, enserme son objet dans les deux branches d'une pince – une branche perceptive et une branche active » (Uexküll, 1965, p. 23). Le « cercle fonctionnel », dans un tel schéma, relie un « monde perceptif » et un « monde actif » par le biais d'un « organe perceptif » et d'un « organe actif ». Pour parvenir à reconstituer le monde particulier de chaque espèce, il faut donc identifier les stimuli que laissent passer les récepteurs de cette espèce (cellules perceptives) ainsi que les possibilités d'action que lui donnent ses effecteurs (cellules actives) pour en déduire les caractères perceptifs et les caractères actifs attribués aux

⁹ Voir par exemple Augustin Berque, « Qu'est-ce que le monde pour la mésologie ? », Université de Neuchâtel, Conférence du 29 octobre 2013. En ligne : http://ecoumene.blogspot.fr/2013/10/quest-ce-que-le-monde-pour-la-mesologie_30.html (consulté le 3 novembre 2015).

objets du milieu. C'est ainsi que les cellules perceptives de la tique sont sensibles à l'acide butyrique que dégagent les follicules sébacés des mammifères et que cette sensation est « transportée au dehors » comme caractère olfactif attribué à ces mammifères (*ibid.*, p. 25). C'est aussi ce qui conduisait Uexküll à l'affirmation déjà citée plus haut : « la richesse du monde qui entoure la tique disparaît et se réduit à une forme pauvre qui consiste pour l'essentiel en *trois caractères perceptifs et trois caractères actifs* – son milieu » (*ibid.*, p. 26). Il ne s'agit évidemment pas ici de remettre en cause l'existence de cellules et d'organes perceptifs (ou plus exactement sensoriels) pas plus que l'existence de cellules et d'organes moteurs. Comme le disait aussi Gagnepain dans le séminaire cité, ces cellules et ces organes ont été bien décrits chez de très nombreuses espèces, de même qu'ont été décrits, tout particulièrement dans le cas de l'espèce humaine, les divers troubles de la sensation comme les divers troubles de la motricité.

Mais cette mise en avant de la sensation et de la motricité s'est longtemps accompagnée d'une moindre attention accordée à deux autres domaines pourtant tout aussi importants : celui de l'affectivité d'une part, celui de la proprioception de l'autre (bien que la psychanalyse, à sa manière, se soit particulièrement intéressée à l'affectivité avec la notion de pulsion). Ce reproche de Gagnepain à l'égard des neurologues et des psychologues est tout à fait valable également à l'égard d'Uexküll. Il l'est d'autant plus que ce dernier, parti d'un modèle, celui du cercle fonctionnel, combinant perception et action, a eu tendance, en s'orientant vers une théorie de la signification (*Bedeutungslehre*) à délaisser l'étude de la motricité et de l'action pour ne plus s'intéresser qu'à la sensation et à la perception. Dès le second chapitre de *Streifzüge*, il affirme ainsi que « la *première tâche*, dans une recherche sur le milieu, consiste à isoler les *caractères perceptifs* de l'animal parmi tous ceux de son entourage et à en bâtir le milieu de l'animal » (*ibid.*, p. 29 – souligné par nous). Tout, chez lui, à partir de là, tend à devenir une affaire d'*Empfindung* (« sensation »), de *Sinnesempfindung* (« perception sensorielle » ou « sensation »¹⁰), de *Bild* (« image »), de *Merkbild* (« image perceptive » ou « image-perception »), de *Wirkbild* (« image active » ou « image-action »), de *Bedeutung* (« signification »), les objets de l'entourage étant désignés, dans les milieux, comme des *Bedeutungsträger* (« porteurs de signification »). Bref, il y a chez Uexküll, sinon un « logocentrisme » (difficile à soutenir dans le cas, par exemple, de la tique), du moins un « cognocentrisme » (Schaeffer, 2007), qui

¹⁰ Nous avons choisi de donner d'abord le terme allemand utilisé par Uexküll, suivi, entre parenthèses, du choix des traducteurs français. Quand les deux traducteurs, Philippe Muller et Charles Martin-Fréville, ont fait le même choix de traduction, un seul mot figure entre parenthèses. Quand le choix a été différent, la traduction de Muller précède celle de Martin-Fréville.

ramène tout le vécu, quelle que soit l'espèce, à une affaire de « connaissance », que ce soit sous la forme de « sensation », de « perception » ou de « signification ». Dans cette optique, certains milieux sont seulement plus pauvres que d'autres : si le milieu de l'abeille, par exemple, comporte des « images perceptives », ce n'est pas le cas des milieux de la coquille Saint-Jacques, du ver de terre et de la tique (Uexküll, 2004, p. 53). La série de néologismes construits par Uexküll sur la base du verbe allemand *merken* participe de ce cognocentrisme : *Merken* (« perception »), *Merkwelt* (« monde perceptif »), *Merkzeichen* (« signal perceptif »), *Merkmal* (« signal perceptif », « signe perceptif »¹¹), *Merkorgan* (« organe perceptif »), *Merkzellen* (« cellules perceptives »). Dans la traduction française par Philippe Muller, qui date du milieu des années 1960, ce cognocentrisme est encore renforcé par la traduction par « connotation » du mot allemand *Ton* (« ton », « note ») utilisé par Uexküll dans des mots composés comme *Wegton*, « tonalité de chemin », ou *Wurfton*, « tonalité de projectile », qui deviennent respectivement chez Muller « connotation de chemin » et « connotation de projectile » (alors que la traduction par « tonalité », que nous avons retenue, est également choisie par Martin-Fréville). Cela s'explique peut-être par la place de la sémiologie à l'époque de cette traduction, quand, avec Roland Barthes, tout devenait justement affaire de « connotation »¹². Et cette tendance cognocentrique a encore été accrue chez ceux des héritiers d'Uexküll (dont son propre fils, Thure von Uexküll) qui se sont attachés à développer une « biosémiotique ».

Or on trouve chez Uexküll des observations qui invitent à sortir de ce cognocentrisme pour développer une vision plus complète et, nous

¹¹ Martin-Fréville (Uexküll, 2010, p. 37-38) explique qu'il a choisi de marquer une différence entre « signal perceptif » (*Merkzeichen*) et « signe perceptif » (*Merkmal*), qui ne l'était pas aussi nettement dans la traduction de Muller. Ceci parce que le signal est « interne à l'organisme » tandis que le signe est « projeté sur les objets extérieurs ».

¹² Le premier traducteur en français d'Uexküll, Philippe Muller (1916-2001), était professeur de psychologie et de philosophie à l'université de Neuchâtel. Il y a fondé l'Institut de Psychologie qu'il dirigea jusqu'en 1973, avant de prendre la direction du Centre d'Études hégéliennes et dialectiques de cette même université. Muller précise dans une note qu'il reprend, pour traduire les néologismes d'Uexküll tels que *Merkwelt* ou *Wirkwelt*, « les équivalents suggérés par Henri Piéron » (p. 21). La même note permet de comprendre que ce dernier était l'auteur d'un article où il était vraisemblablement question des théories d'Uexküll dans le tome VIII, fascicule 1 du *Nouveau Traité de Psychologie* publié par les Presses Universitaires de France en 1941 (une recherche complémentaire nous apprend que l'article en question était consacré à la « psychologie zoologique »). Précisons enfin qu'Henri Piéron (1881-1964) enseigna la physiologie des sensations au Collège de France de 1923 à 1951.

l'espérons, plus exacte de la complexité des mondes animaux. Car tout, loin de là, n'est pas affaire de sensation, de perception ou de signification. L'activité pour commencer. Le schéma du cercle fonctionnel présenté par Uexküll au chapitre 1 de *Streifzüge*, qui s'appuie sur le cas de la tique et de son milieu, accordait, nous l'avons vu, une aussi grande importance aux « caractères actifs » qu'aux « caractères perceptifs ». Mais les premiers tendaient dans la suite du livre à passer au second plan ou à être traités en termes d'« image active » (*Wirkbild*). Ce n'est guère qu'en passant qu'Uexküll s'intéresse à la motricité spécifique aux différentes espèces qui apparaissent dans ses exemples : bernique ou patelle, escargot, araignée, abeille, choucas, épinoche... Et l'on se dit en le lisant que cette question de la motricité mériterait d'être traitée pour elle-même, au même niveau de finesse que la question de la perception, ne serait-ce que pour rendre plus parlante une affirmation comme la suivante : « quand un chien court, c'est l'animal qui meut ses pattes ; quand un oursin se meut, ce sont les pattes qui meuvent l'animal » (*ibid.*, p. 46). Il en va de même de l'affectivité. Uexküll lui accorde moins d'attention encore qu'à la motricité. Mais elle apparaît au passage dans certaines de ses observations, en tant que « signal perceptif » toutefois. C'est ainsi qu'il nous dit que « les dents pointues », chez l'homme, « constituent un danger constant pour la langue, qui l'évite grâce à l'apparition, dans l'organe central, du signal perceptif "douleur" » (*ibid.*, p. 47). L'affectivité, sous la forme du fantasme, apparaît encore dans l'exemple de la fillette qui s'enfuit terrifiée parce qu'elle a cru voir dans les rides de l'écorce d'un chêne un visage qui la regarde méchamment (*ibid.*, p. 86). C'est que l'entourage, au moins pour les humains, fonctionne aussi comme une sorte de test de Rorschach sur lequel projeter angoisses et désirs. Il y a bien sûr, dans l'exemple d'Uexküll, une représentation (la fillette *voit* un visage dans l'écorce). Mais la représentation est distincte de l'affect qui y est associé (voir à ce sujet Freud, 1968/1915, p. 54-55, qui distinguait la « représentation » – *die Vorstellung* – et l'« énergie pulsionnelle qui lui est attachée » – *die an ihr haftenden Triebenergie*). On trouve enfin, dans les exemples que donne Uexküll, des observations qui renvoient non seulement au domaine de la proprioception, mais aussi à la façon dont un sujet animal s'oriente dans l'espace et dans le temps. Une expérience menée sur des abeilles (Uexküll, 2004, p. 32-33) lui permet par exemple de dissocier chez ces dernières l'espace visuel (*Sehraum*, dépendant de leurs impressions visuelles) et l'espace actif (*Wirkraum*, dépendant d'une « boussole » à laquelle participent les antennes). Il y a ainsi un espace de l'insecte, un temps de l'escargot, un chemin familier du choucas, une demeure et un territoire de la taupe, etc. que l'on ne saurait réduire à une question de perception.

2 Une déconstruction (analyse) clinique

Encore faut-il se doter d'une méthode adéquate pour sortir du cognocentrisme et identifier, comme nous venons de le faire, parmi les observations d'Uexküll, des questions relevant de « domaines » indépendants de celui de la sensation et de la perception, qui demanderaient chacune à être développées dans leur ordre propre et à faire l'objet d'observations renouvelées. Or cette méthode existe. Chez l'homme, elle consiste notamment (mais pas exclusivement, comme nous le verrons plus loin) à tirer parti de l'observation des conséquences des lésions cérébrales, quelle que soit leur étiologie, pour identifier et isoler les unes des autres ce que Luria (1978) appelait les « fonctions corticales »¹³. Un exemple emprunté à Oliver Sacks permettra d'en illustrer le principe (Sacks, 1996). Il s'agit du cas d'un homme, M. I., qui était artiste peintre de profession. Il avait travaillé notamment à la réalisation de décors peints pour le cinéma. À l'âge de soixante-cinq ans, il fut victime d'un accident de la circulation. La conséquence immédiate et durable de cet accident fut une perte totale de la vision des couleurs. « Je n'avais plus désormais, écrivait-il à Sacks, qu'une vision en noir et blanc, exactement comme si je regardais l'écran d'un vieux téléviseur. [...] Mon chien me paraît gris sombre alors que son pelage est brun, le jus de tomate me semble noir, les couleurs de ma télé se sont transformées en un méli-mélo informe » (Sacks, 1996, p. 23). Le tableau clinique permettait d'exclure un problème rétinien. Il conduisait donc à orienter le diagnostic vers une cécité totale aux couleurs causée par une lésion cérébrale. Le cas – rare – était celui connu dans la littérature neurologique sous le nom d'achromatopsie cérébrale. Les personnes atteintes de cette achromatopsie ont eu une vision colorée du monde mais l'ont perdue. Elles décrivent fréquemment leur nouveau monde – il ne serait pas exagéré de parler de leur nouvel *Umwelt* au sens d'Uexküll – comme brumeux, grisâtre, « sale ». Cette perte de la vision des couleurs se traduit souvent par un dégoût des choses et des êtres qui perdent leur caractère attirant, désirable (le patient décrit par Sacks évitait dans un premier temps les rapports sexuels avec sa femme car la chair de cette dernière, tout comme la sienne, lui répugnait par sa teinte grisâtre, rappelant, disait-il, « la couleur des rats »). L'*Umwelt* de ces personnes, de ce fait, est très différent de celui des achromatopsiques de naissance qui, n'ayant jamais vu en couleurs, n'ont jamais éprouvé de perte à cet égard (*ibid.*, p. 62). Dans le cas de M. I., le fait qu'il était

¹³ Principe méthodologique auquel Lévi-Strauss était attentif. Dans la conférence de 1972 sur le thème « Structuralisme et écologie », il s'appuyait sur les travaux de Luria pour faire remarquer que la capacité d'analyse des phonèmes est distincte et indépendante de celle qui est en jeu dans l'audition musicale. Une lésion du lobe temporal gauche détruit la première mais laisse la seconde intacte (Lévi-Strauss, 1983, p. 161).

peintre le rendait particulièrement sensible à sa nouvelle vision, qui concernait aussi les images mentales, celles qu'il pouvait imaginer en fermant les yeux ou celles de ses rêves. Aussi s'efforça-t-il de la décrire le plus précisément possible. La référence à la télévision en noir et blanc qu'il avait d'abord employée n'était pas tout à fait juste. Les peintures qu'il réalisa pour tenter de faire partager aux autres ce qu'il voyait étaient différentes de ces images habituelles en noir et blanc. Réalisées dans toute une gamme de gris, elles avaient, dit Sacks, un effet particulièrement macabre. En revanche, le savoir théorique sur les couleurs, que M. I. avait conservé de son métier de peintre, ne lui était plus d'aucune utilité. Il prétendait « savoir » quelle couleur utiliser pour produire telle ou telle image, mais le résultat, quand il peignait en couleurs, était incompréhensible pour les personnes ayant conservé une vision normale.

L'intérêt d'un tel tableau clinique est de nous renseigner sur la complexité interne au mécanisme de la vision lui-même. Au niveau le plus général, il confirme que la vision n'est pas seulement un phénomène oculaire. Dans le cas présent, la vision des couleurs est perdue alors que les récepteurs rétiniens sont intacts. La vision est donc aussi un phénomène cérébral. Mais ces tableaux cliniques permettent d'aller au-delà de ce constat général en produisant une sorte de déconstruction de la complexité interne aux processus cérébraux en cause. Ainsi M. I. a perdu la vision des couleurs. Mais il n'a pas perdu la vision des formes, ni celle de la valeur (la luminosité). Seulement cette dernière ne se manifeste plus chez lui que sous forme de dégradés de blanc jusqu'au noir en passant par toutes les nuances de gris. Les observations plus fines de Sacks réalisées en collaboration avec un ophtalmologue et un neurophysiologiste permirent de conclure que M. I. avait conservé, plus précisément, la différenciation des longueurs d'ondes mais qu'il ne pouvait plus les traduire en couleurs (sur cette distinction voir aussi de La Sayette, 1995, p. 24-25)¹⁴. Après quelques mois d'état dépressif, consécutif au sentiment de perte, M. I. se remit d'ailleurs à peindre, mais en noir et blanc, en s'appuyant sur cette faculté conservée de différenciation des longueurs d'onde. Cet état dépressif initial résultait lui-même indirectement du fait qu'il avait conscience de sa cécité particulière, contrairement à d'autres patients chez lesquels le cortex visuel primaire est détruit de façon bilatérale (ces patients sont aveugles¹⁵ mais ne savent pas qu'ils sont aveugles).

¹⁴ Dans ce domaine de la vision aussi, Lévi-Strauss était attentif aux enseignements de ces dissociations neurologiques (Lévi-Strauss, 1983, p. 61 et sq. ; 1993, p. 127 et sq.)

¹⁵ Précisons, pour être le plus juste possible, qu'il y a « aveugle » et « aveugle ». Le tableau de la cécité corticale n'est pas identique à celui de la cécité périphérique (voir à ce sujet Chokron, 2006).

Le cas de M. I. contribue donc à montrer que les différentes composantes de la vision que sont la perception des formes, celle des couleurs et celle des longueurs d'onde sont indépendantes les unes des autres. On peut perdre l'une sans perdre l'autre. Et la vision normale résulte du fonctionnement conjoint de toutes ces composantes. Mais une telle conclusion n'allait pas de soi. Dans sa description du cas, Sacks précise que les neurologues de la fin du 19^e siècle, se basant sur une conception « sensationnaliste » héritée de Locke, n'avaient par avance la possibilité d'une achromatopsie isolée, ceci malgré la description d'un tel cas par l'ophtalmologue suisse Louis Verrey. Il fallut les expériences de Semir Zeki au début des années 1970 pour que l'achromatopsie retrouve le droit à l'existence. Ces expériences réalisées à l'aide de micro-électrodes implantées sur le cortex visuel de singes préalablement anesthésiés permirent de mettre en évidence des aires cérébrales précises, dites V4, dont les cellules réagissaient spécialement à la couleur, mais pas aux longueurs d'onde (alors que des observations antérieures avaient montré que les cellules de l'aire dite V1 réagissaient aux longueurs d'onde mais pas à la couleur). Après la publication de l'article de Zeki en 1973, l'intérêt pour cette question fut renouvelé chez les neurologues et des cas d'achromatopsies cérébrales furent de nouveau décrits dans la littérature médicale, que les nouvelles techniques d'imagerie cérébrales permirent d'associer à des lésions généralement situées dans des aires corticales analogues aux aires V4 des singes¹⁶. C'est ce qui permet à Sacks de dire que la vision de M. I., comme celle des autres achromatopsiques cérébraux, ne résultait plus que du seul fonctionnement des cellules de l'aire V1, sensibles aux longueurs d'onde, sans traitement ultérieur par les cellules de l'aire V4, qui permettent normalement de générer une perception colorée : « sa lésion cérébrale l'avait précipité ou enfermé dans un étrange état intermédiaire – le monde mystérieux des aires V1 – où n'existaient que des sensations anormales et préchromatiques (si l'on peut dire) qui ne pouvaient pas plus être catégorisées comme colorées que comme dépourvues de couleur » (Sacks, 1996, p. 63). Cette citation de Sacks souligne la compatibilité de sa démarche avec celle d'Uexküll. On peut en effet reprendre à ce dernier la notion d'*Umwelt* pour dire que, le cerveau de M. I. ayant changé, son monde (*Umwelt*) avait également

¹⁶ Les expériences de Zeki lui permirent d'observer que des cellules d'une aire adjacente à l'aire V4 réagissaient spécialement au mouvement. Cette observation fut corroborée à son tour par la description en 1983 d'un cas de « cécité au mouvement » chez une femme (Zihl, von Cramon et Mai, cités par Sacks, 1996, p. 53). Zeki a donné une présentation générale de ses travaux et de ses résultats dans Zeki, 1993. Cet ouvrage me fut conseillé lors d'un séminaire de laboratoire par Olivier Sabouraud, quelques mois avant son décès en 2006. Cette note vise donc aussi à lui rendre hommage.

changé¹⁷. Cette compatibilité apparaît encore quand Sacks observe que, trois ans environ après son accident, M. I. s'était adapté à son nouveau monde « qui lui apparaissait de nouveau comme cohérent et complet, en dépit de sa différence » (*ibid.*, p. 77)¹⁸.

Mais cet exemple clinique nous permet aussi de souligner la fécondité de la démarche consistant à observer les conséquences de différentes lésions cérébrales pour identifier les principes ou processus mentaux qui rendent compte de la constitution complexe et hétérogène des *Umwelten*. Dans ce cas précis, les expériences et les techniques de localisation associées à l'observation clinique, en montrant que l'on peut perdre l'une des composantes de la vision sans nécessairement perdre les autres, en montrant en l'occurrence que la vision des couleurs est distincte et indépendante de la vision des longueurs d'onde, permettent d'identifier et d'isoler les processus qui se complètent en principe pour produire la vision normale d'un être humain. Mais cette méthode consistant à utiliser les dissociations produites par des pathologies, avec ou sans lésion observable, afin de dissocier théoriquement des fonctions mentales, n'est pas seulement féconde dans le domaine visuel. Elle permet plus largement d'identifier chacun des processus mentaux qui rendent compte de la complexité des mondes, tant animaux qu'humains. C'est cette méthode qui a été mise en œuvre de façon systématique par le linguiste rennais Jean Gagnepain, au sujet du langage, dès le début de sa collaboration avec un neurologue, Olivier Sabouraud (Sabouraud et Gagnepain, 1963). Elle s'est révélée très heuristique en leur permettant de construire un tableau d'ensemble des raisons humaines dans le cadre de ce que Gagnepain a appelé la « théorie de la médiation » (Gagnepain, 1990 et 1991). Gagnepain et Sabouraud sont partis plus particulièrement de la distinction de deux grands types d'aphasie : celle de Broca, qui

¹⁷ Il nous a paru commode, dans cet article, d'utiliser les mots « milieu » ou « monde » dans un sens générique, proche de celui qu'a le mot *Umwelt* chez Uexküll. Mais nous avons proposé dans une autre publication, à laquelle les lecteurs intéressés pourront se reporter, de réserver « milieu » au produit de l'individuation, « environnement » désignant dans ce cas le produit de la somasie (Le Bot, 2014c, p. 95).

¹⁸ Ce qui nous rappelle la formule d'Uexküll selon laquelle « tous les sujets animaux, les plus simples comme les plus complexes, sont ajustés à leur milieu avec la même perfection » (Uexküll, 2004, p. 24). Formule que Berque relie philosophiquement à la conclusion du *Timée* de Platon où ce dernier décrit le monde comme « très grand, très bon, très beau et très parfait » (*megistos kai aristos kallistos te kai teleôtatos*), ce que la tique, comme tout sujet animal, pourrait aussi bien, selon lui, dire de son monde. Mais il faut tenir compte bien sûr de l'expérience de la perte et du deuil, au terme de laquelle peuvent se reconstruire cette cohérence et cette complétude dans des cas d'accidents comme celui survenu à M. I. Or la façon de traverser ces expériences est elle-même diverse et a ses propres conditionnements.

résulte d'une lésion localisée dans le cortex frontal, et celle de Wernicke, qui résulte d'une lésion du cortex temporo-pariétal. Il restait toutefois, au-delà des considérations anatomiques, à comprendre et expliquer la spécificité de ces deux aphasies. Roman Jakobson avait proposé de rendre compte des productions verbales différentes des aphasiques de Broca et des aphasiques de Wernicke par la perte de modalités différentes d'analyse grammaticale (Jakobson, 1963). Les aphasiques de Wernicke auraient perdu la capacité de *sélection* ou de choix des entités linguistiques, selon un principe de similarité, alors que les aphasiques de Broca auraient perdu la capacité de *combinaison* de ces entités, selon un principe de contiguïté. Ces hypothèses engageaient la recherche sur une voie prometteuse dans la mesure où il y a bien quelque chose qui ressemble à une perte de sélection dans l'aphasie de Wernicke et à une perte de la combinatoire dans l'analyse de Broca. Elles ne permettaient pas, toutefois, de rendre compte, de façon pleinement satisfaisante, de la logique interne de ces deux grands groupes de productions aphasiques. Le travail de Gagnepain et Sabouraud a permis d'affiner le modèle de Jakobson en expliquant les productions verbales des aphasiques de Wernicke par une perte de la *différenciation* des identités de *sème* et celles des aphasiques de Broca par une perte de la *segmentation* des unités de *mots*. Mais le travail de Gagnepain et de Sabouraud ne devait pas s'arrêter là. L'observation de troubles de l'écriture parfois associés à une aphasie mais pouvant aussi exister seuls leur a permis d'identifier une capacité d'*outil* distincte et indépendante de la capacité de *signe* affectée par les différentes aphasies. Ce sont ces troubles de la capacité d'outil, correspondant plus ou moins à l'apraxie idéatoire des neurologues, qu'ils ont appelés *atechnie*. S'ils peuvent s'observer dans l'écriture, ils affectent en réalité toute conduite outillée, depuis l'habillage jusqu'à l'utilisation de couverts (fourchette, couteau, etc.) en passant par le tricot, le vissage, le clouage, etc. N'importe quel « nécessaire à faire » peut servir à tester et mettre en évidence le trouble *atechnique* chez les patients qui en sont atteints. Il en va ainsi de l'ensemble papier-crayon, de l'ensemble bougie-allumettes-boîte d'allumettes, de l'ensemble planche-vis-tournevis, etc. Pour le linguiste, l'enseignement principal est que le signe, capacité mentale qui préside à la grammaticalité des énoncés, est distinct de l'outil, qui préside (entre autres) à l'écriture. Les aphasies, seules, sont des troubles du langage, alors que les *atechnies* sont des troubles qui peuvent avoir des retombées sur le langage en tant qu'il est écrit, mais qui n'affectent pas le langage lui-même. La confrontation avec les troubles psychiatriques (car la méthode clinique ne se limite pas aux troubles neurologiques) permettait d'identifier encore deux autres ensembles de troubles pouvant affecter le langage de façon incidente sans être des troubles du langage : les troubles psychotiques d'une part, que Gagnepain propose d'appeler troubles de la *personne*, qui touchent ce qui fait du langage une langue,

plus ou moins communicable, et les troubles névrotiques de l'autre, que Gagnepain propose d'appeler troubles de la *norme*, qui, comme l'avait bien vu Freud, affectent la régulation de l'« énergie pulsionnelle » qui, dans le « discours », peut venir s'attacher aux mots comme aux représentations : mots qui deviennent tabous, que l'on n'ose pas prononcer, ou mots qui émoustillent, que l'on prononce avec une émotion particulière, etc.

Nous nous sommes limité, dans le paragraphe ci-dessus, à la distinction de quatre grands domaines de la psychologie humaine : celui du signe et des troubles aphasiques, celui de l'outil et des troubles atehniques, celui de la personne et des troubles psychotiques, celui de la norme et des troubles névrotiques. Mais l'observation clinique permet de comprendre de façon plus approfondie comment se structure chacun de ces domaines. De même, en effet, qu'il existe différentes aphasies (la distinction entre aphasie de Wernicke et aphasie de Broca étant encore complexifiée par l'observation d'aphasies phonologiques – affectant l'analyse du signifiant en traits pertinents ou en phonèmes – distinctes des aphasies sémiologiques, affectant l'analyse du signifié en sèmes ou en mots¹⁹), il existe différentes atehniques, différentes psychoses (auxquelles on peut associer les perversions – cf. Le Bot, 2010) et différentes névroses. Leur examen ne sera pas utile ici. Ce qui est utile, en revanche, c'est d'observer que dans le domaine de la connaissance, les aphasies, qui sont des troubles du signe, se distinguent des agnosies, qui sont des troubles de la perception, qui elles-mêmes se distinguent de troubles comme l'achromatopsie, dont nous avons parlé plus haut, qui sont des troubles de la sensation. C'est ici que l'on peut parler de niveaux, qui sont chez l'humain au nombre de trois : 1° - un niveau sensoriel avec sa complexité interne (vision/audition, etc. mais aussi, dans le domaine de la vision, longueur d'onde/couleur, etc.), 2° - un niveau perceptif avec une autre complexité interne (les neurologues distinguent, par exemple, les agnosies visuelles et les agnosies auditives) et 3° - un niveau rationnel avec, là encore, une complexité interne (analyse du signifiant différente de l'analyse du signifié, analyse différentielle différente de l'analyse segmentale). Ces niveaux se retrouvent dans le domaine de la conduite avec la distinction 1° - des troubles de la motricité, 2° - des troubles de la praxie et 3° - des troubles de l'outil. Ils se retrouvent également dans le domaine des émotions et du comportement avec 1° - des troubles de l'aversion à la douleur

¹⁹ Pour une présentation générale de cette question de l'aphasie, on pourra se reporter à Sabouraud, 1995, ainsi qu'à l'ensemble du n°19 de *Tétralogiques* (2012) entièrement consacré aux contributions d'Hubert Guyard sur la conception du langage et des aphasies.

Jean-Michel LE BOT

(« asymbolie de la douleur » ou « analgognosie »²⁰), 2° - des troubles de la motivation (aboulie, perte d'auto-activation psychique...) et de l'humeur (troubles maniaco-dépressifs...), 3° - des troubles du refoulement, soit par excès (comportements inhibés des névroses), soit par défaut (comportements désinhibés de type psychopathique). Tout ceci peut être présenté sous forme de tableau :

<i>Domaine</i>	<i>Niveau 1</i> (fonctions « primaires »)	<i>Niveau 2</i> (fonctions « gestaltiques »)	<i>Niveau 3</i> Facultés rationnelles
<i>Connaissance</i>	Sensation (vue, ouïe, odorat...) Troubles : cécité périphérique ou cérébrale, achromatopsie, etc.	Perception (gnosie) Troubles : agnosies	Signe Troubles : aphasies
<i>Conduite</i>	Mobilité Troubles : paralysies...	Praxie Troubles : apraxies	Outil Troubles : atechnies
<i>Comportement</i>	Affect (aversion à la douleur) Troubles : asymbolies de la douleur...	Boulie (organisation des affects en « pulsions » créant la motivation) Troubles de la motivation (aboulie, perte d'auto-activation psychique...) et certains troubles de l'humeur (troubles maniaco-dépressifs)	Norme Troubles : névroses, psychopathies, certaines désinhibitions consécutives à des lésions cérébrales (cf. Phineas Gage, décrit dans Damasio, 2001)

Ce tableau donne une présentation, extrêmement schématique et simplifiée, des enseignements qui peuvent être tirés de la clinique humaine. Cette présentation est de surcroît incomplète, car dans le cadre limité de cet article, nous avons choisi de ne pas y faire figurer les troubles de la personne qui demanderaient à eux seuls une discussion détaillée (mais on pourra se reporter à ce sujet à Le Bot, 2010, 2014a,

²⁰ Dans ces troubles, les patients qui, par exemple, mettent la main sur un objet brûlant, pourront dire que ça brûle, mais ils ne retireront pas la main : la sensation est conservée, mais cette sensation n'a plus de composante affective, faisant ressentir la sensation comme douloureuse ou désagréable et incitant à retirer la main (Guyard, 2009).

2014b). L'inclusion de ces troubles dans le tableau aurait alors nécessité l'ajout d'une ligne supplémentaire, que nous aurions pu appeler le domaine de la condition. En l'état, cette présentation nous semble cependant suffisante pour éclairer la question de la constitution hétérogène des *Umwelten*. Dans son extrême schématisation, elle suffit en effet à montrer que la clinique humaine permet de distinguer des domaines distincts et indépendants (un trouble de l'un n'implique pas nécessairement un trouble de l'autre) au sein desquels il est possible de distinguer des niveaux également distincts et indépendants (une aphasie, par exemple, est distincte et indépendante d'une agnosie, elle-même distincte et indépendante d'un trouble de la sensation, tel qu'une achromatopsie)²¹. L'hétérogénéité et la complexité des mondes humains (que contribue à décrire l'anthropologie sociale et culturelle) résultent du fonctionnement simultané et « inconscient » (puisque nous ne sommes pas conscient de ce que fait notre cerveau quand nous écrivons un texte ou prenons une décision) de l'ensemble de ces fonctions et facultés. Mais il s'agit bien de clinique humaine. Que peut-elle nous apprendre sur les mondes animaux qui intéressaient Uexküll ?

3 Retour aux mondes animaux

Tenter de répondre à cette question suppose de faire d'abord une observation complémentaire, relative au tableau ci-dessus. Pour désigner les différents « niveaux », indépendamment des domaines concernés, nous avons proposé les expressions génériques de fonctions « primaires », fonctions « gestaltiques » (terme proposé par Gagnepain en référence à la psychologie de la forme ou *Gestaltpsychologie*, qui a permis des avancées dans la compréhension des processus de perception) et facultés rationnelles, qui font les titres des colonnes 2 à 4. Parmi ces trois niveaux, seuls les deux premiers semblent communs à l'espèce humaine et aux autres espèces animales, au moins chez les espèces les plus complexes. Tout semble attester que le troisième niveau, celui des facultés rationnelles, est spécifique à l'espèce humaine. Cela ne fait plus de doute dans le domaine de la connaissance, où, malgré de très nombreuses expériences et observations, il n'a pas été possible de mettre en évidence l'équivalent, même chez les grands singes, d'une capacité de signe identique à celle qui existe chez l'homme. Cela peut paraître plus discutable dans le domaine de la conduite où de nombreux travaux parlent d'animaux utilisant des outils. Mais le problème vient ici d'une définition généralement très floue de ce que l'on peut appeler « outil ». L'approche clinique permet là encore de gagner en précision. Dans cette approche, la question devient en effet

²¹ Ce qui n'exclut pas, dans le cas par exemple de lésions cérébrales importantes et étendues, que plusieurs troubles, théoriquement indépendants, se trouvent associés.

celle de la différence, classique en neurologie depuis les travaux pionniers de Liepman (1900), entre apraxie idéomotrice et apraxie idéatoire. La première touche les gestes généralement sans objet tels que le salut militaire ou le signe de croix. Les tests destinés à la mettre en évidence se composent d'ailleurs de gestes de ce type (comme croiser ses mains derrière le dos). La seconde s'observe dans les gestes impliquant des objets. Mais ce n'est pas tant la présence de l'objet qui compte que le fait que ce dernier comporte une sorte de « programme interne ». C'est ainsi que le tournevis, par exemple, comporte un programme déjà relativement complexe attesté par la différence du manche, qui sert à la préhension, et de la tige dont l'extrémité est conçue pour s'adapter à un certain type de vis. Le programme interne à l'ensemble vis et tournevis comporte de surcroît le mouvement de rotation qui distingue cet ensemble de celui composé de l'ensemble planche et ciseau à bois. C'est ce « programme interne » – que Uexküll, par cognocentrisme, ramenait à une « signification », l'objet selon lui étant « porteur de signification » (*Bedeutungsträger*)²² – qui n'est plus maîtrisé dans l'apraxie idéatoire. Les personnes atteintes d'apraxie idéatoire n'ont pas de problème de préhension, elles peuvent également nommer les objets et leur utilisation, mais, quand il s'agit de passer à l'utilisation effective, elles peuvent par exemple saisir le tournevis par la tige sans savoir qu'en faire (Le Gall, 1998, p. 136) ou ne plus parvenir à distinguer le tournevis et le ciseau à bois (c'est-à-dire leurs programmes internes respectifs)²³. C'est seulement dans les cas où il existe un programme interne maîtrisé par l'utilisateur que nous parlerons d'outil. Dans les cas, en revanche, où un objet est utilisé indépendamment de tout programme interne, comme lorsqu'un jeune enfant tire sur la nappe pour rapprocher de lui un autre objet convoité, nous parlerons d'instrument²⁴. L'utilisation d'instruments peut être très habile, elle ne transforme pas pour autant les instruments en outils. Il ne suffit donc pas de montrer l'habileté incontestable des chimpanzés dans l'utilisation de branches ou de pierres pour parler dans ce cas d'outils. Il faudrait encore montrer la maîtrise d'un programme interne à ces « outils » ainsi que la

²² Voir par exemple Uexküll, 2004, p. 95 (premier chapitre de la « théorie de la signification »)

²³ Il ne faut pas confondre cette perte de maîtrise du programme interne avec le comportement du bricoleur pressé qui peut parfois utiliser, pour de petits travaux, un tournevis au lieu d'un ciseau à bois.

²⁴ Tout le livre de Didier Le Gall, déjà cité (Le Gall, 1998), est consacré à établir cette différence à partir de la clinique des apraxies. Ce travail a été poursuivi plus particulièrement par François Osiurak (Osiurak, 2007 ; Osiurak *et al.*, 2007, 2008a, 2008b, 2009, 2010) et Christophe Jarry (Jarry, 2013 ; Jarry *et al.*, 2013). Voir aussi leur contribution dans le présent numéro de *Tétralogiques*.

possibilité de distinguer, chez le chimpanzé aussi, une apraxie (ou apraxie « idéomotrice ») et une atechnie (ou apraxie « idéatoire »).

Ces réserves étant faites, le tableau, même grossier, n'en garde pas moins une valeur heuristique. Il permet en effet de systématiser l'observation en posant des hypothèses sur ce qu'il reste à découvrir, un peu comme la table de Mendeleïev a permis de prévoir l'existence et les propriétés de certains éléments avant qu'ils n'aient été isolés empiriquement. Il est probable en effet que les fonctions mentales des animaux, au moins pour les espèces les plus proches de l'espèce humaine, ne soient pas organisées d'une façon radicalement différente des fonctions mentales des humains²⁵. Les travaux de Zeki, que nous avons cités plus haut à partir de leur lecture par Sacks, montrent par exemple que l'identification de deux aires visuelles chez les macaques, l'aire V1 qui permet la vision des longueurs d'onde et l'aire V4 qui permet la vision des couleurs, est cohérente avec ce que l'observation clinique permet également de dissocier chez les humains. D'autres observations vont dans ce sens. Dès 1964, dans le traité de psychiatrie animale dirigé par Abel Brion et Henri Ey, effectuant une sorte de bilan des connaissances sur les anomalies du comportement consécutives à des lésions cérébrales (provoquées de manière expérimentale) chez des espèces animales autres que l'espèce humaine (en général des rats, des chats ou différents singes), le professeur Georges Thinès, de la faculté de psychologie de l'université de Louvain, traitait séparément des fonctions sensorielles et des comportements moteurs (Thinès, 1964). Cette distinction, qui correspond à ce que nous avons appelé les domaines de la connaissance et de la conduite, était déjà classique et bien attestée. Une section spéciale concernait également les comportements émotifs. Les observations comportementales et anatomiques qui y étaient rapportées permettaient là encore d'attester l'indépendance de ce domaine (celui du comportement *stricto sensu* dans notre terminologie). Au niveau de ce que nous avons appelé les fonctions « primaires », la différence et l'indépendance de ces trois domaines (connaissance, conduite et comportement) semble donc établie. Pour autant, nous sommes sans doute très loin de connaître avec précision les modalités et les extensions modales exactes de chacun de ces domaines, même au niveau des fonctions « primaires », chez toutes les espèces²⁶. Le tableau invite donc à poursuivre l'exploration. C'est

²⁵ Précisions qu'en parlant ici de fonctions, nous faisons référence à ce que nous avons appelé plus haut fonctions « primaires » et fonctions « gestaltiques », à l'exclusion donc des facultés rationnelles.

²⁶ Le terme « modalité » désigne ici les différents sous-domaines (par exemple, la vue ou l'ouïe dans le domaine sensible) et l'expression « extension modale » leur étendue (les plages de fréquences audibles, par exemple, qui peuvent être très différentes de celle de l'espèce humaine, cf. Uexküll, 2004, p. 54, 125 et 137).

sans doute encore plus vrai au niveau de ce que nous avons appelé les fonctions « gestaltiques » dont font partie, dans le domaine de la connaissance, les fonctions perceptives. C'est en effet ce niveau qui permet de rendre compte de l'intelligence et des processus d'apprentissage chez les espèces animales comme nous avons essayé de le montrer, dans un article précédent, à partir de la discussion d'une expérience consistant à apprendre tout un « vocabulaire » à une chienne de race border collie (Le Bot *et al.*, 2012). Dans le domaine de la conduite, le bilan précité de Georges Thinès évoque une expérience de Buytendijk, datant des années 1930, qui peut faire penser à une apraxie acquise. Elle montre en effet qu'il est possible de créer une lésion dans le cortex moteur de rats sans que cette lésion n'entraîne de trouble moteur primaire (paralysie). Les rats continuent « de marcher, de courir et même de se tenir debout sur les pattes postérieures » (Thinès, 1964, p.348). Ce qui est perdu dans ce cas, dit Buytendijk, c'est la coordination des mouvements : « ainsi voit-on clairement que l'intelligence sensitivo-motrice est ramenée à un plan plus bas » (Buytendijk, cité par Thinès, *ibid.*). D'autres observations, portant cette fois sur les conséquences de lésions de la zone frontale chez des singes montrent des comportements qui pourraient s'expliquer par une altération de l'émotivité (Thinès, *ibid.*, p. 349). Mais l'auteur, à partir de l'examen de la littérature disponible au début des années 1960, se montre prudent au sujet de ces lésions frontales, « évaluées à partir de comportement dont la description est trop vague ou trop général » (*ibid.*, p. 350). Dès cette époque, certains auteurs, raisonnant à partir de la chirurgie du lobe frontal chez l'homme, étaient conduits à penser « qu'une conception adéquate du rôle assuré par [ce] lobe, doit tendre de plus en plus à considérer certaines fonctions mentales comme qualitativement indépendantes » (*ibid.*, p. 351). Les travaux des élèves de Gagnepain sur le sujet vont dans ce sens, en distinguant au sein des syndromes frontaux 1° - ceux qui affectent la régulation des pulsions (cas de Phineas Gage par exemple, dans le sens de la désinhibition – Damasio, 2001, mais aussi les cas de « perte d'auto-activation psychique » décrits par Laplane, 1990) et 2° - ceux qui affectent ce que Sabouraud proposait d'appeler la « médiation sociale » (Sabouraud, 1995). Cela fournit au moins une hypothèse sur la base de laquelle il est possible de relire les observations déjà accumulées. Tout ce qu'il nous est possible de dire à ce stade, à partir du bilan ancien réalisé par Thinès, c'est qu'il a été observé que certaines lésions frontales, chez l'animal, affectaient le comportement affectif, en montrant que le lobe frontal intervient au niveau de la régulation (inhibition/désinhibition) des comportements « inférieurs » (comme l'agressivité) (Thinès, *ibid.*, p. 340-341), tandis que d'autres lésions, toujours chez l'animal, se traduisent par une désorganisation de « la stabilité de certaines habitudes », de « la perception des rapports temporels de certaines acquisitions » (*ibid.*,

p. 351) ou encore de la capacité à s'orienter dans l'espace (cas des rats ayant subi une lésion expérimentale du cortex frontal qui ne parviennent plus à s'orienter dans un labyrinthe) (*ibid.*, p. 352). Les observations accumulées dans la littérature ne sont donc pas en contradiction avec nos hypothèses, bien qu'il ne soit évidemment pas possible d'affirmer, au terme d'un examen aussi succinct, qu'elles les confirment.

Conclusion

Cet article se voulait seulement programmatique, en indiquant, à partir d'une lecture d'Uexküll, une méthode permettant d'identifier les fonctions mentales constitutives des milieux (*Umwelten*) animaux et humains, basée principalement sur l'observation des dissociations cliniques. Cette méthode combine un « monisme des causalités » (omniprésence de déterminismes cérébraux qui relèvent dans tous les cas de la biologie) et une attention à la complexité interne des univers mentaux, résultant de l'action combinée de fonctions indépendantes, qui permet de souligner les similitudes ou les analogies entre les mondes animaux et les mondes humains (similitudes et analogies liées à l'identification de fonctions similaires ou analogues) mais aussi les différences. Elle ne rejette pas l'identification de « niveaux » (le niveau sensoriel doit ainsi être distingué du niveau perceptif et, chez l'homme, du niveau rationnel), mais permet d'éviter un schéma en quelque sorte unidirectionnel où toutes les fonctions constitutives des différents mondes se rangeraient sur une seule échelle de niveaux. Elle est attentive au contraire à l'indépendance de grands domaines entre lesquels il n'est pas possible d'établir de hiérarchie. Seul le préjugé logocentriste et cognocentrique qui caractérise depuis les Grecs la philosophie occidentale permet de faire de la connaissance quelque chose de supérieur ou de plus évolué que, par exemple, la conduite ou le comportement. Il est plus conforme à l'observation d'y voir seulement des domaines différents et indépendants, qui fonctionnent en parallèle tout en se surdéterminant mutuellement (c'est le cas par exemple, chez l'homme, quand la technique s'empare du langage pour en faire une écriture ou quand les émotions plus ou moins régulées viennent interférer avec la technique, se traduisant par certaines maladrotes ou actes manqués). La méthode adoptée par Gagnepain dans le cadre de l'anthropologie clinique trouve ainsi une nouvelle application en dehors du cadre strict de l'anthropologie en permettant de renouveler le regard sur les autres espèces pour une meilleure description des mondes animaux. Elle peut, autrement dit, faciliter la « promenade » (*Spaziergang*) dans la « bulle » (*Seifenblase*²⁷) de chaque espèce.

²⁷ Ces deux mots, *Spaziergang* et *Seifenblase* (littéralement « bulle de savon »), sont utilisés à plusieurs reprises par Uexküll dans *Streifzüge*.

Bibliographie

BERQUE A., 2000, *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*, Paris, Belin.

BRENTARI C., 2015, *Jakob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt between Biosemiotics and Theoretical Biology*, Dordrecht, Springer Verlag, Biosemiotics 9, 249 p. (trad. de l'italien : *Jakob von Uexküll. Alle origini dell'antropologia filosofica*, Morcelliana, Brescia, 2011).

CHEN J.-P., 2006, « Of Animals and Men: A Study of Umwelt in Uexküll, Cassirer, and Heidegger », *Concentric : Literary and Cultural Studies*, vol. 32, n°1, January, p. 57-79.

CHOKRON S., 2006, « Cécité corticale », EMC (Elsevier SAS, Paris), *Ophthalmologie*, 21-545-A-10.

DAMASIO A. R., 2001, *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*, Paris, Odile Jacob.

DE LA SAYETTE V., 1995, « Organisation anatomique de la perception visuelle » in LECHEVALIER B., EUSTACHE F. et VIADER F., édés., *Perceptions et agnosies. Séminaire Jean-Louis Signoret*, Bruxelles, De Boeck, p. 15-30.

FREUD S., 1968, *Métapsychologie*, Paris, Gallimard, coll. Folio/Essais (éd. or. 1915).

GAGNEPAIN J., 1990, *Du vouloir dire : traité d'épistémologie des sciences humaines, 1 : Du signe. De l'outil*, Paris, Livre & Communication.

GAGNEPAIN J., 1991, *Du vouloir dire : traité d'épistémologie des sciences humaines, 2 : De la personne. De la norme*, Paris, Livre & Communication.

GUYARD H., 2009, *La plainte douloureuse*, Rennes, PUR.

HEIDEGGER M., 1992, *Les concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde – finitude – solitude*, Paris, Gallimard, Bibliothèque de Philosophie.

JAKOBSON R., 1963, « Deux aspects du langage et deux types d'aphasie », in *Essais de linguistique générale*, Paris, Éditions de Minuit, Arguments, p. 43-67.

JARRY C., 2013, *Les troubles d'utilisation d'objets : de la neuropsychologie cognitive vers l'anthropologie clinique*. Thèse de doctorat en psychologie, Université d'Angers.

JARRY C., OSIURAK F., DELAFUYS D., CHAUVIRE V., ETCHARRY-BOUYX F., LE GALL D., 2013, « Apraxia of tool use: more evidence for the technical reasoning hypothesis », *Cortex*, vol. 49, n° 9, p. 2322-33.

LAPLANE D., 1990, « La perte d'auto-activation psychique », *Revue neurologique*, vol. 146, p. 397-404.

LE BOT J.-M., 2010, *La personne et le lien social. Pour une sociologie clinique*, Rennes, PUR, Le sens social.

Renouveler le regard sur les mondes animaux

LE BOT J.-M., 2014a, « A clinical perspective on ‘theory of mind’, empathy and altruism: the hypothesis of somasia », *Relations. Beyond Anthropocentrism*, vol. 2, n° 1, juin.

LE BOT J.-M., 2014b, *Éléments d'écologie humaine. Une lecture de la mésologie*, Paris, L'Harmattan, Logiques sociales.

LE BOT J.-M., DE GUIBERT C., BEAUD L., et GABORIEAU P., 2012, « Anthropologie clinique et langage animal », *Etudes rurales*, n° 189, juin, p. 75-90.

LE GALL D., 1998, *Des apraxies aux atechnies. Propositions pour une ergologie clinique*, Bruxelles, De Boeck.

LIEPMANN H. K., 1900, « Das Krankheitsbild der Apraxie („motorischen Aymbolie“) auf Grund eines Falles von einseitiger Apraxie », *Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie*, 8, p. 15-44.

LEVI-STRAUSS C., 1983, *Le regard éloigné*, Paris, Plon.

LEVI-STRAUSS C., 1993, *Regarder, écouter, lire*, Paris, Plon.

LURIA A., 1978, *Les fonctions corticales supérieures de l'homme*, Paris, Presses Universitaires de France.

MATTHEWS D.M., 1978, « Otto Cohnheim – The forgotten physiologist », *British Medical Journal*, vol. 2, n° 6137, p. 618-619.

OSIURAK F., 2007, *Étude neuropsychologique des rapports entre outil, geste et usage*, Thèse de doctorat en psychologie, dirigée par Didier Le Gall, Université d'Angers.

OSIURAK F., JARRY C., ALLAIN P., AUBIN G., ETCHARRY-BOUYX F., RICHARD I. et LE GALL D., 2007, « Des troubles praxiques aux troubles techniques. Une étude de deux cas », *Revue de Neuropsychologie*, vol. 17, n°3, p. 231-259.

OSIURAK F., AUBIN G., ALLAIN P., RICHARD I. et LE GALL D., 2008a, « Object utilization and object usage. A single-case study », *Neurocase, The Neural Basis of Cognition*, vol. 14, n°2, p. 169-183.

OSIURAK F., AUBIN G., ALLAIN P., ETCHARRY-BOUYX F., RICHARD I. et LE GALL D., 2008b « Different constraints on grip selection in brain-damaged patients: Object use versus object transport », *Neuropsychologia*, vol. 46, n°9, p. 2431-2434.

OSIURAK F., JARRY C., ALLAIN P., ETCHARRY-BOUYX F., RICHARD I. et LE GALL D., 2009, « Unusual use of objects after unilateral brain damage. The technical reasoning model », *Cortex*, vol. 45, n°6, p. 769-783.

OSIURAK F., JARRY C. et LE GALL D., 2010, « Grasping the affordances. Understanding the reasoning. Toward a Dialectical Theory of Human Tool Use », *Psychological Review*, vol. 117, n°2, p. 517-540.

QUENTEL J.-C., 1993, *L'enfant. Problèmes de genèse et d'histoire*, Bruxelles, De Boeck.

SABOURAUD O., GAGNEPAIN J. et SABOURAUD A., 1963, « Vers une approche linguistique des problèmes de l'aphasie », *Revue de*

Jean-Michel LE BOT

Neuropsychiatrie de l'ouest, 4 parties : n° 1, p. 6-13 ; n° 2, p. 3-38 ; n° 3, p. 3-38 ; n° 4, p. 3-20.

SABOURAUD O., 1995, *Le langage et ses maux*, Paris, Odile Jacob.

SACKS O., 1996, *Un anthropologue sur Mars. Sept histoires paradoxales*, Paris, Seuil, Points Essais.

SCHAEFFER J.-M., 2007, *La fin de l'exception humaine*, Paris, Gallimard.

THINES G., 1964, « Les anomalies du comportement consécutive à des lésions cérébrales » in BRION A. et EY H. (dir.), *Psychiatrie animale*, Paris, Desclée de Brouwer, Bibliothèque neuro-psychiatrique de langue française.

UEXKÜLL J. von, 1957, « A Stroll Through the Worlds of Animals and Men. A Picture Book of Invisible Worlds » in Claire H. Schiller, Ed. *Instinctive Behavior. The Development of a Modern Concept*, New York, International Universities Press, p. 5-80.

UEXKÜLL J. von, 2004, *Mondes animaux et monde humain, suivi de Théorie de la signification*, Paris, Denoël/Pocket, coll. Agora (trad. française de P. Muller ; éd. originale : Denoël, 1965).

UEXKÜLL J. von, 2010, *Milieu animal et milieu humain*, Paris, Payot & Rivages (trad. de C. Martin-Fréville).

UEXKÜLL J. von et KRISZAT G., 1983, *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen ; Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten ; Bedeutungslehre*, Frankfurt am Main, Fischer Taschenbuch Verlag.

VERREY L., 1888, « Hémichromatopsie droite absolue. Conservation partielle de la perception lumineuse et des formes. Ancien kyste hémorragique de la partie inférieure du lobe occipital gauche », *Archives d'Ophthalmologie* (Paris). Volume 8, p. 289-301.

WATSUJI T., 2011, *Fûdo, le milieu humain*. Commentaire et traduction par Augustin Berque, Paris, CNRS Éditions.

ZEKI S., 1973, « Colour coding in rhesus monkey prestriate cortex », *Brain Research*, vol. 53, p. 422-427.

ZEKI S., 1993, *A Vision of the Brain*, Oxford, Blackwell Scientific Publications.