

# CAHIERS FRANÇOIS VIÈTE

Série III – N° 8

2020

*Rivages et horizons techniques des mondes atlantiques  
au vingtième siècle*

sous la direction de  
Ronei Clecio Mocellin & Pierre Teissier

Centre François Viète  
Épistémologie, histoire des sciences et des techniques  
Université de Nantes - Université de Bretagne Occidentale

# Cahiers François Viète

La revue du *Centre François Viète*  
Épistémologie, Histoire des Sciences et des Techniques  
EA 1161, Université de Nantes - Université de Bretagne Occidentale  
ISSN 1297-9112

[cahiers-francois-viete@univ-nantes.fr](mailto:cahiers-francois-viete@univ-nantes.fr)  
[www.cfv.univ-nantes.fr](http://www.cfv.univ-nantes.fr)

Depuis 1999, les *Cahiers François Viète* publient des articles originaux, en français ou en anglais, d'épistémologie et d'histoire des sciences et des techniques. Les *Cahiers François Viète* se sont dotés d'un comité de lecture international depuis 2016.

## Rédaction

*Rédactrice en chef* – Jenny Boucard

*Secrétaire de rédaction* – Sylvie Guionnet

*Comité de rédaction* – Delphine Acolat, Hugues Chabot, Colette Le Lay, Cristiana Oghina-Pavie, François Pepin, David Plouviez, Pierre Savaton, Valérie Schafer, Josep Simon, Alexis Vrignon

## Comité scientifique

Yaovi Akakpo, David Baker, Grégory Chambon, Ronei Clecio Mocellin, Jean-Claude Dupont, Luiz Henrique Dutra, Hervé Ferrière, James D. Fleming, Catherine Goldstein, Alexandre Guilbaud, Pierre Lamard, François Lê, Frédéric Le Blay, Baptiste Mèlès, Rogério Monteiro de Siqueira, Philippe Nabonnand, Karen Parshall, Viviane Quirke, Pedro Raposo, Anne Rasmussen, Sabine Rommevaux-Tani, Aurélien Ruellet, Martina Schiavon, Pierre Teissier, Brigitte Van Tiggelen



## SOMMAIRE

### *Introduction*

*Les mondes atlantiques dans le premier tiers du xx<sup>e</sup> siècle.  
Un essai d'interprétation*

Ronei Clecio Mocellin & Pierre Teissier

- MARION WECKERLE ..... 15  
*Espaces techniques et aéronautiques : hydravions et frontières maritimes, 1910-1918*
- ÉTIENNE DELAIRE & PIERRE TEISSIER ..... 51  
*Horizons, chaînes et rivages frigorifiques en France, 1900-1930.  
Marchés alimentaires, modernités techniques et pêches industrielles*
- B. ROHOU, M. DE MARCO, G. CHALIER & M. PETERSEN ..... 91  
*Modernisation de rivages techniques entre l'Argentine et la France : les ports de Rosario, Arroyo Pareja, Mar del Plata et Quequén (1900-1930)*
- ANAËL MARREC ..... 117  
*Rivages et horizons des énergies marines depuis les années 1970. Deux témoignages de chercheurs : Alain Clément et Philippe Marchand*

### *Varia*

- YANNICK CAMPION ..... 155  
*L'Umweltraum de Jakob von Uexküll. Le signe, l'espace, le temps et les philosophes*

## L'Umweltraum de Jakob von Uexküll. Le signe, l'espace, le temps et les philosophes

Yannick Campion\*

### Résumé

*Cet article propose une analyse épistémologique des concepts de Sujet, de Signe, d'Espace et de Temps tels que Jakob von Uexküll les utilise à la fin de son œuvre. En s'appuyant sur les premiers chapitres de Milieu animal et milieu humain (1934) et sur Théorie de la signification (1940), nous considérerons les enjeux philosophiques que ces notions soulèvent, en mettant en évidence : les sources classiques d'Uexküll (le Sujet chez Descartes et Kant); les influences de l'œuvre d'Uexküll sur la phénoménologie (le Temps chez Heidegger et Merleau-Ponty); les rapports indirects qu'entretiennent la pensée d'Uexküll et la tradition sémiotique (le Signe et l'Imagination chez Berkeley et Peirce).*

*Mots-clés : Jakob von Uexküll, Umwelt, Umweltraum, signe, espace, temps, philosophie, sémiotique, imagination, histoire des sciences.*

### Abstract

*This article proposes an epistemological analysis of the concepts of Subject, Sign, Space and Time as used by Jakob von Uexküll at the end of his work. Based on the first chapters of A Foray into the Worlds of Animals and Humans (1934) and on Theory of Meaning (1940), we will consider the philosophical issues raised by these notions, highlighting: The classic sources of Uexküll (the Subject in Descartes and Kant); The influence of Uexküll's work on phenomenology (the Time in Heidegger and Merleau-Ponty); The indirect relationship between Uexküll's thought and the semiotic tradition (the Sign and the Imagination in Berkeley and Peirce).*

*Keywords: Jakob von Uexküll, Umwelt, Umweltraum, sign, space, time, philosophy, semiotic, imagination, history of science.*

---

\* Laboratoire « Lieux, Identités, eSpaces, Activités » (UMR CNRS 6240 LISA), Université de Corse.

*Uexküll's theory about the construction of the Umwelt can only be understood by acknowledging both aspects (the transcendental and the semiotic) and keeping them together.* (Brentari, 2013)

**P**RÉCURSEUR de l'éthologie comparative (Burghardt, 1985), Jakob von Uexküll (1864-1944) est surtout connu pour ses travaux sur les subjectivités animales, synthétisés dans ses ouvrages *Milieu animal et milieu humain*, illustré par Georges Kriszat (Uexküll & Kriszat, 1934) et *Théorie de la signification* (Uexküll, 1940)<sup>1</sup>. Étudiant la zoologie de 1884 à 1888, Uexküll théorise très tôt une possible transposition de la spatio-temporalité kantienne au monde animal<sup>2</sup>. Souhaitant fonder ses hypothèses sur des bases empiriques, il s'oriente vers la physiologie devant l'assistant, de 1890 à 1900, de Wilhelm Friedrich Kühne. Décrivant alors les animaux comme des machines automates, Uexküll ne semble pourtant pas opposé au fait que ces derniers puissent être le siège de perceptions, voire d'émotions. C'est ainsi dans l'esprit du *Canon* de Llyod Morgan (1894), qu'il tente de faire dialoguer psychologie et physiologie. Sa publication *Vorschläge zu einer objectivierenden Nomenklatur in der Physiologie des Nervensystems* (Beer, Bethe & Uexküll, 1899) participe ainsi à la genèse du behaviorisme de John Watson et de la théorie des tropismes de Jaques Loeb. C'est néanmoins sous l'influence de Hans Driesch que les positions d'Uexküll prennent alors un fort accent vitaliste. Renforcé dans sa conviction d'une possible étude objective des subjectivités animales, il décrit l'âme animale comme digne d'intérêt scientifique, sans pour autant abandonner ses conclusions physiologiques mécanistes. Tentant de lier ces deux approches, il introduit alors le concept d'*Umwelt*<sup>3</sup>

<sup>1</sup> À partir de 1956 et dans les éditions allemandes successives (1958, 1962, 1970), *Milieu animal et milieu humain* s'est vu associé à *Théorie de la signification*, paru isolément en 1940. On retrouve cette réunion dans toutes les éditions anglaises (1956, 1992, 2010) ainsi que dans la première édition française des deux ouvrages en 1965. La seconde édition française de *Milieu animal et milieu humain* (2010) en fait l'économie.

<sup>2</sup> Il est en cela influencé par Karl Ernst von Baer.

<sup>3</sup> Littéralement *Monde alentour* (je traduis), ce terme est le plus souvent traduit en français par *Milieu*, en anglais par *Environment*, ce qui n'est pas sans poser des problèmes d'interprétation (cf. notes suivantes).

en biologie (Uexküll, 1909). Associé à la notion de *signe*, défini comme une unité de perception, Uexküll construit son concept en opposition à ceux d'*Umgebung*<sup>4</sup> et de *Milieu*<sup>5</sup>. Ainsi l'*Umwelt*<sup>6</sup> lui permet de décrire les milieux subjectifs des animaux que l'orthodoxie béhavioriste leur refuse. Jusqu'au début des années 1920, l'approche d'Uexküll sera parfois perçue comme non scientifique, voire mystique, ses positions anti-darwinienne et anti-démocratique n'aidant pas<sup>7</sup>. C'est avec la parution de *Theoretische Biologie* (Uexküll, 1920) qu'il obtient une certaine reconnaissance. Il fonde en 1925 l'*Umweltforschung* (Institut des études de l'*Umwelt*)<sup>8</sup> où les expériences qu'il dirige l'amènent à fonder le concept d'*Umweltraum*<sup>9</sup>. Très théorique, son rapport au vivant restera toujours étroitement lié à l'expérimentation scientifique<sup>10</sup>, et ce jusqu'en 1936, quand il quitte Hambourg et se retire à Capri, à 72 ans<sup>11</sup>.

Durant les années 1930, le succès relatif de la théorie de l'*Umwelt* participera à la fondation de l'éthologie comparative (Lorenz, 1978). Elle influencera également la phénoménologie, notamment Martin Heidegger et Maurice Merleau-Ponty. De plus, ses descriptions des territoires animaux marqueront l'histoire de la géographie, Augustin Berque (2010) faisant de l'*Umwelt* une source importante de sa mésologie. Enfin, dans les années 1980-1990, son approche du signe le distinguera comme l'un des pionniers du courant biosémiotique, lequel appréhende le vivant comme producteur, codificateur et communicateur de signes (Sebeok, 2001).

<sup>4</sup> *Entourage* ou *Environnement* (je traduis).

<sup>5</sup> En allemand, le terme *Milieu* fut emprunté au XIX<sup>e</sup> siècle au français pour décrire l'environnement « physique et objectif » des êtres vivants, d'où les confusions naissantes de la re-traduction, en français d'*Umwelt* par *Milieu*.

<sup>6</sup> Pour plus de clarté, je choisis ici de conserver *Umwelt* non traduit et avec une majuscule.

<sup>7</sup> Uexküll participe en effet à l'affirmation, en Europe, des thèses racistes et nationalistes. En Allemagne, on retrouvera cette approche dans la philosophie de Heidegger, ainsi qu'au sein du discours national-socialiste alors en gestation.

<sup>8</sup> Je traduis.

<sup>9</sup> Prolongement « spatial » du concept d'*Umwelt*, que l'on peut traduire par « Spatialité du monde alentour » ou « Monde spatial ».

<sup>10</sup> On pourra consulter la bibliographie exhaustive d'Uexküll sur le site <http://www.zbi.ee/uexkull/link.htm>

<sup>11</sup> Pour plus d'informations biographiques, on consultera (Brentari, 2011) et <https://www.ffl.ut.ee/en/departement-semiotics/jakob-von-uexkull>

Je propose ici d'interroger les fondements philosophiques attachés aux concepts d'*Umwelt* et d'*Umweltraum*. Je ne prévois pas pour autant de parcourir historiquement l'œuvre d'Uexküll. J'envisage plutôt une analyse épistémologique des concepts de *Sujet*, de *Signe*, d'*Espace* et de *Temps* tels que ce dernier les utilise à la fin de son œuvre. En s'appuyant sur les premiers chapitres de *Milieu animal et milieu humain* (1934)<sup>12</sup> et sur *Théorie de la signification* (1940), je considérerai les enjeux que ces notions soulèvent. Je mettrai en évidence les sources classiques d'Uexküll (le Sujet chez Descartes et Kant), les influences qu'a eues l'œuvre d'Uexküll sur la phénoménologie (le Temps chez Heidegger et Merleau-Ponty), ainsi que les rapports indirects qu'entretiennent la pensée d'Uexküll et la tradition sémiotique (le Signe et l'Imagination chez Berkeley et Peirce).

## Le sujet

- *L'Umwelt*

Uexküll s'appuie, dans l'avant-propos et l'introduction de *Milieu animal et milieu humain*, sur l'exemple du comportement d'un animal très simple : la tique. Il explique que cet animal, privé d'yeux, ne réagit qu'à trois signaux : « la lumière », « l'odeur de l'acide butyrique dégagée par les mammifères » et « la température » de la peau de l'animal à sang chaud. L'association de ces trois signaux, la manière dont la tique les perçoit et agit en conséquence, c'est le monde de la tique, son *Umwelt* (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 43). Pour Uexküll, l'*Umwelt* ne peut se réduire aux capacités « réceptives » de l'être vivant, mais doit se penser comme l'association de ses capacités « perceptives » et « actives ». Dans le but d'éclairer cette distinction, il oppose deux approches : celle du « mécaniste »<sup>13</sup> et celle du « biologiste »<sup>14</sup> :

Pour le physiologiste, chaque être vivant est un objet situé dans son monde humain. Il examine les organes des êtres vivants et leurs synergies, tout comme un technicien explorerait une machine inconnue. À l'inverse,

<sup>12</sup> Je m'appuierai sur la traduction française de l'ouvrage tout en utilisant ponctuellement l'édition originale pour rester au plus près des termes techniques introduits.

<sup>13</sup> Également dénommé « physiologiste » ou « behavioriste ».

<sup>14</sup> Correspondant à celle d'Uexküll.

le biologiste se rend compte que chaque être vivant est un sujet qui vit dans un monde qui lui est propre et dont il forme le centre. (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 33)

Le point de vue du mécaniste est caractérisé par le schéma de l'« arc réflexe » :

Cet arc commence par un récepteur, c'est-à-dire un appareil qui ne laisse entrer que des influences extérieures déterminées, comme l'acide butyrique ou la chaleur, et occulte toutes les autres. Il se termine par un muscle qui met en mouvement un effecteur. [...] Aucun facteur subjectif ne se présente nulle part dans le phénomène. (p. 34-35)

Excluant pour sa part une approche purement mécaniste du vivant, Uexküll précise que « celui qui ne démord pas de la conviction que les êtres vivants ne sont que des machines renonce à l'espoir de ne jamais apercevoir leurs milieux »<sup>15</sup> (p. 25). Pour le biologiste, le comportement est caractérisé par le schéma du « cycle fonctionnel ». Selon ce dernier : « un stimulus doit être perçu par un sujet et ne s'offre pas à des objets » (p. 35). De ce point de vue, l'action à venir n'est pas l'unique conséquence de la réception d'un stimulus, elle est aussi un prérequis nécessaire à la perception de ce dernier. Ainsi, si les êtres vivants peuvent bel et bien être décrits comme des machines, c'est à l'unique condition de devoir y associer un « machiniste », qu'il nomme également le « sujet » (*Das Subjekt*). Pour lui, « tout ce qu'un sujet perçoit devient son monde perceptif (*Merkwelt*), et tout ce qu'il produit son monde actantiel (*Wirkwelt*). Monde perceptif et monde actantiel forment ensemble une unité close : le milieu (*Umwelt*) » (p. 27). Dans ce schéma, on comprend que l'action n'est pas seulement conçue comme conséquence de la perception, mais également comme sa cause. Cette « construction intégrative » (p. 39), c'est la notion de sujet qui permet de la penser. De cet exemple très simple, Uexküll tire de grandes conséquences :

Nous voyons que le sujet domine le temps de son milieu. [...] Sans sujet vivant, il ne peut y avoir ni espace ni temps. La biologie a gagné en cela le raccord définitif à la doctrine de Kant qu'elle veut exploiter

<sup>15</sup> *Umwelten*. Les termes allemands sont issus de l'édition originale (Uexküll & Kriszat, 1934). La plupart d'entre eux sont cités par Charles Martin-Freville, traducteur pour l'édition française de 2010.

scientifiquement dans la doctrine du milieu, en mettant l'accent sur le rôle décisif du sujet. (p. 45–46)

Avant d'interroger plus précisément, dans les chapitres suivants, les enjeux que soulève la spatio-temporalité des êtres vivants, il convient au préalable de se pencher sur ce qui la rend pensable. Il semble en effet qu'ici « le rôle décisif du sujet », qu'Uexküll applique à l'ensemble du vivant, unicellulaires compris, soit un enjeu épistémologique majeur.

• *Descartes et l'impossibilité du sujet animal*

Descartes décrit au XVII<sup>e</sup> siècle un univers principalement mathématique et propose deux machines types pour le décrire : la montre et l'automate (Descartes, 1647, p. 666 ; Jacob, 1970, p. 41). En épurant sa philosophie de grand nombre de fondements aristotéliens, parmi lesquels la pluralité des causes et la multiplicité des types d'âmes (végétative, sensitive et rationnelle), il entend rendre à la nature sa perfection en y appliquant une stricte causalité (Canguilhem, 1952, p. 149). Appliquant cette logique aux êtres et aux choses, il définit l'animal comme un automate (Descartes, 1637, p. 53–73) capable de réagir, mais de manière déterminée et prévisible, aux influences de son environnement. Cette théorie servira de fondement à une zoologie mécaniste, dont la postérité retiendra la théorie de l'animal-machine.

Il convient tout d'abord de noter que la façon dont Uexküll, trois siècles plus tard, intègre le sujet au sein du corps animal, est très proche de la manière dont Descartes loge la *res cogitans* au sein du corps humain. En effet pour Uexküll, le sujet est « autant installé dans les organes que nous le sommes dans notre corps » (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 38). Descartes, qui « pense l'homme comme “*unum per se*”<sup>16</sup>, bien que composé d'une âme immatérielle et d'un corps » (Ong-Van-Cung, 1999, p. 9), précise quant à lui sa pensée au sein de la sixième *Méditation métaphysique* :

La nature m'enseigne aussi par ces sentiments de douleur, de faim, de soif, etc., que je ne suis pas seulement logé dans mon corps, ainsi qu'un pilote en son navire, mais, outre cela, que je lui suis conjoint très étroitement et tellement confondu et mêlé, que je compose comme un seul tout avec lui. (Descartes, 1641, p. 193)

<sup>16</sup> Un, Unité (traduction de Ong-Van-Cung).

Ainsi confrontés à la même problématique de l'insertion d'une qualité extra-matérielle à un corps, Descartes et Uexküll utilisent l'image du pilote pour décrire la place qu'y tient le sujet. Tous deux insistent ensuite sur l'incomplétude de cette analogie : si le corps est machine, c'est au sein même de son organisation que le sujet se loge. Néanmoins, si leurs schémas semblent à première vue similaires, c'est quant à la nature même du concept de sujet que nos auteurs diffèrent. En effet, dans ses *Méditations métaphysiques*, Descartes déduit et fait dépendre le *sum* du *cogito*, en en tirant une conséquence majeure : la « pensée », l'« âme » ou l'« esprit », qu'il ne « distingue pas » (Descartes, 1641, p. 51), se singularise absolument du corps mécanique, et n'est réservée qu'au genre humain (Canguilhem, 1952, p. 149 ; Ong-Van-Cung, 1999, p. 1). Ainsi, contrairement à Descartes, le sujet qu'Uexküll attribue aux êtres vivants ne semble pas être relatif à une quelconque conscience d'eux-mêmes. Le *cogito* ne semble donc pas être la source épistémologique du concept de sujet que notre biologiste utilise, qui pour lui se limite à la faculté d'agir dans un monde perçu.

• *Kant et la possibilité du sujet animal*

Jusqu'au début du xx<sup>e</sup> siècle, mécanisme et vitalisme s'opposent quant à la relation que l'être vivant entretient avec son environnement. Pour les mécanistes, c'est à l'extérieur du corps que se trouve la source d'un comportement (Canguilhem, 1952, p. 131). Pour les vitalistes, le vivant ne peut se réduire à une simple mécanique réflexe (p. 110). Il reste « quelque peu imbibé de magie » (Jacob, 1970, p. 45), et fait toujours intervenir une force immatérielle. Cette « agent mystérieux » prendra différentes formes telles que l'« âme », l'« intelligence », la « nature plastique » ou encore la « force vitale » (p. 48). De ces évolutions, il faut retenir la transformation progressive de l'âme animale, pensée à l'origine comme un centre, en un constituant de la matière vivante elle-même (p. 48-49)<sup>17</sup>. On peut ainsi, avec Lorenz (1978, p. 28), comprendre l'approche d'Uexküll comme vitaliste. Ainsi, dans *Théorie de la signification*, ce dernier réfute-t-il l'analogie cartésienne du mécanisme de la montre régie par une force

<sup>17</sup> Ce principe n'est pas sans rappeler les descriptions de Descartes et d'Uexküll quant à la dualité corps/sujet. Canguilhem le souligne (1952, p. 123) : « la vie est au corps vivant ce que l'âme cartésienne est au corps humain, qu'elle n'anime pas, mais dont elle régit volontairement les mouvements ». On note ici une influence indirecte de Descartes sur le courant vitaliste.

centripète, lui opposant la force centrifuge de l'organisme (Uexküll, 1940, p. 102). Pour comprendre les particularités du vitalisme d'Uexküll, dont l'*agent mystérieux* est ici le sujet, c'est vers Kant, dont il revendique l'héritage, qu'il convient désormais de se tourner.

Dans sa structure, l'opposition entre vitalisme et mécanisme rappelle celle qui associe rationalisme et empirisme. Interrogeant la relation du sujet pensant au monde, les rationalistes, de Descartes à Leibniz, insistent sur le rôle, indépendant de toute expérience, de la raison. À l'inverse, les empiristes, de Locke à Hume, accordent plus de crédits à l'expérience sensible. On retrouve ici dans le rationalisme la prédominance d'un agent intérieur, dans l'empirisme celle de l'influence extérieure. De toute évidence, vitalisme/mécanisme et rationalisme/empirisme, qui appréhendent des problématiques proches, s'influencent mutuellement, et donnent lieu à de nombreuses nuances et positions intermédiaires. L'apport majeur de Kant dans ces débats fut de refonder le statut de la raison, en réfutant l'épochè cartésienne menant au *cogito*. Critiquant une subjectivité conçue comme condition première de la connaissance, Kant transforme le sujet en un cadre d'accueil de la sensibilité (Giroux, 2012), l'expérience étant elle-même condition de son émergence (Kant, 1781, p. 117-141). Concernant Uexküll, une première considération peut être ici formulée : le passage du sujet cartésien au sujet kantien permet de se défaire de la conscience de soi comme condition de la subjectivité (Brentari, 2011, p. 157). De fait, « avec l'apparition de ce que Kant appelle le champ transcendantal, la fin de XVIII<sup>e</sup> siècle accroît le rôle du sujet dans son enquête de la nature » (Jacob, 1970, p. 102). C'est la démarche que suit Uexküll en appliquant, un siècle plus tard, le sujet kantien aux êtres vivants. Néanmoins, la façon dont Uexküll insère son sujet au sein du corps conserve une certaine logique cartésienne. En associant, ajoutant, un sujet à un corps-machine, Uexküll tend paradoxalement, vers le vitalisme.

Pour comprendre la position singulière d'Uexküll, il est utile de noter que le dépassement de l'opposition mécanisme/vitalisme ne se cristallise véritablement qu'à partir de la fin des années 1930 avec l'émergence de l'éthologie comparative de Lorenz et de Nikolaas Tinbergen<sup>18</sup>. Tentant, à partir de 1910, de lier physiologie et psychologie animales,

<sup>18</sup> Cette période voit en effet les concepts de machine, d'organisme et d'organisation se modifier et s'unifier sous l'influence grandissante de la thermodynamique et du darwinisme (Canguilhem, 1952, p. 131 ; Monod, 1970).

Uexküll n'a alors pas les outils théoriques et empiriques nécessaires à leur syncrétisme : il est contraint de tracer son propre chemin à travers une opposition mécanisme/vitalisme encore très marquée. Dès lors, si concernant les subjectivités animales, il semble en avance sur son temps, il restera malgré tout figé sur certaines positions en passe d'être scientifiquement réfutées (anti-darwinisme, téléologie, harmonie préétablie platonicienne), ne laissant qu'une place marginale à la notion de hasard (Brentari, 2011, p. 336–337). Sa théorie de l'*Umwelt* et ses collaborations avec Tinbergen et Hans Lissmann (1932) marqueront néanmoins l'éthologie (Brentari, 2011, p. 36–37; Burghardt, 1985, p. 5). Lorenz (1978, p. 28), citant Uexküll comme l'une de ses inspirations, poursuivra l'esprit de ses travaux en publiant, en 1941, *La doctrine kantienne de l'a priori à la lumière de la biologie contemporaine* (Lorenz, 1941).

On notera pour conclure que c'est ironiquement chez Kant qu'Uexküll aurait pu trouver certains fondements théoriques nécessaires au dépassement de l'opposition mécanisme/vitalisme. En effet, dans la *Critique de la faculté de juger*, Kant affirme l'« irréductibilité de l'organisme à la machine » (Canguilhem, 1952, p. 155), notamment du fait de la faculté organisatrice et réparatrice du vivant (Kant, 1790, p. 366), présentant cette opposition comme une antinomie logique (p. 380–381). La finalité/causalité (issue du temps) n'étant pas un concept issu de l'expérience, nous ne pouvons connaître l'être vivant que comme produit d'un mécanisme. Par ailleurs, la finalité/causalité régissant la sensibilité *a priori* de notre subjectivité, nous sommes contraints de penser les choses, et donc les êtres vivants, de manière téléologique, c'est-à-dire agissant en vue d'une fin propre. Pour Kant, dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, il faut déjà lier ces deux approches dans un seul et unique geste transcendantal.

## Le signe

- *Espace, temps et signification*

Dans la *Critique de la raison pure*, Kant invite son lecteur à penser l'espace et le temps comme les deux principes élémentaires de la réception sensible (Burkard, Kunzmann & Wiedmann, 1991, p. 123). Il utilise pour cela les concepts de « sens interne », qu'il associe au temps, et de « sens externe », associé à l'espace (Kant, 1781, p. 118) (Figure 1). Dans les trois premiers chapitres de *Milieu animal et milieu humain*, Uexküll présente

ses conclusions sur les spatio-temporalités animales<sup>19</sup>. À la dualité monde perceptif / monde actantiel de l'*Umwelt* (Figure 2), se superpose une complémentarité espace/temps respectant, à la lumière de Kant, les orientations externe de l'espace et interne du temps. En effet, Uexküll utilise « espace actantiel » (*Wirkraum*) et « temps perceptif » (*Merkeit*), jamais *espace perceptif* ni *temps actantiel* (Figure 3). On retrouve bien ici l'idée kantienne que « l'espace est la dimension de l'ouverture à l'altérité du monde », « le temps [celle] de l'ouverture à soi-même », « l'auto-affectation du sujet » (Dupond, 2008, p. 15). On peut ici émettre l'hypothèse que c'est pour cela qu'Uexküll fonde le concept d'*Umweltraum*, afin de signifier le caractère éminemment spatial de l'ouverture sur le monde. À l'inverse, il n'utilise pas le terme *Umweltzeit*, le temps n'étant pas à proprement parler, selon Kant, une ouverture.

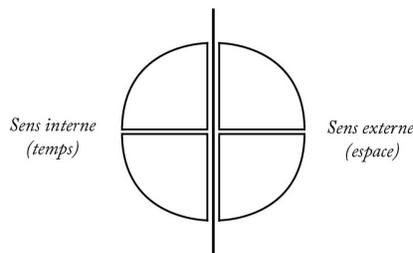


Figure 1 – Dualité de la sensibilité chez Kant

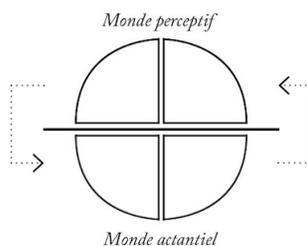


Figure 2 – Dualité de l'*Umwelt* chez Uexküll

<sup>19</sup> Uexküll fait plusieurs références au biologiste vitaliste Karl Ernst von Baer (Gens, 2014, p. 17), décrit par Canguilhem (1952, p. 121) comme vitaliste.

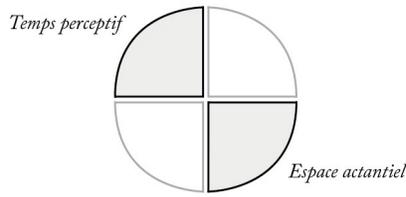


Figure 3 – Temps et Espace chez Uexküll à la lecture de Kant

Décrit par Uexküll comme dépendant d'un « plan d'organisation »<sup>20</sup> propre à chaque espèce, le monde actantiel est pour l'animal un espace tendu vers l'action. Cet espace subjectif oriente une mosaïque de perception (le monde perceptif) en fonction de tel ou tel comportement à venir<sup>21</sup> (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 54 et 97). Par un phénomène que nous nommons aujourd'hui *feedback*, le monde perceptif influencera à son tour le monde actantiel, et ainsi de suite (Sharov, 2001, p. 5) :

Ainsi chaque action, avec sa composante perceptive et active, imprime sa signification à tout objet neutre et en fait dans chaque milieu un porteur de signification rattaché au sujet. Etant donné que chaque action commence par la production d'un caractère perceptif et se termine en conférant un caractère actif au même porteur de signification, on peut parler d'un cercle fonctionnel qui relie le porteur de signification au sujet. (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 91)

Associé au transcendantal, le concept de signification (*Bedeutung*) semble ainsi absolument central dans la pensée d'Uexküll (Gens, 2014, p. 56) :

Comment faisons-nous pour voir dans la chaise le s'asseoir, dans la tasse le boire, dans l'échelle le grimper, alors qu'ils ne sont en aucun cas donnés par les sens? Dans tous les objets dont nous avons appris l'usage, nous voyons la performance que nous accomplissons grâce à eux, avec la même certitude que leur forme ou leur couleur. (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 109)

<sup>20</sup> *Bauplan*, expression absente de *Milieu animal et milieu humain*, mais que l'on retrouve dans *La théorie de la signification*.

<sup>21</sup> Par exemple, explique Uexküll, dans le noir complet, si nous souhaitons nous déplacer, nous ne pouvons faire intervenir notre vue. Dans ce cas, l'espace actantiel que nous produisons inhibe momentanément le sens de la vue pour en activer d'autres, tels l'ouïe ou le toucher.

La chaise est chaise dans la mesure où elle fait sens pour le sujet. Son caractère signifiant, le projet qu'on y applique, c'est ce qu'Uexküll appelle *signe*. Uexküll n'a néanmoins pas, dans sa terminologie, de mot pour définir le signe. Pour exprimer le concept de signification, il recourt tout d'abord au terme *Zeichen*, mais ne l'utilise que rarement. Il en tire les néologismes *Merkzeichen*<sup>22</sup>, et *Wirkzeichen*<sup>23</sup>. Comme nous l'explique son traducteur Charles Martin-Freville (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 37), *Zeichen*, *Merkzeichen* et *Wirkzeichen* ne sont pas des signes mais des signaux. Pour distinguer le signe du signal, Uexküll utilise le terme allemand *Merkmal*<sup>24</sup>, et forge symétriquement le néologisme *Wirkmal*. Ces deux termes sont traduits par « signe perceptif » et « signe actantiel ». Martin-Freville explique que si le signal est une excitation nerveuse, le signe est la projection d'une signification au sein du monde extérieur. Pour qu'il y ait signe, il ne suffit pas d'une perception, mais il faut, au minimum, l'accomplissement complet d'un cycle fonctionnel : le signe est une auto-affectation du sujet par l'intermédiaire de son *Umwelt*. Martin-Freville note ensuite qu'un signe repose sur des signaux, le signe constituant par cela une « unité de degré supérieur ».

Signes perceptifs et actantiels sont donc toujours pensés en relation avec l'une des faces de l'*Umwelt*. Uexküll insiste par ailleurs sur le fait que le signe perceptif, une fois perçu, est annihilé par le signe actantiel. Si le premier s'insère dans le corps, le second agit comme s'il se projetait vers l'extérieur, induisant une perception nouvelle dépendante de l'état du sujet. Cet état, qu'Uexküll nomme « tonalité » (*Ton*), dépend des fonctions vitales de l'animal et du contexte particulier dans lequel il évolue (Brentari, 2011, p. 139). On le remarque ici, la *tonalité*, en tant que faculté projective et anticipatrice, a grandement à voir avec le sens interne kantien : le temps. Ainsi, l'état intérieur du sujet ne dépend pas de ses sens, mais donne sens au monde.

- *Peirce, le signe et l'habitude*

Dans les années 1980-1990, l'approche sémiotique d'Uexküll fut réinterprétée par le courant biosémiotique, dont notre auteur est, avec Charles Sanders Peirce, une des figures principales (Brentari, 2011, p. 255 ;

<sup>22</sup> De *Merken*, « remarquer, voir, retenir ».

<sup>23</sup> De *Wirken*, « agir, faire de l'effet ».

<sup>24</sup> Littéralement « caractéristique ».

Sebeok, 2001, p. 231 ; Hoffmeyer, 1997, p. 355–376). En comparant les approches d'Uexküll et de Peirce, j'espère ici éclairer le discours du premier au regard du second.

Tout comme la sémiologie de Saussure s'est développée indépendamment de la sémiotique de Peirce, l'approche d'Uexküll s'est construite sans référence aux deux premières (Augustyn, 2013, p. 4). Ce qui relie, au premier abord, Peirce et Uexküll, c'est l'influence de Kant. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le pragmatisme américain y trouve en effet ses fondations, via notamment le courant transcendantaliste de Ralph Waldo Emerson et de Henry David Thoreau (Chevalier, 2016, p. 1). Comme Peirce, Uexküll semble avoir trouvé chez Kant les conditions nécessaires à l'émergence de sa théorie de la signification. Le second rapprochement qui peut être établi et qui, en un sens, détourne le système kantien, c'est la mise au premier plan de l'action. Nous l'avons vu, Uexküll oppose, à une conception passive de la réception, une théorie active de la perception. De même, le pragmatisme<sup>25</sup> voit dans l'action le critérium de la vérité.

Dans *Milieu animal et milieu humain*, Uexküll ne nous éclaire pas sur les références à partir desquelles il fonde son concept de signe. Dans *Théorie de la signification*, il n'avance discrètement qu'une seule influence : la pensée scolastique. Introduisant son discours par le concept de « porteur de signification » (Uexküll, 1940, p. 85), il applique ce dernier à un « morceau de verre concave ». Que le verre soit utilisé comme une fenêtre ou comme un vase,

[...] les caractéristiques de l'objet ne changent pas. Mais dès que j'en fais le porteur de signification “fenêtre” ou “vase”, ses caractéristiques propres vont se structurer différemment et se hiérarchiser. Pour la fenêtre, la transparence est le caractère “dominant”, alors que la courbure représente un caractère secondaire. Dans le cas du vase, c'est au contraire la courbure qui est le caractère dominant et la transparence le caractère “secondaire”. (p. 87)

C'est à la suite de cet exemple qu'il cite sa seule source sémiotique :

Cet exemple nous fait comprendre pourquoi les scolastiques distinguaient dans les caractères d'un objet les “essentia” et les “accidentia”. Ils ne songeaient qu'à des porteurs de signification, puisque les caractères des

<sup>25</sup> du latin *Pragmaticus*, « relatif aux affaires », issu du grec *Pragmatikós*, « pratique ».

objets sans relation avec un sujet ne présentent pas cette hiérarchie. C'est seulement la liaison plus ou moins étroite du porteur de signification avec le sujet qui permet de séparer les caractères dominants (*essentia*) et secondaires (*accidentia*). (p. 87)

Cette référence nous permet de lier, bien qu'indirectement, Uexküll à Peirce. Comme l'expose Claudine Tiercelin (2011), l'influence médiévale<sup>26</sup> est primordiale chez Peirce. Par son interprétation, via l'œuvre de George Berkeley, de la pensée scolastique, Peirce fera du signe la source principale du savoir. C'est aux mêmes conclusions qu'aboutira Uexküll, indépendamment et par les biais de l'observation éthologique et de l'expérimentation physiologique<sup>27</sup>.

Pour comprendre le signe selon Peirce, il faut tout d'abord introduire sa phanérosopie<sup>28</sup>. Selon lui, le visible présente trois « modes d'être » (Peirce, 1931, p. 69, 1.23), correspondant à autant de « dispositions ou tons de la pensée » (p. 72, 1.355). Le « premier » (ou « priméité »), catégorie du « sentiment » et de la « qualité », est défini comme ce qui est « présent, immédiat, frais, nouveau, initial, original, spontané, libre, vif, conscient et évanescent. [...] Il précède toute synthèse et toute différenciation ; il n'a ni unité ni partie. » (p. 72, 1.357). Le « second » (ou « secondéité »), catégorie de l'« expérience », est ce qui « ne peut être sans le premier. Il se rencontre dans les faits comme autre, relation, obligation, effet, dépendance, indépendance, négation, occurrence, réalité, résultat. » (p. 73, 1.358). Le « troisième » (ou « tiercéité »), catégorie de la « pensée », de la « signification » et de la « loi », est « ce qu'il est par les choses entre lesquelles il établit un lien et qu'il met en relation » (p. 72, 1.356). La priméité est ainsi l'ensemble des données brutes de l'expérience, la secondéité est la relation qui s'instaure entre les premiers. Quant à la tiercéité, elle est ce qui rend possibles les seconds, c'est-à-dire ce qui rend possibles les relations entre les premiers. Cette *relation de relations* entre premiers, seconds et troisièmes, Peirce la nomme « relation triadique » ou « signe ». Le signe n'est néanmoins pas une simple synthèse, au présent, des données de l'expérience. Il est toujours orienté vers une action : « Il est ce qui est

<sup>26</sup> Notamment Jean Duns Scot.

<sup>27</sup> Bien que sans preuve évidente, nous pouvons ici émettre l'hypothèse qu'Uexküll, lecteur assidu de Kant, a pu lire Berkeley.

<sup>28</sup> Du grec *Phaneros* : « visible ».

ce qu'il est parce qu'il communique une qualité à des réactions à venir. » (p. 99, 1.343)

On retrouve dans cette auto-affectation du sujet le caractère éminemment temporel du signe, proche de la logique d'Uexküll. Si l'on reprend son exemple de la chaise et du *s'asseoir* que l'on y projette, nous pouvons nous risquer à un jeu d'interprétation d'Uexküll via Peirce. On peut y traduire : les excitations nerveuses (signaux perceptifs et actantiels) induites par la vue de l'objet (qui n'a pas encore de forme), comme la priméité ; la relation de signification (signes perceptifs et actantiels), le *s'asseoir* qui donne sens à ces signaux, comme secondéité ; la tonalité interne du sujet, c'est-à-dire ce qui rend possible cette relation, comme tiercéité. On retrouve ainsi bien chez Peirce et Uexküll un schéma kantien où l'expérience sensible est organisée par les formes a priori de la sensibilité. Nous notons néanmoins que cette sensibilité est, chez nos deux auteurs, bien plus orientée vers la pratique, l'action, que chez Kant. Cette orientation interne, qu'Uexküll appelle tonalité, Pierce la nomme « habitude » (*Habit*) : « Être prêt à agir d'une certaine façon dans des circonstances données et quand on y est poussé par un mobile donné, voilà ce qui est une habitude. » (Peirce, 1931, p. 132, 5.480).

Indépendantes l'une de l'autre, les pensées d'Uexküll et de Peirce présentent ainsi des structures relativement similaires, dont les sources semblent se loger au sein de leurs interprétations respectives de Kant. En effet, il semble bien que ce soit le concept scolastique de signe qui leur permet d'appréhender la perception non plus comme une simple réception passive, mais bien comme l'anticipation d'une action à venir<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> Ce rapprochement est confirmé par Michel Balat (1994), commentateur de Pierce, se référant à Maine de Biran. On peut voir en effet au XIX<sup>e</sup> siècle, chez Maine de Biran et son *Volo, ergo sum*, de même que chez Schopenhauer, l'amorce d'une mutation du système kantien via le concept de volonté. Il est néanmoins intéressant de noter que si les utilisations du concept de signe par Uexküll et Peirce présentent des similitudes, il n'en est pas de même de celui de sujet. Peirce tenta en effet d'élargir le cadre purement mental et cognitif du couple sujet/signé en introduisant le couple *interprétant/representamen*, qu'il voulait indépendant de toute subjectivité et théoriquement applicable à tous les phénomènes naturels (Balat, 1994).

## La mélodie du monde

Afin de caractériser le vivant, Uexküll recourt souvent à la métaphore musicale. Dans *Milieu animal et milieu humain*, il utilise par exemple la « mélodie » pour dépeindre perception et comportement, en y associant des références à la photographie et au cinéma<sup>30</sup>. Je propose ici d'interroger les places que tiennent la spatio-temporalité et le concept d'imagination au sein de cette construction théorique.

Nous l'avons vu, l'*Umweltraum* est issu d'une dialectique entre l'espace perceptif et l'espace actantiel (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 58, 59 et 90), ce dernier permettant, par le biais de la tonalité du sujet, d'unifier la multiplicité des données sensibles en une spatialité unique<sup>31</sup>. Dans le chapitre 3 de *Milieu animal et milieu humain*<sup>32</sup>, Uexküll (1934, p. 73) explique que cette synthèse spatiale advient à intervalle régulier, rythmée (*Zeittempo*) par des instants (*Moment*), unité de base du « temps perceptif » propre à chaque espèce (Figure 4).

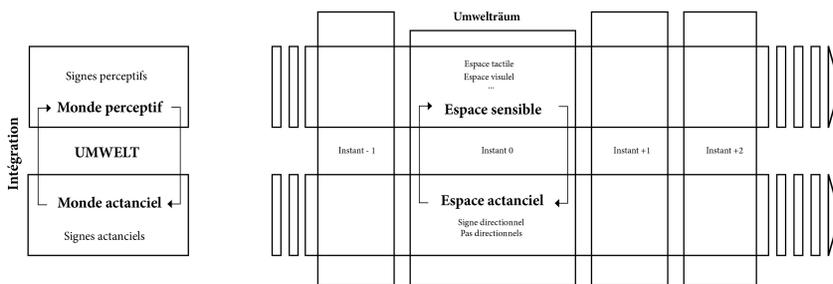


Figure 4 – Le temps comme une succession rythmée d'espaces

<sup>30</sup> Dans *Théorie de la signification*, il appliquera ensuite les notions d'« harmonie » et de « symphonie » à l'ensemble des phénomènes liés aux vivants et à leurs *Umwelten*, composant dans cet élan une théorie générale de la Nature.

<sup>31</sup> En effet, si entre les espaces sensibles s'instaure un conflit quelconque, c'est la qualité générale de l'espace actantiel qui permet de gérer les contradictions. Il est à noter ici qu'Uexküll insiste beaucoup, dans *Milieu animal et milieu humain*, sur les espaces visuels et tactiles. Bien qu'il fasse référence aux autres sens, il n'utilise pas directement les expressions *espaces auditifs* ou *olfactifs* par exemple. Toujours est-il que, comme le constate Jonathan Hope (2009, p. 8), il est théoriquement possible, du fait du système uexküllien, d'associer à chacun des sens un espace sensible particulier.

<sup>32</sup> Le temps perceptif.

C'est sur cette base qu'Uexküll (1940, p. 93 et 103) introduit, dans *Théorie de la signification*, sa métaphore musicale. Comparant ainsi le « plan d'organisation » de chaque être vivant à une « partition », son « existence » à une « mélodie », dont les « notes » seraient une succession harmonieuse de « signes », Uexküll fait de la musique, association de « rythmes » et de « tons », une des conclusions les plus originales de son approche scientifique.

• *L'image cinématographique*

Chaque instant étant le produit d'une unité signifiante, Uexküll qualifie quelquefois cette synthèse de « forme »<sup>33</sup> (*Gestalt*) (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 58), mais plus souvent d'« image » (*Bild*), introduisant les concepts d'« image-perception »<sup>34</sup> et d'« image-action »<sup>35</sup> (Uexküll & Kriszat, 1934, p. 110 et 139). Il n'associe néanmoins pas le concept d'image qu'à la simple perception visuelle, mais fait de l'image-perception la synthèse de toutes les perceptions sensibles de l'instant  $t$ , à laquelle vient se superposer une image-action, en vue d'une nouvelle perception en  $t + 1$ <sup>36</sup>. C'est sur la base de ces concepts qu'Uexküll (1934, p. 77-85) utilise expérimentalement la cinématographie pour étudier l'*Umweltraum* des animaux supérieurs<sup>37</sup>. Il en vient ainsi à décrire la perception comme l'équivalent d'un film : si le sujet perçoit des images à un rythme régulier, il

<sup>33</sup> Il fait en cela référence aux « théoriciens de la forme » (Uexküll, 1940, p. 127), notamment Kurt Goldstein.

<sup>34</sup> *Merkbild*, néologisme fondé par Uexküll.

<sup>35</sup> *Wirkbild* néologisme fondé par Uexküll.

<sup>36</sup> Pour comprendre ce recours à la notion d'image, qui supplante celle de forme, il faut noter ici qu'en langue allemande, ces deux notions sont bien plus proches qu'en français. En effet, pour signifier le processus de formation (construction dynamique d'une forme), ce n'est pas la racine *Gestalt*, mais celle de *Bild*, que la langue allemande utilise. Uexküll joue beaucoup sur cette nuance en utilisant un champ lexical élaboré sur *Bild* et *Bildung* (formation) : *Bildung* (formation, constitution), *Bilden* (former), *Umbildungsprozesse* (processus de formation), *Vorgebildeter* (modèle), *Weltbildes* (vision du monde), *Spiegelbild* (reflet), *Mosaikbilder* (image mosaïque), etc.

<sup>37</sup> Il conçoit par exemple avec Hans Lissmann (1932) des expériences relatives au rythme perceptif du poisson combattant, en lui projetant sa propre image à des rythmes différents.

comble lui-même le vide temporel qui les sépare, créant ainsi une illusion de fluidité<sup>38</sup> (p. 73) (Figure 5).

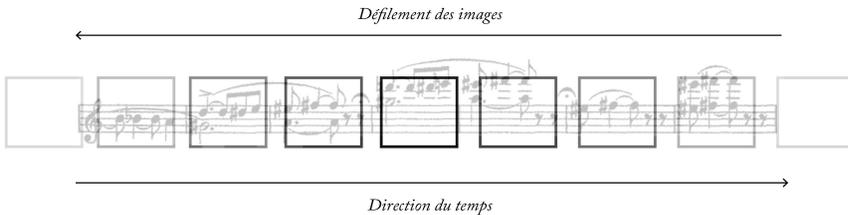


Figure 5 – *L’Umweltraum comme succession mélodique et cinématographique d’images*

La métaphore cinématographique, qui offre une idée très intuitive de l’écoulement du temps, atteint néanmoins vite ses limites. Comme l’explique Uexküll, quand bien même l’*Umweltraum* serait rythmé par une succession d’instant, l’aspect signifiant des images qui le composent semble donner au temps une structure bien plus complexe qu’un simple défilement. En effet, chaque image-perception s’efface, se transforme, en image-action, faisant de chaque instant l’anticipation d’une action à venir. Pour souligner cet aspect, Uexküll (1934, p. 142) forge le terme d’« image-prospection »<sup>39</sup>, déployant dans chaque instant une dimension temporelle intrinsèque. Ce temps, que l’on pourrait appeler *projectif*, n’est pas nommé comme tel par Uexküll. On trouve néanmoins, chez ses commentateurs les plus illustres, la description d’une temporalité très proche de celle décrite ici (Figures 6 et 7).

- *Uexküll et le temps phénoménologique*

Important en biologie des concepts réservés jusque-là au genre humain (sujet, transcendantal), les travaux d’Uexküll eurent en retour une influence notable sur la philosophie. En France, on lit cette filiation chez Merleau-Ponty, qui fut peut-être son meilleur commentateur. Dans ses cours au Collège de France, où Uexküll est directement cité, Merleau-

<sup>38</sup> Il est intéressant de noter qu’en associant à cette métaphore d’autres sens que la vue, on comprend que la perception se déroule comme un film à la fois visuel, tactile, auditif et musical.

<sup>39</sup> *Suchbild*.

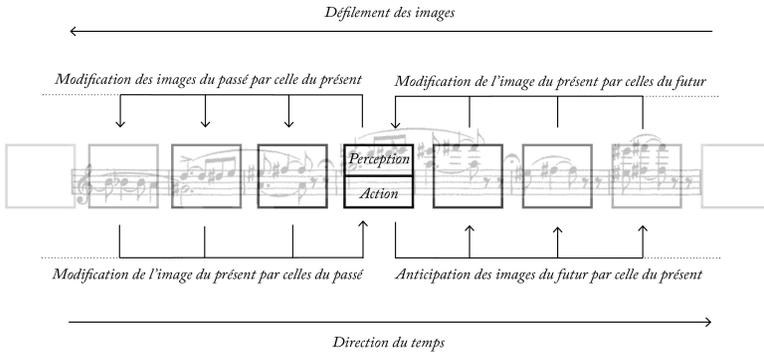
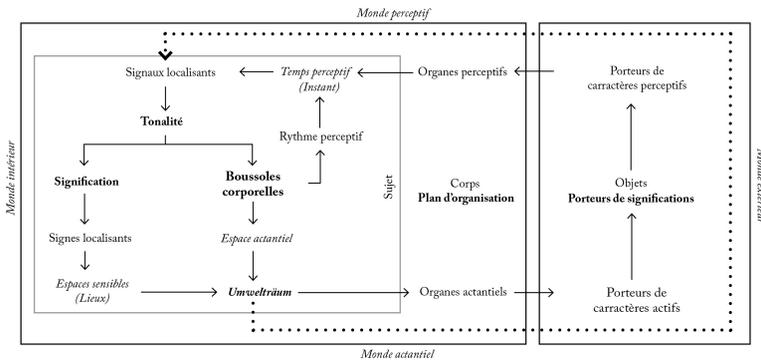


Figure 6 – La métaphore de la perception cinématographique, complétée à la lecture des interprétations d'Uexküll par Heidegger et Merleau-Ponty



En pointillé (....), le « temps projectif » qu'Uexküll utilise sans le nommer comme tel, et qui s'apparente aux temps phénoménologiques d'Heidegger et de Merleau-Ponty.

Figure 7 – Schéma général de l'Umwelt

Ponty pense conjointement l'homme, l'animal, le monde et la Nature, cette dernière étant décrite comme une mélodie (Merleau-Ponty, 1968, années 1956 à 1958). Dans *Phénoménologie de la perception*, son influence est plus discrète, mais non moins importante. Les travaux de psychologie sur lesquels se base Merleau-Ponty<sup>40</sup> sont par exemple souvent influencés par Uexküll. On lit ainsi dans cet ouvrage, centré sur le corps et la subjectivité, toute la logique de l'*Umwelt*, notamment quant à la perception

<sup>40</sup> par exemple ceux de Kurt Goldstein.

spatio-temporelle. On y devine, dans la « multiplicité des signes » et la « mosaïque du sensible », décrites par Merleau-Ponty comme structurées par la « forme » et la « grandeur », l'influence d'Uexküll (Vetö, 2008, p. 14). Par ailleurs, ce qu'Uexküll appelle image, Merleau-Ponty (1945, p. 26 et 39) le nommera « champ ». Enfin, on retrouve aussi dans les descriptions des objets comme « horizons » (p. 54) et de l'espace comme « moyen du possible » (p. 290), le caractère orienté vers l'action de la perception phénoménologique. On devine en effet, dans l'« attention » (p. 188) du corps, les équivalents de la tonalité uexküllienne et de l'habitude peircienne. Cette temporalité *projective*, Merleau-Ponty nous en explique les rouages de la page 478 à 481. Critiquant implicitement le temps bergsonien, guidé avant tout par le souvenir, il propose de compléter le schéma husserlien à la lecture d'Heidegger<sup>41</sup> :

Husserl appelle protensions et rétentions les intentionnalités qui m'ancrent dans un entourage. Elles ne partent pas d'un Je central, mais en quelque sorte de mon champs perceptif lui-même qui traîne après lui son horizon de rétentions et mord par ses protensions sur l'avenir. Je ne passe pas par une série de mainteneurs dont je conserverai l'image et qui, mis bout à bout, formerait une ligne. À chaque moment qui vient, le moment précédent subit une modification : je le tiens encore en main, il est encore là, et cependant il sombre déjà, il descend en dessous de la ligne des présents ; pour le garder, il faut que je tende la main à travers une mince couche de temps. C'est bien lui, et j'ai le pouvoir de le rejoindre tel qu'il vient d'être, je ne suis pas coupé de lui, mais enfin il ne serait pas passé si rien n'avait changé, il commence de se profiler ou de se projeter sur mon présent, alors qu'il était mon présent tout à l'heure. Quand un troisième moment survient, le second subit une nouvelle modification, de rétention qu'il était, il devient rétention de rétention, la couche du temps entre lui et moi s'épaissit. [...] Le temps n'est pas une ligne, mais un réseau d'intentionnalité. [...] « Le temps est le moyen offert à tout ce qui sera d'être afin de n'être plus »<sup>42</sup>. Il n'est pas autre chose qu'une fuite générale hors du Soi, la loi unique de ces mouvements centrifuges, ou encore, comme dit Heidegger, une « ek-stase ». (Merleau-Ponty, 1945, p. 478–481)

<sup>41</sup> Si ces quelques lignes concernent avant tout l'homme, on retrouve clairement chez le vivant, dans ses cours aux Collège de France, les mêmes implications temporelles, au sein desquelles la référence à Uexküll est plus explicite (Thorens, 2005, p. 9).

<sup>42</sup> (Clandel, 1913, p. 57) (note de Merleau-Ponty).

En écho à ces dernières lignes, il est important de revenir sur le fait que c'est par l'image qu'Uexküll pense le temps projectif et l'espace du possible. Ce rapport à l'image, on le retrouve également chez Heidegger et son utilisation du concept d'imagination. Lecteur d'Uexküll, Heidegger lui fait ouvertement référence dans la deuxième partie de son cours de 1929, *Les concepts fondamentaux de la métaphysique* où, s'interrogeant sur « qu'est-ce qu'un monde ? », il en vient à penser l'*Umwelt* (Heidegger, 1983, p. 382)<sup>43</sup>. Dans ce cours, Heidegger trace une limite fondamentale entre l'être de l'animal, « pauvre en monde », et celui de l'homme, caractérisé par le *Dasein*. Cette limite, qui est une interprétation d'Heidegger, Uexküll ne la trace pas. Mais que l'homme, contrairement à l'animal, soit *Dasein*, cela ne nous importe peu ici. Ce qu'il faut retenir, c'est que la mondéité de l'homme et celle de l'animal partagent la même structure, dont l'*Umwelt* d'Uexküll est un apport historique non négligeable. Par ailleurs, le concept de monde est également essentiel dans *Être et temps*, publié deux ans plus tôt, et où le *Dasein* émerge<sup>44</sup>. Dans cet ouvrage, la temporalité que décrit Heidegger s'apparente à celle vue plus haut chez Uexküll. La capacité projective de l'image, qu'Uexküll n'identifie pas clairement comme temps, Heidegger en fera la pièce maîtresse de son ontologie, dont il trouve un de ses fondements dans le concept kantien d'*imagination*<sup>45</sup>. Il trouve en effet dans les *Principes a priori de la possibilité de l'expérience* (Kant, 1781, p. 177–187) la description du concept d'imagination comme un des fondements de la perception sensible<sup>46</sup>. Ainsi, si Uexküll n'utilise pas directement le concept d'imagination, la description qu'il fait de

<sup>43</sup> Il y écrit par exemple que les recherches d'Uexküll sont « ce qu'il y a de plus fructueux que la philosophie puisse s'approprier dans la biologie dominante d'aujourd'hui ».

<sup>44</sup> On l'aura remarqué, ces écrits d'Heidegger précèdent de quelques années les publications de *Milieu Animal et milieu humain* (1934) et *Théorie de la signification* (1940). Néanmoins, comme nous l'avons vu en introduction, c'est à la fin des années 1900 qu'Uexküll théorise l'*Umwelt*, et durant les années 1920 qu'il commence à être lu, notamment avec la publication de *Theoretische Biologie* (1920).

<sup>45</sup> Voir sur cette filiation la présentation de la *Critique de la raison pure* par Alain Renaud, insistant sur l'interprétation heideggérienne du concept d'imagination chez Kant (1781, p. 16).

<sup>46</sup> D'après Renaud, Heidegger fera de cette « importance inédite prise par l'imagination dans sa théorie de la subjectivité », le « centre de la Critique de la raison pure, en même temps que son moment le plus audacieux ». Heidegger s'en ex-

l'image, et notamment le rôle qu'il donne à la tonalité, coïncide avec l'imagination transcendante, clé de voûte du temps heideggérien. Ce pivot qu'est la tonalité, on le retrouve en tant que *souci* chez Heidegger, en tant qu'*attention* chez Merleau Ponty, en tant qu'*habitude* chez Peirce.

- *Peirce, Berkeley et l'imagination*

Nous l'avons vu, Peirce et Uexküll n'ont pas eu d'influences directes l'un sur l'autre. Il n'est donc possible de comparer leurs approches que de manière indirecte. Dans ses *Écrits sur le signe*, Peirce (1931, p. 92–93, 1.321) entrelace les concepts de monde, d'habitude et d'imagination : « Nous vivons dans deux mondes, le monde des faits et le monde de l'imagination. [...] Nous appelons le monde de l'imagination le monde interne, le monde des faits le monde externe ». Plus loin, il écrit : « L'interaction de ces deux mondes consistant principalement en action directe du monde extérieur sur le monde intérieur et en action indirecte du monde intérieur sur le monde extérieur par l'opération des habitudes » (p. 138). On l'a compris, chez Peirce, le monde des faits correspond au monde perceptif, celui de l'imagination au monde actantiel, leurs significations tournoyant autour de l'habitude ou la tonalité. Pour décrire le monde de l'imagination, Peirce (1932, 2.435, 2.438, 2.441) utilise une métaphore qui colle à la définition uexküllienne de l'image : la « photographie composite » (*composite photograph*). Un point important que souligne Benoit Gaultier est que la photographie composite, d'après Peirce, ne doit pas être conçue comme une série d'instantanés mais comme une « série continue de modifications d'images », constituant une façon d'« anticiper le cours futur de l'expérience ». Inutile d'insister ici tant la ressemblance avec le concept d'image d'Uexküll est évidente. Ce qui importe est que Peirce construit son discours sur une relecture, via Kant, du concept d'imagination tel que le décrit Berkeley. Dans *Les Principes de la connaissance humaine*, Berkeley (1710, p. 63) propose quatre sources de la connaissance humaine : « des idées actuellement imprimées sur les sens », « des idées perçues quand l'attention s'applique aux passions et aux opérations de l'esprit », « des idées formées à l'aide de la mémoire », « de l'imagination, en composant, ou divisant, ou en faisant simplement que représenter celles qui ont été perçues originairement suivant les manières qu'on vient de dire ». Dy-

---

plique notamment dans *Kant et le problème de la métaphysique* (Heidegger, 1929) que commente Joël Balazut (2010, p. 17).

namique, liant sensibilité, passion, esprit et mémoire, l'imagination de Berkeley sera la source principale de la photographie composite de Peirce. Néanmoins, l'imagination telle que la pense Berkeley n'est pas encore conçue comme l'anticipation de l'action future. En effet, bien qu'empiriste et anti-matérialiste, Berkeley reste, comme ses contemporains, attaché à penser raison et expérience comme distinctes et indépendantes l'une de l'autre. En opposant le monde sensible au monde de l'esprit et de l'intelligence, Berkeley ne distingue pas encore clairement perception et imagination, et ne peut donc pas penser leurs influences réciproques (Gaultier, 2013, p. 1-6). On retrouve ici le rôle central qu'a pu avoir Kant dans l'histoire de la perception, mettant « en accord la réceptivité de la sensibilité (qui ne fait que recueillir) avec la spontanéité de l'entendement (qui organise) » (Burkard, Kunzmann & Wiedmann, 1991, p. 123). Ainsi lue sous le filtre kantien comme une opération transcendante, la description de l'imagination berkeleyenne peut devenir, pour Peirce, autre chose qu'une opération intérieure ou qu'un brassage de souvenirs, mais bien une projection du dedans vers le dehors.

## Conclusion

Sans référence explicite à Berkeley ni à Peirce, le discours d'Uexküll semble toutefois utiliser les mêmes ressorts théoriques. Deux rapprochements épistémologiques entre Uexküll et Berkeley ont pu être ainsi dévoilés : le premier concerne le concept de *signe*, le second est relatif à ceux d'*image* et d'*imagination*. De ce point de vue, la filiation entre Berkeley, Peirce et Uexküll, via Kant et à la lumière de la réception de ces auteurs par le courant phénoménologique, semble pouvoir constituer un programme de recherche fructueux. Une enquête plus approfondie, à l'échelle de la carrière et de l'œuvre d'Uexküll, pourrait par exemple nous révéler si ce dernier a effectivement lu et utilisé Berkeley, ou si leur filiation n'est qu'indirecte.

## Références

- AUGUSTYN Prisca (2013), « What Connects Biolinguistics and Biosemiotics? », *Biolinguistics*, vol. 7, p. 96-111.

- BALAT Michel (1994), « L'actualité du *representamen* chez Peirce », *Travaux du Centre de Recherches Sémiologiques*, vol. 62, n° 4, p. 173–185.
- BALAZUT Joël (2010), « L'homme, l'animal et la question du monde chez Heidegger », *Klesis*, vol. 16 (Humanité et animalité), p. 8–26.
- BEER Theodor, BETHE Albrecht & UEXKÜLL Jakob von (1899), « Vorschläge zu einer objectivierenden Nomenklatur in der Physiologie des Nervensystems », *Zoologischer Anzeiger*, vol. 22, p. 275–280.
- BERKELEY Georges (1710), *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, Dublin, Aaron Rhames. Traduction française par Dominique Berlioz : *Principes de la connaissance humaine*, Paris, Flammarion, 1991.
- BERQUE Augustin (2010), « Aux commencements du milieu », Communication présentée au Séminaire collectif *Le vivant et son milieu* Le vivant et son milieu, Paris (France), <http://ecoumene.blogspot.com/2010/12/aux-commencements-du-milieu-historique.html>.
- BRENTARI Carlo (2011), *Jacob von Uexküll. Alle origini dell'antropologia filosofica*, Brescia, Morcelliana. Traduction anglaise par Catriona Graciet: *Jacob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt between Biosemiotics and Theoretical Biology*, Dordrecht, Springer, 2015.
- BRENTARI Carlo (2013), « How to Make Worlds With Signs. Some Remarks on Jakob von Uexküll's Umwelt Theory », *Rilf*, vol. 7, n° 2, p. 8–21.
- BURGHARDT Gordon (éd.) (1985), *Foundations of Comparative Ethology*, New York, Van Nostrand Reinhold. Benchmark papers in Behavior Series.
- BURKARD Franz-Peter, KUNZMANN Peter & WIEDMANN Franz (1991), *Atlas zur Philosophie*, Munich, Deutscher Taschenbuch Verlag. Traduction française par Zoé Housez et Stéphane Robillard : *Atlas de la philosophie*, Le livre de poche, 1999.
- CANGUILHEM Georges (1952), *La connaissance de la vie*, Paris, Hachette. Édition utilisée : Paris, Vrin, 2006.
- CHEVALIER Jean-Marie (2016), « Peirce lecteur de Kant », *Philosophia Scientiæ*, vol. 20, n° 1, p. 143–163.
- CLAUDEL Paul (1913), *Art poétique*, Paris, Mercure de France.
- DESCARTES René (1637), *Le Discours de la méthode*, Leyde, Jean Maire. Édition utilisée : Paris, Flammarion, 1999.
- DESCARTES René (1641), *Méditations*, Paris, Soly. Édition utilisée : Paris, Flammarion, 1979.

- DESCARTES René (1647), *Les principes de la philosophie*, Paris, Henri Le Gras. Édition utilisée : Paris, Gallimard, 1953.
- DUPOND Pascal (2008), « La question du sujet dans la philosophie kantienne », *Philopsis*, <http://www.philopsis.fr/spip.php?article143>.
- GAULTIER Benoit (2013), « Le pragmatisme et les concepts de la perception : l'iconicité en action », *Intellectica*, vol. 60, n° 2, p. 81–202.
- GENS Hadrien (2014), *Jakob Von Uexküll, explorateur des milieux vivants. Logique de la signification*, Paris, Hermann.
- GIROUX Matthieux (2012), « Kant : critique du cogito cartésien », *Philitt*, <http://philitt.fr/2012/10/03/kant-critique-du-cogito-cartesien>.
- HEIDEGGER Martin (1929), *Kant und das Problem der Metaphysik*, Bonn, Friedrich Cohen. Traduction française par Walter Biemel et Alphonse de Waelhens : *Kant et le problème de la métaphysique*, Paris, Gallimard, 1981.
- HEIDEGGER Martin (1983), *Die Grundbegriffe der Metaphysik: Welt - Endlichkeit - Einsamkeit*, Francfort-sur-le-Main, Vittorio Klostermann. Traduction française par Denis Panis : *Les concepts fondamentaux de la métaphysique. Monde, finitude, solitude*. Cours professé à l'Université de Fribourg-en-Brisgau pendant le semestre d'hiver 1929-1930, Paris, Gallimard, 1992.
- HOFFMEYER Jesper (1997), « Biosémiotique : vers une nouvelle synthèse en biologie », *Journal européen d'études sémiotiques*, vol. 9, n° 2, p. 355–376.
- HOPE Jonathan (2009), « *Umwelträume* and Multisensory Integration. Mirror Perspectives on the Subject–Object Dichotomy », *Biosemiotics*, vol. 3, p. 93–105.
- JACOB François (1970), *La logique du vivant*, Paris, Gallimard.
- KANT Emmanuel (1781), *Critik der reinen Vernunft*, Francfort/Leipzig, s.n. Traduction française par Alain Renaud : *Critique de la raison pure*, Paris, Flammarion, 2006.
- KANT Emmanuel (1790), *Kritik der Urteilskraft*, Berlin/Libau, Lagarde/Friedrich. Traduction française par Alain Renaud : *Critique de la faculté de juger*, Paris, Flammarion 2000.
- LISSMANN Hans (1932), *Die Umwelt des Kampffisches (Betta splendens regan)*, Hambourg, Aus dem Institut für Umweltforschung.
- LORENZ Konrad (1941), « Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie », *Blätter für Deutsche Philosophie*, vol. 15, Berlin, Junker und Dünhaupt Verlag, p. 94–125. Traduction française par

- Jeanne Etoré : « La doctrine kantienne de l'a priori à la lumière de la biologie contemporaine », *L'Homme dans le fleuve du vivant*, Paris, Flammarion, 1981.
- LORENZ Konrad (1978), *Vergleichende Verhaltensforschung - Grundlagen der Ethologie*, Vienne, Springer-Verlag. Traduction française par Jeanne Etoré : *Les fondements de l'éthologie*, Paris, Flammarion, 2009.
- MERLEAU-PONTY Maurice (1945), *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard. Édition utilisée : Paris, Gallimard, 2004.
- MERLEAU-PONTY Maurice (1968), *Résumés de cours. Collège de France, 1952-1960*, Paris, Gallimard.
- MONOD Jaques (1970), *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie*, Paris, Points.
- MORGAN Lloyd (1894), *An Introduction to Comparative Psychology*, Londres, W. Scott.
- ONG-VAN-CUNG Kim Sang (1999), *Descartes et la question du sujet*, Paris, Presses universitaires de France.
- PEIRCE Charles S. (1931), *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol. I, Cambridge, Harvard University Press. Édition utilisée : Sélection et traduction française par Gérard Deledalle, *Ecrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978.
- PEIRCE Charles S. (1932), *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol. II, Cambridge, Harvard University Press. Édition utilisée : Sélection et traduction française par Gérard Deledalle, *Ecrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978.
- SEBEOK Thomas (2001), « Biosemiotics: Its Roots, Proliferation and Prospects, dans Essential reading in biosemiotics », *Semiotica*, vol. 134, p. 61-78.
- SHAROV Alexi (2001), « Umwelt Theory and Pragmatism », *Semiotica*, vol. 134, p. 211-228.
- THORENS Adèle (2005), « La philosophie du vivant de Maurice Merleau-Ponty : la vie comme puissance créatrice de mondes », *Revue de théologie et de philosophie*, vol. 137, n° 3, p. 227-244.
- TIERCELIN Claudine (2011), *La connaissance métaphysique*, Paris, Collège de France.
- UEXKÜLL Jakob von (1909), *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, Berlin, Springer.
- UEXKÜLL Jakob von (1920), *Theoretische Biologie*, Berlin, Verlag von Gebrüder Paetel.

- UEXKÜLL Jakob von (1940), *Bedeutungslehre, Abhandlungen zur theoretischen Biologie und ihrer Geschichte sowie zur Philosophie der organischen Naturwissenschaften*, Leipzig, J.A. Barth Verlag. Traduction française par Phillipe Muller : *Mondes animaux et monde humain, suivi de Théorie de la signification*, Paris, Gonthier, 1965.
- UEXKÜLL Jakob von & KRISZAT Georges (1934), *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*, Berlin, Springer. Traduction française par Charles-Martin Freville : *Milieu animal et milieu humain*, Paris, Payot & Rivage, 2010.
- VETÖ Miklos (2008), « L'édéité de l'espace chez Merleau-Ponty », *Archives de philosophie*, vol. 71, p. 407–438.