HAL
open science

Le possible peut-il être perçu ?

Gunnar Declerck

To cite this version:

Gunnar Declerck. Le possible peut-il être perçu ?. Tracés : Revue de Sciences Humaines, 2013, 24, pp.85-103. inserm-00916638

HAL Id: inserm-00916638

https://inserm.hal.science/inserm-00916638v1

Submitted on 10 Dec 2013

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

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

Author manuscript, published in "Tracés 2013;24:85-103"

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

Le possible peut-il être perçu ?

Gunnar Declerck

Chercheur postdoctoral en Philosophie et Épistémologie des Sciences, INSERM UMRS 872 EQ 20, Centre de Recherche des Cordeliers, Paris. Chercheur associé à COSTECH EA 2223 (Connaissance, Organisation et Systèmes Techniques), Université de Technologie de Compiègne.

Résumé

Différentes théories psychologiques de la perception soutiennent aujourd'hui que le possible est quelque chose que nous percevons. Pour l'approche écologique par exemple, la perception fournit un accès direct aux possibilités d'action potentialisées par les structures de l'environnement. Cette idée est-elle légitime ? Peut-on réellement *percevoir* le possible ? Si la perception nous branche sur le réel, ne faut-il pas justement se libérer de la perception pour accéder au possible ? Dès lors, le possible n'est-il pas plutôt pensé que perçu, l'objet d'un savoir et non pas d'un voir ?

Répondre à ces questions nécessite d'examiner si la thèse que le possible est perçu est en cohérence avec : (*a*) la structure phénoménologique de l'objet perçu ; (*b*) nos modèles du fonctionnement de la perception, en particulier le modèle causal standard. Cet examen permet de montrer que si, dans un sens phénoménologique strict, le possible n'est pas quelque chose qui apparaît sur le mode de l'objectité perçue, il contribue néanmoins à déterminer l'organisation et la sémantique de l'environnement perçu. Le possible comme tel n'est pas perçu, mais il confère structure, forme et sens au monde qui apparaît dans la perception.

Mots-clés : possibilités, perception, affordances, théorie écologique, phénoménologie.

Several psychological theories of perception claim that the possible is something we perceive. Typically, the ecological approach holds that perception provides direct access to opportunities for action potentiated by the structures of the environment. Is such a claim legitimate? Can we actually *perceive* the possible? If perception plugs our mind into reality, should we not be freed from perception to gain access to possibilities? Therefore, shouldn't the possible be conceived rather than perceived, something we have knowledge of, not something we see?

Answering these questions requires examining whether the thesis that the possible is perceived is consistent with: (a) the phenomenological structure of the perceived object, (b) our models of the perception mechanisms, especially the standard causal model. This inquiry will show that if, in a strict phenomenological sense, the possible is not something appearing in the same way as perceived objectities, it nevertheless contributes to determine the organization and semantics of the perceived environment. The possible as such is not seen, but it gives structure, form and meaning to the world that appears in perception.

Keywords: possibilities, perception, affordances, ecological theory, phenomenology.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

La notion de possible est longtemps restée la propriété de la métaphysique et de la logique modale[1]. La première cherche à déterminer si – et à quelles conditions – le possible peut être considéré comme appartenant à notre mobilier ontologique, et quelles relations il entretient avec les autres types d'étants (substances, propriétés) ou de modalités (nécessité, contingence). La seconde vise à représenter dans des formalismes logiques les énoncés ou raisonnements faisant usage de la notion de possible, par exemple le raisonnement contrefactuel. Mais l'une comme l'autre ne s'intéressent généralement pas aux mécanismes – faute de mieux, qualifions-les de psychologiques – qui nous permettent d'accéder au possible, d'en développer une connaissance ou, disons, une intuition. La métaphysique étudie le possible dans une perspective ontologique, non pas gnoséologique : la question est de savoir s'il est, et comment il est, non de déterminer comment nous en prenons connaissance.

Une idée persistante qui traverse la tradition est toutefois que cet accès n'est pas d'ordre sensitif : nous ne percevons pas le possible comme on perçoit une table, une texture ou un son. Le possible n'a d'ailleurs pas d'organe : nous avons des yeux pour voir, des mains pour toucher, mais aucun appendice ne semble dédié à nous donner accès au possible, à nous le faire « voir ». Le possible est quelque chose que nous concevons ou que nous imaginons, non quelque chose que nous percevons à l'aide de notre chair[2]. C'est par la « pensée », les facultés de l'intellect, non par les sens, que nous en prenons connaissance. À la différence de la perception, la pensée n'est pas asservie à l'état réel dans lequel l'environnement se trouve. N'étant pas tenue de dire ce qui est, elle peut se prononcer sur ce qui peut être. Ainsi le possible est-il plus proche de l'idée que de la sensation ou de l'objet de perception.

Cette conception est aujourd'hui remise en cause par la psychologie. Que ce soit à travers l'idée de propriété fonctionnelle, disposition, potentialité ou affordance, la notion de possibilité constitue depuis un certain temps déjà un élément incontournable de l'appareil conceptuel utilisé par les psychologues pour décrire et expliquer le contenu de nos représentations perceptives. Et différents auteurs, rattachés notamment à la théorie écologique de James J. Gibson, tiennent non seulement que le possible peut être perçu, mais encore que la principale fonction de la perception est de délivrer une connaissance du possible (Turvey et Shaw, 1979 ; Gibson, 1986 ; Fajen et Turvey, 2003 ; Proffitt, 2006 ; Fajen *et al.*, 2009 ; Witt et Proffitt, 2008 ; Ward *et al.*, 2011). La perception donne accès à ce qui peut être fait, elle délivre une connaissance directe (qui n'a pas à être médiée par un calcul ou un raisonnement) des actions réalisables dans l'environnement, et permet ainsi d'organiser de manière proactive le comportement (Turvey, 1992 ; Fajen et Turvey, 2003 ; Fajen, 2005). Comme l'explique Gibson : « to see things is to see how to get about among them and what to do or not do with them » (Gibson, 1986, p. 223)[3].

L'idée semble légitime : lorsque nous percevons notre environnement, nous avons d'une manière ou d'une autre conscience des possibilités qui s'offrent à nous ou des propriétés que les objets sont disposés à manifester. Comment expliquer nos performances comportementales sinon ? Si nous

---

[1] Je remercie les relecteurs de la revue *Tracés* pour leur évaluation critique de ce texte et la qualité de leurs remarques.

[2] Dans le champ de la métaphysique contemporaine, la thèse subordonnant le possible au concevable (ou l'affirmation symétrique que ne peut être conçu que ce qui est – logiquement, métaphysiquement, voire physiquement – possible) renvoie implicitement notre accès au possible à une activité de raisonnement et d'imagination. Sur cette question, voir en particulier le collectif édité par Gendler et Hawthorne (2002).

[3] « Voir des choses, c'est voir comment se déplacer parmi elles, et c'est voir ce qu'on peut faire ou ne pas faire avec elles » (traduction de l'auteur).

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

n'anticipions constamment ce que nous pouvons faire ou ce qui peut advenir, nous serions en retard sur les événements et incapables de nous adapter au rythme du réel. Lorsqu'on nous interroge, nous fournissons ainsi le plus souvent une estimation correcte de ce que nous pouvons faire, ou des dispositions et propriétés fonctionnelles des objets[4].

À les prendre pour ce qu'elles sont, ces observations ne suffisent cependant en aucune façon à légitimer la thèse que ces possibilités, nous les *percevons*, au même titre que nous percevons par exemple la couleur ou la forme d'un objet. Je perçois assurément la transparence de ce verre et sa forme cylindrique. Mais dans quelle mesure est-ce que j'en perçois la fragilité, c'est-à-dire la disposition à se briser dans certaines circonstances ? Je *sais* que le verre risque de se briser s'il tombe, mais est-ce quelque chose que, au sens strict, je *perçois* ?

En vérité, si l'on veut bien entendre ce que précisément elle affirme, la thèse que nous percevons le possible semble contenir un véritable paradoxe : comment pourrions-nous *percevoir* ce qui peut être[5], si percevoir signifie accéder à des états de choses déjà réalisés ? Si par principe la perception donne accès à l'état dans lequel se trouve l'environnement ou aux processus qui s'y déroulent à un instant *t*, ne faut-il pas justement se libérer de la perception pour accéder au possible ? Le possible, dès lors, n'est-il pas nécessairement un possible *pensé* ou *conçu*, comme l'affirme la tradition métaphysique, l'objet d'un savoir et non pas d'un voir ? Précisons au passage qu'on ne saurait se tirer d'affaire en mettant la thèse en question au compte d'un usage imprécis, laxiste ou populaire de la notion de perception, car le plus souvent elle vise précisément à contester la conception psychologique standard – jugée trop restrictive ou trop abstraite – selon laquelle la perception ne donne accès qu'à des contenus qualitatifs (des qualités, formes et structures), sans composante sémantique performative (Gibson, 1986, p. 134).

Une analyse de la grammaire ordinaire (au sens de Ludwig Wittgenstein) des notions de perception et de possibilité semble d'ailleurs donner raison aux métaphysiciens. Généralement, on dira que l'on perçoit *que* tel objet permet de faire ceci ou cela, non pas que l'on perçoit *ce que* l'objet en question permet de faire, la possibilité, mise à disposition par l'objet, de faire ceci ou cela. On n'emploie pas le terme de perception dans ce cas, plutôt celui de savoir. Et lorsque nous affirmons percevoir que tel objet permet de faire telle chose, ce que nous voulons dire, c'est que nous comprenons ou anticipons que l'objet pourrait remplir cette fonction étant donné la manière dont il est fait, sa structure et ses propriétés, ce pour quoi on l'a fabriqué ou son usage ordinaire. De même pour les propriétés dites dispositionnelles : on dira que l'on *voit que* le verre est fragile, ou encore que le verre *a l'air* fragile ou qu'il *est sans doute* fragile. Mais on ne dira pas que l'on voit la fragilité du

---

[4] Une vaste littérature empirique traite de la question. Pour n'en citer qu'un échantillon, des études de jugement perceptif sur la possibilité de s'asseoir (Mark, 1987 ; Mark et Vogele, 1987), de monter des escaliers (Warren, 1984 ; Mark, 1987 ; Mark et Vogele, 1987), de passer par des ouvertures (Warren et Whang, 1987), de traverser la route (Oudejans *et al.*, 1996), ou d'attraper des objets (Carello *et al.*, 1989 ; Rochat et Wraga, 1997), ont montré que l'individu était capable d'évaluer de manière précise les actions réalisables dans l'environnement. Ces études ont également montré que la variabilité interindividuelle entre les jugements était relative aux différences de dispositions corporelles et aptitudes des observateurs. La hauteur maximale de marches d'escalier estimées « grimpables » peut ainsi s'exprimer par un facteur correspondant à une proportion constante de la longueur de leur jambe (Warren, 1984). Voir Proffitt (2006), Witt et Proffitt (2008) et Fajen *et al.* (2009) pour revue.

[5] Je me réfère ici à des possibilités qui ne sont pas encore actualisées, qui n'existent qu'en puissance, de manière latente. Mais on pourrait également considérer les situations d'accès perceptif à des possibilités déjà actualisées ou en cours d'actualisation.

verre. La fragilité n'est pas quelque chose que l'on perçoit. C'est plutôt quelque chose que l'on sait ou que l'on suppose, quelque chose que l'on *croit*. Quand je perçois la couleur d'un objet sous des conditions de perception optimales (disons sous la lumière du jour), je n'ai pas à croire qu'il est de telle ou telle couleur, par exemple rouge. Cela se voit. À la rigueur, on pourra se demander s'il n'est pas plutôt orange, dans le cas où le rouge en question n'est pas pur. Mais ce sont alors les conventions en usage pour nommer les couleurs qui font question, non pas le fait que l'objet possède telle couleur ou telle autre.

La psychologie sort donc manifestement de la grammaire ordinaire quand elle affirme avec Gibson que nous percevons des possibilités. Cet écart n'est pas blâmable en soi. Il ne s'agit pas de reprocher aux psychologues de faire un usage illégitime de la notion de possible au regard de ses emplois ordinaires, mais de déterminer dans quelle mesure cet usage est en cohérence avec : (*a*) la structure des phénomènes auxquels les énoncés des psychologues réfèrent, leurs conditions phénoménologiques d'assertabilité[6], pour ainsi dire ; (*b*) nos modèles du fonctionnement de la perception : étant donné la mécanique supposée de la perception et la nature de ce à quoi elle donne accès, le possible remplit-il les conditions pour être perçu ?

Pourquoi le possible ne peut causer de représentations perceptives

On doit tout d'abord noter qu'on peut tout à fait soutenir la thèse selon laquelle la perception donne accès au possible, qu'elle est *l'occasion* de prendre connaissance du possible, sans pour autant concéder celle que le possible comme tel est perçu. Deux stratégies permettent en effet de conférer au possible (principalement entendu ici au sens des possibilités performatives : les actions réalisables dans l'environnement) une place de premier plan dans l'expérience perceptive. On peut affirmer (*i*) que ce qui est perçu consiste au moins pour partie dans des possibilités. On posera par exemple que lorsque nous voyons une chaise, nous ne percevons pas seulement un objet de telle taille et de telle forme, fait de bois et situé à tel endroit de la pièce, mais nous percevons également la *possibilité de nous asseoir* : l'opportunité, mise à disposition par la chaise, d'adopter une posture assise est *l'objet* de notre expérience perceptive. Cette opportunité, nous n'avons pas à l'imaginer, nous la voyons. C'est la position que défend Gibson et les tenants de l'approche écologique telle que je la comprends. Mais on peut également affirmer (*ii*) que le possible, au sens strict, ne constitue pas un objet pour la perception, mais que la visée intentionnelle du possible est néanmoins *relayée* par la perception. Percevant la chaise, nous ne percevons pas la possibilité de nous asseoir, mais la perception de la chaise déclenche (ou motive) l'anticipation de cette possibilité – possibilité qui est dès lors non pas perçue, mais conçue ou imaginée. Percevant la chaise, nous savons que nous pouvons en faire usage pour nous asseoir, mais ce n'est pas quelque chose que nous voyons.

Le principal obstacle auquel se confronte la thèse (*i*) a trait à la conception causale de la perception que la psychologie a coutume d'adopter. La conception psychologique standard de la perception pose que la représentation perceptive est un produit cérébral de fin de chaîne issu d'une

---

[6] En philosophie du langage, les conditions d'assertabilité correspondent aux conditions devant être remplies pour qu'un énoncé puisse être considéré valide ou, plus simplement, être asserté par un locuteur (Dummett, 1978). La notion, ici proposée, de condition d'assertabilité phénoménologique en constitue une sous-catégorie : elle réfère aux structures d'apparitions des phénomènes qui justifient l'assertion d'un énoncé.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

action causale de l'objet physique (celui qui est perçu) sur l'organisme[7]. Comme l'explique John Searle :

> La perception marche à condition que l'objet perçu exerce un impact causal sur mon système nerveux, lequel cause l'expérience que j'ai de l'objet, si bien que quand je touche ou sens quelque chose, l'objet de perception cause une certaine expérience. (Searle, 1992, p. 234)

Or, les possibilités que l'objet perçu potentialise ne peuvent en tant que telles exercer d'action causale sur l'organisme (impacter ses capteurs sensoriels), car seul ce qui se trouve *déjà réalisé* existe physiquement et est capable d'influence causale. La conception causale de la perception apparaît donc difficilement conciliable avec la thèse (*i*). Le possible ne peut être perçu car n'étant pas, il ne peut causer de représentation perceptive. Et si l'individu a néanmoins conscience du possible lorsqu'il perçoit son environnement, c'est qu'il surajoute à la part de représentation issue du branchement causal de son organisme sur la réalité physique une représentation – non perceptive – des possibilités que l'objet rend disponible.

Le réalisme singulier que promeut Gibson (qui peut être rapproché de ce qu'on appelle, en philosophie des sciences, le réalisme ou essentialisme des dispositions[8]) offre dans une certaine mesure, mais *seulement* dans une certaine mesure, de contourner ce problème. Pour Gibson et ses continuateurs, en particulier Michael T. Turvey, l'activité perceptive permet un accès direct aux affordances potentialisées par l'environnement. Cet accès ne procède pas d'une activité cognitive de « haut niveau », il n'a pas à transiter par un « calcul », qu'il s'agisse d'une activité consciente ou préconsciente de raisonnement ou d'un processus computationnel inconscient. Selon Gibson, un accès direct aux affordances est rendu possible par : (1) la sophistication et la sélectivité de l'appareillage perceptif, qui est capable d'extraire des signaux physiques, *sans autre traitement informationnel*, des patterns *spécifiant* des affordances typiques ; (2) le caractère pleinement objectif des affordances : les affordances détectées par l'individu correspondent à des propriétés physiques macroscopiques bien réelles, comparables au caractère liquide ou solide des corps (Gibson, 1986, p. 140-141 ; Turvey, 1974, p. 166 ; Turvey, 1992). Ce réalisme permet à Gibson d'échapper à une conception internaliste de la signification, pour laquelle les valeurs fonctionnelles des objets sont surimposées par le sujet sur une nature physique d'abord appréhendée de façon neutre (pré-sémiotique) par ses capteurs sensoriels, et correspondent donc en définitive à des réalités purement « subjectives »[9]. Parce que l'affordance est

---

[7] Cette conception doit être distinguée de la (ou des) théorie(s) causale(s) de la perception formulée(s) et discutée(s) dans le champ de la philosophie analytique anglo-saxonne, dont la paternité est généralement attribuée à John Locke. Voir notamment Grice (1961), Snowdon (1981), Dretske (1981 ; 1988), et plus récemment Vision (1997). La conception psychologique causale de la perception partage sans conteste certaines affirmations avec ces dernières, mais elle est essentiellement d'une autre nature. En particulier, sa portée n'est pas d'ordre épistémologique, mais ontologique. Ainsi, (a) elle ne se prononce pas sur les caractéristiques que doit posséder une (bonne) explication de la perception, mais pose un état de fait, à savoir que derrière toute représentation perceptive, il y a une structure physique dans l'environnement de l'organisme qui est cause et référent de cette représentation ; (b) elle ne s'engage pas sur la question de l'existence des *sense data*, ni sur celle de savoir si la réalité physique qui cause les représentations perceptives est ou non accessible à la connaissance. Au sens strict, elle correspond bien plus à un acquis implicite des modèles de la perception qui sont développés en psychologie qu'à une théorie.

[8] Pour un état des lieux des discussions actuelles sur cette position dans le champ de la métaphysique, voir Tiercelin (2002 ; 2006 ; 2009).

[9] Voir en particulier (Reed, 1988, p. 231) qui cite une note manuscrite de Gibson où cette idée est exprimée de façon particulièrement claire.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

une propriété physique de plein droit, elle peut faire l'objet d'une appréhension directe. L'œil la perçoit comme il perçoit la position ou la taille des objets.

On doit cependant noter qu'en promouvant ce réalisme des affordances, Gibson n'échappe qu'en partie au problème décrit plus haut. Les affordances sont peut-être des propriétés bien réelles du monde physique, elles n'existent pourtant, au moment où elles sont détectées, que de manière potentielle : quand je perçois qu'une surface solide rend possible la marche, je ne suis pas (encore) en train de l'utiliser pour marcher. Or, comment de pures possibilités pourraient-elles faire l'objet d'une perception directe ? De deux choses l'une : ou bien l'accès perceptif à l'environnement est bien direct – il ne repose pas sur une médiation représentationnelle : le monde est sa propre représentation, comme dit Brooks (1991) –, mais alors la thèse que les affordances sont perçues parait intenable, car les comportements que les structures de l'environnement potentialisent ne sont précisément *que* des possibilités ; ou bien la perception permet bien d'accéder aux affordances, mais alors elle ne peut se passer d'une médiation représentationnelle, car seule la représentation semble en mesure de libérer la perception de l'actualité du monde physique. La théorie de l'information que développe Gibson et son recours à la notion de spécification ne résolvent en rien le problème. Que la lumière ambiante présente une structuration informationnelle suffisante pour spécifier les comportements que les structures de l'environnement potentialisent[10] n'assure pas un accès perceptif à ces comportements. Encore faudrait-il expliquer comment *de pures possibilités* en viennent à être intégrées à l'expérience visuelle qu'alimente l'information optique (ou si l'on préfère, visuo-motrice), ou, à un autre niveau de description, au réseau de croyances et connaissances sur lequel l'individu s'appuie pour organiser son activité. Le champ optique expose les structures et états de choses qui rendent possibles tels comportements (le sol stable qui permet la marche), non les comportements ainsi rendus possibles (l'activité de marche permise par le sol). Si véritablement la vision permet un accès perceptif aux affordances, une *représentation* des actions réalisables (par exemple sous forme de simulation motrice[11]) ne doit-elle pas dès lors intervenir pour « compléter » l'information portée par le champ optique ?

Pourquoi le possible comme tel n'est pas perçu

Si la thèse que le possible est perçu semble difficilement conciliable avec la conception causale standard de la perception, même pour une ontologie dispositionnaliste, une approche phénoménologique lui procure-t-elle un meilleur crédit ? À la lumière d'une analyse phénoménologique de l'objet perçu, perception et possible sont-ils compatibles ? Il importe, avant de tenter de répondre à cette question, de s'entendre sur les caractéristiques essentielles : (1) des possibilités ici discutées ; (2) du mode d'apparition des objets dans la perception (plus précisément des *objectités*, comme dit Husserl, l'objectité ayant une extension plus large que l'objet entendu au sens restreint de la chose ; il peut par exemple s'agir d'un processus ou d'une qualité).

---

[10] « L'idée centrale de la théorie de Gibson, contre le constructivisme, est que des variables de stimulation complexes spécifient directement les propriétés du monde. La perception de l'environnement n'est rien d'autre que la détection de ces variables, et aucune étape intellectuelle intermédiaire n'est requise pour construire la perception à partir de ce qui est détecté. » (Turvey, 1974, p. 166, *traduction de l'auteur*)

[11] Pour la défense de cette thèse, voir en particulier Gallese (2000) et Garbarini et Adenzato (2004).

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

(1) Deux propriétés essentielles des possibilités impliquées dans la perception méritent d'être considérées pour notre discussion : (a) leur caractère de *virtualité* : l'état de réalisation visé dans la saisie anticipative du possible ménagée par la perception n'a pas encore, au moment où il est visé, de réalité autre que virtuelle, ce n'est pas un état actualisé que l'on pourrait constater ; (b) leur caractère, en quelque sorte symétrique, de *réalisabilité présumée*, caractère tout aussi essentiel puisque c'est lui qui autorise à tenir l'état de réalisation appréhendé comme possible comme une *possibilité* justement. Le concept de possible est indissociable du concept d'actualisation ou de réalisation. Un possible qui ne pourrait s'actualiser ne mérite pas le nom de possible. On peut bien entendu, à l'instar de David Lewis (1986), concevoir une possibilité *p* qui ne pourrait s'actualiser dans *notre* monde (par exemple en raison de ses lois physiques). Mais la possibilité *p* ne tire dans ce cas son qualificatif de possibilité que du fait d'être réalisable (possible) dans *un autre* monde (régi par d'autres lois physiques). Il ne s'agirait pas d'une possibilité si elle n'était réalisable dans aucun monde.

(2) L'objet perçu peut de son côté se définir par les deux caractéristiques suivantes : (a) *l'exposition dans un complexe de contenus sensibles actuels* (des *data* exposants, pour reprendre la notion husserlienne). Quand je perçois quelque chose, l'objet a toujours un véhicule qualitatif qui sert de substrat à son apparition dans le champ phénoménal. Il fait l'objet d'une donation en chair (*Leibhaft*), comme dit Husserl (1989, p. 31). Ce véhicule peut être optique, tactilo-kinesthésique, haptique, acoustique, olfactif, et sans doute emprunter d'autres médium encore. Cette exposition qualitative est une condition d'apparition du perçu. Si elle n'est pas remplie, on ne parlera pas de perception : je peux *savoir* qu'un objet est présent, par exemple juste derrière moi, sans le *voir*. La deuxième caractéristique est (b) *la position d'existence* : dans toute perception réside un acte de position de l'existence du perçu. Je ne perçois pas quelque chose qui n'est pas, à moins d'être le jouet d'une illusion. Cet acte de position d'existence alimente ce que Husserl appelle la présence-en-créance (*glaubhaftigkeit*) de l'objet (*ibid.*, p. 37). La croyance est l'acte qui, du côté de la dynamique de la subjectivité constituante, fait pendant, du côté du monde objectif, au phénomène d'existence du perçu (Husserl parle ainsi de thèse *doxique*).

Ces deux caractéristiques ne sont pourtant pas solidaires. Quelque chose peut s'exposer dans des contenus sensibles sans être posé comme existant, et inversement, je peux me rapporter à quelque chose en posant son existence sans qu'il s'expose dans des contenus sensibles (*ibid.*, p. 37). Savoir que le lit est dans l'autre pièce, c'est précisément poser en croyance (*Glaubhaft*) son existence, alors même qu'il n'apparaît pas (en tout cas dans des contenus qualitatifs). Le propre de la perception sensible est précisément de *conjuguer* ces deux modalités de donation de l'objet, en les intégrant à un système où elles s'actionnent et s'alimentent l'une l'autre. Dans la perception, en effet, les contenus qualitatifs, leur enchaînement réglé et leur connexion fonctionnelle aux circonstances de perception (notamment aux systèmes kinesthésiques) motivent de manière systématique la thèse que l'objet perçu existe (Husserl, 1982, p. 71). La donation en chair (*Leibhaft*) motive la donation en croyance (*Glaubhaft*). Et symétriquement, la position d'existence permet aux *data* exposants de s'intégrer dans un système où ils prennent le sens d'apparitions perspectives d'un même objet (Husserl, 1989, p. 335). La thèse doxique fait tenir ensemble la multiplicité d'apparitions où s'expose l'unité objective.

Ces caractéristiques canoniques du phénomène d'objet perçu peuvent-elles être attribuées aux affordances ou aux propriétés fonctionnelles ou dispositionnelles, dont nous possédons manifestement la connaissance lorsque nous percevons notre environnement ?

Si l'on s'en tient à la description précédente, force est de répondre par la négative. Ces possibilités (*i*) ne s'exposent pas dans des *data* sensibles : lorsque nous percevons un objet disposé à faire telle ou telle chose (se briser si on le lâche, résister si on exerce une pression contre sa surface, etc.) ou qui potentialise telle activité comportementale (marcher, attraper, s'appuyer sur, etc.), ces

possibilités n'apparaissent pas dans le champ phénoménal comme l'objet ou un événement apparaissent. Seule s'expose dans des *data* sensibles *la chose* disposée à faire ou permettre ceci ou cela, et *l'état* ou *la situation* dans lesquels cette chose se trouve. Et (*ii*), par définition, ces possibilités ne sont pas posées comme des réalités effectives. Si leur disponibilité présumée correspond en un sens à une certaine effectivité (que ce verre puisse se briser est une possibilité bien réelle), elle n'est pas pour autant assimilable à la réalité de l'objet, telle qu'elle se trouve posée dans la perception. La réalité de l'objet perçu est déjà effective : l'objet se tient là dans le présent (il n'est pas à venir, il est déjà) et dans l'espace (il n'est pas ailleurs, mais ici avec moi, en un lieu couvert par mon champ de perception). L'état ou accomplissement auquel la possibilité réfère ne peut pour sa part prétendre à cette effectivité : la réalisation de la possibilité appréhendée dans la perception est toujours à venir du point de vue du temps. Autrement dit, dans le cas de la propriété dispositionnelle ou de l'affordance, seule la réalisabilité ou la disponibilité est posée comme effective – et ce, de manière présomptive, car à l'instar de la réalité du perçu, qui n'est jamais que présumée (Husserl, 1950, p. 66), rien n'assure qu'une possibilité donnée est réellement réalisable. Mais la réalisation auquel l'actualisation de cette possibilité correspond (le *fait* d'être brisé pour le verre, le *fait* d'être exploitée pour l'activité ambulatoire pour une surface) ne peut de son coté être l'objet d'une telle position, puisqu'il s'agit précisément d'un état ou accomplissement *possible*, réalisable mais pour le moment non réalisé. C'est cet état virtuel, posé de manière présomptive comme réalisable, qui semble ne pouvoir faire objet pour la perception, étant admis les principes phénoménologiques qui la gouvernent.

Comment le possible se manifeste et participe néanmoins à l'édification du monde perçu

Mais que le possible ne puisse apparaître sous le régime phénoménologique de l'objet dans la perception implique-t-il qu'il n'y tienne la moindre place ? Ne peut-il participer du monde perçu sous un autre régime phénoménologique ?

C'est quelque chose qu'il nous faut concéder si l'on veut bien considérer la complexité du champ phénoménal ouvert dans la perception. Le possible participe en particulier du champ phénoménal en déterminant *l'organisation* avec laquelle se présente l'environnement perçu et en s'intégrant à la mécanique de constitution du *sens* des objets : la détermination de la sémantique avec laquelle les choses se présentent, c'est-à-dire, au niveau le plus rudimentaire, l'identité qu'elles revendiquent (c'est tel objet, non tel autre)[12].

La distance phénoménale illustre particulièrement bien cette action. Le gradient de distance qui se déploie dans la vision et situe toute chose relativement à notre corps correspond sur un plan fonctionnel à un gradient d'accessibilité[13]. Ce gradient permet d'attribuer à tout objet apparaissant une position immédiatement lisible en termes performatifs. Que ceci apparaisse comme tout proche

---

[12] Apparaître c'est toujours apparaître *en tant que* ceci ou cela. Tout ce qui apparaît possède un sens dans la mesure où il se présente comme étant *quelque chose* : « c'est une table », « c'est un homme », « c'est un son », « c'est un centaure ». Un certain quelque chose apparait et en apparaissant il se présente comme une table, un homme, un son ou un centaure. Sa manifestation est la promotion même de cette identité.

[13] Pour la défense de cette position, voir Proffitt (2006), Grush (2007), Declerck et Gapenne (2009), Declerck (2011).

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

coïncide sur un plan phénoménologique avec son caractère d'être immédiatement accessible, par exemple d'un geste de la main. La disposition des objets dans la distance n'est donc pas un système d'organisation qui précéderait leur interprétation en termes de performances comportementales. Elle constitue déjà une manière de situer les objets sur un référentiel procédural, où ce sont nos possibilités d'action qui servent de métrique. Or, la possibilité d'accéder à tel objet, cette fois encore, n'est pas perçue : seul l'objet et sa distance (l'écart qui nous sépare de lui) le sont. Néanmoins, cette possibilité travaille le champ perceptif de l'intérieur, pour ainsi dire, en déterminant la distance à laquelle l'objet apparaît. Le possible détermine l'organisation avec laquelle l'environnement se présente. Et c'est à travers cette organisation que je prends connaissance de ce que je puis faire et ne pas faire. Poser que tel objet perçu se situe à tel distance consiste très précisément à le marquer d'une place dans un réseau de croyances au sujet de ce qui peut être fait.

Une appréhension anticipative du possible intervient également dans la détermination de la sémantique de l'environnement perçu : le sens que les objets et structures apparaissantes revendiquent, ce qu'ils prétendent être dans la perception.

C'est quelque chose que Husserl a magistralement montré dans les nombreuses analyses qu'il a consacrées au phénomène perceptif. Selon Husserl, l'attribution de propriétés aux objets dans la perception intègre une conscience présomptive des apparitions où les propriétés en question peuvent continuer d'apparaître (Husserl, 1950, p. 498 ; Husserl, 1982, p. 64-65). Cette saisie anticipative détermine le sens avec lequel le perçu s'annonce dans l'expérience : le « ce que » du « ce que nous percevons » (et ce, également au plan plus général de la catégorie : l'appréhension d'un ceci comme exemplifiant une essence régionale, par exemple l'essence de chose matérielle). Et elle constitue un prérequis de la synthèse d'identité, qui soutient l'acte de perception : pour que l'objet (ou telle propriété de cet objet) puisse continuer d'être identifié comme *le même*, l'aspect sous lequel il est perçu à l'instant *t* doit être appréhendé de manière anticipative (« prévu », pour ainsi dire) l'instant précédent. Cette délimitation présomptive peut être vague, mais elle doit nécessairement intervenir pour qu'un même quelque chose soit perçu.

L'identité des objets et les propriétés qui leur sont attribuées à l'instant *t* constituent ainsi des engagements sur le cours ultérieur de l'expérience. Voir une table (identifier ceci comme une table), c'est poser présomptivement que l'objet que voici s'encadrera dans les limites du champ de possibilités où les tables ont coutume d'apparaître. S'il en sort, c'est qu'il s'agit d'autre chose, non d'une table. Sa surface rigide, de même, doit respecter une certaine ligne de conduite pour continuer d'être perçue (identifiée) comme rigide.

Dans toute perception d'un quelque chose se trouve ainsi délimité d'avance un champ de possibilités pour ses apparitions. Et c'est toute la sémantique du monde perçu qui est pour cette raison subordonnée à une présomption sur le possible.

L'analyse husserlienne de la perception conduit donc à tenir que si le possible, au sens strict, ne constitue pas un *objet* pour la perception, son appréhension anticipative contribue néanmoins à la détermination du sens de ce qui est perçu. Et bien que les possibilités que Husserl ait en vue dans cette analyse soient des possibilités d'apparitions (en gros : les aspects sous lesquels l'objet peut se présenter), rien n'interdit d'étendre le mécanisme qu'il décrit aux potentialités proprement performatives, les possibilités associées à l'usage que l'on peut faire de l'objet. Percevant la chaise, nous ne percevons pas la possibilité d'en faire usage pour s'asseoir, mais cette possibilité contribue à ce que nous appréhendions cet objet de bois, présentant telle forme et telles autres caractéristiques, comme une chaise : la possibilité d'utiliser l'objet pour s'asseoir est présupposée par sa sémantique.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

Possibilités intrinsèques et affordances

Si l'on désire pousser plus avant l'enquête proposée dans cet article, il est essentiel de distinguer deux types de possibilités : les possibilités que l'on peut qualifier d'intrinsèques, d'une part ; ce sont des possibilités du monde et des objets « eux-mêmes » ; et les possibilités qui sont référées à mes propres caractéristiques et capacités, à quoi correspond plutôt la notion gibsonienne d'affordance[14]. Ces deux types de possibilités, qui interviennent l'une comme l'autre dans la perception que nous prenons de notre environnement, doivent être distinguées, car (*i*) leur appréhension procède de mécanismes différents[15], et (*ii*) leur mode de phénoménalisation est probablement lui aussi différent. Seules les possibilités intrinsèques apparaissent suivant le régime phénoménologique décrit dans la section précédente. Les affordances (c'est-à-dire les possibilités performatives, référées à mes capacités propres) ont de leur côté un autre mode d'apparition, sans doute plus proche des modalités mises en avant par la tradition métaphysique, à savoir la représentation du possible par la « pensée »[16].

Pour le comprendre, on peut examiner la manière dont les possibilités qui relèvent de ce qu'on appelle parfois la *physique naïve* interviennent dans la perception. La physique naïve nomme la connaissance préscientifique et intuitive que tout un chacun possède des lois qui régissent le comportement des corps et structures physiques à notre échelle, la manière dont les corps sont disposés à se comporter dans différentes circonstances (Hayes, 1978 ; Jacob, 1992, p. 316-317). Elle joue un rôle essentiel dans la détermination des possibilités et dispositions que nous attribuons spontanément aux objets que nous percevons et elle régule, pour ainsi dire, l'intelligence que nous avons des situations. Mon chat vient de grimper sur la table et s'apprête à renverser le vase : le vase est pour le moment stable mais j'anticipe qu'il ne va pas tarder à tomber. Dans cette expérience, intervient une connaissance des propriétés physiques (naïves) du vase, un objet fait d'un certain matériau et possédant un certain poids, de la loi (naïve) de la chute des corps, de la résistance des matériaux (tombant sur le carrelage, le vase a une forte probabilité de se briser, l'eau se répandra), etc. Cette connaissance de la manière dont les choses sont faites et des comportements qu'elles peuvent manifester intervient en déterminant les événements que j'anticipe. Mieux : elle détermine la manière dont je perçois la situation, la manière dont les choses se scénarisent spontanément sous mon regard.

---

[14] Comme l'a expliqué Turvey (1992), une affordance est par principe rapportée à (*a*) un système dont les caractéristiques permettent à cette affordance d'avoir une réalité (un escalier n'a l'affordance de « grimpabilité » qu'en référence à un système capable d'en gravir les marches) ; (*b*) des conditions d'actualisation (l'activité proprement dite de faire usage de l'escalier).

[15] La notion de mécanisme (ou opération ou processus) n'est pas à prendre ici au sens naturaliste fort d'un agencement de structures matérielles travaillant à remplir une certaine fonction, à l'instar d'un mécanisme d'horlogerie. Elle est plus abstraite et participe d'un travail de modélisation situé en amont de la démarche de naturalisation. Avant de chercher à identifier les corrélats neurologiques d'une fonction cognitive donnée (dans notre cas, l'accès perceptif au possible), il importe de modéliser – même *a minima* – la manière dont cette fonction est organisée : en quelles opérations elle se décompose, comment ses éléments constitutifs s'articulent fonctionnellement, en bref comment cette fonction « travaille ». Comme le note Michel Imbert, « nous avons besoin de savoir ce que c'est que percevoir, décider, agir, inférer avant d'être en mesure d'identifier les mécanismes neuraux responsables de ces performances cognitives » (Imbert, 1992, p. 75).

[16] Je n'aborderai pas plus avant le point (*ii*) dans le cadre de ce texte. Je mentionne simplement que différents travaux avancent aujourd'hui l'idée que l'accès aux affordances potentialisées par l'environnement repose sur un processus d'imagerie motrice, le plus souvent automatique et implicite. Voir par exemple Gallese (2000), Jeannerod (2001), Garbarini et Adenzato (2004), Grush (2004), Coello et Delevoye-Turrell (2007), Witt et Proffitt (2008).

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

Ma perception de l'environnement est ainsi constamment informée par cette connaissance de ce que les choses peuvent faire étant donné ce qu'elles sont. C'est également vrai du fonctionnement des *mécanismes* de l'environnement, en premier lieu des artéfacts humains : chaise pliante, porte et tiroir, classeur, boîte et couvercle, lunettes, etc. Tous ces objets possèdent des articulations qui déterminent la manière dont ils peuvent être actionnés. Percevant l'environnement, j'ai connaissance de la manière dont les différents objets ou les parties qui les constituent sont reliés physiquement, s'ils sont solidaires ou détachés, s'ils constituent différentes parties d'un même tout, s'ils sont articulés les uns aux autres, fixés, collés, cousus, si tel élément est enraciné (fixé au sol), ou au contraire indépendant, seulement posé sur son support. J'ai également connaissance des degrés de liberté suivant lesquels les structures matérielles en contact peuvent se déplacer : telle porte s'ouvre en se déplaçant par rotation autour de la verticale qu'elle forme avec le mur, telle autre en coulissant latéralement, la poignée tourne autour de son axe de jonction avec la porte, le tiroir se déplace dans l'axe qui prolonge sa poignée, etc.

Ma physique naïve et ma connaissance des mécanismes permettent ainsi de surimposer un filtre fonctionnel sur le monde perçu. La manière dont les objets « fonctionnent », les transformations qu'ils peuvent subir ou les interactions auxquels ils peuvent participer, en bref : tout ce qu'ils peuvent « faire », se trouve *impliqué* dans la manière dont l'environnement apparaît dans la perception. Parler d'implication permet de faire droit au caractère foncièrement implicite de cette participation. Percevant le tiroir du bureau, je ne me représente pas la manière dont il s'ouvre. Pourtant, je sais comment il s'ouvre. Et ce savoir informe la manière dont le tiroir apparaît.

On remarquera pour s'en convaincre qu'une scène représentée sur un tableau – par exemple une cuisine – ne nous apparaît pas du tout de la même manière qu'un environnement réel. On a là l'image d'un ensemble d'objets, mais toutes les propriétés fonctionnelles et mécanismes sont comme biffés de notre expérience. Observant le tableau, nous pouvons imaginer le fonctionnement ou l'usage de ces objets. Mais ce n'est alors précisément qu'une reconstruction. Dans la perception d'un environnement réel, cette dimension fonctionnelle n'a pas à être représentée de la sorte, elle participe déjà de la teneur de l'environnement perçu.

Bien entendu, on peut tout à fait contester (en un sens, on doit le faire) que ces propriétés fonctionnelles possèdent un représentant direct dans le contenu de la perception, soit l'apparence que présentent les objets perçus. Après tout, on pourrait arguer que le contenu de l'expérience visuelle est exactement le même que tel objet soit appréhendé comme fixé sur son support et solidaire de celui-ci ou au contraire simplement posé sur lui[17]. Mais ceci n'implique en aucune manière que ces propriétés ne soient pas intégrées à la connaissance que le sujet prend de l'environnement par la perception, ni qu'elles soient sans influence sur sa sémantique ou son organisation. Le caractère pliable de la chaise de jardin n'est sans doute pas perçu au même titre que la propriété de couleur de sa surface ou le matériau dont elle est faite, propriétés qui se trouvent directement représentées dans les *data* exposants qui fournissent au perçu son véhicule qualitatif. Toutefois, le mécanisme suivant lequel la chaise se plie informe la manière dont elle est perçue : notre appréhension perceptive de la chaise intègre l'anticipation du mécanisme suivant lequel elle fonctionne. Et si nous décidons de la plier, nous saurons immédiatement où placer nos mains et où appliquer une pression.

---

[17] Cette question mériterait une discussion à part entière. Différentes observations suggèrent en effet que l'état de capacité dans lequel se trouve l'individu (donc les possibilités qui sont effectivement les siennes à un moment *t*) influence ce qu'on considère traditionnellement comme des propriétés intrinsèques au contenu perceptif : par exemple la distance des objets ou leur forme, ou l'inclinaison de pentes (Proffitt, 2006 ; Witt et Proffitt, 2008).

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

Il peut également sembler évident ici que l'usage remplit une fonction décisive dans cette connaissance anticipative des propriétés fonctionnelles de l'environnement, qu'il s'agisse d'artéfacts ou d'objets non manufacturés. Les exemples précédents portent chaque fois sur une certaine connaissance de la manière dont les choses « s'utilisent ». Un point essentiel à prendre en considération est cependant que ce type de connaissance ne fait pas encore intervenir de contextualisation des possibilités relativement aux pouvoirs d'action du sujet percevant. La physique naïve et la connaissance des mécanismes portent sur des possibilités intrinsèques du monde perçu, non sur des possibilités conditionnées par mes pouvoirs et ma situation. Si je sais comment les choses sont faites, et de quelle manière on peut les utiliser, c'est sans doute pour les avoir souvent manipulées. Mais à présent, je « perçois » leurs propriétés fonctionnelles sans que celles-ci soient envisagées dans l'optique de mon usage particulier. La chaise pliante dans le jardin est pliable que je projette ou non de la plier. Et elle reste pliable que je sois ou non en capacité de la plier (je peux me trouver paralysé par exemple)[18]. Les propriétés fonctionnelles qui se trouvent engagées à ce premier niveau de construction de la sémantique fonctionnelle du monde perçu sont des caractères *intrinsèques* des objets et structures de l'environnement. Ce ne sont pas des caractères qui existent depuis la perspective de mon usage ou de mes capacités d'intervention.

L'appréhension des affordances potentialisées par l'environnement exige par conséquent l'intervention d'une nouvelle opération, et elle correspond dans cette mesure à un second filtre fonctionnel apposé sur l'environnement perçu. Cette opération consiste dans son principe à rapporter les possibilités intrinsèques de l'univers environnant, possibilités qui sont en principe réalisables étant donné les états de choses et structures en présence, aux conditions de réalisabilité imposées par un système référent : le plus souvent le sujet percevant lui-même, en tant qu'il dispose de capacités dont la mise en œuvre permet d'actualiser les possibilités en question. Le premier filtre donnait accès aux possibilités de droit autorisées par les lois (naïves) qui régissent l'univers macroscopique. Le second donne accès aux possibilités disponibles pour un système agent, alors considéré comme vecteur d'actualisation de ces possibilités. Il s'agit dans ce cas en priorité de possibilités pratiques, d'ordre performatif : possibilités d'actionner les structures de l'environnement, en bref les affordances de Gibson.

Le phénomène de possibilité impliqué dans la perception engage ainsi deux opérations ou processus qu'il convient expressément de distinguer : (*i*) d'une part, le processus consistant à appréhender un objet, une structure, une situation, un état de choses, dans la perspective du possible (ou corrélativement de l'impossible) ; celui-ci permet d'intégrer au phénomène d'environnement perçu les possibilités intrinsèques des objets, états de choses ou situations, considérées indépendamment des conditions d'actualisation imposées par un système référent ; (*ii*) d'autre part, le processus consistant à déterminer ou évaluer la réalisabilité de la possibilité en la rapportant à des conditions d'accomplissement, un contexte considéré comme en conditionnant l'actualisation. Cette opération consiste, dans le cas des affordances, à rapporter l'objet, la structure, la situation, l'état de choses aux capacités, aptitudes, ressources ou propriétés d'un système agent alors considéré comme le catalyseur de la réalisation de la possibilité.

Les éléments discutés dans ce texte contestent donc l'idée, aujourd'hui de plus en plus répandue dans les théories psychologiques de la perception, que le possible est quelque chose de perçu. Dans un sens phénoménologique strict, le possible n'est pas quelque chose qui apparaît sur le mode de l'objectité

---

[18] Pour des approfondissements sur cette question, voir Declerck (2012).

perçue : ce que nous percevons existe déjà, il est déjà acté ou se trouve en cours d'accomplissement s'il s'agit d'un processus. Et nous ne pouvons voir, entendre, toucher ce qui *peut* être. Pour autant, le possible possède ses propres modalités de manifestation dans la perception, et ne saurait pour cette raison se réduire à quelque chose de conçu par la « pensée », comme dans les approches métaphysiques traditionnelles. Le possible travaille le monde perçu en contribuant à en déterminer l'organisation et la sémantique. Toute appréhension perceptive d'un quelque chose engage une appréhension anticipative du possible. Et le possible contribue dans cette mesure à nous faire percevoir notre environnement : il confère structure, forme et sens au monde qui apparaît dans la perception.

Bibliographie

BROOKS Rodney A., 1991, « Intelligence without representation », *Artificial Intelligence*, 47, p. 139-159.

CARELLO Claudia *et al.*, 1989, « Visually perceiving what is reachable », *Ecological Psychology*, n° 1, p. 27-54.

COELLO Yann et DELEVOYE-TURRELL Yvonne, 2007, « Embodiment, spatial categorisation and action », *Consciousness and Cognition*, n° 16, p. 667-683.

DECLERCK Gunnar, 2011, « Physique de l'espace et phénoménologie de l'espace », *Philosophia Scientae*, C. Bouriau, C. Dufour et P. Lombard éd., n° 15(3), p. 197-219.

– 2012, « Incarnation, motricité et rapport au possible », *Studia Phaenomenologica*, C. Ciocan et E. A. Behnke éd., n° 12, p. 35-60.

DECLERCK Gunnar et GAPENNE Olivier, 2009, « Actuality and possibility : On the complementarity of two registers in the bodily constitution of experience », *Phenomenology and Cognitive Sciences,* D. Legrand, T. Grünbaum, J. Krueger éd., n° 8(3), p. 285-305.

DRETSKE Fred, 1981, *Knowledge and the Flow of Information*, Cambridge, MIT Press.

– 1988, *Explaining behaviour : Reasons in a world of causes*, Cambridge, MIT Press.

DUMMETT Michael, 1978, *Truth and Other Enigmas*, London, Duckworth.

FAJEN Brett R., 2005, « Perceiving possibilities for action : On the necessity of calibration and perceptual learning for the visual guidance of action », *Perception*, n° 34(6), p. 741-755.

FAJEN Brett R. et TURVEY Michael T., 2003, « Perception, categories, and possibilities for action », *Adaptive Behavior*, n° 11(4), p. 276-278.

FAJEN Brett R., RILEY Michael A., TURVEY Michael T., 2009, « Information, affordances, and the control of action in sport », *International Journal of Sports Psychology*, n° 40(1), p. 79-107.

FOREST Denis, 2006, « Gibson sur les *affordances* : une chronologie annotée de ses écrits relatifs à cette question » [en ligne], texte non publié, [URL : http://facdephilo.univ-lyon3.fr/ressources/articles/], consulté le 21 décembre 2012.

GALLESE Vittorio, 2000, « The inner sense of action : Agency and motor representations », *Journal of Consciousness Studies*, n° 7, p. 23-40.

GARBARINI Francesca et ADENZATO Mauro, 2004, « At the root of embodied cognition : Cognitive science meets neurophysiology », *Brain and Cognition*, n° 56, p. 100-106.

GENDLER Tamar S. et HAWTHORNE John P. éd., 2002, *Conceivability and Possibility*, Oxford, Oxford University Press.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

GIBSON, James J., 1986 [1979], *The Ecological Approach to Visual Perception*, Hillsadle, Lawrence Erlbaum Associates.

GRICE Herbert Paul, 1961, « The causal theory of perception », *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. xxxv, p. 121-153.

GRUSH Rick, 2004, « The emulation theory of representation : Motor control, imagery, and perception », *Behavioral and Brain Sciences,* n° 27(3), p. 377-396.

– 2007, « Skill Theory v2.0 : Dispositions, emulation, and the spatiality of perception », *Synthese*, n° 159(3), p. 389-416.

HAYES Patrick J., 1978, « The naive physics manifesto », *Expert Systems in the Micro-Electronic Age*, D. Michie éd., Edinburgh, Edinburgh University Press, p. 242-270.

HUSSERL Edmund, 1950 [1913], *Idées directrices pour une phénoménologie et une philosophie phénoménologique pures. Tome 1 : Introduction générale à la phénoménologie pure*, trad. P. Ricœur, Paris, Gallimard.

– 1982 [1952], *Idées directrices pour une phénoménologie et une philosophie phénoménologique pures. Tome 2 : Recherches phénoménologiques pour la constitution*, trad. E. Escoubas, Paris, PUF.

– 1989 [1907], *Chose et espace. Leçons de 1907*, trad. J. F. Lavigne, Paris, PUF.

IMBERT Michel, 1992, « Neurosciences et sciences cognitives », *Introduction aux sciences cognitives*, D. Andler éd., Paris, Gallimard, p. 49-76.

JACOB Pierre, 1992, « Le problème du rapport du corps et de l'esprit aujourd'hui. Essai sur les forces et les faiblesses du fonctionnalisme », *Introduction aux sciences cognitives*, D. Andler éd., Paris, Gallimard, p. 313-351.

JEANNEROD Marc, 2001, « Neural simulation of action : A unifying mechanism for motor cognition », *Neuroimage*, n° 14, p. 103-109.

LEWIS David, 2007 [1986], *De la pluralité des mondes*, trad. M. Caveribère et J. P. Cometti, Paris - Tel Aviv, Éditions de l'éclat.

MARK Leonard S., 1987, « Eyeheight-scaled information about affordances : A study of sitting and stair climbing », *Journal of Experimental Psychology*, n° 13, p. 361-370.

MARK Leonard S. et VOGELE David, 1987, « A biodynamic basis for perceived categories of action : A study of sitting and stair climbing », *Journal of Motor Behavior*, n° 19, p. 367-384.

OUDEJANS Raul R. *et al.*, 1996, « To cross or not to cross : The effect of locomotion on street-crossing behaviour », *Ecological psychology*, n° 8(3), p. 259-267.

PROFFITT Dennis R., 2006, « Embodied perception and the economy of action », *Perspectives on Psychological Science*, n° 1(2), p. 110-122.

REED Edward S., 1988, *James J. Gibson and the Psychology of Perception*, New Haven, Yale University Press.

ROCHAT Philippe et WRAGA Maryjane, 1997, « An account of the systematic error in judging what is reachable », *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, n° 23, p. 199-212.

SEARLE John, 1992, *La redécouverte de l'esprit*, trad. C. Tiercelin, Paris, Gallimard.

SNOWDON Paul, 1981, « Perception, vision and causation », *Proceedings of the Aristotelian Society*, n° 81, p. 175-192.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013

TIERCELIN Claudine, 2002, « Sur la réalité des propriétés dispositionnelles », *Cahiers de l'université de Caen*, n° 38-39, p. 127-157.

– 2006, « Dispositions et essences », *Les dispositions en philosophie des sciences*, B. Gnassounou et M. Kistler éd., Paris, CNRS Éditions, p. 67-87.

– 2009, « Mérites du réalisme dispositionnel : de quelques suggestions pour constituer une métaphysique scientifique réaliste », *Ce peu d'espace autour : six essais sur la métaphysique et ses limites*, B. Mabille éd., Paris, Éditions de la Transparence, p. 31-57.

TURVEY Michael T., 1974, « Constructive theory, perceptual systems, and tacit knowledge », *Cognition and the Symbolic Process*, W.B. Weimer et D.S. Palermo éd., Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

– 1992, « Affordances and prospective control: An outline of the ontology », *Ecological Psychology*, n° 4(3), p. 173-187.

TURVEY Michael T. et SHAW Robert E., 1979, « The primacy of perceiving : An ecological reformulation of perception for understanding memory », *Perspectives on memory research*, L.G. Nilsson éd., Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, p. 167-222.

VISION Gerald, 1997, *Problems of Vision : Rethinking the Causal Theory of Perception*, New York, Oxford University Press.

WARD Dave, ROBERTS Tom et CLARK Andy, 2011, « Knowing what we can do : Actions, intentions, and the construction of phenomenal experience », *Synthese*, n° 181(3), p. 375-394.

WARREN William H., 1984, « Perceiving affordances : Visual guidance of stair climbing », *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, n° 10, p. 683-703.

WARREN William H. et WHANG Suzanne, 1987, « Visual guidance of walking through apertures : Body-scaled information for affordances », *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, n° 13, p. 371-383.

WITT Jessica K. et PROFFITT Dennis R., 2008, « Action-specific influences on distance perception : A role for motor simulation », *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, n° 34(6), p. 1479-1492.

inserm-00916638, version 1 - 10 Dec 2013