

Gérard Olivier

# **LA COGNITION GESTUELLE**

Ou de l'écho à l'ego

Presses universitaires de Grenoble

---

## INTRODUCTION

« La connaissance n'est pas dans le fruit, mais dans l'acte de le cueillir. »  
Saint Bernard, XIII<sup>e</sup> siècle



Figure 1. Adam et Ève, d'après une toile peinte par Lucas Cranach l'Ancien (1538).

Sur une toile de Lucas Cranach, Ève cueille la première le fruit sur l'arbre de la connaissance (fig. 1). Adam observe le geste. Il semble esquisser le même geste vers la pomme. Mais, le geste à venir d'Adam ne sera jamais qu'une pâle imitation du geste féminin originel, une répétition précédée d'une intention, un geste guidé par le désir de recommencer ce qu'une trace cérébrale a rendu possible. Quant au fruit, il est à jamais voilé par le désir de le cueillir...

L'objectif poursuivi dans ce livre est de présenter la théorie de la gestualité de la connaissance. Les arguments et les résultats expérimentaux qui vont suivre se veulent une étude scientifique de ces petits mensonges gestuels qui, répétés au quotidien, maquillent le monde pour construire la connaissance humaine.

**L'altérité cognitive**

---

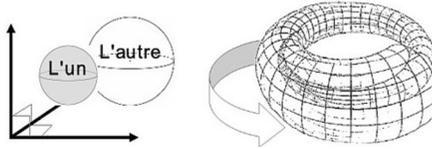
Quelle est la définition la plus générale que l'on puisse donner de la connaissance humaine ? Pour répondre à cette question, empruntons l'expression que Parménide utilisait déjà au VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C. et partons de « ce qui est dans le présent » (Couloubaritsis, 2008). La condition sine qua non pour qu'une connaissance s'établisse est que « ce qui est dans le présent » renvoie à un « autre » (un « alter »). Autrement dit, la connaissance humaine naît avant tout d'une altérité.

La théorie de la gestualité de la connaissance prête à cette altérité cognitive trois propriétés essentielles : l'altérité qui établit la connaissance est temporelle, autoréférentielle et autonome. Nous allons voir successivement ces trois propriétés.

La première propriété de l'altérité cognitive est sa dimension temporelle.

## D'UNE ALTÉRITÉ COGNITIVE SPATIALE À UNE ALTÉRITÉ COGNITIVE TEMPORELLE

« Il paraît par conséquent plus naturel de se représenter la réalité physique comme un être à quatre dimensions au lieu de se la représenter, comme on l'a fait jusqu'à présent, comme le devenir d'un être à trois dimensions. » Albert Einstein, 1956



**Figure 2.** L'altérité spatiale entre êtres géométriques (à gauche) et l'altérité temporelle entre répétitions de variations (à droite).

Il s'agit pour commencer d'établir une distinction importante entre deux sortes d'altérités cognitives : d'un côté, une altérité temporelle et d'un autre côté, une altérité spatiale (fig. 2). Voyons d'abord la connaissance établie par altérité temporelle.

L'altérité cognitive temporelle repose sur la répétition. Plus précisément, l'altérité cognitive temporelle concerne la répétition d'une variation de « ce qui est dans le présent ». Peu importe de quel type de variation il s'agit : mouvement, transformation, modification, changement, etc. Peu importe ce qui varie : forme, taille, couleur, tonalité, position, vitesse, etc. Ce qui compte, pour que l'altérité cognitive temporelle s'établisse, c'est qu'une variation de « ce qui est dans le présent » se répète. Soyons plus précis. L'altérité cognitive temporelle met en correspondance, d'un côté, la répétition présente d'une variation de « ce qui est dans le présent » et de l'autre côté, la répétition passée de cette variation. Chaque nouvelle répétition renvoie ainsi à cet « alter temporel » que constitue la répétition précédente. L'altérité cognitive temporelle est illustrée par la spirale s'enroulant sur elle-même de la figure 2, et où chaque tour de spirale symbolise une répétition. En résumé, il y a connaissance chaque fois qu'une variation se répète.

Passons maintenant à l'altérité cognitive spatiale. Pour cela, il nous faut préalablement, et par un de ces coups de baguette magique dont la géométrie a le secret, arrêter le temps. L'altérité cognitive spatiale concerne alors ces êtres artificiellement pétrifiés dans l'espace euclidien, occupant des volumes déterminés, et situés plus ou moins loin de l'origine d'un repère orthonormé. Au temps  $t$ , l'un est ici, tandis que l'autre est là. Les deux sphères de la figure 2

symbolisent l'altérité cognitive spatiale séparant ce que nous appellerons dans la suite du texte, des « êtres géométriques », dont certains seront biologiques. Figurer ces êtres dans l'espace permet de les décrire plus facilement et en particulier permet de leur prêter d'autres propriétés (optiques, tactiles, sonores...). Nous y reviendrons. Pour l'instant, contentons-nous de souligner que l'altérité cognitive spatiale renvoie un être géométrique à un autre être géométrique. Au temps  $t$ , l'alter géométrique occupe dans l'espace une place distincte de celle occupée par la source géométrique à laquelle il renvoie.

En résumé, l'altérité cognitive spatiale concerne des positions simultanées d'êtres géométriques, tandis que l'altérité cognitive temporelle concerne des répétitions de variations. Dans le cadre de la théorie de la gestualité de la connaissance, l'altérité cognitive est par essence temporelle. La connaissance humaine s'établit par mise en correspondance de la répétition présente d'une variation avec la répétition passée de cette variation. Plus précisément, ces variations répétées sont des mouvements. Ces mouvements peuvent prendre différentes formes selon le niveau d'organisation où on les observe : mouvements du corps dans l'espace, mouvements de l'influx nerveux dans le cerveau... Mais dans tous les cas, l'alter, auquel renvoie toute connaissance humaine, est cet « alter écho », que constitue la répétition présente d'un mouvement passé. Certes, l'altérité spatiale a aussi sa place dans l'organisation de la connaissance humaine. Mais elle n'est que seconde au cours de l'ontogenèse. Nous y reviendrons.

La dimension temporelle était la première propriété de l'altérité cognitive. Passons maintenant à sa deuxième propriété. Il s'agit de sa dimension autoréférentielle.

### D'UNE AUTOGNOSIE SPÉCULAIRE... À UNE AUTOGNOSIE CINÉTIQUE

« La vision qu'une chose a d'elle-même par elle-même n'est pas comparable à celle qu'elle a d'elle-même dans une autre qui lui tient lieu de miroir. » Ibn Arabi, xv<sup>e</sup> siècle



Figure 3. Echo et Narcisse, d'après une toile peinte par John William Waterhouse (1903).

Le renvoi de « ce qui est dans le présent » à un « alter », caractérisant toute connaissance, a parfois une propriété remarquable : l'autoréférence. « Ce qui est dans le présent » et « l'alter » se confondent alors. Par exemple, le célèbre adage de Socrate, « ΓΝΩΘΙ ΣΑΥΤΟΝ », inscrit en exergue sur le fronton du temple de Delphes, et en général traduit par « Connais-toi toi-même », constitue un éloge de cette connaissance autoréférentielle. Dans la suite du texte, nous utiliserons le mot autognosie pour désigner ce cas particulier où « ce qui est dans le présent » et « l'alter cognitif » auquel il renvoie, ne font qu'un.

L'autognosie ne prendra pas la même forme selon que l'altérité cognitive mise en jeu sera spatiale ou temporelle. Dans le premier cas, l'autognosie sera spéculaire, dans le second cas, elle sera cinétique. De manière symbolique, l'autognosie spéculaire et l'autognosie cinétique sont toutes les deux représentées sur une toile du peintre John W. Waterhouse (fig. 3). Commençons par l'autognosie spéculaire.

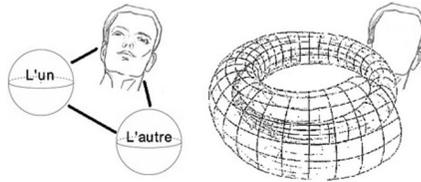
L'autognosie spéculaire est symbolisée par Narcisse regardant son image à la surface de l'eau. Narcisse est ici, allongé sur le sol. Son image est ailleurs, là-bas, plus loin, dans le miroir que l'eau constitue. Nous sommes bien dans le cadre de l'altérité spatiale, définie au paragraphe précédent. L'un (Narcisse) et son alter cognitif (l'image de Narcisse dans le miroir) sont des êtres géométriques qui, certes, peuvent « se confondre », mais qui occupent, au temps  $t$ , deux places distinctes dans l'espace.

Passons maintenant à l'autognosie cinétique. Elle est symbolisée sur la toile de John W. Waterhouse par la nymphe Echo, condamnée par les dieux à répéter. La nymphe Echo est représentée assise, posant un regard amoureux sur Narcisse. Derrière elle, on peut voir des ravines creusées dans la roche. Ces ravines ont été creusées par le ruissellement de l'eau de pluie lors des orages précédents. Chaque fois qu'il pleut, le mouvement de l'eau de pluie emprunte ces ravines. Ainsi, chaque fois qu'il pleut, le mouvement de l'eau de pluie emprunte le chemin que ses répétitions antérieures ont tracé. Nous sommes bien dans le cadre préalablement défini d'une altérité temporelle, au cours de laquelle la répétition présente d'un mouvement renvoie à cet autre que constitue sa répétition antérieure. Mais dans l'exemple du mouvement de l'eau de pluie, une condition restrictive s'ajoute : la répétition présente du mouvement est guidée par la trace laissée par ses répétitions passées. Plus généralement, et par convention, nous utiliserons l'expression autognosie cinétique, pour faire référence au cas où la répétition présente d'une variation est guidée par la trace que ses répétitions antérieures ont laissée.

Dans le cadre de la théorie de la gestualité de la connaissance, l'idée essentielle est que l'organisation cognitive repose sur des autognosies cinétiques. L'altérité cognitive serait donc à la fois temporelle et autoréférentielle. Autrement dit, la construction d'une connaissance humaine suppose que la répétition d'un mouvement présent emprunte le chemin que les répétitions antérieures de ce mouvement avaient emprunté. Ajoutons dès maintenant que le mouvement qui se répète est le mouvement global de l'influx nerveux dans le cerveau, dont le déroulement est corrélé aux mouvements du corps dans l'espace. Ainsi, le cerveau humain serait le lieu d'autognosies cinétiques : un mouvement cérébral emprunte des « ravines synaptiques » qu'il a stabilisées lui-même lors de ses passages précédents. Tout le reste du livre va consister à préciser et à argumenter cette idée centrale. En attendant, il nous reste à voir la troisième propriété de l'altérité cognitive, peut-être la plus importante : son autonomie.

## D'UNE ALTÉRITÉ SPATIALE SOUS TUTELLE... À UNE AUTOGNOSIE CINÉTIQUE AUTONOME

«L'idée de l'objet privé de la vision: apparence, sense datum.»  
Wittgenstein, 1934



**Figure 4.** L'altérité cognitive spatiale (à gauche) est sous tutelle alors que l'autognosie cinétique (à droite) est autonome.

Une autre différence importante entre l'altérité cognitive spatiale et l'altérité cognitive temporelle réside dans leur degré d'autonomie. L'altérité cognitive temporelle peut-être autonome, tandis que l'altérité cognitive spatiale est par définition «sous tutelle». Qu'est ce que cela veut dire ?

La mise en correspondance spatiale entre deux êtres géométriques ne peut se faire sans témoin. Autrement dit, l'altérité cognitive spatiale est établie «de l'extérieur». C'est ce que symbolise le personnage dessiné en arrière-plan, derrière les deux sphères de la figure 4. Cette illustration permet de visualiser le triangle qui structure l'altérité cognitive spatiale. Le renvoi de l'un à son alter spatial est l'œuvre d'un troisième élément : un point de vue. Ce point de vue externe est une condition nécessaire pour établir la mise en correspondance spatiale entre les deux êtres géométriques. Supprimons ce point de vue et la mise en correspondance spatiale disparaît aussitôt. Autrement dit, plus de témoin, plus d'altérité spatiale. Pour rétablir l'altérité spatiale, il faut le retour du point de vue d'un témoin extérieur. En ce sens, on peut dire que l'altérité cognitive spatiale est «sous tutelle». L'altérité spatiale repose ainsi sur un triangle cognitif qui trace sa dépendance.

Par opposition, la mise en correspondance menant à l'altérité cognitive temporelle peut s'établir de manière endogène. Ce qui relie la répétition présente de la variation à sa répétition passée, c'est la répétition présente elle-même. Qu'il y ait un témoin ou pas, la mise en correspondance peut s'établir à partir du moment où la répétition présente est guidée par la trace que ses répétitions antérieures ont laissée. Bien sûr, un point de vue extérieur peut témoigner

de la répétition instaurant l'autognosie temporelle. Mais, si ce point de vue extérieur disparaît, comme le symbolise l'être sans visage derrière la spirale enroulée de la figure 4, la mise en correspondance entre répétitions peut quand même s'établir de manière autonome: pour cela, il faut et il suffit que la variation présente ait lieu et l'autognosie temporelle se met en place toute seule.

Pour résumer, dans le cadre de la théorie de la gestualité de la connaissance, l'altérité cognitive a trois propriétés: elle est temporelle, autoréférentielle et autonome. La connaissance gestuelle, affranchie de la tutelle d'un point de vue extérieur, s'établit par simples répétitions de mouvements d'influx cérébraux qui se superposent.

C'est donc «à l'abri des regards» que s'établissent les autognosies cinétiques cérébrales. Mais alors, d'où sortent tous ces points de vue sur le monde, si criants de vérité, et qui caractérisent notre conscience humaine? En réalité, le monde focalisé par les points de vue de notre conscience et le monde des autognosies cinétiques sont deux mondes qui s'excluent mutuellement.

## LE MONDE VÉCU ET LE MONDE INCONÇU

«Nous ne pouvons percevoir que la version simplifiée que nous fait expérimenter l'organisation des organes sensoriels et du système nerveux propres à notre espèce.» Konrad Lorenz, 1973

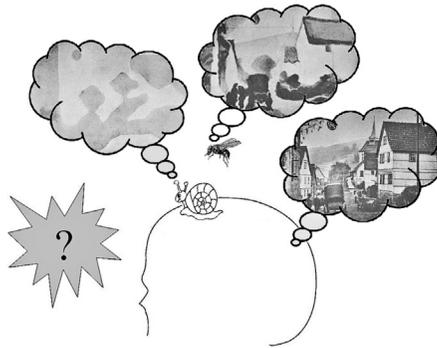


Figure 5. Des points de vue de la mouche, du mollusque et de l'homme sur le monde inconçu, quel est le bon? (dessins réalisés par G. Kriszat).

Dans l'ouvrage de Jacob Von Uexküll (1956), intitulé *Mondes animaux et monde humain*, des illustrations permettent de comparer les expériences vécues par différentes espèces animales dans une même situation. La figure 5 résume

une de ces comparaisons. Qu'y voit-on ? Dans les bulles de pensée sont représentées ces expériences, vécues par différentes espèces animales. Par la suite, nous utiliserons indifféremment les expressions « monde vécu » ou « monde phénoménal » pour faire référence à ces expériences dont la principale caractéristique réside dans le fait que chacune d'entre elles constitue un point de vue particulier sur « ce qui est dans le présent ». Ainsi, la figure 5 illustre la divergence de points de vue d'un escargot, d'une mouche et d'un humain, sur la rue principale d'un village. La divergence de points de vue ne tient pas uniquement au fait que la position occupée par chacun de ces êtres vivants est sensiblement différente. Les points de vue diffèrent surtout parce que chaque espèce animale est dotée d'un système nerveux spécifique, plus ou moins élaboré, et, par conséquent, sensible à certaines variations du milieu et pas à d'autres.

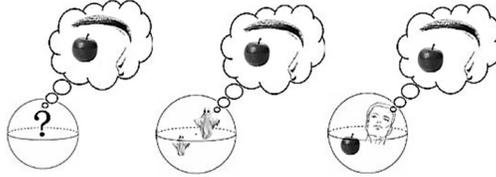
Cependant, ces spéculations sur ce que doivent vivre différentes espèces animales, en fonction de ce que l'on sait de leur système nerveux, ne constituent pas le point essentiel. Ce qui nous importe, c'est la fiabilité caractérisant chacune de ces expériences vécues. Des expériences vécues par la mouche, l'escargot et l'homme, quelle est la plus exacte ? Pour répondre à cette question, il faudrait pouvoir comparer chacune de ces expériences vécues avec l'original qu'elles traduisent, c'est-à-dire, le monde en dehors de toute expérience vécue, le monde tel qu'il est en soi, le monde sans témoin conscient. Ce monde sans témoin conscient est symbolisé sur la figure 5 par la masse informe entourant le point d'interrogation. Dans la suite du texte, afin de souligner en permanence qu'il s'agit du « point de vue de personne », nous utiliserons le préfixe négatif latin « in », et nous le nommerons le monde inconçu.

Revenons à notre question. Comment comparer la fiabilité des points de vue de la mouche, de l'escargot et de l'homme ? Comment juger la capacité de ces mondes vécus à traduire fidèlement le monde inconçu ? En d'autres termes, quel rapport existe-t-il entre le monde phénoménal et le monde inconçu ? Plusieurs options se dessinent. Nous les abordons dans le prochain paragraphe.

## LE RÉALISME HYPOTHÉTIQUE

«Il est achevé en tout sens, semblable à la masse d'une sphère bien arrondie, équivalent en tout à partir du milieu.»

Parménide (VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.)



**Figure 6. Exemples de rapports pouvant exister entre le monde inconçu (la sphère) et le monde vécu (le contenu de la bulle de pensée, bordée d'un sourcil et d'un nez).**

Ainsi, le monde inconçu est, par définition, inaccessible à l'expérience vécue. Dans ces conditions, que peut-on savoir du monde inconçu ? Une première attitude consiste, non seulement à assumer cette loi d'inaccessibilité du monde inconçu, mais plus encore à l'appliquer à la lettre. On considère alors que le monde inconçu «est ce qu'il est», cette phrase constituant la description, à la fois la plus précise et la plus exacte, que l'on puisse faire de ce monde. Parce qu'elle est à jamais invérifiable, toute spéculation sur le contenu du monde inconçu est évitée, et, en dehors de son inaccessibilité, aucune autre propriété n'est prêtée à ce monde inconçu. C'est la prudence de cette première attitude que symbolise le point d'interrogation contenu dans la sphère de gauche de la figure 6.

Une seconde attitude consiste à faire confiance à l'expérience vécue et à faire le pari du réalisme. On considère alors que le monde inconçu est comme le monde vécu nous le montre. C'est ce que symbolise, dans la partie droite de la figure 6, la ressemblance entre d'un côté, «ce qui est dans le présent» du monde inconçu et de l'autre côté, les expériences du monde vécu. On peut y voir, par exemple, que dans le monde inconçu se trouve une pomme dont les propriétés sont fidèlement reflétées par une expérience vécue.

Entre la prudence de la première attitude et l'optimisme de la seconde, il existe une alternative qui consiste à appliquer dans l'esprit, et non plus à la lettre, la loi d'inaccessibilité du monde inconçu. Par exemple, on trouve sous la plume de Konrad Lorenz (1975) un compromis établi sur la base de concessions accordées à la fois à l'hypothèse de l'inaccessibilité du monde inconçu et à l'hypothèse inverse de la fiabilité du monde vécu. Dans le cadre

de ce compromis théorique, parfois appelé réalisme hypothétique, les expériences du monde vécu ne traduisent que sous forme de versions simplifiées ce qui se trouve dans le monde inconçu. Ces expériences ne traduisent que ce qui est utile à l'adaptation. Comme celles de la mouche ou de l'escargot, l'expérience vécue par l'homme n'est qu'une version épurée du monde inconçu, version épurée dont la qualité essentielle est d'être avant tout pratique, car nécessaire et suffisante à l'adaptation au milieu. Ainsi, le monde inconçu serait à la fois accessible et inaccessible. Accessible, il le serait partiellement dans la mesure où, l'expérience vécue constitue un essai de traduction de « ce qui est dans le présent » du monde inconçu. Inaccessible, le monde inconçu le resterait partiellement dans la mesure où les véritables propriétés de « ce qui est dans le présent » restent inconnues. Certes, le monde vécu traduit le monde inconçu, mais... *traduttore traditore*. Pire, la traduction que constitue le monde phénoménal est une copie qui cache l'original. Les « entités furtives » dessinées dans la sphère centrale de la figure 6 symbolisent l'ambiguïté ontologique caractérisant « ce qui est dans le présent » du monde inconçu.

La théorie de la gestualité de la connaissance, non seulement s'inscrit dans le cadre du réalisme hypothétique, mais repose de manière plus fondamentale sur l'idée centrale suivante : les entités furtives du monde inconçu ne sont que des mouvements. Et les expériences vécues du monde phénoménal ne sont que des avatars, émergeant, sous certaines conditions, de la répétition de mouvements furtifs du monde inconçu.

Zoomons maintenant sur ces mouvements furtifs, dont les répétitions nous sont si chères, puisqu'en se déroulant, elles créent notre expérience vécue, et constituent ainsi l'unique moyen d'accès que nous ayons au monde inconçu. Sous la forme d'un clin d'œil à Descartes, et dans la suite du texte, nous appellerons « *mobilum cogitans* » ce mouvement furtif du monde inconçu. Il est peut-être grand temps de réanimer la *res cogitans* cartésienne, depuis trop longtemps assoupie dans l'espace euclidien.

## LE PIÈGE DE LA FRONTIÈRE COGNITIVE SPATIALE

« Image representations would not be functional if there was no way to interpret patterns in images. » Kosslyn, 1994

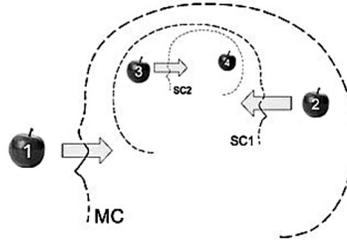


Figure 7. Le piège de la régression à l'infini des frontières cognitives spatiales.

Dans le monde inconçu, le *mobilum cogitans* se heurte régulièrement à des objets, autrement dit, selon l'étymologie latine (*objectum*), à ce qui est placé devant. Plus récemment, Konrad Lorenz (1975) proposait de définir l'objet comme étant ce qui fait obstacle au déplacement vers l'avant. Dans les deux cas, c'est le *mobilum cogitans* qui, en le rencontrant, confère à ce qui est placé devant son statut d'objet. Rappelons que les véritables propriétés des obstacles rencontrés par le *mobilum cogitans* restent à jamais tapies dans la pénombre ontologique du monde inconçu. Peu importe, il nous reste celles que notre expérience vécue nous dévoile. Notre expérience phénoménale esquisse à gros traits ce à quoi pourrait bien ressembler, non seulement sur les obstacles rencontrés par le *mobilum cogitans*, mais aussi ce à quoi pourrait ressembler cet objet privilégié que constitue le *mobilum cogitans* lui-même, chaque fois qu'il se pose en tant qu'obstacle à son propre déplacement. C'est le cas, par exemple, quand notre main droite saisit notre main gauche, ou quand notre regard se pose sur notre propre corps.

Supposons maintenant que connaître consiste à franchir une frontière cognitive. Dans ce cas, deux frontières sont concevables, selon que l'on postule que la rencontre entre le *mobilum cogitans* et l'obstacle engendre une connaissance par altérité spatiale ou alors une connaissance par altérité temporelle. Commençons par la frontière cognitive liée à l'altérité spatiale.

Au milieu du <sup>xx</sup>e siècle, lorsque les premiers cognitivistes ont soulevé le couvercle de la boîte noire, que les behavioristes avaient prudemment maintenue fermée, ils ont cherché à l'intérieur de la boîte où se trouvait l'« alter cognitif » de l'objet du monde extérieur. Sur la figure 7, l'objet du monde est symbolisé

par la pomme (1) et le *mobilum cogitans* est symbolisé par la plus grande des têtes humaines dessinées en pointillés (MC). Pour la clarté de l'illustration, seule la tête a été dessinée, mais en réalité, c'est le corps tout entier qui constitue une véritable membrane cognitive entourant le cerveau. Que montre plus précisément la figure 7? On peut y voir que « ce qui est dans le présent » est dehors, dans le monde extérieur, et il renvoie à un « alter cognitif » qui est dedans, à une représentation mentale de la pomme (2) qui se trouve à l'intérieur des limites du *mobilum cogitans*. Encore une fois, nous sommes bien dans le cadre d'une altérité cognitive spatiale, précédemment définie comme la mise en correspondance de deux entités occupant au temps *t* deux places différentes dans l'espace.

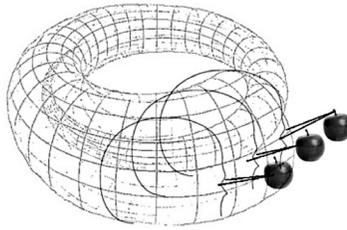
Dans ce contexte théorique, c'est l'objet qui franchit la frontière cognitive spatiale, comme l'indique la flèche (fig. 6). Plus précisément, certaines des propriétés de cet objet franchissent la frontière cognitive spatiale en activant des récepteurs sensoriels. Ensuite, la connaissance s'établit parce que ces propriétés rentrantes sont mises en correspondance avec une représentation mentale de l'objet, représentation mentale qui préexiste dans le cerveau. Par exemple, lorsque Kosslyn (1994) affirme, avec un certain optimisme, avoir résolu le débat sur l'image mentale visuelle, il décrit avec beaucoup de précisions comment : 1) les propriétés visuelles de l'objet optique présent dans le champ perceptif entrent dans le cerveau pour former une image analogique de cet objet dans le lobe occipital ; 2) cette image occipitale de l'objet extérieur est mise en correspondance avec une représentation mentale générique de cet objet, localisée dans le lobe temporal.

Nous avons vu plus haut, le talon d'Achille d'une connaissance établie par altérité spatiale : sa dépendance vis-à-vis d'un point de vue « extérieur ». Effectivement, dans le modèle de Kosslyn, la logique triangulaire de l'altérité spatiale est respectée. Le troisième élément est un témoin, un « sujet cognitif » (SC1 sur la figure 7) situé dans le lobe frontal, qui interprète le contenu de l'image occipitale en la mettant en correspondance avec une représentation mentale temporelle. Le modèle de Kosslyn n'est qu'un exemple. Nous reviendrons plus loin sur des modèles plus récents, et plus subtils, s'inscrivant cependant eux aussi dans la même logique spatiale. Pour l'instant, passons sur la question de l'origine de cet improbable interprète mental, et soulignons, comme l'on déjà fait certains auteurs (*i. e.*, Edelman, 1992), qu'une régression à l'infini accompagne ce type de conception de l'organisation cérébrale. En effet, pour qu'une représentation mentale de l'objet du monde soit interprétée à partir d'un point de vue externe intracérébral, il faut que cet interprète intracérébral

ait à sa disposition une représentation de la représentation (la pomme 3 de la fig. 6). Ceci suppose alors l'existence d'un interprète dans l'interprète (SC2 de la fig. 6) etc. Des frontières spatiales, séparant chaque fois le connu, de son « alter cognitif », se tracent successivement à l'intérieur du cerveau et ceci ad libitum. Des points de vue extérieurs sur le connu s'enchaînent sans fin, entraînant avec eux la crédibilité de l'hypothèse d'une connaissance humaine s'appuyant sur une altérité spatiale. L'alternative que constitue une organisation cérébrale des connaissances, basée sur une altérité temporelle, permet peut-être de sortir de l'impasse.

### LA FRONTIÈRE COGNITIVE MOUVANTE

« Ne mets pas une tête au-dessus de ta tête. »  
Siddhârta Gautama, 700 avant J.-C.



**Figure 8. La frontière cognitive mouvante.**

Une autre frontière cognitive est concevable. Cette nouvelle frontière a perdu sa stabilité géométrique, et elle ne sépare plus d'un côté, l'être biologique en mouvement, et de l'autre, l'objet de la connaissance. Cette nouvelle frontière est dynamique, spatio-temporelle. En un mot, elle est mouvante. Elle sépare d'un côté, la répétition présente du geste sur l'objet et d'un autre côté, les répétitions passées de ce geste sur cet objet.

La frontière cognitive mouvante est symbolisée par la figure 8. La spirale s'enroulant sur elle-même illustre les répétitions de l'adaptation gestuelle du *mobilum cogitans* à la situation qui l'entoure. On y voit le *mobilum cogitans* répétant l'exploration oculaire d'une pomme. Chaque tour de spirale représente une répétition de l'exploration oculaire de l'objet. Dans ce cadre théorique, ce n'est plus l'objet qui franchit la frontière cognitive : c'est le *mobilum cogitans* chaque fois qu'il répète ses gestes sur l'objet. Pour la clarté de l'illustration, nous avons choisi de limiter l'activité gestuelle aux déplacements du regard

sur la pomme. Certes, « L'œil est une main qui caresse à distance », comme l'écrivait joliment Merleau-Ponty (1945). Cependant, la plupart du temps, l'adaptation à la situation nécessite des synergies gestuelles impliquant que la motricité oculaire se coordonne à d'autres motricités. Ceci suppose la répétition de coordinations, soit oculo-squelettiques, comme lorsque l'enfant répète des manipulations d'objets, soit phonato-oculo-squelettique, comme lorsque l'enfant répète à haute voix la lecture de l'alphabet.

Quoi qu'il en soit, une fois la frontière cognitive franchie, il s'agit d'organiser la rencontre entre, d'un côté, ce qui est déjà connu et, d'un autre côté, ce qui est dans le présent, il s'agit de faire correspondre un possible et un nécessaire, disait Piaget (1981). L'activité nécessaire est l'accommodation aux contraintes que constituent les caractéristiques de la situation présente que l'être biologique est en train de vivre (positions relatives du corps et de l'objet, propriétés de l'objet, état émotionnel, présence ou absence d'autrui...). L'activité possible est l'assimilation potentielle de la situation présente à l'une des traces cérébrales génériques laissées par les adaptations gestuelles antérieures à des situations analogues.

Logiquement, la mise en correspondance au niveau cérébral entre un possible et le nécessaire ne va pas se dérouler de la même manière selon que l'on postule que la frontière cognitive franchie est spatiale ou alors mouvante. Si la frontière franchie est spatiale, alors le nécessaire se déplace dans le cerveau et part à la recherche d'un possible, celui-ci faisant parfois un bout du chemin en sens inverse pour venir à sa rencontre, sous la forme d'un amorçage perceptif par exemple. Les activités possibles et nécessaires sont alors conçues comme des déplacements intracérébraux linéaires et localisés.

Si, en revanche, la frontière cognitive franchie est mouvante, alors le possible et le nécessaire ne se rencontrent pas. À l'instar du mouvement de l'eau de pluie et les ravines qui le guident, le mouvement possible et le mouvement nécessaire se côtoient le long des axones et à travers les synapses cérébrales mais ils ne vont pas au devant l'un de l'autre. Les activités cérébrales possibles et nécessaires sont conçues comme des mouvements globaux du système nerveux central, la seconde étant considérée comme une répétition plus ou moins fidèle de la première. Défendre l'hypothèse de la gestualité de la connaissance, c'est considérer qu'une fois la frontière cognitive mouvante franchie, les mouvements intracérébraux du possible et du nécessaire s'accompagnent sans jamais se rencontrer. Et, si les mouvements cognitifs du possible et du nécessaire ne se rencontrent jamais, c'est parce qu'ils ne se déroulent pas au même moment.

En résumé, connaître ce n'est donc pas représenter, connaître c'est répéter. Ne cherchons pas du regard l'alter cognitif auquel la connaissance humaine renvoie. Même en cherchant dans le cerveau avec les techniques d'imagerie les plus sophistiquées, nous ne le trouverons pas. L'alter cognitif a disparu dans le passé. Il n'est ni dedans, ni dehors. Il est avant. Autrement dit, il ne faut pas s'attendre à le trouver ailleurs dans l'espace. Il faut le chercher ailleurs dans le temps. Heureusement pour nous, le passage de l'alter cognitif a laissé une trace et pour le retrouver il suffit d'attendre son prochain passage et lui emboîter le pas. Comme nous l'avons dit, l'autognosie cinétique qui régit la connaissance humaine suppose que la répétition présente du geste sur l'objet emprunte la trace laissée par ses répétitions passées. Précisons dès maintenant que la répétition effective du geste sur l'objet n'est pas indispensable et, comme nous le verrons plus loin, la simulation mentale de cette répétition peut suffire. Quoi qu'il en soit, la trace laissée par les répétitions passées du geste sur l'objet est un mouvement cognitif potentiel, une sorte d'invitation à se répéter qui est principalement observable au niveau de l'organisation cérébrale.

Voyons maintenant à quoi pourrait ressembler l'organisation d'un cerveau où se déroulent des mouvements cognitifs.