

Naissance de l'art : une interprétation sémio-cybernétique

Matteo Wladimiro Scardovelli

Résumé

Dans le présent article, je vise à énucléer une conception vaste, mais sémiologiquement fondée et structurée, de ce qu'on entend par «art». En particulier, je m'appuie sur les recherches de Niklas Luhmann, lequel élabore une conception sociologique de l'art en tant que système fondé et basé sur la communication. L'art arrive à communiquer en utilisant non pas les signes, mais les perceptions mêmes: la matière est son médium privilégié pour véhiculer le sens. Suivant Gregory Bateson, je fais une distinction entre les communications propres au «processus primaire» et au «processus secondaire», selon la terminologie de Sigmund Freud. La communication artistique est alors celle qui arrive à connecter ces deux modalités de la communication et de la pensée. En conclusion, j'utilise ces considérations pour tirer quelques déductions pertinentes pour les recherches qui problématisent la naissance de l'art au paléolithique.

Pour qui s'occupe d'«art» paléolithique – en dépit de son domaine d'appartenance –, le premier problème est toujours celui de comprendre ce que signifie parler d'«art» en relation à des contextes culturels si éloignés dans le temps. Par exemple, est-ce que la coloration du corps avec de l'ocre – une des pratiques «symboliques» plus anciennes appartenant à la lignée *Homo* – relève de l'art ou plutôt d'une pratique beaucoup plus complexe, qui concerne les sphères de la reconnaissance sociale, de la religion et de la communication (en référence à une sémiologie du corps, par exemple)? Et que dire des Vénus paléolithiques? Selon plusieurs auteurs¹, elles font référence à un culte collectif de la fertilité – humaine ou non – qui, de nos jours, appartiendrait à un domaine très éloigné de ce que l'on appelle «art». D'ailleurs, beaucoup de confusion subsiste aussi en ce qui concerne l'art actuel. À partir du moment où Marcel Duchamp a proposé au public sa *Roue de bicyclette* (1913) en tant qu'objet artistique, ce même public a eu quelques difficultés à faire la distinction entre «déchets» et «art».

J'aimerais prendre comme point de départ la question de l'élucidation d'une définition minimale de l'*art*, selon une approche sémio-cybernétique. En vivant dans des sociétés tout à fait différenciées, nous concevons nos activités comme étant tout aussi différenciées, avec des espaces distincts pour le travail, le sacré, les vacances, le sport, l'amusement, la famille, l'échange pour obtenir de la nourriture, etc. Un des problèmes que soulève l'étude des sociétés anciennes concerne précisément l'absence de telles distinctions aussi nettes. Au contraire, on constate souvent qu'une grande valeur est attribuée à la famille² et au sacré³ en général (sphères qui, dans toutes les sociétés traditionnelles, touchent tous les aspects de la vie sociale); par contre, on ne trouve aucune place pour les vacances ou le sport. Quelle que soit la *signification* des peintures exécutées par nos ancêtres dans les grottes européennes pendant le paléolithique, ces grottes ne représentent assurément pas des *musées*, du moins au sens actuel d'espaces de récolte d'objets à valeur culturelle offerts à un regard « détaché » ou, comme l'appelle le sociologue Niklas Luhmann, « *observation of the second order*⁴ ».

Je vais investiguer la possibilité que l'« art », dans sa généralité et sa *généricité*, puisse être un domaine aussi vaste et multifonctionnel que le langage verbal. Comme ce dernier peut se prêter également à une très grande quantité de fonctions (planification, requête, apprentissage, mensonge, etc.), le domaine appelé « artistique » est depuis toujours ouvert à une très grande variété de *fonctions*: véhiculer le sacré, transmettre des connaissances, orner, informer, intégrer psyché et société, etc. En particulier, une conception *systemique* de l'art telle qu'élaborée, par exemple, par Luhmann⁵, sera approfondie. Selon cet important sociologue, pour qui les différents aspects de la vie sociale cohabitent dans une interdépendance fonctionnelle, l'art est un *systeme autopoïétique* qui (sur)vit à l'intérieur du système social en accomplissant un certain nombre de *fonctions*. Mais procédons avec ordre.

Les systèmes autopoïétiques

Le concept d'autopoïèse a été introduit en 1972, par les biologistes Humberto Maturana et Francisco Varela⁶, pour définir une caractéristique assez générale des organismes vivants. En parlant plus spécifiquement de cellules, les auteurs affirment que « d'une part, on voit un réseau de transformation dynamique qui produit ses propres composantes et qui est essentiel pour élaborer une frontière; d'autre part, on voit une frontière qui est essentielle pour l'opération des transformations du réseau qui en font une unité⁷ ». À partir de cette citation, on comprend très clairement ce que les auteurs veulent nous communiquer: 1) en premier lieu, le fait qu'un « objet » (la cellule, l'être vivant) se distingue de son environnement par le biais d'une *frontière* qui en précise les limites; 2) ils nous informent qu'à lieu un *processus de production des composantes*⁸ de ce système; 3) enfin, on comprend que ces deux « mouvements » ne font qu'un: le dynamisme de maintenance

du système est le même qui le porte à se distinguer de son environnement. Pour résumer, les « systèmes autopoïétiques [...] démarrent d'eux-mêmes et deviennent distincts de leur environnement à travers leur propre dynamique⁹ ».

Le concept d'autopoïèse a ensuite été utilisé dans différents domaines, de la cybernétique à la sociologie. Luhmann se sert de ce concept pour donner une interprétation systémique du phénomène social. Il définit les systèmes autopoïétiques comme des « *networks of productions of components, that recursively, through their interactions, generate and realize the network that produces them and constitute [...] the boundaries*¹⁰ ». Le problème, lorsqu'il est question de société, est de comprendre quelles peuvent être les « composantes » (*components*) de base qui constituent le système social en tant que tel. La réponse est que « *social systems use communication as their particular mode of autopoietic reproduction*¹¹ ». La communication est ainsi placée à la base du social. Mais l'unité de chaque communication, selon Luhmann, requiert la synthèse de trois éléments : l'information, l'expression¹² et la compréhension (qui n'est pas synonyme d'« acceptation »).

Pour mieux encadrer une problématique qui nous occupera par la suite, il convient d'approfondir la différence entre perception et information. Les sciences cognitives développées au cours du xx^e siècle ont démontré que tout système perceptif est programmé pour détecter les *différences* présentes dans le champ de leur compétence, et non tant pour percevoir des supposés « contenus » (comme pourraient l'être un bruit, une tache rouge, une saveur amère)¹³. Dans un environnement silencieux (ou dépourvu d'ondes sonores), le système auditif envoie des signaux au cerveau dès l'apparition du premier « bruit » (onde sonore). Aussi, lorsqu'on est exposé à un bruit continu, après un certain temps, le système nerveux central ne perçoit-il plus rien¹⁴ : par contre, il s'active dès la perception d'une petite variation de ton ou d'intensité – ou dès la cessation du bruit même.

Quel est le rôle de l'information dans ce cadre ? Selon l'approche cybernétique telle qu'adoptée par Valentino Braitenberg, par exemple, on peut parler d'information « [Traduction] contenue dans une structure quand l'action de celle-ci sur d'autres structures est déterminée de façon essentielle, non pas par la quantité de ses éléments, mais par leur disposition¹⁵ ». Ce qui signifie que l'information se rapproche des notions de « forme » et de « structure ». Dit autrement – pour reprendre une étude de Jean Petitot¹⁶ –, l'information a la propriété d'être « non générique ». Pour expliquer ce concept, Petitot nous demande de considérer « une forme F pouvant se déformer sous l'action de paramètres externes w . Un état F_w de F sera dit *générique* si son type qualitatif ne change pas lorsque w varie un peu¹⁷ ». On peut penser, par exemple, à un cube. Normalement, en bougeant le cube dans l'espace, on peut en voir trois faces en même temps. Rarement en voit-on

seulement deux. Si, dans une disposition très inhabituelle, ce cube en vient à être regardé par un seul côté, il ressemblera à un carré, et la portée informative sera *ipso facto* augmentée à cause de l'improbabilité (ou de la « non-généricité ») même de cette configuration. À partir de là, d'ailleurs, il suffira seulement de bouger légèrement sa position pour lui redonner sa configuration habituelle: de carré, il redeviendra *cube*. Tout état « non générique » – comme toute information – est donc l'expression de sa propre improbabilité et « instabilité ».

La différence entre percept¹⁸ et information apparaît ainsi très nettement: un percept pur peut être modifié sans que cette opération comporte des changements significatifs dans sa réception. Au contraire, une information peut assumer des valeurs opposées si elle est un peu modifiée. Il suffit de penser à la (grande) différence qui existe entre deux mots qui ne divergent que par un phonème, par exemple « four » et « cour » (ou « four » et « fou »). Gregory Bateson¹⁹ reprend les mêmes arguments que Ferdinand de Saussure²⁰ quand il affirme que la valeur informative de chaque lettre de l'alphabet correspond au fait qu'elle exclut toutes les autres lettres. Dans cet ordre d'idées, un idéogramme chinois est beaucoup plus informatif par rapport à une lettre de l'alphabet parce qu'il exclut un nombre beaucoup plus élevé de possibilités. Pour résumer, Bateson affirme que « l'information [...] est une différence qui crée une différence²¹ ».

Ce qu'on vient de dire n'est qu'une autre façon d'affirmer que le percept est un signe analogique et *iconique*, tandis que l'information a une nature constitutionnellement discrète et *arbitraire*²². La nature iconique du percept est ce qui ne lui permet pas de faire partie d'un système de communication dès que tout système autopoïétique nécessite des éléments à signification fixe et discrète, bien qu'ouverts au changement et – surtout – à l'évolution: « *Reproduction comes about only by a recurring integration of disintegration and reintegration*²³ », ce qui est valable également pour l'évolution. D'une manière plus spécifique, Luhmann affirme que « *autopoietic closure has to be understood as the recursively closed organization of an open system*²⁴ ». C'est pourquoi le signe iconique doit gagner, pour ainsi dire, sa « liberté » et devenir arbitraire pour pouvoir faire partie d'un système quelconque – avant tout, du système de la communication.

Communication et société

Dans *Anthropologie structurale*, Claude Lévi-Strauss affirme que « l'anthropologie sociale, la science économique et la linguistique s'associeront un jour, pour fonder une discipline commune qui sera la science de la communication²⁵ ». Dans ce passage, on comprend très clairement que la linguistique ne peut pas constituer toute seule une science générale apte à analyser les systèmes sociaux. La linguistique ne peut pas remplir le rôle de science générale de la communication parce

qu'il lui manque toute notion de *générativité*: la linguistique peut analyser un système qui est déjà en marche, mais ne peut pas concevoir son principe dynamique. La notion de communication, par contre – si elle est interprétée en tant que système autopoïétique –, peut cependant assumer le rôle de paradigme général pour une étude des sociétés humaines.

La communication, selon Luhmann, est ce qui permet de combiner autoréférence et hétéroréférence. Cela n'est qu'une autre façon de dire que le système-communication surgit à l'intérieur d'un environnement donné, environnement à l'intérieur duquel le système est en mesure de faire une *distinction* entre ce qui lui est inhérent et ce qui lui est étranger (ce qu'on appelle le « bruit » en théorie de la communication). Pour Luhmann, la capacité d'opérer des *distinctions* est ce qui caractérise un système en tant que tel, parce que cela renvoie aux propriétés de l'autopoïèse déjà discutées. La distinction principale serait ainsi celle qui apparaît entre *médium* et *forme*. Pour Luhmann, le *médium* général, utilisé tant par les systèmes sociaux que par les systèmes psychiques, est le « sens » (*Sinn*) – un concept en tout point semblable à celui d'« Esprit » (*Mind*) chez Bateson²⁶. Pour l'anthropologue américain, l'« esprit individuel est immanent, mais pas seulement dans le corps. Il est immanent également dans les voies et les messages extérieurs au corps; et il existe également un Esprit plus vaste, dont l'esprit individuel n'est qu'un sous-système²⁷ ».

La notion de *forme* pour Luhmann, par contre, se confond avec la notion de *différence*; en particulier, elle est « *the difference that marks a unity*²⁸ », c'est-à-dire qu'elle est une pure autoréférence, une frontière. Celle-ci est une conception différentielle, dans le sens que la forme est telle *parce que* contournée par un espace non marqué, indifférencié, a-signifiant. Mais parler de frontière implique l'opération d'observation: autrement, comment se rendre compte de l'existence d'une forme? C'est pourquoi, selon l'auteur, la notion de forme se confond aussi avec celle d'observation²⁹ (une conception qui n'est pas sans rappeler la notion d'*interprétant* chez Charles S. Peirce³⁰).

La théorie sociale proposée par Luhmann est bâtie sur les préceptes suivants: « *The theory of society itself requires two different approaches, assuming 1) that the system as a whole is operatively closed on the basis of communication, and 2) that the functional systems emerging within society conform to, and embody, the principle of operative closure and, therefore will exhibit comparable structures despite factual differences between them*³¹. » Cela signifie que, pour le sociologue allemand, plusieurs aspects de la vie sociale sont structurellement liés à la forme plus générique et globale de la communication et, parfois, suivent les mêmes règles formelles. L'art, notamment, serait l'un de ces systèmes.

Art et communication

Comme il est question d'art paléolithique – dont les repères archéologiques sont nécessairement matériels –, je ferai référence, à partir d'ici, au seul cas des arts plastiques. La première caractéristique des œuvres d'art plastique est le fait que celles-ci font un large usage de percepts en utilisant comme *médium* des matériaux concrets³². Qu'il s'agisse de l'argile, des minéraux, du marbre, des pigments ou colorants, de métaux, etc., l'art utilise comme propre support la matière « brute », à la condition qu'elle puisse être modelée (les gaz et les liquides, par exemple, sont difficilement utilisables à cette fin). Ces matériaux sont utilisés, d'une manière ou d'une autre, pour convoquer du sens, mais non pas *des informations* au sens strict. Pour propager des informations, les humains ont déjà à leur disposition le langage verbal (sous toutes ses formes), qui est beaucoup plus apte à cette finalité que les œuvres d'art³³. L'importance assumée par la *matière* dont se composent les œuvres nous est d'ailleurs témoignée par le fait qu'il est impossible de « traduire » ou de « transposer » une œuvre dans un matériel différent de celui du départ. Ou plutôt, qu'il est toujours *possible* de réaliser de telles transpositions, mais quand on le fait, on est bien conscient que l'œuvre de destination n'a pas le même « sens » que l'œuvre du départ³⁴.

Comme le dit Bateson³⁵, si ce type de communication indirecte est plus primitif et imprécis pas rapport au langage verbal, il n'y aurait aucune raison pour le maintenir en vie, et on pourrait très bien dépasser tout ce qui relève de l'art, et communiquer seulement par affirmations logiquement construites. Toutefois, l'art est loin d'être dépassé par notre mode de vie, ce qui signifie que, d'une manière ou d'une autre, il nous est encore essentiel. Pour comprendre où pourrait résider cette essentialité, j'aimerais reprendre le discours sur les percepts. À ce propos, Luhmann nous rappelle la « *functional priority of perception over thought*³⁶ ». Cela parce que le système nerveux humain, avant d'accéder à la communication ou à la conscience, est obligé de fonder un « monde là, dehors » sur la base de ses perceptions. Les données perceptives constituent ainsi le premier processus de façonnage du système cognitif humain; la *cohérence* interne de ces mêmes données est un synonyme de ce qu'en langage philosophique on appelle *Lebenswelt*³⁷ (ou « monde de la vie »), habituellement conçu comme l'univers de l'auto-évidence, comme fondement anthropologique de l'expérience (quotidienne) du monde, mais aussi en tant que corrélat de l'action.

Selon Luhmann, « *[g]ranted this, self-perception becomes a copy of the form of external perception and is processed analogously, as observation of an object. All communication consequently depends on perception*³⁸ ». Toute communication dépend donc de la perception. Toutefois, la communication est basée sur le fait que les individus qui en font usage sont conscients de communiquer parce qu'autrement, elle

ne pourrait pas mettre en place un système différentiel, seule garantie d'évolution, *donc* de survie. Le problème est de comprendre de quelle manière le système nerveux peut distinguer l'autoréférence de l'hétéroréférence, démarche qui est à la base de toute autoconscience. Selon Luhmann, cette opération est garantie par une capacité d'externalisation qui force le traitement simultané du *signifiant* et du *signifié* (au sens de Ferdinand de Saussure³⁹); le langage est donc le système le plus apte à garantir cette fonction⁴⁰. Le système nerveux «interprète» la différence entre autoréférence et hétéroréférence en faisant une distinction entre un dedans et un dehors, ce qui mène directement à la conscience de soi.

On a donc élucidé la présence de ces deux types de réseaux cognitifs chez l'être humain, celui de la perception et celui de la communication. La perception consiste en un système de cohérence interne qu'on a appelé *Lebenswelt*; la communication, qui est basée sur les agencements des signes, constitue un système différentiel d'enchaînement d'informations, d'expressions et de compréhensions qui donne lieu à un sujet conscient qui, en tant que tel, se distingue du reste du monde. Mais le sujet ne fait pas l'expérience de *deux* univers de sens, l'un fondé sur la perception et l'autre sur la communication. Au contraire, notre expérience du monde relève de la totalité synthétique des différentes intégrations sensorielles, avec les perceptions qui restent à la base de toute conscience de soi. Selon Luhmann, le système de l'art est en mesure de bâtir un pont entre percept et concept: «*Art aims to retard perception and render it reflexive [...] for the purpose of letting the observer participate in the communication of invented forms*⁴¹. »

Selon le sociologue allemand, la logique du fonctionnement de l'art est la même que celle de la communication (à la suite d'une synthèse entre information, expression et compréhension), avec une petite mais non moindre différence. Cette fois-ci, l'autoconscience n'est pas requise comme condition de fonctionnement: au contraire, le plus souvent, l'artiste n'est même pas conscient de ce qu'il (a) fait. L'inconscience de l'artiste est pourtant presque une exigence structurale: l'artiste est en effet en train de convoquer un sens qui, par définition, dépasse les possibilités de contrôle de la conscience parce qu'il puise aux sources mêmes de l'inconscient. L'artiste ne peut pas savoir ce qu'il est en train de créer parce que la configuration de sens qui produira le dépasse grandement. Comme l'affirme Maurice Merleau-Ponty également, «chez le peintre ou le sujet parlant, le tableau et la parole ne sont pas l'illustration d'une pensée déjà faite, mais l'appropriation de cette pensée même⁴²».

Le canal de la communication utilisée par l'art n'est pas le «sens» (ou le signe), mais bien la perception même: «*Art communicate by using perceptions contrary to their primary purpose*⁴³. » Le «problème» – dont l'art est la solution – est que le système de la communication ne

peut pas percevoir, tout comme aucune perception ne peut être communiquée en tant que telle. C'est pourquoi « *the function of art would then consist in integrating what is in principle incommunicable – namely, perception – into the communication network of society*⁴⁴ ».

Pour ces différentes raisons, l'« information » véhiculée par l'œuvre d'art n'a pas de nature discrète, arbitraire, linguistique au sens strict, mais relève constitutionnellement de l'ordre du *possible* : en effet, on sait que le « sens » d'une œuvre d'art est essentiellement inépuisable. L'art opère à la frontière entre sémiotique et non-sémiotique, entre conscient et inconscient, entre subjectif et objectif, entre soi et l'autre. La logique de la communication artistique est *ouverte*⁴⁵ à différents sens par définition ; en termes systémiques, chaque œuvre d'art admet un certain degré d'incertitude pour laisser les futures interprétations ouvertes. C'est pourquoi l'art a un rapport particulier avec la temporalité : le sens s'y déroule dans le temps en différant un impossible regard d'ensemble, sans jamais arriver à une fin, en procédant comme une spirale – symbole qui justement représente l'éternité.

L'espace ouvert par le système de l'art est un espace « imaginaire » qui éclot dans la différence entre la forme et le monde (imaginaire) auquel la forme renvoie. La circulation du sens requiert cette ouverture, autrement l'art en tant que système serait mort depuis longtemps. D'ailleurs, le monde imaginaire de l'art offre une position à partir de laquelle on va pouvoir indiquer *quelque chose d'autre* en tant que *réalité*. Le réel, en effet, est concevable en tant que tel seulement s'il est considéré par différenciation par rapport à l'imaginaire. Les deux concepts sont en réalité les deux faces d'une même pièce. Si on prend Luhmann à la lettre, on doit donc admettre que la fonction cognitive du système artistique dans sa globalité permet l'aperception même du réel – et surtout (ce qui est le même) l'aperception de notre aperception du réel, ce qu'on appelle la *conscience* : « *Art is thus capable of intensifying the awareness of communication: consciousness becomes aware of being directed and captivated by communication, experiencing the discrepancy between an external control and its own, unrestricted possibilities. The self-awareness induced by art is always the experience of a difference*⁴⁶. »

Les *signifiants* propres à l'œuvre d'art font référence aux *signifiés* inhérents à l'œuvre même. C'est grâce à ce (court-)circuit sémiotique que l'art a nature symbolique. Le symbole⁴⁷ – par rapport au signe – est caractérisé par le fait qu'il donne naissance à une sémiose potentiellement infinie, tandis que le signe se limite à renvoyer à « quelque chose d'autre » (selon la célèbre expression de la scolastique *aliquid stat pro aliquo*, « quelque chose tient pour quelque chose d'autre »). Ce qui peut aussi être métaphorisé avec l'image (proposée par Luhmann) selon laquelle les œuvres d'art sont comme des « presque-objets », dans le sens que leur identification et leur reconnaissance sont toujours ouvertes au changement, mais aussi dans le sens que « *their signification as objects implies a realm of social regulation*⁴⁸ ».

L'art selon Gregory Bateson

Il pourrait être intéressant de considérer brièvement une interprétation de l'art dans sa généralité que Bateson a élaborée pour le congrès Wenner-Gren sur l'Art primitif en 1967⁴⁹. Sa thèse générale est que « l'art est un aspect de la recherche de la grâce » où, par grâce, il entend l'intégration des différentes composantes de l'esprit. Pour ce motif, les animaux et les enfants seraient complètement « baignés » de grâce. L'être humain, au contraire, vit dans la corruption d'un esprit divisé par ses multiples passions et intérêts, dans un état qu'on pourrait nommer « diabolique » (du grec *dia-ballein*, « séparer »). L'art aiderait donc à rechercher l'« animalité » (au sens positif) perdue des humains.

Pour bâtir sa théorie, Gregory Bateson reprend les notions utilisées par Sigmund Freud de « processus primaire » et « processus secondaire », qui font référence aux modalités du psychisme dominées, respectivement, par le principe de plaisir et le principe de réalité⁵⁰. Bateson affirme que le processus primaire – présent dans l'inconscient, le rêve et le mythe – est dépourvu de négations, de temps et de toute identification de « mode verbal » (indicatif, conjonctif, etc.). Son mode de fonctionnement, par contre, relève du métaphorique et son centre d'intérêt, ce sont les relations, surtout celles entre le Moi et les autres, l'environnement. Ces *relations* sont aussi appelées « sentiments ». Par conséquent, le sujet et les objets n'ont jamais de contours très nets, mais, au contraire, on constate un continuel renversement de l'un dans les autres et vice-versa. Selon Bateson, à l'intérieur de la sphère du « processus primaire », on retrouve un type de communication « iconique » qui est utilisé aussi par les animaux supérieurs, oiseaux compris⁵¹. Il n'est pas inutile de rappeler que pour Bateson, l'inconscient ne renferme pas seulement les contenus désagréables de la conscience. Selon lui, il contient aussi (et surtout) tous les automatismes psychiques qui ne peuvent pas être gérés par la conscience. D'un point de vue cybernétique, en effet, celle-ci ne peut s'occuper que d'un nombre limité de tâches.

La communication inhérente au « processus secondaire », au contraire, est menée par un sujet tout à fait différent, un sujet qui s'identifie avec la « conscience ». Celui-ci parle de choses ou de personnes, utilise la négation comme mode normal de son expression, et conçoit son rapport au temps de façon linéaire, avec un passé et un futur comme horizon normal de tout événement : ce que l'on appelle généralement la rationalité. Rationalité qui, quand elle est hypertrophique et laissée à elle-même, devient, selon l'anthropologue américain, « pathogène » et destructrice de vie. Bateson nous conduit à cette conclusion en développant un raisonnement tout à fait logique et biologiquement fondé⁵² : si la rationalité a comme objectif la survivance de l'organisme auquel elle appartient, le « progrès » de cet organisme dans son environnement coïncide avec la destruction de ce même environnement, ce qui correspond, en fin de compte, à la destruction de l'organisme même. La seule rationalité ne peut qu'être suicidaire.

C'est pourquoi, selon Bateson, l'être humain a un constant besoin d'intégrer les différentes composantes de sa vie psychique, notamment par le biais de l'art: «l'art [...] est concerné par la relation *entre* les niveaux du processus mental [...]. Le talent artistique se présente, en effet, comme une combinaison de plusieurs niveaux de l'esprit (inconscient, conscient et externe)⁵³. L'art aide à mettre en communication l'inconscient des gens à travers des artefacts qui communiquent selon le mode du «processus primaire». Mais cela aide aussi à mettre en communication l'inconscient de chacun de nous avec sa propre conscience. Cela en conjuguant dans la même œuvre d'art les langages propres aux deux types de «processus», donc en inventant des signes qui se trouvent à la frontière entre iconicité et arbitraire, et qu'on pourrait appeler signes de l'«imaginaire»⁵⁴.

Finalement, on constate que les conceptions de Luhmann et de Bateson coïncident étonnamment autant dans leurs présuppositions initiales que dans leurs conclusions. Par exemple, Luhmann rejoint Bateson quand il affirme que «*each work of art [...] creates the impression that the network of interconnected details has come about ad hoc*⁵⁵». Sur ce point, Braitenberg se déclare tout à fait d'accord, quand il affirme qu'«[Traduction] une forme est belle si chaque partie de son contour contient un savoir sur la figure entière⁵⁶», ce qui revient à dire que l'œuvre d'art elle-même a une nature *intégrée*, avec un mélange toujours original de redondance et d'information.

Strange Beginnings

Comme on l'a vu, l'art est un système autopoïétique basé sur la communication. Mais comment naît-il en tant que système autopoïétique? Comment son dynamisme intérieur se met-il en marche au début? Heureusement, on peut dépasser toute problématique parabiologique. Selon Luhmann, il faut oublier le postulat aristotélicien selon lequel les systèmes sociaux et psychiques seraient des systèmes vivants. La question, toutefois, reste: comme un système communicationnel se met-il en marche?

Au début, il y a toujours une différence, une coupure⁵⁷. Ce qu'on pourrait appeler aussi la rupture de la symétrie. Comme on l'a déjà vu, le système prend vie au moment où il y a un tracé d'une frontière, d'une *différence*: «*The mark creates the space of the distinction*⁵⁸.» La symétrie – qui relève de l'ontologiquement invisible et inapprochable⁵⁹ – représente ce qu'il y a *avant* la formation du système en tant que tel. Le système apparaît une fois effectuée cette distinction qui divise la «symétrie» entre une forme et un environnement (ou un espace non marqué). Dans ce passage, est décelée une «intention», en quelque sorte, de passer d'un espace non marqué à un espace marqué. Aussi le premier impératif pour Luhmann est-il le suivant: «*Draw a distinction*⁶⁰.»

Une fois que la distinction a été produite, une séquence d'opérations est mise en œuvre et se développe spontanément, naturellement: « *A system simply starts operating, it takes an observer to see the paradox of a beginning that presupposes itself*⁶¹. » Le système de la communication ne requiert qu'un *ground*, un « terrain » apte à son mode d'existence; pour le reste, l'étincelle initiale peut fort bien rester accidentelle. Dans le cas des systèmes psychiques et sociaux, on a déjà vu que le *médium* de toute communication est constitué par le « sens » (*Sinn*), ou « esprit » (*Mind*) au sens de Bateson. Aussi la vraie question serait-elle donc de comprendre comment et dans quel sens une société se trouve en présence de ce « sens » originaire. Cette thématique du « sens » en tant que *médium* primaire de la communication requerrait un approfondissement à part; comme il excède les possibilités du présent article, celui-ci est renvoyé à une contribution ultérieure⁶².

En guise de conclusion, j'aimerais tirer quelques déductions à propos de la problématique très générale concernant la naissance de l'art au paléolithique. Sans prétendre donner une structuration finale à cette problématique très vaste, je vais quand même voir quelles contributions le discours qu'on vient de tenir peut apporter à cette thématique.

En premier lieu, on peut se pencher sur les conditions qu'un repère archéologique doit respecter pour être considéré en tant que faisant partie de la sphère artistique. On peut désormais affirmer qu'aucune œuvre d'art n'existe en tant que pièce unique parce que l'art est communication, qui requiert donc une certaine continuité, une certaine temporalité et *systematicité*. Le système de l'art, comme tout système communicationnel, prévoit aussi une syntaxe et une grammaire avec lesquelles ledit système est à même d'ordonner ses éléments. Pour ce qui concerne l'art européen, par exemple, on peut se référer aux travaux d'André Leroi-Gourhan⁶³ ou à ceux, plus récents, de Georges Sauvet⁶⁴. Ce dernier utilise l'analyse statistique pour démontrer que la disposition des figures appartenant à l'art pariétal européen est « régie par des règles de combinabilité⁶⁴ » qui laissent bien peu d'éléments au hasard. Voilà une première caractéristique utile pour différencier les repères artistiques des instruments utilitaires ou des repères associés à l'acte de marquer et d'énumérer.

Une autre caractéristique propre à l'artefact de nature artistique est qu'il est l'objet d'un traitement social particulier: la communication artistique est perçue en tant que telle par la société, avec un renvoi *ad libitum* de la compréhension (réception) totale de son contenu spécifique. On peut donc dire qu'il y a reconnaissance du statut *symbolique* de l'art où la notion de symbole se réfère au processus sémiotique qui ne connaît pas d'épanouissement de sens⁶⁶: la sémantique reste donc

constitutionnellement ouverte. Cette caractéristique nous aide non seulement à comprendre pourquoi certains objets artistiques ne sont pas artificiellement construits, mais également que ce sont parfois des produits de la nature qui ont capturé l'imaginaire humain. Ces objets – ou bien ces lieux⁶⁷ –, une fois reconnus et chargés d'un sens symbolique, deviennent eux aussi objet d'un traitement social particulier, par exemple, dans le cas des premières parures, constituées d'éléments naturels travaillés⁶⁸.

Un autre point qu'il conviendra de mettre en lumière a trait au rapport entre naissance de l'art et développement du langage. Luhmann affirme ouvertement, à ce propos, que « *art can exist only when there is language*⁶⁹ ». D'ailleurs si, comme j'ai essayé de le montrer au cours de cet article, l'art représente une tentative d'intégration des processus primaire et secondaire, selon la terminologie freudienne utilisée par Bateson, cela signifie que ces processus doivent déjà être présents lors de l'apparition de l'art. Selon une approche qui n'est pas loin de celle de Bateson, l'art existe pour aider les humains à faire face à l'angoisse d'être confrontés à une réalité « chaotique » (inconsciente) qui ne se laisse jamais saisir dans son entièreté. La capacité de l'expressivité humaine à créer ces premières figures découlait peut-être du besoin de donner une forme à l'inconnu, au chaotique, à l'évanescent. Les masses rocheuses que nos ancêtres ont trouvées dans les profondeurs des grottes en Europe constituent, en effet, des superbes exemples de matière brute transformée en figure; et cela, parfois, par le simple biais de quelque ligne gravée ou peinte ajoutée aux formes naturelles pour faire ressortir la figure désirée (tels une vulve, un pénis ou un mammoth)⁷⁰.

D'après Freud, la fonction du processus secondaire serait de « lier l'excitation pulsionnelle lorsqu'elle arrive sous forme de processus primaire⁷¹ ». Autrement dit, le processus secondaire aide à contrebalancer les forces « aveugles » du processus primaire inconscient, qui recherchent satisfaction en elles-mêmes, à la limite de l'hallucination. Le processus primaire, en fait, ne fait point de distinction entre « réalité » et « hallucination »; ce à quoi il vise, c'est la décharge de ses pulsions. Voilà pourquoi, dans une perspective freudienne, le principe de réalité représente peut-être la conquête la plus importante de l'humanité: il permet de casser l'autoréférence caractéristique du processus primaire en ouvrant le système psychique à une confrontation avec le « réel », selon le mode de la conscience. C'est pourquoi les premiers indices probants d'une réelle activité artistique chez nos ancêtres, au cours du paléolithique moyen (300 000-30 000 ans avant notre ère), représentent peut-être les plus importantes preuves du développement psychique de notre espèce⁷².

Une dernière conclusion, qu'on peut tirer à propos des repères artistiques appartenant à la préhistoire, concerne l'isomorphisme existant

entre système artistique, communication, société et psyché. La psyché, l'art et la société sont, selon l'approche de Niklas Luhmann, des systèmes isomorphes sur la base de la communication. D'un point de vue neurocognitif, la communication n'est que le moyen élaboré par l'évolution pour arriver à mettre en « contact » les systèmes nerveux de plusieurs individus. On comprend d'ailleurs pourquoi un sociologue comme Luhmann lui donne tant d'importance: tout simplement parce que la communication représente la nouveauté même introduite sur la scène mondiale par l'espèce humaine. On sait d'ailleurs très bien que toute intelligence est une capacité *sociale*. Ou plutôt: toute intelligence est une *société*⁷³. La perspective ouverte par Luhmann⁷⁴ prévoit que le phénomène du social (que nous partageons avec beaucoup d'autres espèces) représente la matrice à partir de laquelle a pris forme le système de la communication. Comme la société est composée par un ensemble d'individus regroupés systématiquement⁷⁵, de même la communication est composée par un système de signes. De Saussure a qualifié ces signes de « vivants », quand il a affirmé que la sémiologie est la science qui devrait s'occuper de la « vie des signes au sein de la vie sociale⁷⁶ ». Pour cela, « il nous faut revenir au social avec lequel nous sommes en contact du seul fait que nous existons, et que nous portons attaché à nous avant toute objectivation⁷⁷ ».

André Leroi-Gourhan⁷⁸ et Emmanuel Anati⁷⁹ ont beaucoup insisté sur l'isomorphisme existant entre styles artistiques et organisation sociale par rapport aux moyens d'approvisionnement ainsi que par rapport à leur complexité. Une fois qu'on a reconnu un artefact en tant qu'« artistique », selon les critères déjà indiqués, il faut donc prendre tout de suite conscience que cet artefact n'est qu'un « objet partiel »: en tant qu'objet artistique, la sémiologie qui le concerne ne peut jamais se dire conclue (comme on l'a vu plus haut); qui plus est, l'objet d'art a toujours sa place dans l'espace social qui, comme on l'a vu, lui réserve un traitement particulier. Pour toutes ces raisons, quand on se questionne sur la « naissance de l'art », il est nécessaire de rapporter cette problématique à une perspective qui tiendra compte aussi du phénomène social. L'art baigne dans l'espace d'échange des signes, qui à leur tour se disposent selon certaines lois de « structuration de l'imaginaire⁸⁰ ». Si le premier signe est une « coupure », celle-ci n'est pas seulement d'ordre strictement sémiotique, mais elle est bien une coupure sociale aussi. L'art révèle le social tout en jouant avec sa structure. C'est pour cela que « *Paleolithic art [...] does not only presuppose the existence of language itself but the playful, artistic use of this capacity in the context of rituals, religious and communal life in general*⁸¹ ».

Notes

1. Voir, par exemple, Robert G. Bednarik, «Palaeolithic love goddesses of feminism», *Anthropos*, vol. 91 (1996), p. 183-190; ou bien Marija Gimbutas, *Civilization of the Goddess*, San Francisco, Harper, 1991.
2. Voir Claude Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Haye, Mouton, 1977.
3. Voir Roger Caillou, *L'homme et le sacré*, Paris, Gallimard, 1988.
4. Voir Niklas Luhmann, *Art as a Social System*, Stanford, Stanford University Press, 2000, p. 54-101.
5. *Ibid.*
6. Francisco Varela et Humberto Maturana, «Mechanism and Biological Explanation», *Philosophy of Science*, vol. 39, n° 3 (1972), p. 378-382.
7. Humberto Maturana et Francisco Varela, *L'arbre de la connaissance*, Paris, Addison-Wesley France, 1994, p. 34.
8. Par *composantes*, on entend toutes les structures et les parties de structures nécessaires à la survie de l'être vivant; dans le cas des mammifères, on pourrait nommer un organe comme le foie, un tissu comme la peau, ou bien la structure du squelette.
9. *Ibid.*, p. 35.
10. Luhmann, «The autopoiesis of social systems», *Journal of Sociocybernetics*, n° 6 (2008), p. 85.
11. *Ibid.*, p. 86.
12. Soit l'énoncé, la communication concrète (*mitteilung* en allemand).
13. Voir, par exemple, Daniel N. Osherson, *An Invitation to Cognitive Science: Visual cognition and action*, Cambridge, MIT Press, 1990. À la page 13, il y est présenté un modèle mathématique de ce processus dit de «différenciation» (*differentiation*).
14. De quelque manière que ce soit, et ce, en donnant raison à la théorie ancienne (qui remonte à Pythagore) de l'harmonie des sphères célestes. En effet, on supposait alors que les mouvements des sphères sur lesquelles étaient placées les planètes émettaient des sons qui, dans leur totalité, produisaient une harmonie céleste; selon les Anciens, cette harmonie n'était pas perçue par nos oreilles à cause du fait même que ces sons étaient émis en continuation. Voir Joscelyn Godwin, *Harmony of the Spheres. A Sourcebook of the Pythagorean Tradition in Music*, Rochester (Vermont), Inner Traditions International, 1993.
15. Valentino Braitenberg, *L'immagine del mondo nella testa*, Milano, Adelphi, 2008, p. 76: «*Contenuta in una struttura quando l'azione di questa su altre strutture è determinata in maniera essenziale non dalla mera quantità dei suoi elementi, ma dalla loro disposizione.*»
16. Jean Petitot, «Morphology and structural aesthetics: from Goethe to Lévi-Strauss», dans Boris Wiseman (dir.), *The Cambridge Companion to Lévi-Strauss*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, p. 275-295.
17. *Ibid.*
18. Un percept est une partie du processus général de la perception. On appelle «stimulus» la simple activation d'un canal sensoriel causée par un différentiel énergétique. Au contraire, un percept est une partie d'une configuration sémiotique, configuration qui, du point de vue de la perception visuelle, prend le nom de *figure*. On pourrait donc affirmer qu'un percept est un stimulus doué de sens.

19. Gregory Bateson, *Vers une écologie de l'esprit*, tome 2, Paris, Éditions du Seuil, 1980, p. 162.
20. Ferdinand de Saussure, *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot, 1972 (1969), p. 160 et suivantes.
21. Bateson, *op. cit.*, p. 210.
22. Où « arbitraire » ne se réfère pas seulement à la sphère de la conscience humaine : beaucoup d'interactions animales font aussi usage de signes « arbitraires », par exemple, dans la plupart des parades. La queue du paon, par exemple, représente un signe arbitraire (non motivé), dont le déploiement – dans la « non-généricité » de sa conformation – a un sens éthologique bien précis pour la vie de couple de cette espèce d'oiseau. En changeant la couleur, le dessin ou la forme de la queue, le « message » qui lui est propre viendrait à être effacé *ipso facto*. Il s'agit d'un signe arbitraire parce que le rituel de la cour chez cet oiseau pourrait évidemment se mettre en marche par le biais de mécanismes bien différents.
23. Luhmann, *loc. cit.*, p. 90.
24. *Ibid.*, p. 91.
25. Lévi-Strauss, *Anthropologie structurale*, Paris, Plon, 1958, p. 329.
26. Voir, par exemple, Bateson, *op. cit.*, p. 217.
27. *Ibid.*, p. 218. Le passage continue ainsi : « Cet Esprit plus vaste est comparable à Dieu. »
28. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 27.
29. *Ibid.*, p. 54 : « *The form is the observer.* »
30. Une définition d'interprétant est « l'effet proprement véhiculé par le signe » (*Collected Papers*, 5.473). Voir aussi Charles S. Peirce, *Écrits sur le signe*, Paris, Éditions du Seuil, 1978, p. 29, 31 et 128.
31. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 1.
32. On ne discutera pas ici le cas des arts de la parole qui, bien que rentrant aussi dans le même cadre théorique, nécessitent une série de précisions. On pourrait seulement signaler que les arts de la parole font grand usage de la plasticité de la langue (le rythme, le ton, la rime), ainsi que de leur plan connotatif plutôt que dénotatif.
33. Quand, par contre, un artefact ne convoie qu'une simple information – par exemple, un panneau qui signale l'interdiction de fumer –, celui-ci n'est pas art, mais *écriture*. Si, par contre, on met un de ces panneaux dans un musée, comme objet typique d'une époque, par exemple (tel un panneau des années 1950), celui-ci est decontextualisé de sa fonction d'origine, et le fait d'avoir été choisi en ce sens le transforme en un objet d'art, selon une logique proche de celle qui a porté Duchamp à choisir son urinoir, à le tourner de 90° et à l'appeler *Fontaine* (1917). Quoi qu'il en soit, cela n'empêche pas, de façon générale, que l'art et l'écriture peuvent se retrouver dans le même artefact (dans la calligraphie, par exemple). Il convient toutefois de tenir conceptuellement distincts ces deux types de produits du génie humain.
34. Tandis que les informations appartenant au seul langage verbal peuvent toujours se traduire entre langues et langages différents, un panneau avec l'inscription « Interdiction de fumer » équivaut à un panneau avec le signe d'une cigarette barrée.
35. Voir Bateson, *op. cit.*, p. 168-169.
36. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 5.

37. Edmund Husserl, *La Crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*, Paris, Gallimard, 1976, p. 59, 127-129, 120-123, 150-153, 196-198, 396 et 552.
38. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 6.
39. De Saussure (*op. cit.*) définit le *signifiant* d'un signe linguistique comme son « image acoustique » (par exemple, le son du mot « maison »), tandis que le *signifié* est conçu comme sa « représentation mentale » (l'idée de maison).
40. Voir Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 9.
41. *Ibid.*, p. 14.
42. Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1945, p. 446.
43. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 22.
44. *Ibid.*, p. 141.
45. Umberto Eco, *Opera aperta: forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*, Milano, Bompiani, 1976.
46. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 21.
47. Je ne suis pas en train de considérer la notion de « symbole » selon la perspective peircienne, qui identifie « symbole » et « signe arbitraire ».
48. *Ibid.*, p. 47.
49. Intervention ensuite publiée sous le titre : « Style, grâce et information dans l'art primitif », dans Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, Chicago, The University of Chicago Press, 2000 (1972), p. 128-152.
50. Voir, par exemple, Sigmund Freud, *Essais de psychanalyse*, Paris, Payot, 1981, p. 78 : « J'ai nommé "processus primaire" psychique ce type de processus qui se produit dans l'inconscient par contraste avec le processus secondaire qui a cours dans l'état de veille normal. »
51. Les animaux font la démonstration d'actions partielles pour se référer à une action globale. À ce propos, Bateson donne l'exemple d'un chien qui doit « communiquer » à un autre chien qu'il n'a pas l'intention de se battre avec lui. La seule possibilité qui lui est donnée pour transmettre cette communication est de mimer l'acte même d'agression (c'est-à-dire grincer des dents). C'est seulement après cette mimique (ou communication iconique) que les deux animaux peuvent comprendre qu'en fin de compte, aucun des deux ne veut réellement se battre. Dans ce sens, la communication du processus primaire ne connaît pas de négation : celle-ci doit être « devinée », et ne peut pas être incarnée dans un signe. Voir Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, *op. cit.*, p. 54.
52. Bateson, *Vers une écologie de l'esprit...*, *op. cit.*, p. 208.
53. *Ibid.*, p. 221.
54. L'expression est de mon cru et non de Bateson.
55. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 42.
56. Braitenberg, *op. cit.*, p. 157 : « *Una forma è bella se ogni più piccola parte del suo contorno contiene un sapere sull'intera figura*. »
57. Voir Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, *op. cit.*, p. 49 : « *Well, the first slice is between the objective thing and the rest.* »
58. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 29.
59. La symétrie est invisible aussi parce que, comme on l'a déjà expliqué, l'observation est un analogue de la forme. Par conséquent, quand on observe quelque « chose », on observe toujours une forme (à la limite, *notre* forme même). Ici, la démonstration, selon Luhmann, étant donné que le monde ne peut jamais se donner à voir dans sa totalité. Dit autrement, la distinction qui sépare un espace

marqué d'un espace non marqué ne peut être surpassée, parce qu'à chaque distinction correspond un espace non marqué. D'ailleurs, comme le dit très bien Merleau-Ponty, «le contact de ma pensée avec elle-même, s'il est parfait, me ferme sur moi-même», dans Merleau-Ponty, *op. cit.*, p. 428. C'est pourquoi une différence – une externalisation – est inhérente à toute conscience. D'ailleurs, la conscience est toujours «conscience de quelque chose», d'une *différence* justement. Une «différence qui crée une différence», selon la formule de Bateson déjà citée (Bateson, *Vers une écologie de l'esprit...*, *op. cit.*, p. 210).

60. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 31.
61. *Ibid.*
62. L'hypothèse sur laquelle je travaille présentement a comme point de départ l'hypothèse d'Eric Gans, telle que décrite, par exemple, dans *The Origin of Language*, Berkeley, University of California Press, 1981. Gans part de la théorie du désir mimétique telle qu'exprimée par René Girard, et je crois que d'un point de vue psycho-anthropologique, ce désir même pourrait constituer le *ground* (le «terrain») que Luhmann appelle le «sens» (*Sinn*). Selon Gans, la sortie du conflit mimétique s'identifie avec la création du premier signe. Pour lui, le signe originaire est un geste avorté d'appropriation transformé en un geste de représentation.
63. Voir, par exemple, André Leroi-Gourhan et Annette Michelson, «The Religion of the Caves: Magic or Metaphysics?», *October*, n° 37 (1986), p. 10.
64. Voir, par exemple, Georges Sauvet, «Éléments d'une grammaire formelle de l'art pariétal paléolithique», *L'Anthropologie*, tome 99, n° 2-3 (1995), p. 193-211.
65. *Ibid.*, p. 202.
66. Voir, par exemple, Jean-Jacques Wunenburger, *Filosofia delle immagini*, Torino, Einaudi, 1999, p. 279.
67. Dagmara Zawadzka, «Canadian Shield Rock Art As Gesamtkunstwerk: Aesthetics Of Place And Landscape», *Estética e Arte Rupestre*, n° 12, p. 693-720.
68. Michel Lorblanchet, *La naissance de l'art: genèse de l'art préhistorique dans le monde*, Paris, France, 1999, p. 203-209.
69. Luhmann, *Art as a Social System*, *op. cit.*, p. 22.
70. Voir, par exemple, Philippe Hameau, «Site, support et signe: une cohérence de sens. L'expression graphique picturale au Néolithique», *L'Anthropologie*, vol. 113, n° 5, Part 2 (2009), p. 877-879.
71. Freud, *op. cit.*, p. 78.
72. Voir, par exemple, Steven J. Mithen, *The prehistory of the mind: the cognitive origins of art, religion and science*, Londres, Thames and Hudson, 1999.
73. Voir, sur l'argument, Robin I. M. Dunbar, «The Social Brain», *Annual Review of Anthropology*, n° 32 (2003), p.163-181; ou bien Henrike Moll et Michael Tomasello, «Cooperation and Human Cognition: The Vygotskian Intelligence Hypothesis», *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, vol. 362, n° 1480 (April 2007), p. 639-648.
74. Luhmann, *Social systems*, Stanford, Stanford University Press, 1995.
75. Par «système», on entend un ensemble organisé fonctionnellement selon les lois de l'autopoïèse déjà décrites.
76. De Saussure, *op. cit.*, p. 33.
77. Merleau-Ponty, *op. cit.*, p. 415.
78. Voir, par exemple, Leroi-Gourhan, *Préhistoire de l'art occidental*, Paris, Éditions d'art L. Mazenod, 1965, p. 146-159.
79. Emmanuel Anati, *Aux origines de l'art*, Paris, Fayard, 2003, p. 409-453.

80. Voir Gilbert Durand, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire: introduction à l'archétypologie générale*, Paris, Bordas, 1969.
81. Wolfgang Wildgen, « 7. The Paleolithic origins of art, its dynamic and topological aspects, and the transition to writing », dans Marcel Bax *et al*, *Semiotic evolution and the dynamics of culture*, Bern et New York, Peter Lang, 2004, p. 141.