

Le *Woruld – Milieu techno-sémiotique

Marc VAN LIER



Colloque Albi Médiations Sémiotiques – Actes

Collection Actes

Les vivants et leur environnement. Milieu, habitat, territoire, espace familial

sous la direction de
Alessandro Zinna

Editeur: CAMS/O

Direction: Alessandro Zinna

Mise en page et relectures: Christophe Paszkiewicz

Collection Actes : Les vivants et leur environnement. Milieu, habitat, territoire, espace familial.

1^{re} édition électronique: novembre 2021

ISBN 979-10-96436-05-7

Résumé. La technique serait pour *homo* son premier milieu. Plusieurs auteurs formulent cette hypothèse. Henri Van Lier, philosophe et anthropogéniste, en propose une explication systématique. À ses yeux, *homo* serait devenu technicien par la « chance évolutionniste » d'avoir bénéficié d'un corps très particulier (redressé, transversalisant, segmentarisant, etc.). Et, les virtualités de ce corps l'auraient prédisposé à devenir technicien, il y a quelques millions d'années. Ensuite, dans ce milieu déjà technicisé, appelé *Woruld, *homo* serait devenu producteur et manipulateur de signes.

Bruno Bachimont, ingénieur et philosophe, voit lui aussi la technique comme première. Il prolonge le raisonnement au 21^e siècle, et souligne qu'à l'ère du numérique et du calcul, la technique devient chaque jour plus englobante, jusqu'à constituer un « Umwelt sans vraiment de Welt ».

Dans les lignes qui suivent, la définition d'*homo* sera celle des paléoanthropologues. La définition du milieu sera successivement celles de Jacob von Uexküll, François Rastier, Lewis Mumford, et Bruno Bachimont. Nous entrerons ensuite dans le vif du sujet avec la notion de *Woruld – Milieu techno-sémiotique proposée par Henri Van Lier dans son œuvre *Anthropogénie*. Enfin nous replacerons cette vision d'Henri Van Lier dans les théories de l'évolution darwinienne et eldredgienne-gouldienne.

ANTHROPOGÉNIE, MILIEU D'HOMO, MILIEU TECHNIQUE, MILIEU SÉMIOTIQUE, SIGNE

Marc Van Lier est ingénieur, diplômé de l'Université Libre de Bruxelles, consultant formateur, et chef d'entreprise. Responsable éditorial du site anthropogenie.com et auteur de 44 documents (644 pages) mis en ligne sur ce site (glossaire, résumés, illustrations, exercices, diaporamas commentés, fiches thématiques), il est l'un des quatre enfants du philosophe et anthropogéniste Henri Van Lier (1921 – 2009). Il a également organisé le colloque *De la Technique à la Sémiotique: Origine et devenir de la Technique, du Signe et du Sens* qui s'est tenu à la Sorbonne en décembre 2019.

Pour citer cet article :

Van Lier, Marc, « Le *Woruld – Milieu techno-sémiotique », in Zinna, A. (éd. 2021), *Les vivants et leur environnement. Milieu, habitat, territoire, espace familial*, Collection Actes, Toulouse, Éditions CAMS/O, p. 209-226.
[En ligne] : < <http://mediationsemiotiques.com/van-lier> >.

Le *Woruld – Milieu techno-sémiotique

Marc VAN LIER

1. Homo

Ce qui nous intéressera ici, ce n'est pas l'« Homme » avec un grand « H » tel que pourraient le décrire les métaphysiciens, les philosophes, ou les religieux. Ce qui nous intéresse c'est *homo*, tel que les paléanthropologues s'efforcent de le reconstituer. Pour sa définition, écoutons Pascal Picq, dans *Les Origines de l'homme*:

Homo se compose d'espèces de grande taille corporelle, douées d'une bipédie exclusive et adaptée à la vie des milieux ouverts. Leur cerveau est développé, et leur adaptation repose sur l'usage permanent d'outils. (Picq [1999] 2005: 154)

À cette définition, on pourra ajouter, comme le fait André Leroi-Gourhan, dans *Le geste et la parole – I. Technique et langage*:

Deux autres critères sont corollaires du premier [*i. e.* station verticale]: ce sont la possession d'une face courte et celle d'une main libre. (Leroi-Gourhan 1964: 32)

Nous verrons dans la suite de cet article qu'Henri Van Lier ajoute à ces définitions (bipédie, station verticale, mains libres) une liste relativement longue d'autres caractéristiques propres à *homo*, telles que le fait d'avoir un corps segmentarisant, orthogonalisant, frontalissant, etc.

2. Le milieu

Les définitions du milieu d'*homo* sont nombreuses. Nous nous bornerons à quelques-unes d'entre elles en choisissant cinq auteurs qui directement ou indirectement se sont exprimés aussi sur la place de la technique dans le milieu d'*homo*. Ces auteurs sont le biologiste Jacob von Uexküll, le linguiste-sémioticien François Rastier, le philosophe et historien Lewis Mumford, l'ingénieur et philosophe Bruno Bachimont, et finalement le philosophe-anthropogéniste Henri Van Lier qui propose la notion de *Woruld, archétype allemand de *World*, *Wereld*, *Welt*.

3. Le milieu biologique

Biologiquement rien ne distingue le milieu de l'homme de celui de l'animal. Le regard de Jacob von Uexküll, biologiste et philosophe allemand, est intéressant sur ce point. Dans *Mondes animaux et monde humain*, il expose comment le monde d'un animal, son *Umwelt* (son entour), se réduit à ce qu'il est capable de percevoir, et à ce sur quoi il peut agir. Son environnement plus large, son *Welt*, au-delà de ses cercles de perception/action ne fait pas partie de son milieu. Ainsi, voir ou écouter ne font pas partie du milieu d'un aveugle ou d'un sourd. Mais, au-delà des similitudes biologiques, Uexküll relève que l'homme dispose de moyens d'« action » et « perception » particuliers. Côté « action » il dispose de machines et d'outils. Côté « perception » il dispose de télescopes, de lunettes, etc. Ainsi, biologiquement, le milieu de l'homme répondrait-t-il à la même définition que celui de l'animal mais, à la différence de l'animal, l'homme disposerait de moyens « techniques » qui lui sont propres. Notons ici que si Uexküll se borne à mentionner la technique comme un simple moyen, on peut se demander si cette technique ne prend pas parfois les caractéristiques d'un véritable milieu, au sens même que lui donne Uexküll. Par exemple, lorsqu'un humain perçoit « tout » à travers des lunettes, des appareils auditifs et de multiples écrans, ne s'agit-il pas de moyens techniques qui deviennent constitutifs de son milieu. Certes, Uexküll ne franchit pas ce pas mais d'autres auteurs le font, nous le verrons.

4. L'outil et la technique

Pour la clarté du texte, la « technique » sera définie comme apparaissant avec les « outils », et ces « outils » seront définis comme des « instruments » articulés en « panoplies » et en « protocoles ». Un simple « instrument », tel

qu'une tige, un caillou, un crochet utilisé par un animal pour agir sur son milieu ne sera donc pas considéré ici comme un « outil », dans la mesure où il faudrait pour cela qu'il intervienne dans des « panoplies », c'est-à-dire des collections d'outils, et dans des « protocoles », c'est-à-dire des séquences d'opérations segmentables, interchangeable, substituables, etc. Si l'on accepte ces définitions, et que l'on considère qu'à ce jour aucun animal n'a encore été observé articulant ses « instruments » en « panoplies » et « protocole », la « technique » et ses « outils » apparaissent clairement comme propres à *homo*. Écoutons Henri Van Lier à ce sujet.

Le terme d'instrument (*struere, in*) est assez général pour s'appliquer au bâton préhensile agité par un singe, à la pierre poussée par une loutre pour casser un oeuf ou par un chimpanzé pour casser des noix, à l'aiguille qui allonge le bec d'un pic pour attraper un ver sous l'écorce, au nid et au terrier en construction, autant de compléments des corps animaux, dans une coaptation étroite. Au contraire, les mots « outil » et « ustensile » viennent de *uti*, verbe latin qui se limite aux effectuations hominiennes, et ils désignent des instruments articulés en panoplie et protocole. Il ne suffit pas qu'un instrument soit réemployé à plusieurs reprises, comme parfois un bâton chez le singe, pour qu'il devienne un vrai outil. (Aussi est-il risqué d'affirmer que *Paranthropus*, une sorte d'*Australopithecus robustus*, a inventé « l'outil » avant ou en même temps qu'*Homo habilis* <R.mai95,568>). (Van Lier [2002] 2010 : 1B1)

Nous y reviendrons.

5. Le langage est un milieu

Dans un autre domaine, celui de la sémiotique, François Rastier écrit :

Le langage est un milieu et non une simple faculté : c'est pourquoi, dans la phylogenèse, aussi loin que l'on croie remonter, il n'apparaît pas après l'homme. Ils vont toujours ensemble, et se définissent l'un l'autre. (Rastier 2006 : 10)

François Rastier nuance toutefois ce propos en précisant qu'il s'agit d'une hypothèse de travail, et qu'il appartient aux anthropologues de la confirmer ou non. Cette précaution prise, il situe la praxéologie représentationnelle et la praxéologie sémiotique au sein de ce que Uexküll appelle l'*Umwelt*, et situe la praxéologie physique, et donc l'activité technique et productive au sein du *Welt*. Autrement dit, Rastier nous dit que le milieu de l'homme est représentationnel et sémiotique, mais que, plus largement, ce milieu s'inscrit dans un « arrière-monde » technique. Bref, la technique, vue comme simple moyen par Uexküll, devient ici un arrière-monde. Elle

n'est pas encore un milieu humain au sens étroit, mais elle l'est déjà dans un sens plus large.

6. La technique est primordiale

De manière plus tranchée, Lewis Mumford, américain, philosophe et historien des techniques, insiste sur l'influence primordiale de la technique sur le « mode de vie » et le « milieu social » de l'homme. Ainsi, dans *Technique et civilisation*, multiplie-t-il les exemples d'impact de la technique sur les modes de vie et le milieu humain. Les moulins à vent, la machine à vapeur, l'énergie électrique, les automobiles, la radio, le téléphone ont chacun conduit à des modes de vie différents. Son livre *Technique et civilisation*, écrit il y a près d'un siècle, reste d'une actualité saisissante. Précisons toutefois que Lewis Mumford, lorsqu'il parle de milieu, parle surtout de « milieu social » (mode de vie) et de milieu naturel (conquis/modifié par la technique). Précisons aussi qu'il s'intéresse à la technique au cours des 10 derniers siècles, et qu'il ne s'aventure guère à en parler depuis les origines de l'homme. Ajoutons encore que Lewis Mumford utilise les mots « technique » et « milieu » au sens familier de *machine, outils, milieu social*, sans toutefois en apporter des définitions précises.

7. Le numérique est un milieu

Ce bref tour d'horizon de la notion de milieu resterait incomplet sans citer Bruno Bachimont qui, dans *Le sens de la technique : le numérique et le calcul*, non seulement situe la technique comme première, mais aussi prolonge le raisonnement dans le futur, et projette *homo* à l'ère du numérique. Il écrit notamment :

La technique est anthropologiquement constitutive. L'homme ne devient homme qu'en tant qu'il se dote d'une technique. (Bachimont 2010: 13)

La technique participe à l'hominisation comme telle, c'est-à-dire à ce processus à travers lequel l'homme devient homme. (*Ibid.*, p.23)

Bruno Bachimont parle de la technique capable d'avancer seule (sans la science, et sans la sémiotique) par simple « cohérence concrète », c'est-à-dire par simple constat que « ça fonctionne ». Par exemple, le technicien constate qu'il peut allumer un feu en frottant des bouts de bois, et il en introduit la pratique. Bien sûr cela n'enlève pas ses mérites au scientifique,

capable d'« expliquer », par « cohérence interne » pourquoi le feu démarre. Et, cela n'enlève pas non plus ses mérites au sémioticien, capable de « faire comprendre », par « cohérence externe », ce qu'est un feu qui, selon le contexte social, sera imprégné de magie, de religion, de réconfort, de menace, d'énergie, de machinisme, etc.

L'intérêt de ce que nous dit Bruno Bachimont ne s'arrête cependant pas à la capacité de la technique à avancer seule par « cohérence concrète ». Il met aussi l'accent sur le numérique et la digitalisation, et va jusqu'à intituler un de ses articles « Le numérique comme milieu : enjeux épistémologiques et phénoménologiques ».

Homo voit, entend, touche, sent et goûte son milieu, par ses cinq sens, nous aurait dit Uexküll. À quoi Bruno Bachimont ajouterait que ce qui est vu, entendu, touché, senti, goûté peut prendre (jusqu'à un certain point) la forme de données et de signes calculés. Et, disons, sans déformer ce que dit Bruno Bachimont, que les éventuelles données et signes calculés (textes, images, voix, musiques, etc.) viennent se joindre aux précédents et gonfler potentiellement le milieu d'*homo*, techniquement d'abord, et sémiotiquement ensuite. Techniquement il faut bien sûr qu'*homo* s'intéresse aux données et signes produits, et les fasse entrer dans son milieu de perception-action. Sémiotiquement ensuite, il faut qu'il trouve le temps et la motivation de les « comprendre » et de les « interpréter ». Un tel fonctionnement du milieu numérique offre un exemple concret, quasi omniprésent aujourd'hui, de situations où la technique précède le signe. Dans ce cas, on le voit, les signes et données sont calculés par la machine, avec ou sans intention humaine. Et, ensuite, mais pas toujours, ils sont interprétés et sémiotisés par *homo*.

Lors d'un échange courriel avec l'auteur de cet article, Bruno Bachimont a souligné quelques points, dont voici un extrait :

On peut ajouter cependant que le numérique, comme toute technique d'ailleurs, mais avec une radicalité nouvelle, constitue un monde en soi, en isolant l'individu des autres mondes qu'il pourrait avoir. Toute technique, dans la mesure où elle est englobante, devient isolante et donc totalitaire.

La technique est donc à la fois une révélation d'un nouveau monde, et un enfermement dans ce monde.

Le calcul renforce ce trait dans la mesure où, faisant rupture avec toute sémantique ou signification pour opérer de manière purement formelle, il rend plus difficile le lien avec la cohérence externe. C'est d'ailleurs ce qui manque dans les big data aujourd'hui, puisqu'on a affaire avec un calcul ininterprétable dans son fonctionnement (les étapes dans le *deep learning* ne sont pas interprétables en effet par rapport au sens des données).

La tension qu'introduit la technique est d'avoir un milieu sans arrière monde, un *Umwelt* sans vraiment de *Welt*, ce dernier étant réduit à être la ressource pour le fonctionnement de l'*Umwelt*.

Bruno Bachimont en vient donc à suggérer un milieu *Umwelt*, sans vraiment de *Welt*.

8. La technique est « quasi philosophiquement » première

Tout comme Bruno Bachimont, Henri Van Lier, philosophe et anthropogéniste, situe la technique comme première. Mais cette fois il remonte aux origines d'*homo*, il y a deux millions d'année au moins. Et, il déclare que pour *homo* la technique n'est pas seulement un « moyen » mais un « milieu ». Ainsi écrit-il dans *Anthropogénie* :

D'autre part, l'outil et le processus technique entourent tellement de partout le spécimen hominien que celui-ci les habite <13B>. La technique est pour Homo son premier milieu, lequel n'est ni un moyen ni une fin. Elle le constitue littéralement. (Van Lier [2002] 2010: 1B4)

Pour lui, chez *homo*, la technique est partout première, au sens quasi philosophique du terme. Elle ne l'est pas au sens strictement philosophique, parce ce qu'elle n'est pas « ultime ». Mais elle l'est au sens « quasi » philosophique, parce qu'elle est « première ». Elle est première aujourd'hui. Elle l'était il y a deux millions d'années. Et elle l'est devenue, sans doute progressivement, depuis qu'*homo* n'est plus un chimpanzé comme les autres, il y a environ 7 millions d'années.

Pour comprendre le rôle premier de la technique, observons d'abord ce qui nous entoure aujourd'hui. Nos vêtements, nos habitats, nos réseaux sont à la fois des productions techniques et des productions sémiotiques. Imaginons ensuite ce qui nous aurait entouré il y a 500.000 ans. Avec un peu de chance, nous aurions vu d'autres humains allumer des feux, et mettre en œuvre sous nos yeux des panoplies de matériaux et des protocoles d'opérations de mise à feu. Sans doute aussi aurions-nous vu ou entendu des éléments de langages gestuels ou sonores accompagner cette mise à feu. Mais ce qui nous aurait frappés à coup sûr ce sont les productions vocales rustres de nos ancêtres. À en croire les paléanthropologues, il n'existe aucune preuve en effet que nos larynx, qui aujourd'hui sont capables de chanter des opéras ou tout simplement d'émettre des voyelles stables « a », « i », « u », étaient capables de le faire il y a plus de 80.000 ans (soit physiologiquement, soit cérébralement), c'est-à-dire il y a 1% seulement (une part infime) du chemin des 7 millions d'années qui nous sépare des chimpanzés (voir note 1 en fin d'article). Et

si nous poursuivons notre voyage dans le temps, et que nous nous projetons dans une communauté humaine il y a 2 ou 3 millions d'années, qu'aurions-nous vu et entendu ? Sans doute aurions-nous vu nos ancêtres tailler habilement des pierres, fabriquer des ustensiles en bois et construire des abris plus ou moins confortables. Mais ici aussi nous aurions d'abord et avant tout été frappés par leur capacités vocales, sans doute plus rustres encore que celles de l'âge du feu. Un périple plus étendu nous aurait sans doute fait découvrir que ces ancêtres vivaient en petits groupes nomades, et disposaient de techniques de niveaux sensiblement équivalents, au risque de disparaître, mais que leurs langages n'avaient rien d'unifié, ainsi que nous le suggère la lecture de Jared Diamond [1997].

Ce voyage dans le temps nous invite à envisager qu'*homo* ait été un animal technique bien avant d'avoir été un animal sémiotique. Et, c'est exactement ce que fait Henri Van Lier.

Dans *Anthropogénie*, et plus nettement encore dans *Priorité de la technique*, il considère que la technique est première, partout et toujours. Il y écrit notamment :

Dans la phylogénèse, *Homo erectus* a développé des techniques un million d'années avant de pratiquer des langages un peu détaillés. Dans son ontogénèse, chaque spécimen hominien baigne dans un environnement technicien dès le berceau ou les bras de ses géniteurs. Nos langages n'ont de significations que dans la mesure où ils sont des thématisations phoniques ou écrites d'un milieu technique préalable ; pour l'avoir oublié, les linguistiques « classiques », de Saussure à Chomsky, ont bien décrit quelques propriétés formelles des langues, mais sans pouvoir comprendre qu'ils « signifient ». (Van Lier 1962 : 4)

Ainsi, pour Henri Van Lier, les signes et la sémiotique naissent-ils un jour dans un milieu déjà technicisé, qu'il nomme *Woruld. À ce stade, nous avons défini la « technique ». Nous allons maintenant préciser la notion de « signe » et ses relations avec la technique.

9. Le signe comme segment particulier

Rappelons qu'Henri Van Lier voit la sémiotique comme une question de « signes », et que sa définition du « signe » fait intervenir deux termes : un « segment thématiseur pur » et un « segment thématisé ». Écoutons-le à ce sujet :

Un signe est un segment (d'Univers) qui, en raison de liens divers, thématise un ou plusieurs autres segments (d'Univers), et, en tant

que signe, s'épuise dans cette thématisation. (Van Lier [2002] 2010 : 4A)

Selon le cas, le segment thématiseur peut être un indice, un index, une image, un effet de champ, etc., ce qui permet d'englober dans la même définition du « signe » aussi bien les images tracées par *homo* que les images photographiques (essentiellement indicielles), ou les langages gestuels, parlés et écrits (essentiellement indexateurs), sans écarter les signes calculés par des réseaux de neurones artificiels (essentiellement corrélateurs).

Dans la définition du « signe » telle que proposée par Henri Van Lier la notion de « segment » est tout à fait essentielle, et tout « segment » (découpe, portion d'Univers) s'ébauche d'abord, à ses yeux, de manière observable, dans le corps d'*homo* et dans des opérations techniques.

Bien sûr, ce point pourrait être discuté dans la mesure où nombre de sémioticiens voient le signe, la signification, et le sens apparaître chez l'animal, ou même les plantes, il y a plusieurs centaines de millions d'années, longtemps avant *homo*, et avant la technique, telle que définie précédemment. D'où l'importance des définitions. Dans *Anthropogénie*, le sujet traité par Henri Van Lier étant la constitution d'*homo* dans l'Univers, il s'intéresse logiquement à ce qui pourrait le distinguer de l'animal. Et, dans ce contexte, la notion de « segment » lui semble particulièrement fertile dans la mesure où :

1. Les segments « opérationnels » ouvrent la voie à la technique, aux panoplies et aux protocoles,
2. Les segments « thématiseurs purs » ouvrent la voie au « signe »,
3. Aucun animal connu à ce jour ne semble capable de « segmenter », au sens défini, ce qui permet de proposer une distinction claire et fructueuse entre *homo* et les autres animaux.

Cela dit, le débat reste ouvert, tant sur les définitions à utiliser que sur la manière dont la technique et le signe ont pu s'articuler.

10. La technique comme premier milieu

Considérer que le « milieu » d'*homo* est d'abord un « milieu technique » ne s'écarte pas fondamentalement des définitions d'Uexküll ou de Rastier. En effet, Uexküll nous dit que le milieu animal ou humain se définit par ce que l'un ou l'autre y perçoit et ce sur quoi il agit. À quoi Van Lier ajoute qu'*homo* perçoit et agit sur des segments d'univers, et sur les panoplies et les protocoles qui en découlent. Et Rastier observe qu'*homo* s'entoure

d'éléments représentationnels et sémiotiques (implicitement des segments) eux-mêmes situés dans un arrière-monde technique.

11. Le *Woruld

Aux notions de segments, panoplies et protocoles, Henri Van Lier en ajoute toutefois d'autres, liées principalement à la stature redressée d'*homo*. D'abord il étend la notion de segment à celle de choses-causes (parce qu'en lien de causalité). Puis il introduit la situation (*versus* le simple *situs animal*), la circonstance (ce qui entoure une situation), l'horizon (comme délimitation constamment redéfinie). Cet ensemble est considéré alors comme constitutif du milieu d'*homo*, et désigné par l'archétype germanique *Woruld, qui n'est ni un cosmos, ni un *mundus* (notions qui impliquent un ordre préalable), mais qui est un « milieu » peuplé de segments, panoplies, protocoles, outils, ainsi que de choses (causes), situations, circonstances, horizons.

Dans ce *Woruld, tout est prêt pour voir émerger le signe, le langage gestuel, et le langage parlé. Ce *Woruld a en effet la particularité d'être segmenté de bout en bout. Et, en exagérant un peu, on peut même dire que ce qui n'est pas segmenté, ou segmentable, n'appartient pas au milieu d'*homo*, au sens étroit. Bien sûr, il s'agit d'une exagération. Chaque spécimen humain garde en lui une part d'animalité (faim, désirs, plaisirs, émotions) et nombre de ses perceptions/actions reste de l'ordre de l'indescriptible ou de l'indicible (présentialité).

Notons que François Rastier, à sa manière, arrive à une conclusion similaire, lorsqu'il considère que ce qui n'est pas désignable (implicitement segmentable) par le langage ou par des représentations ne fait pas partie du milieu (*Umwelt*) d'*homo*.

12. Développement du signe et de la signification

On l'a vu, le scénario privilégié dans ce texte est celui où le signe aurait pris forme dans un milieu déjà découpé en segments, en panoplies et en protocoles.

Voyons alors comment des « signes », d'abord rustres, seraient apparus progressivement dans le milieu préalablement technicisé, et segmenté, d'*homo*. Ces « signes », nous l'avons vu, ont été définis comme des segments dotés de propriétés particulières. Il s'agit de segments qui en thématisent d'autres, et se bornent à cette thématisation. Par exemple un segment sonore (un son, un mot, un grognement) qui thématise un autre

segment (un objet, un sujet) et se borne à cette thématization. Ou bien un geste, un doigt, ou un index pointé vers quelque chose (un rat, ou du grain) et qui se borne à thématiser (faire ressortir, mettre en ressaut) cette chose. Dans ce dernier cas on imagine rapidement tout ce qui peut être « signifié » par ce doigt pointé, ou par de simples glossèmes comme *rat et *grain. Selon les « circonstances », ce doigt ou ces glossèmes pourront avoir des « significations » multiples : (1) un rat mange le grain, (2) un rat entre dans le tas de grain, (3) un rat sort du tas de grain, (4) il y a un rat mort à côté du grain, etc.

Si un singe était capable de pointer du doigt un segment quelconque (banane, objet, ou sujet) dans son milieu naturel il disposerait de la capacité de « signifier ». Mais à ce jour aucun singe, en dehors d'un milieu hominisé (disons un *Woruld), tel qu'un zoo par exemple, n'a jamais été observé pointant du doigt (segment thématiseur) quelque chose (segment thématisé). Certes de nouvelles études conduiront peut-être à nuancer ce point. Mais à ce stade, la différence entre *Homo* et les autres primates est suffisamment vaste pour être soulignée.

Henri Van Lier va ici jusqu'à parler de « syntaxe massive » (syntaxe rustre), dictée par les « circonstances », et grâce à laquelle le « langage massif » (dépourvu de tons) et donc phonétiquement rustre peut devenir un outil de communication puissant, non parce qu'il est porteur de significations et de sens clair et précis, mais parce qu'il s'inscrit dans un *Woruld, découpé et organisé en segments, panopies, protocoles, outils, choses-causes, situation, circonstances, horizons, qui portent leur propre syntaxe.

Dans cette hypothèse, le « milieu » humain serait donc formé de « segments » techniques, susceptibles, au cas par cas, de devenir sémiotiques. Ensuite, ces différents segments techniques et sémiotiques peuvent être dotés de propriétés remarquables. Par exemple ils peuvent être chacun plus au moins coaptables ou substituables, ou être saisis comme pouvant être ailleurs que là où ils sont, ou être ce qu'ils sont dans un autre moment. Ils peuvent éventuellement se transformer en autre chose qu'eux-mêmes, ou être saisis sous un autre angle, etc. Bref ils ouvrent des multitudes de possibilités, et font d'*homo* non seulement un animal technique et sémiotique, mais aussi un animal possibilisateur (ayant tendance à explorer les possibles, ou à les créer).

Cette manière de voir les choses permet de dérouler l'histoire d'*homo* sur plusieurs millions d'années de manière simple et cohérente. *Homo* commence par être un animal de plus en plus segmentarisant. Il organise progressivement son milieu en segments, regroupés selon des panopies

et des protocoles. Il inscrit ces segments dans des situations, des circonstances, des horizons. Et, dans ce *Woruld, le passage de la technique à la sémiotique se fait avec l'apparition de segment particuliers (des signes), qui thématisent d'autres segments et se limitent à cette thématisation.

13. Le corps particulier d'homo

Reste malgré tout à s'interroger sur ce qui pourrait expliquer les différences entre *homo* et ses cousins chimpanzés, depuis 7 millions d'années environ. Pourquoi nos cousins chimpanzés ne sont-ils pas devenus techniciens ou sémioticiens ?

Ici encore Henri Van Lier avance des réponses. Et ses réponses tiennent aux caractéristiques même du corps d'*homo*. Ces caractéristiques, dans la mesure où elles apportaient des avantages significatifs, se seraient physiologiquement renforcées au fil de sélections naturelles et culturelles, jusqu'à constituer ce que nous sommes aujourd'hui. Parmi celles-ci Henri Van Lier souligne notamment : (1) le corps redressé d'*homo*, (2) son corps angularisant, orthogonalisant, latéralisant, transversalisant, (3) son corps segmentarisant, etc.

Ainsi *homo* ne serait-il pas devenu gestuellement, cérébralement, et socialement de plus en plus segmentarisant, « panoplique », et protocolaire par pur hasard, mais il le serait devenu parce que biologiquement son corps, ses mains, ses bras, ses jambes, etc., l'invitaient à être segmentarisant et panoplique. De même, *homo* n'a-t-il pas peuplé son milieu d'angles droits par hasard (aucun autre animal ne le fait), mais bien parce son corps était lui-même capable de multiplier les angles droits.

Le lecteur intéressé par les propriétés particulières du corps d'*homo* pourra s'atteler à la lecture du premier chapitre d'*Anthropogénie*, intitulé *Le corps technique et sémiotique*, ou de manière plus ludique regarder la vidéo *Vision de l'homme dans l'univers*, tous deux disponibles sur le site anthropogenie.com. Contentons-nous ici de reprendre une phrase d'Henri Van Lier, où il écrit que *Homo* a bénéficié des :

[...] chances particulières que lui donne le fait d'avoir été le plus anguleux des primates hominidés. Et donc le plus capable non seulement d'instruments, mais d'outils. Donc de Technique et de Sémiotique. (Van Lier 2007b : 19)

Ici le mot « chance » est pris dans le sens de « chance évolutionniste », imprévisible, mais cependant explicable après coup. Henri Van Lier nous en parle dans son texte « Mathématique et sexualité » dans les termes suivants :

(A) Dans la « chance probabiliste », que l'on connaît depuis presque toujours, et à tout le moins depuis l'*alea* (dé) romain, et le *al-hzrd* (dé) arabe, on connaît d'avance le nombre des faces du dé, et donc le nombre de chances (*cadentia*, chute) possibles ; ce qui a permis à Pascal d'inventer le calcul des probabilités et d'initier la théorie des jeux, en précisant comment, dans une partie interrompue, on pouvait « répartir les gains » ?

(B) Au contraire, dans la « chance évolutionniste », celle qui intervient, par exemple, dans les reséquenciations des acides aminés formant des protéines, ou dans des neurones cérébraux au cours de certains apprentissages ou de certaines remémorations, on ne connaît pas au départ les « éventualités » du résultat (de la protéine ou de l'appris résultant). Et pourtant, quand le résultat est donné, par exemple telle protéine avec telles propriétés, telle connexion neuronique nouvelle fomentant tel concept complexe nouveau, on peut savoir, sans mystère, de jure sinon de facto, la suite des événements qui ont induit le résultat. Et, à cet égard, l'on peut à nouveau considérer la sexualité, surtout si on n'oublie pas ses exaptations innombrables (dans la danse, la musique, l'image, les drogues, les lectures) comme le champ le plus favorable de la chance évolutionniste d'Eble. (Van Lier 2007a : 21)

Bref, les caractéristiques (les traits particuliers) du corps d'*homo* lui auraient donné la « chance » particulière de devenir un animal technique, s'inscrivant dans un milieu technique, un *Woruld, propice à l'émergence du signe.

14. Un darwinisme eldredgien-gouldien

Précisons qu'Henri Van Lier lui-même se classait parmi les darwiniens. Un peu parmi les darwiniens « gradualistes », pour lesquels les espèces évoluent par microévolutions successives, mais aussi et surtout parmi les darwiniens « ponctualistes », notamment les eldredgiens-gouldiens, pour lesquels les espèces évoluent par macroévolutions et par équilibres ponctués, à l'image de ce que Gould décrit dans *La structure de la théorie de l'évolution* :

Dans cette optique, la théorie de la macroévolution a pour objectif de préciser les modalités et les mécanismes par lesquels peut être brisée la stase [équilibre] d'une espèce existante et peuvent être engendrées de nouvelles espèces [...]

[...] la redéfinition plus générale de l'évolution désormais vue comme série d'incidents rares, autrement dit comme une série de ruptures de stases plutôt que comme un mouvement général de changements continus... (Gould 2002 : 1238)

Homo s'inscrit donc dans une macro-histoire, marquée d'une part par des périodes de stabilité, comme celle où *homo erectus* semble avoir taillé les mêmes bifaces pendant plus d'un million d'années, et marquées d'autre part par des évolutions rapides (des révolutions) comme la révolution agricole, ou la révolution industrielle.

Parmi ces ruptures majeures Henri Van Lier en souligne plusieurs comme par exemple l'apparition du pré-cadre au paléolithique, celle du cadre au néolithique, celle du sous-cadre avec les empires primaires, ou enfin celle du multi-cadre au vingtième siècle (Van Lier [2002] 2010 : 321). Sans compter sa structuration de l'histoire humaine en trois mondes, Monde 1, 2, 3 (*Ibid.*, chap. 12). Ou encore l'apparition de l'image granulaire (photo, vidéo, etc.), dans un monde où les images avaient toutes, jusque-là, été tracées par *homo* (*Ibid.*, p. 334).

15. Une formidable adaptation cérébrale

Génétiquement *homo* varie peu à l'échelle des millénaires. Pourtant son environnement change. Peuplé de bifaces il y a deux millions d'années, il est aujourd'hui peuplé de data, et d'écrans. Comme toutes les espèces, *homo* connaît bien sûr des adaptations évolutives (un nouvel organe phonateur, il y a 80 000 ans probablement), mais aussi il connaît des adaptations physiologiques comme par exemple « des poumons qui deviennent plus grands chez des êtres humains habitant en altitude dans les Andes » (Gould 2002 : 1337).

Mais c'est surtout du côté du cerveau d'*homo* que se trouve sa formidable capacité d'adaptation, à propos de laquelle Henri Van Lier écrit :

Bref, à la fois analogique et digital, le cerveau [d'*homo*] a les ressources d'un computer *hybride*, ce qui lui donne non seulement des capacités d'expérience et d'adaptation remarquables dans un environnement fixe, mais des capacités évolutives dans un environnement fluent. (Van Lier [2002] 2010 : 40)

Si nous pouvions renaître il y a 500 000 ans, nous serions probablement de bons chasseurs-cueilleurs, et si un homme de Cro-Magnon pouvait naître aujourd'hui, il pourrait probablement devenir un bon informaticien, non par adaptation évolutive, mais par adaptation plastique (physiologique) de son cerveau.

16. La digitalisation depuis des millions d'années

Aujourd'hui, la digitalisation est souvent présentée comme un simple phénomène de numérisation, consistant à segmenter et traduire toutes

les informations sous formes binaire 1/0, oui/non, etc. Mais, comme nous le rappelle Henri Van Lier, il y a plusieurs millions d'années déjà lorsque nos ancêtres segmentaient physiquement et mentalement leur milieu, ils procédaient déjà à sa digitalisation, en distinguant/découpant le « ceci » du « non-cesti », le « cela » du « non-cela », etc.

Parallèlement, cette digitalisation inscrite dans le corps segmentarisant et angularisant d'*homo* se serait aussi inscrite chaque jour un peu plus dans le cerveau gauche d'*homo* (siège du langage et de la technique). Et, ainsi digitalisation et segmentarisation seraient-elles allées de pair, depuis plusieurs millions d'années, pour distinguer chaque jour un peu plus *homo* de ses cousins animaux.

17. Une grande union bio-techno-sémiotique

Tout ce qui vient d'être dit conduit à imaginer une grande union bio-techno-sémiotique, où tout s'enchaîne et se construit de manière cohérente.

1. Le socle biologique d'*homo* favorise l'émergence de la technique, et du *Woruld ;
2. Le socle technique favorise l'émergence des signes (sémiotique 1) ;
3. Le socle des signes favorise l'émergence du (des) sens (sémiotique 2).

Commençons par observer que placer chronologiquement le développement du corps d'*homo* avant celui de son cerveau est une idée développée longuement par André Leroi-Gourhan, dans *Le geste et la parole – Technique et langage*. De nombreuses pages y décrivent comment le cerveau d'*homo* est le fruit de sa station debout et de ses mains libérées, et non l'inverse. Ainsi, pour Leroi-Gourhan, le développement d'*homo* a commencé par ses pieds, et sa marche (la bipédie), et l'outil apparaît comme une véritable conséquence anatomique, plutôt qu'une production intellectuelle. Il écrit notamment : « Le développement cérébral est en quelque sorte un critère [d'humanité] secondaire. Il joue, lorsque l'humanité est acquise, un rôle décisif dans le développement des sociétés » (Leroi-Gourhan 1964 : 33).

Cela dit, André Leroi-Gourhan utilise le mot *technique* dans un sens proche de celui de *mécanique* (mécanique du corps, mécanique de la mastication,...) et il voit les outils d'*homo* apparaître comme des sécrétions de son corps. Henri Van Lier n'en reste pas là, et propose une définition de la technique où les notions de segment, panoplie, protocole, occupent une place déterminante.

Dans ce milieu technicisé (le *Woruld) apparaissent alors assez naturellement des segments particuliers, dépourvus de toute fonction opératoire, et fonctionnant comme des thématiseurs purs, des signes, parmi lesquels Henri Van Lier identifie notamment les indices, les index, les effets de champs, les images, les quatre articulations du langage, le ton musical, etc., constitutifs d'une sémiotique de premier niveau. Une sémiotique qui « signifie », c'est-à-dire où les signes sont porteurs de signification.

Enfin sur cette couche de signes peuvent prendre place différentes formes de sens parmi lesquelles Henri Van Lier distingue le sens, le non-sens, le Sens, et le Non-sens (Van Lier [2002] 2010 : 179). Écoutons-le :

Lorsque les désignés sont vagues, ou bien imparfaitement pointables, ou bien franchement pointés mais indéterminés, on dit volontiers que leurs désignants ont *des sens* (plutôt que des significations), comme dans l'expression « dans quel sens prenez-vous ce mot ? ». <8F2>

Mais, il peut arriver que les sens d'abord pluriels deviennent *un sens* singulier, où se dégage un « cours général des choses », comme dans l'expression « donner du sens à son existence ». Le *non-sense* anglais, dont le *non-sens* français est un équivalent trop rationaliste, désigne un ébranlement qui touche justement ce sens-là (le cours général des choses). <8F3>

Enfin, il peut arriver que le « sens/non-sens », dans son acception courante, devienne *un Sens/Non-Sens* majusculé, lorsqu'il revêt un caractère absolu. <8F4>

Bref, c'est son corps segmentarisant, panoplique, protocolaire, qui aurait conduit *homo* à percevoir et agir sur son milieu de manière segmentée, panoplique, protocolaire, donc de manière technique et sémiotique, et cela dans une véritable union bio-techno-sémiotique, pour reprendre l'expression de Christophe Genin (2010).

Conclusion

Implicitement ou explicitement, de nombreux auteurs conduisent à envisager que le milieu humain est d'abord un milieu technique. Jacob von Uexküll et François Rastier nous y conduisent de manière implicite. Lewis Mumford, Henri Van Lier, Bruno Bachimont nous y conduisent de manière explicite.

L'intérêt de l'approche anthropogénique d'Henri Van Lier est de remonter aux premiers moments de la constitution d'*homo*, et d'insister sur les caractéristiques particulières de son corps et de son cerveau qui,

cumulativement et au gré de sauts évolutifs successifs, ont conduits à ce que nous sommes aujourd'hui. Le fil conducteur de cette évolution est celui de la technique définie essentiellement à partir des notions de segment, panoplie et protocole, propres à *homo*. Puis tout s'enchaîne. Certains segments deviennent un jour des thématiseurs purs, qu'on appellera des signes. Ensuite la technique et les signes se fertilisent mutuellement, et les sélections naturelle et culturelle accélèrent le mouvement.

Ce scénario prend place dans un « milieu », au sens d'Uexküll, où *homo* perçoit et agit sur des segments. Parler ne consiste-t-il pas d'ailleurs à émettre des segments sonores. Écouter et comprendre ne consiste-t-il pas aussi à découper des flux sonores en segments porteurs de signification et de sens ? Le langage lui-même n'est-il pas tout simplement un des nombreux fruits de la technique ?

L'ensemble de ces considérations nous conduisent à conclure ici que « Pour *homo* la technique ne constitue pas seulement un moyen, mais constitue véritablement un milieu ».

Note

- 1 Henri Van Lier s'inspire sans doute de Philip Lieberman, pour situer la période à laquelle *homo* a disposé d'un larynx capable d'articuler un langage moderne. Mais les estimations de Philip Lieberman ont fait l'objet de multiples réfutations, dont le lecteur pourra trouver un résumé fait par Jean-Marie HOMBERT (2013: 320-325). Cela dit, les autres modes d'estimations cités par Jean-Marie HOMBERT [2013] situent l'apparition progressive du langage moderne autour des mêmes dates, entre 80 000 et 70 000. Cette fois, l'élément clé n'a pas été le larynx, mais le cerveau. Écoutons ce qu'il nous dit dans *Comment le langage est venu à l'homme*:

Il semble démontré à ce jour que la mise en place du dispositif physiologique autorisant la phonation a été largement antérieur dans le temps à l'émergence des capacités mentales liées à l'organisation des aires cérébrales et des connexions neuronales entre elles et permettant l'usage « intellectuel » du langage. [...] Le décalage temporel est impressionnant entre l'hominisation de l'appareil phonatoire et l'hominisation du cerveau. (HOMBERT ET LENCLUD 2013: 260)

Le coefficient d'encéphalisation [d'*homo* et de ses homologues] n'a cessé d'augmenter. Le CE d'un gorille est de 1,14. Le CE d'un Chimpanzé est de 2,4. Le CE des Australopithèques était compris entre 2,2 et 2,9. [...] Le CE des représentants du genre *homo*, avant un million d'années, montait jusqu'à 3,5. Entre un million d'années et 500.000 BP (before present), il va atteindre 4. Les 300.000 dernières années vont lui permettre d'atteindre 7 (sa valeur actuelle). (*Ibid.*, p. 301-302)

Peut-on avancer une hypothèse quant à la période où *Homo sapiens* devint *Homo culturalis* et disposait donc du langage ? Oui, au moins provisoire: il est hautement vraisemblable qu'entre 80.000 et 70.000 BP, les comportements de populations africaines appartenant à notre espèce étaient déjà les nôtres. [...] Qu'est-ce qui révèle *in fine* dans un outil [...] la

présence du langage chez son fabriquant ? [...] [c'est] la convention nécessairement passée entre des hommes particuliers pour que l'outil soit comme ceci et pas comme cela, donc différent de celui confectionné dans d'autres communautés, répondant pourtant au même emploi. Entre 80.000 et 70.000 BP, la production d'outils chez les *H. Sapiens* d'Afrique offre cette pièce à conviction, mais ce n'est pas la seule. (*Ibid.*, p. 26, voir aussi p. 382-384 pour plus de détails)

Il faut bien plus de matière cérébrale pour produire un énoncé simple que pour fabriquer un outil. (*Ibid.*, p. 302)

Pour faire simple, disons que le volume (plus exactement le CE) du cerveau joue un rôle clé, tout à la fois pour piloter les nombreux mouvements des lèvres, des cordes vocales, du diaphragme, et de la langue mais aussi et surtout pour permettre l'intelligence symbolique. Ainsi l'histoire du langage est-elle largement dépendante de celle du cerveau, dont il faut alors distinguer les différentes étapes. Par exemple les compétences cognitives qui permettent de « trier » (l'animal trie déjà) précèdent de loin les compétences techniques et linguistiques. Sans oublier qu'au volume du cerveau (son CE) il faut ajouter sa latéralisation (avec la spécialisation de l'hémisphère gauche dans les fonctions du langage), et ajouter aussi son altricialité secondaire (multiplication par quatre de la taille du cerveau, après la naissance, dans un milieu culturalisé).

Le livre de Jean-Marie Hombert et Gérard Lenclud, *Comment le langage est venu à l'homme*, fait un vaste état des lieux sur la question de l'émergence graduelle du langage.

Bibliographie

BACHIMONT, BRUNO

(2010) *Le sens de la technique: le numérique et le calcul*, Paris, Encre Marine.

(2015) « Le numérique comme milieu: enjeux épistémologiques et phénoménologiques », *Interfaces numériques*, vol. 4, n° 3/2015 ; disponible sur: <<https://www.unilim.fr/interfaces-numeriques/index.php?id=386>>.

DIAMOND, JARED

[1997] *Guns, germs, and steel. The fates of human societies*, New York, W. W. Norton & Company ; trad. fr. sous le titre *De l'inégalité parmi les sociétés, Essai sur l'homme et l'environnement dans l'histoire*, Paris, Gallimard, 2000.

HOMBERT, JEAN-MARIE ET LENCLUD, GÉRARD

(2014) *Comment le langage est venu à l'homme*, Paris, Fayard.

GENIN, CHRISTOPHE

(2010) « L'Anthropogénie de Henri Van Lier: joindre le geste à la parole », publié not. sur le blog *Mezetulle* ; disponible sur: <<http://www.mezetulle.net/article-henri-van-lier-joindre-le-geste-a-la-parole-par-c-genin-51768031.html>>.

GOULD, STEPHEN JAY

(2002) *The structure of evolutionary theory*, Cambridge, Harvard University Press ; trad. fr. sous le titre *La structure de la théorie de l'évolution*, Paris, Gallimard.

LEROI-GOURHAN, ANDRÉ

(1964) *Le geste et la parole - I. Technique et langage*, Paris, Albin Michel.

MUMFORD, LEWIS

[1934] *Technics and Civilization*, New York, Harcourt, Brace & Co. ; trad. fr. sous le titre *Technique et civilisation*, Paris, Parenthèses, 2016.

PICQ, PASCAL

[1999] *Les origines de l'homme. L'odyssée de l'espèce*, Paris, Tallendier, 2005.

RASTIER, FRANÇOIS

(2006) « De l'origine du langage à l'émergence du milieu sémiotique », *Marges linguistiques*, n°11 ; disponible sur :
<http://www.revue-texto.net/1996-2007/Inedits/Rastier/Rastier_Origine.pdf>.

UEXKÜLL, JACOB (VON)

[1934] *Streifzüge durch die umwelten von tieren und menschen*, Berlin, Springer-Verlag ; trad. fr. sous le titre *Mondes animaux et mondes humains*, Paris, Denoël, 1956.

VAN LIER, HENRI

(1962) *Le nouvel âge* (renommé *Priorité de la technique*), Casterman, Tournai ; disponible sur :
<http://www.anthropogenie.com/anthropogenie_locale/phylogenese/nouvel_age.htm>.

(1968-72) « Zoopsychologie », *Contributions à Encyclopaedia Universalis* ; disponible sur :
<http://www.anthropogenie.com/anthropogenie_locale/universalis/al_universalis_zoo_spsychologie.html>.

[2002] *Anthropogénie*, Bruxelles, Les impressions nouvelles, 2010 ; disponible sur :
<<http://www.anthropogenie.com/main.html>>.

(2007a) *Mathématique et sexualité* ; disponible sur : <http://www.anthropogenie.com/anthropogenie_locale/semiotique/mathematique_sexualite.pdf>.

(2007b) *Post-scriptum : limites et ouvertures du système* ; disponible sur :
<http://www.anthropogenie.com/limites_ouvertures/limites_ouvertures.pdf>.