



Connaissances
et Savoirs

Sous la direction de
ELENI MITROPOULOU ET NICOLE PIGNIER

Le Sens au cœur des dispositifs et des environnements

Sciences humaines et sociales
Information et Communication



Collection Communication et Design

Chapitre II.

Design et éco-sémiotique.

Quand le design coénonce avec le vivant

Nicole Pignier

Introduction

Le design est un processus d'orchestration entre un dessin – plan, esquisse, croquis ainsi que diverses représentations graphiques – et un dessein, à savoir un but, un objectif mais aussi une visée éthique, c'est-à-dire une conception du mieux-être individuel et collectif (Pignier, 2013 : 51), (Besnier, 2009 : 28). Quand, dans les années 1970, Victor Papanek propose de faire du design « intégré », il invite précisément chaque designer à élargir le plan d'immanence du sens de ce que l'on *designe*. Dès lors, il ne s'agit plus de circonscrire la conception d'un objet, d'un paysage aux fonctions utilitaire et/ou esthétique attendues par une cible donnée mais de prendre en compte les liens qu'un objet, une architecture, un service, une technique, un paysage peuvent tisser avec un milieu dans ses composantes écologique, technique, sociale, culturelle. (Papanek, 1974 : 262-292). Parmi les nombreux contre-exemples de design, Papanek met en exergue les conceptions de barrages édifiés sur des fleuves sans tenir compte des liens entre les cultures locales et les milieux écologiques :

« En construisant le barrage d'Assouan, l'Égypte pensait faire effectuer à son agriculture un bond de 6000 ans en avant et apporter à sa population une multitude de bienfaits de l'ordre socio-économique : augmentation de 25 % des terres cultivables, électrifications doublées. Malheureusement, les choses n'ont pas tourné ainsi. Le lac Nasser (qui fait partie du projet) conserve la plupart des apports du ruissellement dont dépend la richesse des terres cultivées du delta du Nil. Le barrage lui-

même capte certains minéraux essentiels de la chaîne écologique affectant la vie marine dans le delta. Depuis la mise en service du barrage en 1964, l'industrie sardinière égyptienne a accusé un déficit de 35 millions de dollars et depuis le printemps 1969, la pêche à la crevette semble également en déclin ».

Autre exemple, le barrage sur le Zambère, en Afrique du Sud :

« Les ingénieurs avaient annoncé que la perte des terres inondées serait compensée par l'augmentation des ressources pour la pêche ; [...] celle-ci a diminué dès l'achèvement du barrage et, peu après, les rives du lac ont suscité une véritable invasion de mouches tsé-tsé qui ont menacé le cheptel bovin d'anéantissement » (Papanek, 1974 : 261-262).

Les cas exposés montrent la nécessité de fonder les gestes de design « intégré » sur une approche apte à prendre en compte le fait que les sociétés humaines ne vivent pas seules entourées d'objets mais qu'elles composent avec d'autres êtres vivants accueillis dans la biosphère. Ce point de départ amène à élargir le plan d'immanence du sens de ce qui est désigné non seulement aux pratiques culturelles mais aussi aux interrelations de ces dernières avec l'éco compris comme l'*oïkos*, l'habitat, la terre/Terre. En ce sens, il s'agit d'une approche éco-sémiotique.

Les sémioticiens post-saussuriens et post-greimassiens se sont attelés au sens en situation, au sein des pratiques culturelles et des interactions sociales mais ils ont laissé sur le bord du chemin le sens en interaction avec le vivant. De son côté, l'éco-sémiotique initiée par Kalevi Kull nous invite à reconnaître l'altérité relative du vivant et des écosystèmes. Il explique que cette dernière peut être niée, oubliée par nos applications brutales bien qu'idéalistes des modèles et filtres linguistiques, sur la nature. Cette dernière comprend, selon le sémioticien, 3 niveaux. *Zero nature*, c'est la nature sauvage, réalité à laquelle nous n'avons jamais accès à l'état direct. *First nature*, c'est la nature phénoménologique telle qu'elle se présente à nous *via* nos filtres linguistiques qui nous permettent de la décrire, d'en parler. *Second nature*, c'est la nature que nous avons interprétée et transformée effectivement en appliquant nos modèles et représentations,

c'est la nature produite, transformée. Enfin, *third nature*, c'est la nature fictive, virtuelle, médiatisée par la science et l'art (Kull, 1998 : 344-371). L'approche de l'écosémioticien ne laisse place cependant qu'à la relation catégorisante que nous pouvons entretenir, nous les humains, avec la « nature ». Elle oublie à ce titre toutes les autres relations synesthésiques et non linguistiques avec notre milieu. En outre, cette approche ne nous dit rien des aptitudes sémiotisantes des autres êtres vivants.

Si les écologues font une lecture déterministe de la disparition des espèces d'êtres vivants après l'implantation d'un barrage fluvial *designé* sur un plan d'immanence trop étroit, la mésologie, de son côté, apporte une explication sémiotique. L'environnement, pour chaque espèce et chaque être vivant, au-delà des humains, ne peut jamais être un donné environnemental brut. Il est saisi par les sens, l'action, la perception *en tant que* quelque chose. Von Uexküll fut le premier en biologie à appréhender le vivant comme constitué d'une infinité de mondes perceptifs, tous liés entre eux sur le mode de l'orchestration et non selon un ordre d'interdépendances hiérarchiques dictées par la nécessité.

Le terme d'« environnement » fait donc place, en mésologie, au concept de « milieu » dans le sens que lui attribue Augustin Berque (2016), à partir des travaux de Von Uexküll (1934) ainsi que ceux du philosophe japonais Tetsurô Watsuji (2011[1935]). Les apparitions, disparitions des espèces liées à un milieu tient dans le même temps et de façon indissociable à des motivations éco-sémiotiques. Selon les manières dont un environnement apparaît aux êtres humains en tant que milieu, ces derniers le façonnent et le font évoluer, ce qui amène à un renouvellement perceptif continu. La disparition des espèces pourrait elle aussi être liée à des relations éco-sémiotiques ; tel lieu apparaissant comme défavorable à telle espèce végétale ou animale est alors possiblement déserté.

L'élargissement du plan d'immanence du sens dans le domaine du design, pour lequel Papanek propose la dénomination de « design intégré » nécessite dès lors de prendre en compte ce qui peut, dans un objet, une technique, un aménagement architectural, paysager, altérer, favoriser les interrelations entre les êtres vivants et leur milieu. Il ne s'agit donc pas de programmer, décrire le sens que

tel objet, tel édifice, tel aménagement aura pour les communautés humaines et non humaines vivant dans les milieux concernés, le vivant étant une altérité de laquelle nous émanons mais qui nous dépasse. Il s'agit bien plutôt de se demander en quoi le geste de design « intégré » consiste à générer du sens avec le vivant au lieu de prétendre designer le vivant ou de designer contre le vivant.

Nous avons largement développé ces trois orientations, designer avec le vivant, designer le vivant, designer à rebours du vivant, dans notre dernier ouvrage *Le Design et le Vivant, Cultures, agricultures et milieux paysagers*, (Pignier, 2017). Mais il reste à questionner les ancrages épistémologiques d'une approche éco-sémiotique du design. Nous interrogerons dans une première partie les fondements épistémologiques qui animent le dessein de l'écologie. Dans une volonté de se démarquer du structuralisme, l'écologie, née dans le même temps que la société de l'information et de la communication, s'oriente vers une approche organiciste, holiste du monde.

En quoi et pourquoi l'approche éco-sémiotique du design ne peut se construire sur de telles bases ? Ce sera l'objet de notre deuxième partie. Enfin, en troisième temps, nous proposerons de revisiter la proposition mésologique par une éco-sémiotique de l'énonciation apte à interroger la coénonciation des êtres vivants relative à leurs facultés d'espèces ; en quoi nos gestes de design sont-ils en prise avec la coénonciation du vivant ?

1. Le design écologique, entre pensée organiciste et épistémologie structuraliste

Dans *Ethique de la terre*, J. Baird Callicott explique que la transition entre la modernité et la post-modernité se fonde sur le passage d'une perception mécaniste de la nature à une conception organique. Selon l'auteur, le « réductionnisme » mécanique qui depuis Descartes a accompagné la coupure entre l'homme comme sujet pensant et la nature comme objet a été ébranlé sous l'impulsion d'Albert Einstein avec la théorie de la relativité puis avec la théorie quantique. Ces deux approches dessinent en effet un univers systématiquement intégré et interrelié. (Calicott, 2010 : 250).

1.1. Ecologie de la pensée, pensée de l'écologie : une épistémologie des interrelations

La naissance de l'écologie théorique a contribué également à faire émerger une conception holiste, interactive, interdépendante et organiquement unifiée de la nature terrestre dans laquelle l'homme est inclus à part entière. On pense à l'ouvrage du philosophe Arne Naess intitulé *Ecology, community and lifestyle* (1989) traduit en français en 2008 sous le titre *Écologie, communauté et style de vie*. L'auteur y invite les êtres humains à faire œuvre d'union sacrée, de communion avec le grand TOUT, le Moi devant se dissoudre dans le grand Soi composé de l'ensemble des interrelations au sein de la nature.

Peu avant, Gregory Bateson, biologiste et anthropologue, publie *Steps to an Ecology of Mind* (1972) puis *Mind and Nature* (1979). Le premier livre est traduit en français en 1979 (Tome 1), 1980 (Tome 2) sous le titre *Vers une écologie de l'esprit*, le second paraît en français en 1984 sous le titre *La Nature et la Pensée*. Selon l'auteur, la pensée est une écologie qu'il définit comme un ensemble complexe de perception de différences entre les choses et les signaux. L'auteur précise que l'épistémologie dualiste a amené les scientifiques à objectiver les êtres vivants, et ce faisant à nier les interrelations entre eux et leur environnement. Cela, alors même que le comportement ne se dessine que dans les interconnexions d'un individu avec son écosystème. Il explique que la pensée n'est pas dans un objet ni même dans un sujet mais émerge au fil des interrelations entre l'un et l'autre. Ainsi que le souligne Jean-Jacques Wittezaele dans un article synthétisant la progression de la pensée de Bateson, le biologiste appelle à considérer la beauté de ce qui nous unit aux autres êtres vivants, à la nature de façon systémique et organiciste, la vie étant faite de dynamiques interrelationnelles et de réseaux (Wittezaele, 2006 : 24).

Ce faisant, le sujet pensant n'est plus coupé de l'objet mais au contraire intégré à tout ce qu'il explore ; l'épistémologie des chercheurs ne peut que devenir perspectiviste au lieu d'être synoptique (Calicott, 2010 : 283). Ainsi, à l'autonomie du sujet se substitue un processus d'individuation relatif à l'ensemble singulier de relations qu'il entretient avec d'autres personnes et avec le lieu où il se trouve.

Calicott souligne que ce processus vaut pour tous les êtres vivants, humains et non-humains (Calicott, 2010 : 286). Il s'agit alors de prendre en compte les interrelations de chaque être et chaque communauté avec son *environnement*, terme anglais qui est popularisé en 1860 par Herbert Spencer pour signifier les circonstances dans lesquelles un organisme évolue, c'est-à-dire toutes les forces qui l'affectent et le transforment (Bonneuil, 2013 : 201).

Bien entendu, les oppositions diachroniques entre les épistémologies moderne et post-moderne restent à nuancer. Christophe Bonneuil relève dans ses travaux la présence, y compris en Europe, de l'épistémologie organiciste au XVII^{ème} siècle et au XVIII^{ème} siècle que ce soit chez des écrivains comme Bernardin de Saint-Pierre, chez des communautés de pêcheurs ou de paysans, chez des ingénieurs comme François-Antoine Rauch. Tous mettent en avant une Terre comme un super-organisme harmonieux auquel il ne faut pas porter atteinte (Bonneuil, 2013 : 208-210).

1.2. Résurgences de l'épistémologie mécaniciste

Inversement, l'épistémologie mécaniciste qui consiste à objectiver les êtres vivants, alliée à la pensée structuraliste, se retrouve aujourd'hui dans de nombreuses disciplines. Par exemple, le design de génomes via la technologie CRISPR-cas9 consiste à découper un organisme en fonctions simples puis à couper/coller sur le ruban en double hélice de l'ADN pour remplacer une fonction par une autre. Il devient alors possible de modifier le texte fondateur qui détermine toutes les caractéristiques d'un organisme, « de la même façon que l'on corrige les épreuves d'un livre »⁶⁴, explique Emmanuelle Charpentier qui revendique la paternité de CRISPR-cas9⁶⁵.

⁶⁴ Cf. Emission Science Publique du 18/03/2016, « Faut-il poser des limites éthiques à la modification de l'ADN ? <https://www.franceculture.fr/emissions/science-publique/faut-il-poser-des-limites-ethiques-la-modification-de-l-adn>

⁶⁵ Plusieurs chercheurs se disent auteurs de CRISPR CAS 9 : d'un côté Emmanuelle Charpentier avec sa collègue Jennifer Doudna, toutes deux de l'Université de Californie et de l'autre, Feng Zhang du Broad Institute de Cambridge, dépendant du MIT. On connaîtra en 2017 la décision du tribunal d'Alexandria, aux Etats-Unis. Cf. <http://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/biologie-cellulaire/crispr-cas9-au-tribunal-emmanuelle->

Les gestes de copier/coller/dupliquer/modifier liés à CRISPR-cas9 réactivent les gestes de l'édition numérique que formalisent les fonctionnalités logicielles. Ils s'ancrent dans le mouvement fonctionnaliste qui envisage les choses et les êtres sous l'angle purement utilitaire, modulable, servant à faire fonctionner le système, les éléments étant considérés comme interreliés par des lois structurelles objectivables.

Quant au design des organismes génétiquement modifiés (OGM), il consiste à découper l'organisme en fonctions simples pour les modéliser dans des logiciels en faisant fi justement de la relation complexe et créative d'un organisme et de son milieu. On reproduit « l'expression » d'une fonction précise que l'on souhaite en modifiant un segment du génome par exemple d'une plante (Gouyon et Benasayag, 2012 : 51-52). De même, la postgénomique qui consiste à introduire de l'ADN dans un micro-environnement favorable pour qu'il reproduise l'organisme de provenance, la protéomique qui consiste à étudier les protéines dans un segment organique donné jusqu'à l'assemblage d'une cellule vivante font fi du processus créatif, imprévisible, complexe, reliant continûment et variablement un organisme à son milieu.

On remplace alors les dynamiques interrelationnelles par des corrélations formelles et fonctionnelles, ce qui, selon Pierre Henri Gouyon, n'est pas sans mettre en danger les ensembles vivants et en premier lieu, notre espèce (Gouyon et Benasayag, 2012 : 151-152). Nous avons précisé par ailleurs certains effets concrets d'une telle épistémologie structuro-mécaniciste (Pignier, 2017 : 57 ; 94-95).

Tout comme dans le structuralisme du début du XXe siècle qui marque la linguistique de Ferdinand de Saussure, l'anthropologie de Claude Lévi-Strauss, la psychanalyse de Freud, l'architecture de Le Corbusier, le design du vivant consiste à découper le vivant en unités simples. En tant qu'objets, les « systèmes » du vivant, les systèmes linguistiques, les mythes, les rêves, les espaces sont réduits en combinaisons entre unités simples régies par des règles d'opposition, de complémentarité, de déplacement, pour fonctionner. Il

s'agit alors d'assembler, démonter, articuler, extraire et abstraire, rechercher les structures en faisant prévaloir la fonction des unités ainsi découpées, en niant leur rapport existentiel et incarné à un milieu. Le design du vivant et sa base structuraliste, niant le rapport de sens entre les organismes et leur milieu, s'avèrent contraires au projet de design éco-sémiotique dont nous posons les bases. Mais l'épistémologie organiciste peut-elle fonder une éco-sémiotique ?

2. Les limites de l'épistémologie organiciste

L'épistémologie organiciste lie la cybernétique, l'écologie, la société de l'information et de la communication. Le design des réseaux informatiques a émergé avec une conception holiste des interrelations entre les êtres vivants et non-vivants, animaux, plantes ou objets. Partout, place est donnée à la réticularité, au lien.

2.1. Le mythe du réseau immatériel comme design écologique

Dans son ouvrage sur Stewart Brand, un pionnier de la cybernétique, Fred Turner raconte comment les scientifiques, les militaires, les techniciens, dans les laboratoires de recherche de la seconde guerre mondiale comme dans ceux de la guerre froide se libérèrent des frontières administratives pour faire aboutir leur projet d'ingénierie autour des systèmes d'information :

« Ils ne tardèrent pas à se représenter les institutions comme des organismes vivants, à visualiser les réseaux sociaux sous la forme de toiles d'araignée informationnelles, et à considérer que regroupement et inter-pénétration de l'information sont des éléments clés de compréhension du monde, dans sa dimension technique, mais aussi culturelle et sociale ».
(Turner, 2012 : 39).

En 1968, Stewart Brand, diplômé de l'Université de Stanford, mit au point un catalogue informationnel, le Whole Earth Catalog, d'abord papier mais avec des échanges, discussions via des réseaux informatiques ad hoc. Puis, en 1985, il créa un catalogue informatique sous forme de réseau informationnel par téléconférences au

sein duquel les abonnés pouvaient se connecter à un ordinateur central et échanger des messages, soit sur le mode de la conversation, soit de façon asynchrone (Turner, 2012 : 227). Le design de ce réseau avait pour dessein de relier différentes communautés scientifiques et de néo-ruraux de la contre-culture – des hippies, artistes bohêmes de San Francisco et de New York – mais aussi des chercheurs comme Norbert Wiener. Certaines communautés étaient en attente de partages scientifiques, d'autres de conseils pratiques afin de s'organiser pour une vie autonome dans les campagnes reculées des Etats-Unis. Le designer en question, Stewart Brand, souhaitait ainsi participer à l'avènement de « l'ère de la connaissance », dans laquelle les pouvoirs de l'esprit renverseraient l'ordre de la matière et les structures administratives. (Turner, 2012 : 350).

La complexité interrelationnelle du réseau fonde alors pour les cybernéticiens un écosystème grâce auquel émerge de la pensée. Tel est le credo, nous l'avons rappelé en première partie, de Gregory Bateson, féru de biologie autant que de cybernétique. Le dessein du design informatique ne consiste-t-il pas pour ce dernier à créer une sorte de système vivant permettant l'échange de signaux qui entraîneront des réactions ? Pour Bateson, l'esprit est vide, il n'est rien : le monde des significations repose uniquement sur des relations, pas sur des événements physiques, et les relations ne sont que des idées, des différences qu'il nomme de l'information (Wittezaele : 2006).

De la même manière, Calicott décrit l'ordinateur comme fonctionnant « selon la causalité complexe d'interrelations d'un écosystème dans lequel l'extinction d'une seule espèce [une touche du clavier] peut par exemple entraîner une cascade de réactions en chaîne à travers le biotope tout entier » (Calicott, 2010 : 251). Selon le philosophe, l'informatique relève d'un système vivant qui produit de la pensée immatérielle, remplace la mécanique par de l'information et trace une voie bienheureuse pour sauver l'environnement naturel :

« Nous appelons parfois les ordinateurs des « machines ». Et c'est vrai, leurs fonctions appliquent des algorithmes pré-déterminés. [...] Mais du point de vue de l'expérience que nous en avons, ils ne sont mécaniques que de façon marginale et accidentelle. Dans leur essence, ils manifestent

pour nous l'apparition d'un nouveau paradigme, immatériel et systématique, de la philosophie naturelle contemporaine. [...] Espérons seulement que les nouvelles technologies des systèmes électroniques intégrés seront capables de remodeler l'intégralité du nouvel environnement à leur image. Si elles y parviennent, nous pouvons faire le pari que nous habiterons un monde moins agité, où les voies de grande communication seront pour l'information, et non plus pour les voitures. [...] Nous pourrions peut-être réussir à mettre notre environnement artificiel en harmonie avec l'environnement naturel » (Calicott, 2010 : 289-290).

Ecosystème de l'esprit, écosystème naturel sont ainsi interconnectés grâce aux technologies informatiques. Telle est tout du moins la visée éthique, la conception du mieux-être individuel et collectif désignée par l'épistémologie organiciste que réactivent les travaux contemporains sur le transhumanisme, le posthumanisme.

D'un point de vue éco-sémiotique, plusieurs lacunes limitent cette épistémologie. D'une part, en focalisant uniquement sur l'interrelation, on fonde un mythe⁶⁶ du numérique comme médiation immatérielle. Tous interconnectés, êtres vivants humains, non-humains, robots, villes, etc., c'est ce à quoi, selon le point de vue des éco-philosophico-technologues, nous allons parvenir grâce aux technologies numériques « immatérielles ». Ce faisant, un petit nombre d'acteurs parle au nom de toutes les communautés cultu-

66 Le terme « mythe » est utilisé ici dans le sens proposé par Roland Barthes, à savoir la « naturalisation » d'un signe permettant l'expression et la justification d'une idéologie. Le mythe chez Barthes procède par réduction d'un premier signe à un plan de l'expression de quelque chose que l'on veut justifier. (Barthes, 1953 : 828-829). En l'occurrence, les processus de codification, formalisations propres aux technologies numériques deviennent, par réduction de sens, le signifiant d'un monde immatériel. La construction mythique fait alors oublier les dispositifs matériels, économiques nécessaires aux technologies numériques. De nombreuses études montrent pourtant combien les différents matériels et dispositifs numériques sont énergivores, consommateurs de ressources naturelles telles que les terres rares. Le fonctionnement des appareils, les *data centers*, les composants des objets matériels numériques amènent à un taux de pollution et de consommation d'énergie fort problématiques. Cf. « Internet va-t-il détruire la planète ? Manifeste pour une sobriété numérique, in *L'économie nouvelle génération*, revue *Socialter*, n° 24, 8-9/2017. P. 21-27.

relles et de tous les êtres vivants et décrète l'interconnexion généralisée comme milieu universel. Or, le sens advient pour des individus, des communautés au fil des interrelations que ces derniers tissent avec un milieu situé concrètement, spatio-temporellement. La manière de vivre son milieu et de le façonner diffère alors selon les sensibilités individuelles – les *esthésis* – et collectives, – les *esthésies* –, ainsi que nous développons dans notre dernier livre (Pignier, 2017 : 19-20).

Le mythe de l'éco-philosophico-technologie tend à nier ce principe universel qui met en tension concrètement *esthésis* et esthésies dans un milieu chaque fois situé. Les technologies et médiations numériques seraient même censées devenir le milieu de vie, le milieu de sens : ne parle-t-on pas tous azimuts des « écosystèmes numériques », « écosystèmes de services » désignant par là des techniques numériques comme « milieu » ?

Des chercheurs telle Louise Merzeau parlent eux-aussi de « présence écosystémique »⁶⁷ pour désigner notre présence numérique au monde autant que notre présence au monde numérique, les deux abolissant toute différence entre présence physique et télé-présence, construisant une continuité indifférenciée entre l'une et l'autre. On se retrouve aujourd'hui dans la même croyance que celle de Calicott lorsqu'il souhaite que la modélisation numérique *designne* la Terre comme milieu interconnecté.

Confondre le « milieu » technique avec le milieu existentiel, c'est justement ce que refusent la sémiotique des Sciences de l'Information et de la Communication, mais aussi la mésologie d'Augustin Berque car c'est faire de nos productions médiatrices un monde absolu, auto-suffisant, oubliant l'altérité de ce qui nous précède, nous dépasse, nous côtoie. Et pourtant, sous la métaphore d'organisme vivant, d'écosystème, la « raison computationnelle » consiste, rappelle Bruno Bachimont, à couper les signes de leur base signifiante pour en faire des données et construire une cohérence externe au

⁶⁷ Nous faisons référence précisément à la conférence donnée par Louise Merzeau au colloque IMPEC organisé par le laboratoire ICAR à l'ENS de Lyon du 6 au 8 juillet 2016. Lien : <http://merzeau.net/presence-numerique-du-mode-dexistence-transmediatique/>

système à coups de rhétoriques afin que tout le justifie. Et, ce faisant, à l'aide du marketing, du politique, voire du scientifique, on exclut les questions de sens critique (Bachimont, 2015 : 385-402).

2.2. Une naturalisation de l'information qui confond donnée biologique et médiation symbolique

Dans ce prétendu milieu universel, l'épistémologie organiciste, tout en naturalisant les médiations techniques, voit de l'information partout. Mais il s'agit d'une information réduite à un signal à savoir une variation de grandeur physique de nature par exemple électrique, électro-magnétique ou optique, grâce à laquelle un élément en influence un autre. Pour Bateson comme pour Shannon, l'information, c'est du signal transmis entre émetteur et récepteur. On oublie alors tout le processus de construction médiatique et énonciative de l'information. Pour être communiquée, une information ne peut se réduire à du signal ; c'est un énoncé qui doit se manifester sous un genre, sur un support intégré à un dispositif médiatique dans des espaces-temps particuliers. L'utilisateur, lecteur, lecteur-scripteur, auditeur, spectateur qui perçoit une information est impliqué mentalement et physiquement, il convoque ses pratiques et sa culture. En suivant le linguiste Dominique Maingueneau⁶⁸, nous disons d'ailleurs que l'utilisateur est un co-énonciateur et non pas un simple récepteur.

Les processus informationnels et la communication de l'information ne peuvent donc pas être réduits à un schéma stimuli-réponses. L'information n'est pas un signal, même si dans des dispositifs techniques elle peut provisoirement passer à l'état de signal pour être transmise à une autre machine avant d'être donnée phénoménologiquement à percevoir comme texte de roman ou article de journal.

L'information n'est pas non plus une donnée biologique. Un grand nombre de biologistes nomment « information » le code génétique (ADN). Une information « immatérielle » qui perdurerait

⁶⁸ « C'est pourquoi, suivant en cela le linguiste Culioli, nous ne parlerons plus de « destinataire » mais de co-énonciateur. Employé au pluriel et sans trait d'union, coénonciateurs désignera les [différents] partenaires du discours ». (Maingueneau, 1998 : 40).

d'un support à un autre, l'individu jouant cette fonction de support. Mais le terme d'« information » est ici inapproprié. L'émission « Sciences publiques » sur France Culture datant du 1er juillet 2016 posait la question suivante : « Les informations sont-elles des entités vivantes ? » Jean-Claude Ameisen⁶⁹, invité à débattre avec Pierre-Henri Gouyon, a d'ailleurs mis en exergue la différence fondamentale qu'il perçoit entre les informations culturelles et ce que l'on appelle par extrapolation, l'information génétique. Il précise qu'en génétique, les biologistes interprètent des effets, des traces de quelque chose qui ne sont pas construits par une logique intentionnelle.

La voie organiciste, focalisant sur les interrelations ignorées par le dualisme moderne, oublie finalement d'interroger le statut actoriel de ce qui est en interaction (machines, êtres humains, bactéries, mammifères, objets, arbres, etc.), le statut actantiel de ce qui est en interaction (instance énonciative, instance co-énonciative, émetteur, récepteur, ...), la nature de l'interaction (éco-symbolique, techno-symbolique, écologique, éco-techno-symbolique). Il en résulte la construction d'un milieu fait de brouillage sémiotique incompatible avec une approche éco-sémiotique du design.

3. La coénonciation des mondes perceptifs comme base du design écosémiotique

Appréhender le design sous un angle éco-sémiotique, c'est questionner ce que signifie *faire avec le vivant*, en tenant compte de l'*Oikos*, la maison, l'habitat qu'est la Terre en tant que biosphère, c'est-à-dire lieu d'accueil de tous les êtres vivants de la planète, lieu qui fait sens et qui se transforme en milieux, en mondes comme précisé initialement.

⁶⁹ Cf. Lien : <https://www.franceculture.fr/emissions/science-publique/les-informations-sont-elles-des-entites-vivantes>

3.1. Sémiotiser l'écologie, écologiser la sémiotique

Cela nécessite de sémiotiser l'écologie. En effet, le terme « écologie », inventé en 1866 par le biologiste Ernst Haeckel, est défini par les écologues comme désignant la « science qui étudie les relations des êtres vivants avec leur environnement physique, chimique, biologique » (Fischesser et Dupuis-Tate, 2007 : 337). L'écologie décrit les êtres vivants comme des objets mus par des relations de cause à effet au sein d'un milieu donné en tant que réalité. Sémiotiser l'écologie, cela signifie questionner les aptitudes des êtres vivants à nouer des relations de sens avec leur milieu et à travailler ce dernier en ce sens. Dès lors, ce n'est plus d'environnement physique, chimique, biologique que l'on parle mais de liens de sens en tant qu'orientation, perception entre des êtres et des réalités telles qu'elles de manifestent à eux et telles qu'ils les travaillent dans une dynamique continue.

L'approche éco-sémiotique du design nécessite dans le même temps d'« écologiser » la sémiotique qui, au moins pour la tradition saussurienne et grémassienne, a nié le lien motivé, « contingent » selon le mot d'Augustin Berque entre les langues naturelles et les milieux desquels elles émergent. De nombreuses études ethnographiques nous amènent à remettre en question la thèse de l'arbitraire du signe. Les mots font partie des choses et n'ont pas leur « racine hors du monde ». Cela ne signifie pas que le milieu dicte de façon déterministe les « substances du plan de l'expression », mais que c'est la singularité créative du rapport perceptif des sociétés à leur milieu qui laisse émaner dans leur « tenir ensemble » le juste signifiant pour désigner quelque chose :

« Par exemple, le mot "table" prédique une certaine chose en tant que "table" : "ça (Sujet)", "c'est une table (Prédicat)". Mais cette chose a en fait déjà été multiples fois prédiquée en tant que table, à partir du premier support sur lequel un singe, pour la première fois, posa quelque chose. Le mot "table" lui-même résulte d'une histoire aussi longue que le langage humain, et au cours de laquelle, à aucun moment, n'est intervenue la décision arbitraire d'appeler un objet (Sujet) "table" (Prédi-

cat). Tout s'est toujours passé dans la contingence de réalités (Sujet/Pré-dicat) concrètement intriquées dans une médiance et une historicité. » (Berque, 2015 : 342).

« Ecologiser » la sémiotique, cela passe par la capacité à tisser l'interdisciplinarité avec l'éthologie, la paléanthropologie, et toutes les disciplines qui portent attention à d'autres êtres vivants que l'Anthropos. Benveniste dans les années 60 défend la thèse d'une aptitude symbolique exclusivement présente chez les êtres humains. Autrement dit, seuls ces derniers seraient capables de se représenter l'absent via le langage. Il s'agit là d'une thèse que remet d'ailleurs en question Greimas, dans les années 70-80 dans la première édition du *Dictionnaire raisonné de la théorie du langage* réédité en un seul volume en 1993. Pour lui, certes, les langues naturelles catégorisent le monde extérieur, mais

« on aurait tort, cependant, d'adopter l'attitude extrême qui consiste à affirmer que le monde naturel est un « monde parlé » et qu'il n'existerait, en tant que signification, que par l'application, faite sur lui, des catégories linguistiques » (Greimas, 1993 : 234).

Il invite à développer une zoosémiotique qui englobe aussi « l'apprentissage du symbolisme chez les primates » (Greimas, 1993 : 424). La lecture de travaux récents en éthologie élargit les capacités symboliques à d'autres mammifères et à d'autres êtres vivants, parmi lesquels certains oiseaux et insectes. Nous avons développé ce point par ailleurs (Pignier, 2017b). Dans cette même publication, nous avons posé la question des facultés sémiotiques des autres êtres vivants, plantes, bactéries, micro-organismes en faisant appel également à la biologie contemporaine. Nous avons constaté que des travaux d'horizons disciplinaires très différents convergent sur le fait que les êtres vivants ont un rapport non déterministe mais créatif et sémiotique à leur milieu.

Ainsi, le mouvement de *subjectité* que Kinji Imanishi observe dans ses travaux d'éthologue et de biologiste et dont Augustin Berque précise le principe sémiotique, coïncide exactement à ce qu'Hans Jonas décrit sous la notion d'*appétition*. Il ne s'agit pas

d'orientations arbitraires, hasardeuses ou à l'inverse liées à de la nécessité. Il s'agit de sens par ajustement à des « occasions », non programmé, d'une « subjectivité sans sujet » capable d'apprécier son milieu (Jonas, 2006 : 107).

L'appétition chez Hans Jonas fait écho en tous points à la subjectivité chez Kinji Imanishi et Augustin Berque. Les deux notions désignent la dynamique d'une subjectivité sans sujet que Kinji Imanishi et Augustin Berque appellent une « ambiance », une capacité à être soi en *ek-sistant* dans son milieu. Il ne s'agit pas d'un sujet autonome, d'un Moi-sujet transcendantal ou d'un sujet face à un objet mais d'un actant ambiant, tissé dans son milieu et qui, ce faisant, le tisse. (Berque, dans Imanishi, 2015 : 186).

En termes de sémiotique énonciative, il ne s'agit pas d'un « pas encore sujet », d'un « quasi-sujet » mais d'autre chose ; d'une tension actantielle entre instances partenaires accueillants/accueillis. Ce faisant, les plantes, les bactéries, les micro-organismes n'énoncent pas au sens de « produire des discours à l'aide de signes symboliques » mais on pourrait dire qu'ils énoncent au sens où ils manifestent quelque chose d'eux-mêmes aux autres avec une intentionnalité particulière, sans forcément d'intention⁷⁰. Ce faisant, ils perçoivent ce que leur milieu manifeste dans la mesure relative de leur monde perceptif.

L'énonciation, en sémiotique, est la manifestation d'un discours, d'un énoncé qu'elle donne à percevoir dans des situations spatio-temporelles précises. La sémiotique a historiquement focalisé son attention sur l'énonciation des discours symboliques, qu'ils soient linguistiques, gestuels, sonores, visuels.

L'écologisation de la sémiotique amène à élargir le champ investi par la sémiotique énonciative ; variant en degrés divers relatifs aux espèces et aux communautés entre une énonciation synesthésique

⁷⁰ C'est la distinction qu'A.J. Greimas fait entre intention et intentionnalité. Pour lui, l'intentionnalité permet de concevoir l'acte « comme une tension qui s'inscrit entre les deux modes d'existence : la virtualité et la réalisation ». La notion d'intention, quand elle est utilisée comme exclusive pour définir l'acte de communication lui « paraît critiquable dans la mesure où la communication est alors envisagée comme un acte volontaire-ce qu'elle n'est pas toujours – et comme un acte conscient-ce qui relève d'une conception psychologique par trop simpliste de l'homme ». (1993 [1979] : 190).

par contiguïté des corps sensibles en interaction dans un milieu et une énonciation symbolique par des langages plus ou moins élaborés (Pignier, 2017, bis). Selon nous, les mondes perceptifs⁷¹ des êtres vivants non humains manifestent quelque chose d'eux-mêmes aux autres, dans un milieu, avec ou sans intention mais toujours avec une intentionnalité.

Une énonciation peut donc advenir sans sujet symbolique quand des organismes et individus dépourvus de capacités symboliques manifestent quelque chose d'eux dans un lien perceptif, lien d'appréciation, de dépréciation, de choix de partenaires, entre autres. De même qu'une instance énonciative peut être individuelle ou collective, on fait l'hypothèse qu'elle peut se constituer de sujet(s) aptes à produire des discours mais aussi d'instances vivantes asymbo- liques au sens où elles ne possèdent pas de capacités symboliques.

Dans tous les cas, il s'agit d'instances énonciatives douées d'intentionnalités et de conscience, à savoir de « sentiment très fort d'unité avec la nature », si l'on retient la définition de la conscience telle que la propose le biologiste Derek Denton (Denton, 1995 : 153). Si la conscience de soi n'est pas une aptitude partagée par tous les êtres vivants, la conscience semble l'être, que ces derniers possèdent un cerveau ou non (Denton, 1995 : 183).

3.2. Au-delà de la mésologie, l'éco-sémiotique questionne la coénonciation du vivant

Les travaux du bioacousticien Bernie Krause nous invitent à remettre en cause la thèse de Jakob Von Uexküll. Pour ce dernier, les mondes perceptifs sont étanches, incommunicables. Or, tout au long de sa vie, Bernie Krause a constaté combien, dans les lieux non détruits par les humains, sur tous les continents, les sons des êtres vivants s'accordent entre eux sur le plan acoustique ; chaque insecte, mammifère, oiseau choisit une bande sonore en tenant compte des manifestations sonores des autres êtres vivants (de la

⁷¹ Pour Merleau-Ponty, « Le terme de « monde » n'est pas [...] une manière de parler : il veut dire que la vie « mentale » ou culturelle emprunte à la vie naturelle ses structures et que le sujet pensant doit être fondé sur le sujet incarné ». (1945 : 225).

biophonie) mais aussi des sons de la Terre comme l'eau, le vent (la géophonie).

Il remarque que partout où les sons émis par les humains (anthropophonie), où les activités humaines ont des effets dégradants, les « symphonies » du vivant cessent et les manifestations sonores des uns et des autres, sur un plan acoustique, deviennent arbitraires c'est-à-dire que les bandes sonores sont occupées sans interrelations organisées. Les « structures musicales dans les paysages sonores » laissent alors place au « chaos », explique le bioacousticien (Krause, 2012 : 91-97).

En termes sémiotiques, les êtres vivants coénoncent dans un milieu donné, jamais de façon répétitive et identique comme le prouvent les banques d'enregistrement de Bernie Krause. La coénonciation en devenir ne se constitue pas seulement de manifestations (ici sonores) d'intentionnalités à tour de rôle, elle signifie que ce qui est énoncé se crée au fur et à mesure, en interrelation avec le milieu, sans relations de cause à effet, et travaillant le milieu, elle invite à d'autres coénonciations :

« Les paysages sonores naturels varient toujours d'un jour à l'autre. Même avec les techniques de pointe, on ne peut qu'en partie reproduire ces moments sonores, la principale raison étant que les voix qui forment ces chœurs s'ajustent sans cesse [...] » (Krause, 2012 : 40).

La coénonciation des mondes perceptifs ne signifie pas qu'il y a fusion, unité, interconnexion entre les milieux perceptifs réunis dans le grand TOUT ou qu'il y a interprétation de la réalité comme milieu de façon isolée par des individus et des espèces. Elle signifie que les êtres vivants, selon leurs aptitudes diverses travaillent la Terre en manifestant quelque chose du lien sémiotique à leur milieu, ce quelque chose advenant, émergeant au fur et à mesure que le milieu manifeste quelque chose lui aussi. C'est ainsi que de ces coénonciations émerge ce que Bernie Krause appelle « une voix collective », propre à un milieu qui ne correspond pas au territoire dessiné sur les cartes géographiques mais à un milieu biophonique.

Conclusion : Et si le design ajustait les mondes techno-symboliques à l'*oïkos* ?

Dans tout projet de design des activités humaines, Bernie Krause nous invite à prendre la biophonie, les sons du vivant, comme partenaire ; il s'agit de co-énoncer avec le vivant au lieu de s'en abstraire ou de le contraindre, car nous en émanons mais, à nos risques et périls, nous nous en coupons en prétendant/favorisant un lien arbitraire entre les activités techno-symboliques humaines et les autres mondes perceptifs que les nôtres. Autrement dit, en coupant le lien motivé entre l'*oïkos* et le techno-symbolique, nous altérons nos capacités coénonciatives avec le vivant et par là-même, nos capacités à vivre en tant qu'êtres vivants, en société. Bernie Krause, musicologue et musicien, constate combien certaines communautés humaines ont su créer, savent créer des instruments, des musiques en lien avec la biophonie, la géophonie et combien a contrario nombre de musiques sont souvent uniquement dans l'auto-référentiel, coupées de l'*oïkos*, à savoir sans coénonciation avec le vivant (Krause, 2012 : 76-78 ; 149). Au-delà de la musique, le lien arbitraire entre nos productions techno-symboliques et l'*oïkos* nous amène à vivre dans le bruit, la pagaille sonore avec des altérations de nos processus attentionnels et de nos aptitudes perceptives, sémiotiques.

Les travaux de Derek Denton, Jean-Claude Ameisen, Bernie Krause entre autres montrent que l'ajustement entre nos aptitudes techno-symboliques et l'*oïkos* est écologiquement, biologiquement, physiquement vital. La mésologie précise que cet ajustement vital est avant tout sémiotique et nous abondons en ce sens. L'originalité de notre approche éco-sémiotique par rapport à la mésologie consiste à prendre en compte le fait que les mondes perceptifs des êtres vivants coénoncent entre eux et avec la biosphère. Ainsi, toute approche éco-sémiotique du design consiste à configurer des objets, architectures, techniques, services, espaces qui laissent advenir la coénonciation du vivant et qui permettent aux êtres humains de co-énoncer avec le vivant. C'est concrètement le fil directeur de la formation « Design des milieux anthropisés » que nous avons bâtie avec le paysagiste Gilles Clément pour appréhender les milieux pay-

sagers ruraux, urbains, péri-urbains dans des visées comestible, thérapeutique, éducative ou/et sociale, en accueillant le vivant comme partenaire.

Bibliographie

- Ameisen Jean-Claude (2010). *Sur les épaules de Darwin. Les battements du temps*, Paris, Les Liens Qui Libèrent, 2012.
- Bateson Georges (1972). *Steps to an Ecology of Mind*, Chandler Press, Sefifth printing. Trad. fr. *Vers une écologie de l'esprit* : Tome I, 1977 ; Tome II, 1980, Seuil, Paris.
- Bateson Georges (1979). *Mind and Nature : A Necessary Unit*, Dutton, NY. Trad. fr. *La Nature et la Pensée*, Seuil, Paris, 1984.
- Bateson Georges (1991). *A Sacred Unity – Further Steps to an Ecology of Mind*, Comelia & Michael Bessie Books, New York. Trad. fr., *Une unité sacrée – quelques pas de plus vers une écologie de l'esprit*, Seuil, Paris, 1996.
- Berque Augustin (2016). *Histoire de l'habitat idéal. De l'Orient à l'Occident*, Editions du Félin poche. 1^{ère} édition, 2010, Paris
- Besnier Jean-Michel (2009). *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?* Editions Fayard, Collection « Haute tension », Paris.
- Bonneuil Christophe, Fressoz Jean-Baptiste (2013). *L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, Editions du Seuil, Paris.
- Callicott John Baird (2010). *Ethique de la terre*. Collection « Domaine sauvage », Wildproject.
- Denton Dereck (1995). *L'émergence de la conscience. De l'animal à l'homme*. Collection « Champs Sciences », Paris, Flammarion. Version originale : *The Pinnacle of life. Consciousness and Self-Awareness in Humans and Animals*, (1993), Allen and Unwin, Australie.
- Fischesser Bernard, Dupuis-Tate Marie-France (2007). *Le Guide illustré de l'écologie*, Editions de la Martinière, Paris. 1^{ère} édition, 1996.
- Gouyon Pierre-Henri, Benasayag Miguel (2012). *Fabriquer le vivant ? Ce que nous apprennent les sciences de la vie pour penser les défis de notre époque*. Editions de La Découverte, Paris.
- Greimas Algirdas Julien, Courtès Joseph (1993). *Dictionnaire raisonné de la théorie et du langage*. Hachette, Paris. 1^{ère} édition, 1979.

- Imanishi Kinji (2015). *La liberté dans l'évolution*, suivi de *La mésologie d'Imanishi* par Augustin Berque, ouvrage traduit du japonais par Augustin Berque, Wildproject, collection « domaine sauvage ». Version d'origine parue en 1985 aux éditions Chûôkôron sous le titre *Shu-taisei no shinkaron*.
- Jonas Hans (2006). *Le Principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Cerf.
- Krause Bernie (2013). *Le grand orchestre animal*, Edts Flammarion-NBS. Traduit de l'anglais par Thierry Piélat. Version anglaise parue en 2012 : Krause, Bernie, *The great animal orchestra*, Little, Brown and Company.
- Kull Kalevi (1998). « Semiotic ecology : different natures in the semiosphère », in *Sign Systèmes Studies*, n° 26. P. 344-371.
- Maingueneau Dominique (1998). *Analyser les textes de communication*, Dunod, Paris.
- Merleau-Ponty Maurice (1945). *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.
- Naess Arne (2008). *Ecologie, communauté et style de vie*, Mf, Paris. Version originale : *Ecology, community and lifestyle*, (1989), Cambridge University Press.
- Papanek Victor (1974). *Design pour un monde réel. Ecologie humaine et changement social*, Editions Mercure de France, Paris. Traduit de l'anglais par Robert Louis et Nelly Josset.
- Pignier, Nicole, (2017). *Le design et le vivant. Cultures, agricultures et milieux paysagers*, Paris, Connaissances et savoir, collection « Communication et Design ».
- Pignier Nicole (2017b). « Propositions pour une méso-sémiotique ou sémiotique des milieux », in Biglari Amir et Roelens Nathalie (dir.), *La sémiotique et son autre*, Paris, Kimé.
- Turner Fred (2012). *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyberculture, Stewart Brand, un homme d'influence*. C and F éditions, Caen. Version originale : *From counterculture to cyberculture. Stewart Brand, the Whole Earth network, and the rise of digital utopianism*, (2006), University of Chicago Press.

- Uexküll, Jakob Von (1934). *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*. Version française consultée : Uexküll, Jakob Von, (2010), *Milieu animal et milieu humain*, traduit de l'allemand et annoté par Charles Martin-Freville, Paris, Payot & Rivages.
- Watsuji, Tetsurô (2011). *Fûdo, le milieu humain*, Paris, CNRS, traduction et commentaires d'Augustin Berque. Ouvrage original : Watsuji, Tetsurô (1935), *Fûdo. Ningengakuteki kôsansu* Tokyo, Iwanami.
- Witzezaele Jean-Jacques (2006). « L'écologie de l'esprit selon Gregory », *Ecopolitiques Now*, revue Multitudes, n° 24 Printemps 2006. En ligne : Bateson
<http://www.multitudes.net/wp-content/uploads/2006/04/24-witzezaele.pdf>