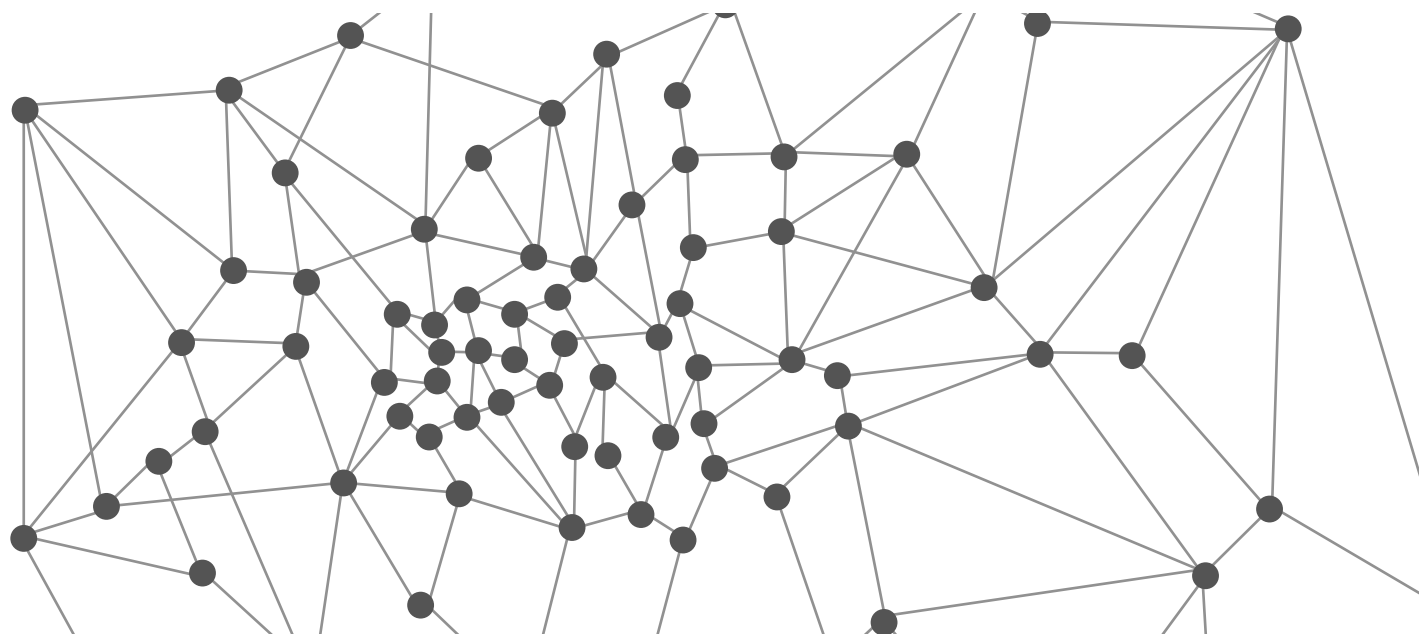




Points, trajectoires et réseaux.
Réflexions sur nos espace d'action.

Par Mauricio ANAYA
Décembre 2010

Les notes de recherches « Territoires et Développement Durables » ont pour but de contribuer au débat interdisciplinaire autour des problématiques de l'évolution des sociétés et du développement des territoires urbains et ruraux. Elles sont éditées par l'école d'urbanisme de Louvain, sous la responsabilité du prof. Bernard Declève.

Les notes 2010/ 2 à 2010/10, rédigées par des doctorants de l'école, constituent les travaux préparatoires de la session 2010 du séminaire doctoral 'Habitat et Développement', qui constitue une des contributions régulières de l'école d'urbanisme de Louvain au programme de l'école doctorale thématique en développement territorial.

L'édition 2010 de ce séminaire avait pour propos de jeter un regard interdisciplinaire sur l'évolution et les formes des centralités urbaines. Elle a été organisée à Louvain-la-Neuve (Belgique) les 2 et 3 décembre 2010. Nous remercions les doctorants pour leurs contributions et les membres de leurs comités scientifiques qui ont bien voulu relire les notes et nourrir de leurs commentaires les débats des cinq ateliers.

Participants du séminaire

Doctorants et post-doctorants :

Mauricio Anaya, Priscilla Ananian, Patricia Alvarez, Jean-Marie Baschizi, Mario Cicolectchia, Valeria Cartes Leal, Bianca De Marchi, Roseline De Lestrage, Julie Deneff, Aniss Mouad Mezoued, Lee Roland, Michèle Trandat-Pition, Serena Van Butsele.

Enseignants - Chercheurs UCL:

Bernard Declève, Bernard Francq, David Vanderburgh,

Invités :

Paolo Colarossi, Université de Rome 'La Sapienza' / Rosanna Forray-Claps, PUC Chili / Andres Loza Armand Hugon, UMSS et municipalité de Cochabamba, Bolivie / Jacques Teller, LEPUR –Ulg.

<http://www.uclouvain.be/loci/ecole>

© EDT-Développement territorial – 2010

ISSN 1378-3505

Points, trajectoires et réseaux. Réflexions sur nos espaces d'action.

Introduction

Notre perception de l'environnement et la conscience d'avoir ou non une position déterminée dans un système complexe de relations et d'interactions, ont été transformées à différents moments de l'histoire. Cet article prétend être un bref parcours par cette "évolution" de notre conscience, en nous concentrant sur les articulations entre les structures d'organisation et les systèmes de relations, qui marquent et façonnent nos actions sur le territoire.

Centralité et dispersion, deux concepts apparemment antagoniques, se placent au centre du débat au moment de réfléchir sur notre condition urbaine et aux nouveaux défis que la ville contemporaine nous présente. Nous prétendons partir de l'idée que les influences et interactions qui se développent entre nos actions, le territoire et les dispositifs urbains, conforment un espace multiforme et multisignificatif où les contradictions apparentes ou les aspects anecdotiques peuvent nous orienter vers des éléments clef au moment d'analyser et comprendre une réalité déterminée.

À manière de prologue il nous paraît intéressant et utile de transporter le lecteur à une ville, dans ce cas la ville de Cochabamba en Bolivie, dans le but de construire une sorte de mise en scène à partir de certaines particularités locales, où les concepts et les réflexions qui seront versées au cours du texte puissent trouver des échos de réalité. L'article sera divisé postérieurement en trois parties. La première se concentrera sur les fondements de la pensée monocentrique ; la deuxième est renversée vers les nouvelles possibilités de lecture et de compréhension de notre réalité et pour finir nous verrons, d'une manière très générale, les possibles implications de ces raisonnements dans l'analyse territoriale.

Prologue

Il n'est pas nécessaire de consulter le rapport météorologique la nuit précédente, ni de regarder par la fenêtre avant de sortir, à Cochabamba il y a très peu de probabilités de nous trouver avec un climat hostile en traversant la porte de la maison, même au milieu de juin quand le calendrier nous dit que nous sommes en plein hiver. Toutefois, je ne recommanderais pas d'agir de la même façon dans chacune des autres deux villes qui font partie de l'axe de développement central du pays.

À l'ouest, avec ses 3600 m.s.n.m. La Paz, la capitale administrative, est très connue par son froid presque permanent; et à l'autre extrémité du pays, la ville de Santa Cruz, un grand pôle de développement économique, peut nous suffoquer avec sa chaleur intense et ses pluies tropicales intempestives. Les caractéristiques climatiques de la vallée de Cochabamba, à 2600 m.s.n.m. et sa réputation d'importante région productive, ont favorisé, non seulement la migration de tous les coins du pays mais aussi la construction des images de la ville depuis l'époque coloniale jusqu'à nos jours, *"ville grenier"*, *"la ville du printemps éternel"*, *"ville jardin"*.

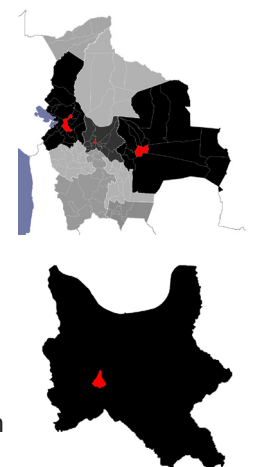
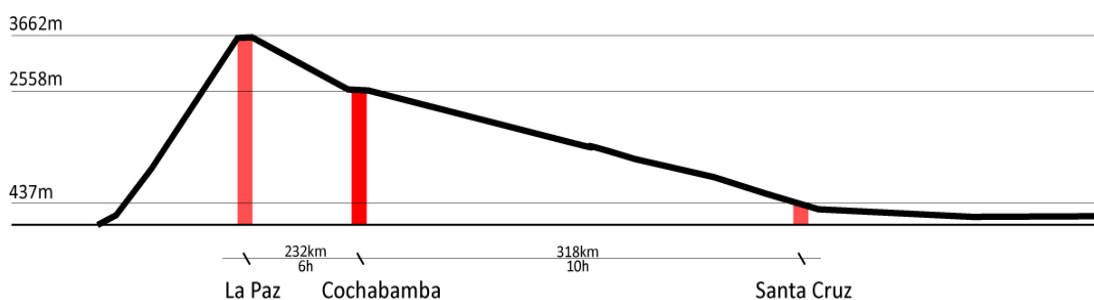


Fig. 1 - Cochabamba au cœur de l'axe principal de la Bolivie.
ANAYA, 2009

Fig. 2 - La ville de Cochabamba au cœur du département.
ANAYA, 2009

Fig. 3 - Coupe longitudinale de l'axe.
ANAYA, 2009

Nous sortons de la maison avec l'intention de mettre en avant une autre image, une image qui à nous jours fonctionne comme un sorte de "slogan publicitaire", peut-être un des plus attirants, puisque elle est présentée dans plusieurs forums en ligne comme la première raison pour visiter cette ville, "Cochabamba, capital gastronomique de la Bolivie", et qui va bien au delà de son caractère publicitaire puis que cette nomination est devenue officielle le 30 septembre 2005 avec la promulgation de la loi N°31921¹

Il est 6h30 du matin, les rues sont déjà pleines de véhicules et les bus de transport public débordent de travailleurs et d'étudiants de tout âges. Dans la zone sud de la ville, la zone la plus déprimée en termes de services basiques, aux alentours du marché populaire et à quelques pas de la gare interdépartementale des bus, un restaurant qui porte le nom "Le palais d'Api²", installé dans ce lieu il y a peu de temps, compte déjà de nombreux clients, beaucoup d'entre eux voyageurs récemment arrivés, il est important de souligner que nous trouverons toujours des "*palais de quelque chose*" disséminés partout dans la ville, il ne serait pas une surprise si nous découvriions que chaque plat typique a son propre palais. Arriver jusqu'à ce lieu signifie traverser toute la ville, raison pour laquelle nous décidons de nous adresser à un emplacement plus proche, le campus de l'Université majeure de *San Simón*, situé à l'extrémité est du centre historique. Dans l'entrée nord, sur la place Sucre, nous trouvons la même offre pour prendre le petit-déjeuner, mais cette fois il ne s'agit pas d'un établissement défini mais d'un poste temporaire destiné à recevoir principalement des étudiants. Ce même poste, qui disparaîtra avant les 10h30 du matin tous les jours, apparaîtra, tout comme beaucoup d'autres, autour d'une église comme service adressé aux croyants qui se donnent rendez-vous à la immanquable messe de 19h00 chaque premier vendredi de mois.

Quelques heures plus tard, attire notre attention un grand nombre de personnes, surtout jeunes, qui commencent à s'installées dans les tables extérieures des restaurants spécialisés dans la préparation de "*salteñas*"³. Le plus fréquenté d'entre eux se trouve sur la promenade du Prado, le boulevard le plus important et touristique de la ville, construit pendant les premières extensions du centre historique vers le nord. Que celui-ci soit le restaurant le plus fréquenté pour cette spécialité ne signifie pas nécessairement qu'il soit le meilleur, beaucoup de gens coïncident que la meilleure salteña se trouve beaucoup plus au nord, à environ trois kilomètres du centre. Situé au bord d'un rond-point, un petit kiosque avec très peu de tables placées à l'air libre et d'aspect très modeste, est en réalité l'extension d'un très connu restaurant situé dans la rue parallèle, qui peut-être, dans une logique de diversification de l'offre, a jugé qu'il est plus rentable de offrir un produit de l'ordre du *fast food* à très bon marché, dans l'espace public en réservant les tables à l'intérieure de l'établissement pour la consommation de plats plus élaborées et coûteuses, aussi accessibles à cette heure du matin. Dans ce point il est nécessaire expliquer une importante coutume populaire, il est bien probable que Cochabamba soit une des seules villes au monde où, à part les trois repas réguliers, il existe ce que l'on appelle "*le plat du matin*" et "*le plat de l'après-midi*", qui se placent autour des 10h30 et des 16h30 respectivement et qui permettent à tous les habitants de manger jusqu'à cinq fois par jour si ils le souhaitent.

12h30, l'élection du déjeuner dépendra de notre activité quotidienne. Si nous parlons avec quelqu'un qui travaille dans des zones commerciales de la ville il est bien probable que il nous raconte qu'il est inscrit dans un sorte de service de repas itinérant qui garantit un menu varié et livré directement à son poste de travail. Un étudiant universitaire fera appel à la constellation de petits restaurants et de postes itinérants situés aux alentours du campus. Dans le cas d'un touriste, qui ait l'envie de déguster une spécialité locale mais qui souhaite sortir un peu du centre ville, la zone Est, à quelque kilomètres du centre, offre une grande variété d'établissements spécialisés dans la préparation du "*Chicharrón*"⁴ ouverts tous les jours de la semaine. Pendant le trajet une énorme affiche nous montre une publicité très

1 Gazette officielle de la nation.

2 Boisson chaude traditionnelle à base de maïs rouge qui est accompagné avec des "pasteles" gâteaux farcis de fromage consommé le matin ou le soir.

3 Une variété de gâteau farci de viande cuite au four.

4 Viande de porc frite dans une sauce à base "chicha" boisson alcoolisée traditionnelle.

attirante, pleine de couleurs et d'allusions à la danse et au amusement, " 5 et 6 août, ne manquez pas à la grande foire du poisson, Villatunari vous attend !!".

Villatunari, un petit village de la province Chapare, à 155 km à l'Est de Cochabamba, déjà en zone tropicale, est très connu pour être un grand pôle de conflit politique étant donné sa grande production de feuille de coca et pour avoir été le noyau générateur des mouvements sociaux qui ont fini par la victoire électorale de l'actuel président de la république, le premier président indigène, paysan de l'Amérique du Sud. Ce village se prépare chaque année à voir sa population multipliée pendant plus de deux jours, pour la célèbre foire du poisson. Dans tout le département de Cochabamba on organise 87 foires gastronomiques dispersées par tout le territoire tout au long de l'année, ce qui signifie qu'il y a plus de 2 foires gastronomiques par week-end quelque part dans des 16 provinces du département. Ces foires sont en réalité de petites ou grandes festivités populaires destinées à la dégustation d'un certain repas propre de la zone ou d'un produit agricole, avec tout le déploiement d'offres et services qu'une fête exige.

16h30, heure du plat de l'après-midi, dans ce cas l'élection est basée sur des envies particulières, les locaux écrivent déjà les offres dans les ardoises placées vers la rue, facilement visibles sans devoir descendre du véhicule, si on circule en automobile. Pour nous aider à décider, deux systèmes sont mis en place, le premier consiste à consulter les ardoises jusqu'à ce qu'on trouve une surprise agréable qui fasse réveiller nos papilles et l'autre consiste à faire attention au jour de la semaine où nous sommes, puisque chaque jour nous envoie à un endroit particulier et à un plat particulier.

Pour le soir, si nous ne souhaitons pas quelque chose de formel comme un restaurant, nous pouvons utiliser les systèmes précédents ou faire appel à un autre nouveau, qui consiste à observer les rues à la recherche de taxis, un group de taxis dans un coin quelconque ou autour d'une maison sans identification particulière est un très bon indice qui nous signale que nous y pourrions trouver quelque chose délicieuse et à un prix très abordable. L'immense quantité de taxis dans la ville et leur flexibilité de fonctionnement, sont peut être les raisons pour les quelles les chauffeurs aient assez de temps libre pour faire beaucoup de pauses dans sa journée et qu'ils soient les clients parfaits pour le repas rapide et informel. Ce système s'élargit jusqu'à nos maisons, quand nous ne sommes pas très encouragés pour sortir ni pour cuisiner, il faut seulement prendre le téléphone, nous communiquer avec une entreprise de taxis, mentionner un établissement spécifique ou simplement le plat souhaitée et dans quelques minutes nous l'aurons dans la porte.

En plus de ces circuits qui ne font pas que partie que de la vie quotidienne de la population mais également de l'offre touristique de la ville, il existe de milliers de lieux dissimulés, de petits postes, qui bien qu'ils soient mobiles, chacun a son emplacement dans la ville, autant physiquement comme dans l'imaginaire populaire; comme par exemple la dame qui pendant le jour vend de la viande sur le grand marché populaire mais qu'en tombant la nuit traverse toute la ville pour installer son petit poste de "anticuchos"⁵ devant le campus de l'Université Catholique bolivienne, dans la zone nord de la ville; ou on peut citer encore l'exemple de "Las islas" une place de repas assez bien organisée, construite avec financement public et privé, qui a commencé comme un groupe de vendeurs mobiles délocalisés de son emplacement original par la municipalité, et qui maintenant est le lieu de rencontre incontournable après une soirée dans les bars ou discothèques, dû à sa grande variété de postes spécialisés en repas rapide, et par le fait qu'on y peut trouver de quoi manger jusqu'à 4h00 du matin et même plus.

Cet extrêmement petit parcours par la grande diversité gastronomique de Cochabamba, ne prétendait pas seulement mettre en évidence des pratiques et des phénomènes particuliers qui sont une partie importante de l'identité de cette ville, mais aussi de mettre en relief des systèmes d'organisation qui assurent la subsistance d'une économie populaire, l'augmentation de l'intensité urbaine, le déclenchement des modifications physiques et le déstabilisement de certains projets. On pourra se demander si cette caractéristique typiquement cochabambinne,

⁵ Espèce de brochette composée de morceaux très minces de cœur de vache grillés et accompagnés d'une sauce piquante aux cacahuètes.

mais qui est également présente, à différents degrés, dans le reste du pays, est-elle une des causes de la fermeture définitive en 2002 de la franchise *Macdonal's*, après seulement deux ans de fonctionnement?

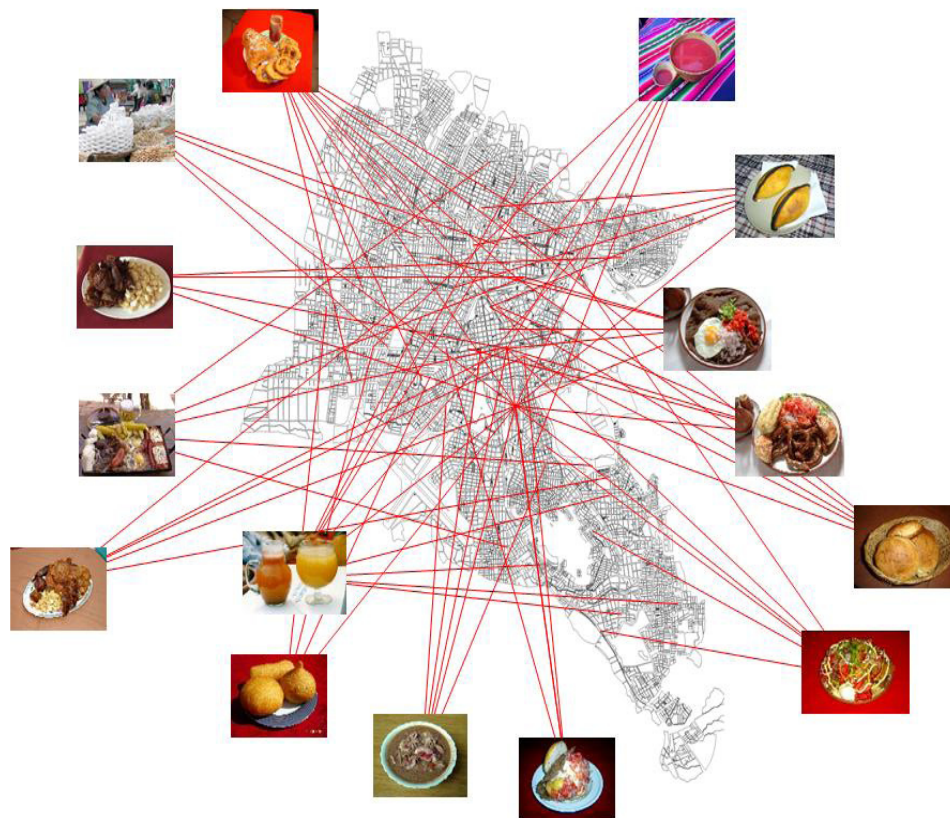


Fig. 4 - Schématisation de l'emplacement de l'offre culinaire dans la ville. ANAYA, 2009

Microcosme et macrocosme

L'outil le plus fondamental dont l'homme dispose pour interagir avec le monde qui l'entoure est son corps, sa corporalité, cette construction merveilleuse qui fait l'interphase entre l'univers intérieur et l'univers extérieur. Au cœur de cette interaction incessante notre perception du monde se base sur la manière dans laquelle l'univers intérieur, nourri par différentes sources, traite l'information reçue par notre système cognitif et détermine ainsi nos actions, en nous plaçant, en tant que des êtres individuels, sur le plan de la réalité concrète.

Tout au long de l'histoire le corps humain, reconnu comme amalgame complexe entre objet réel et conscience immatérielle, laquelle a été toujours en relation directe avec le reste de la réalité, a servi à désigner et à rendre compréhensible, ou en tout cas explicable, non seulement une réalité conceptuelle mais aussi physique.

C'est en fonction de la considération du corps totalement lié à une âme, laquelle à son tour est unie à la structure animée de la réalité comme un tout, que depuis les temps Platon et d'Aristote on a prétendue expliquer notre relation avec le monde. En *Timaeus*, Platon explique :

*«The revolutions which are two and bound within a sphere, shaping body in imitation of the spherical form of the all, which body we now call head, it being the most divine part and reigning over all the parts within us. To it the gods delivered over whole of the body, which they had assembled to be its servant, having formed the notion that it should partake in all the motions which were to be.»*⁶

Dans la même ligne de raisonnement qui met en rapport le corps humain avec les lois du cosmos Aristote ajoute :

*«If a living body or thing is ever absolutely at rest, we shall have a motionless thing in which motion is originated by the thing itself and not from without. If this can happen to a living thing, why not to the univers? And if in a smaller cosmos [microcosmos], why not with the larger cosmos [megalocosmos].»*⁷

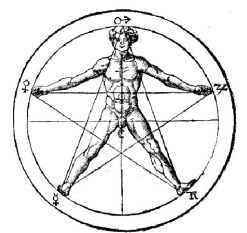
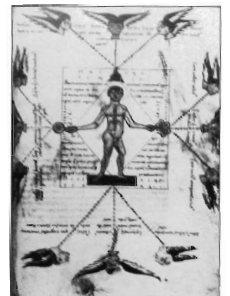


Fig. 5 - *Microcosmos*, Viena, S. XII.

Fig. 6 - *L'homme comme Microcosmos*. Agrippa von Nettesheim, 1553

⁶ Platon in DODDS y TAVERNOR, 2005. p. 31

⁷ Aristote in DODDS y TAVERNOR, 2005. p. 31

Selon DODDS et TAVERNOR ceci est peut-être la première formulation consciente de la relation entre corps humain, le microcosme (qui au Moyen Âge a été appelé postérieurement comme "*mundus minor*") et le reste de la réalité, le macrocosme.

Dès le moment où on établit une relation directe entre ce qui est physique, terrestre et ce qui est cosmique, à travers de l'image d'un univers à l'échelle humaine à l'intérieur de nous-mêmes, inscrite dans un autre beaucoup plus vaste, le corps humain devient une manifestation ou une illustration de la réalité comme un tout. Quand Saint Ambroise parle de la nature du monde, il mentionne que celle-ci est configurée de la même manière que nos corps.

«...As in man is the head, so in the world the sky is the most excellent member, and as the eyes in man so are the sun and the moon in the world.»⁸

En suivant cette logique comparative on est arrivé à établir que, de la même manière que l'univers tournait autour d'un point central, la terre, l'essence immatérielle qui conférait le mouvement au corps humain, l'âme, ne devait pas nécessairement englober tout le corps sinon qu'elle pouvait se loger dans un lieu spécifique, c'est à dire dans un centre. «*The soul does not have to be in each part of the body, but she resides in a kind of central governing place of the body and the remaining parts live by the continuity of natural structure, and play the parts nature would have them play.*»⁹

A travers de ce postulat, Aristote, avec plusieurs autres penseurs entablaient les premiers fondements théoriques sur la position de l'homme par rapport à l'univers: la terre est pour le macrocosme ce que l'âme est pour le microcosme, elles peuvent être articulées parfaitement dans une logique hiérarchique binaire, intérieur - extérieur, ciel-terre, centre-extrémité, etc.

La représentation de l'univers qui dérive du raisonnement que nous venons d'évoquer met notre monde, et par conséquent nous mêmes, dans la situation du protagoniste, au centre. À partir de notre statique position de privilège par rapport aux autres éléments qui conforment le cosmos, tout ce que lui arrive, arrive que pour nous, chaque phénomène fait partie d'un seul système qui sert uniquement à expliquer et à donner du sens à notre propre existence laquelle est totalement attachée à un centre suprême, Dieu. Ce courant de pensée a dominé l'astrologie et l'anthropologie européennes jusqu'aux débuts du XVIIIème siècle.

En 1632 Galileo nous offre son "*Dialogo supra i due massimi sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano*" qui basé sur le travail de Copernic détruit définitivement l'image de la terre comme centre absolu de l'univers et nous lance dans une nouvelle ère et dans un nouveau espace. A partir de ce moment l'homme doit faire face à un espace infiniment ouvert, où tout est en constant mouvement (Foucault, 1984), où même la valeur de notre existence est interrogée puisque notre disparition ne signifierait pas la destruction de l'univers. Autrement dit, Galilée non seulement nous montre un espace infini mais aussi, et dans ce point nous voudrions faire une emphase particulière, il nous le fait parcourir en supprimant de nos esprits le rôle d'acteurs principaux, en nous transformant en un élément de plus dans un système plus vaste. Au fond, à ce moment là, notre structure mentale monocentrique n'a souffert aucun changement, tout continue à fonctionner plus ou moins la même manière, c'est le fait d'avoir été déplacé du centre et de plus jamais penser à notre position dans le système en termes absolus mais relatifs, qui a réveillé la recherche de réponses à une infinité de nouvelles questions.

En ce qui concerne un niveau un peu plus *terrestre*, il résulte intéressant de voir que parallèlement au développement des postulats mentionnés, le corps humain comme outil d'*humanisation* du monde physique a été présent de manière ininterrompue tout au long de l'histoire. Depuis les temples grecs jusqu'à *Le modulator* et plus loin encore, les complexes systèmes de proportion basés sur les mesures du corps humain se sont reproduit infiniment.

Dans un premier temps, étant notre corps un abrégement du macrocosme - *mundus brevis*, comme Calcidius se réfère à lui dans sa traduction au latin du *Timaeus* de Platon-, son utilisation comme élément de mesure et proportion était largement justifiée étant donné

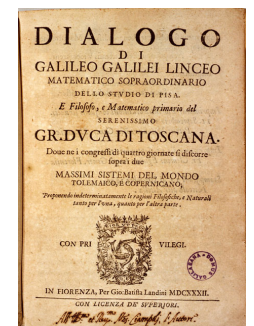
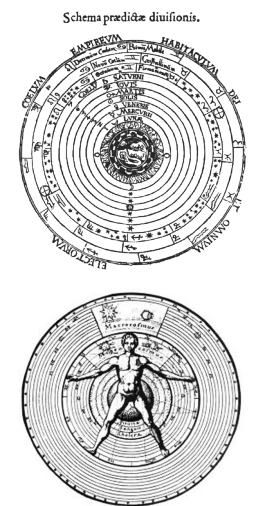


Fig. 7 - Macrocosmos. Pietro Apiano, 1539

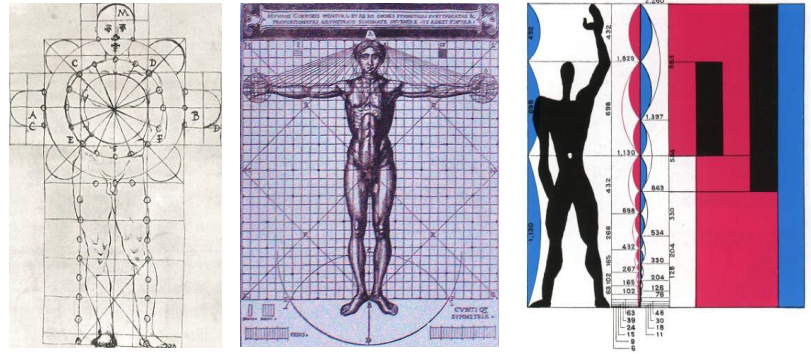
Fig. 8 - Microcosmos en Macrocosmos. Robert Fludd, 1617

Fig. 9 - Page de garde de la première édit. du livre de Galilée. 1632

Fig. 10 - Schéma du système de Copernicien. Galileo Galilei, 1632

8 Saint Ambroise, «*Hexaameron*» in DODDS y TAVERNOR, 2005. p. 32

9 Aristote, op. cit.



son essence divine; en temps plus récents cette justification retombe dans des fondements liés au fonctionnalisme et à la praticité sans laisser par ceci de comporter un important sens symbolique, qui est resté aussi constante. Ceci nous démontre que, même si la condition et

l'essence de notre position dans le monde ont changées de manière radicale, chacun d'entre nous déambule dans la réalité en portant son propre univers particulier, son propre système d'interconnexions avec le monde extérieur qui est fondé sur un seul et unique centre, nous mêmes.

Étant donné tout cet héritage de raisonnement monocentrique et les particularités structurelles, pas seulement de nos corps mais pratiquement de toutes les structures naturelles (constatation qui a été, en définitive, le point de départ fondamental de toute réflexion depuis les débuts du temps), c'est ne pas difficile de comprendre que notre esprit soit assez entraîné à assimiler et à expliquer les phénomènes qui nous entourent en les encadrant dans des structures qui nous sont facilement identifiables, c'est-à-dire, qui répondent à une logique organisationnelle semblable à celle que nous utilisons pour nous représenter à nous-mêmes, une logique centralisée, hiérarchisée, arborescente.

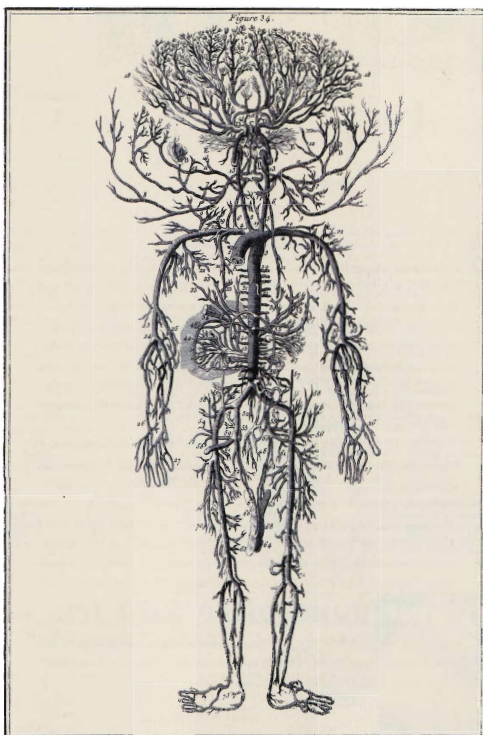


Fig. 11- Plan d'église anthropomorphique. Francesco di Gorgio, XVème siècle.

Fig. 12- Proportions idéelles basées sur le corps humain. «Di Lucio Vitruvio Pollione de architectura a libri dece». Cesare Cesariano, 1521

Fig. 13- Le Modulor. Le Corbusier, 1943

Fig. 14- Planche anatomique Encyclopedie de Diderot et D'Alembert Ed. 1751-1772

Hiérarchisation et des autres associations.

Quand nous sommes habitués à fonctionner ou raisonner d'une certaine manière ces processus deviennent invisibles et ils s'insèrent dans notre esprit en faisant partie de l'ordre naturel des choses. La façon de stocker l'information et de la transmettre s'est basée presque totalement sur des structures arborescentes. Prenons comme exemple la simple activité de consulter un dictionnaire, en l'utilisant nous descendons de catégories organisées hiérarchiquement jusqu'à arriver au mot cherché, pour ensuite reprendre le même chemin en sens inverse et commencer une nouvelle recherche depuis le point de départ; ou l'exemple de la structure classique d'un essai ou d'un article: introduction, argumentation et conclusions, même si cette organisation est le résultat d'un processus complexe de construction, déconstruction, compilation, reformulation de diverses versions du texte, etc. au moment de lui donner la forme définitive nous nous préoccupons d'éliminer tous les indices qui démontrent qu'elle a été élaborée de manière discontinue.

À ce sujet, en juillet 1945, au moment où beaucoup de scientifiques se questionnaient sur quel serait l'avenir de la science et le lieu du scientifique moderne dans un monde récemment en paix, la revue *"The Atlantic Monthly"*¹⁰ 10 publiait un article qui ouvrirait un nouvel horizon dans la pensée scientifique. Son auteur, Vannevar Bush chercheur au *"Massachusetts Institute of Technology"*, met en évidence le déséquilibre qui existe entre la manière dans laquelle notre cerveau est habitué à stocker et analyser l'information et la véritable manière dans laquelle notre esprit construit la connaissance. *"The way we may think"*, un article véritablement prophétique, est considéré comme un des textes fondateurs des actuels systèmes de stockage et transmission d'information, non seulement il établit les bases théoriques mais il donne aussi des indications au niveau technique absolument utopiques pour l'époque (dans une sorte de Jules Verne de l'après-guerre), de ce qui serait ensuite connu comme hypertexte, ordinateur personnel et Internet.

Vannevar Bush considérait que même si l'humanité grandissait de manière exponentielle en termes de nouvelles connaissances et technologies, la manière dans laquelle l'information était stockée et diffusée avait déjà de nombreux siècles de retard. Il propose, avec l'aide de machines et d'artefacts fantastiques qui maintenant font partie de notre vie quotidienne, d'une part, de laisser de côté les structures arborescentes d'organisation (l'exemple du dictionnaire, cité plus haut, pourrait s'appliquer au cas d'une grande bibliothèque, ou dans un niveau beaucoup plus vaste, à l'organisation administrative du territoire) qui limitent

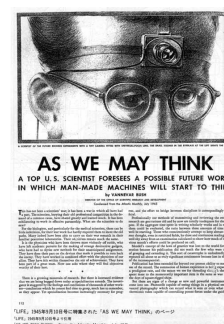


Fig. 15 - Première page de l'article «As we may think» publiée par la revue *«The Atlantic Monthly»*. Vannevar Bush, 1945

¹⁰ Revue « The Atlantic » créée à Boston aux États-Unis en 1857 avec le nom « The Atlantic Monthly », conçue comme un espace de discussion et de commentaire en matières artistiques et littéraires. <http://www.theatlantic.com>

les déplacements entre les sources d'information et augmente excessivement les temps de consultation et de traitement, et d'une autre, de réfléchir à la manière dans laquelle notre esprit fonctionne.

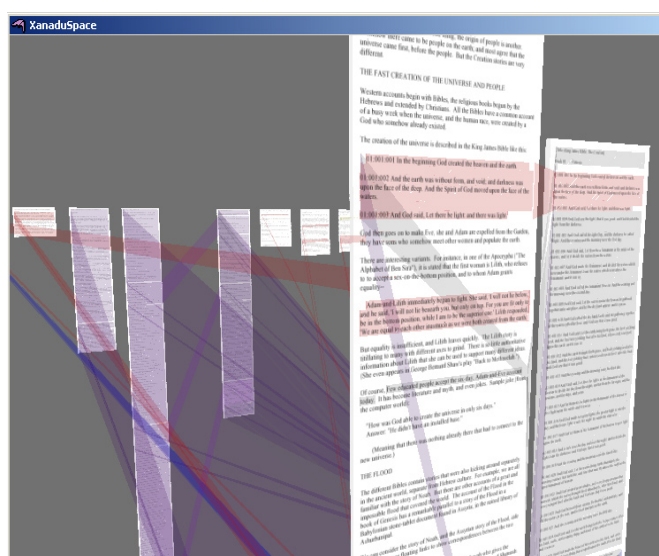
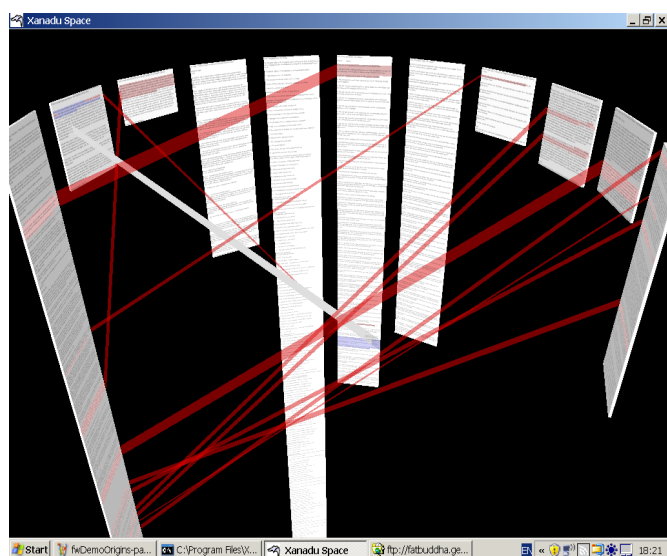
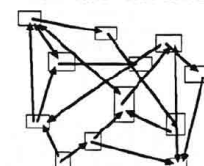
Notre manière de comprendre et d'apprendre fonctionne autour d'associations, pas nécessairement hiérarchiques, et d'explorations, "*nous n'apprenons rien de nouveau de manière isolée ; et si nous le faisons, il est peu probable que nous retenions beaucoup de temps ce qui a été appris*" (Burbules et Callister, 2006 p.86) [notre traduction], bien que ces différents types d'associations peuvent démarrer de points identifiables dans des structures arborescentes, elle ne répondent pas aux règles de ces dernières, elles traversent les dimensions, structures, catégories, en reliant des points apparemment sans relation directe.

Un système d'information ou une méthode d'analyse qui fonctionnent sous ces caractéristiques nous donne la capacité, pas seulement d'accéder à une grande quantité d'information et à une grande vitesse, mais aussi de la transformer en connaissance pendant le processus, en fonction des nouvelles connexions que nous pourrions établir.

Peut-être le plus important exemple de ce type de logique est l'apport de Theodor Nelson quand il propose le concept *hypertexte*, un néologisme créé en 1960 pour décrire sa vision de l'information représentée et accessible à partir de liens actifs intégrés dans les documents (Nelson, 1974). Nelson monte le projet *XANADU*, un projet immense et multiforme, qui est jusqu'à présent en processus de construction et perfectionnement, et qui a comme objectif ultime de construire un système universel de publications en hypertexte, c'est-à-dire, une bibliothèque virtuelle capable d'accueillir une infinité de documents dans laquelle l'utilisateur pourrait se déplacer librement grâce à des liens hypertextuels.

Dans le même registre, en 1964 quand Paul Baran développa aux Etats-Unis le premier réseau informatique distribué, l'ARPANET, il prétendait garantir la survie des réseaux militaires de communication face à une possible attaque nucléaire pendant la guerre froide, à travers de la construction d'un réseau distribué qui remplace aux anciens réseaux centralisés, pour

"ORDINARY" HYPERTEXT

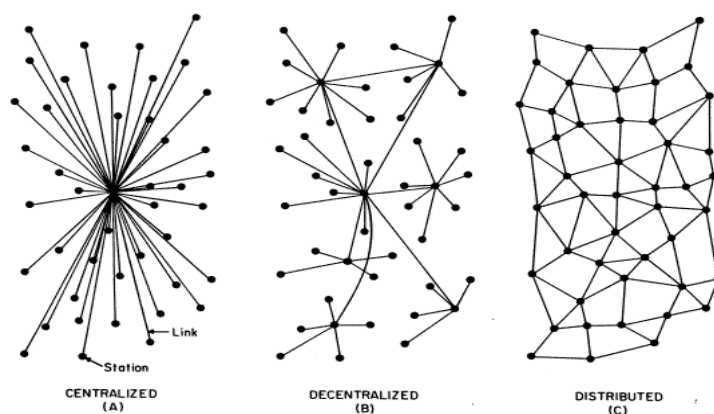


que le système continue en fonctionnement après qu'un ou plusieurs nœuds cessent d'être opérationnels grâce à un réseau hybride d'architectures tramées où les données se déplacent de manière dynamique, en cherchant le chemin moins encombré (Baran, 1964). Ce que Baran proposait, c'était la substitution d'une structure centralisée par une autre distribuée, notre actuelle INTERNET, mais il est très intéressant de voir comment la manière dans laquelle chacun d'entre nous utilise l'Internet consiste à organiser notre propre système centralisé et hiérarchique au fur et à mesure que nous parcourons les liens distribués, ce qui à son tour permet de créer de nouvelles associations. Il suffit seulement de considérer que chaque utilisateur construit un système de pages favorites qui sont organisées selon des logiques et des intérêts particuliers.

En réalité la mécanique hypertextuelle est bien présente dans notre vie quotidienne, par

Fig. 16- Schématisation d'un hypertexte ordinaire. «Computer lib/Dream machines». Ted Nelson, 1974

Fig. 17 et 18 Représentation de l'environnement «Xanadu». www.xanadu.com



exemple, dans notre activité de lecture¹¹. “[...] si à partir d’un commentaire inclus dans l’introduction d’un texte je m’adresse à la cite, et de là à la biographie de l’auteur cité et, ensuite au récit historique de l’époque de l’auteur, non seulement j’obtiendrai une information que je ne connaissais pas, mais je mettrai en rapport ces « nœuds » d’une manière que peut-être, diffère totalement de l’intention de l’essai original ” (Burbules et Callister, 2006 p 82) [notre traduction].

Un environnement hypertextuel est par définition isotropique, tous les nœuds de ce réseau se trouvent *à-priori* au même niveau d’importance, aucun est plus central qu’un autre. C’est en fonction des intérêts de l’utilisateur, soit-il un individu ou un groupe d’individus, que s’établit le principe organisateur. Si nous reprenons l’exemple de la lecture, les notes au bord des pages et les soulignements que le lecteur ajoute à un texte représentent ses propres interprétations des articulations, tant internes comme externes, et des niveaux d’importance des éléments que lui conforment, en construisant de cette manière, une nouvelle version du texte appropriée à ses objectifs. Tout comme un panneau qui fait de la publicité pour une foire gastronomique à 155 km de la ville peut nous transporter aux merveilles naturelles du tropique de Cochabamba, en passant par le palais de gouvernement à La Paz et jusqu’à Washington et sa politique internationale.

Les philosophes Gilles Deleuze et Félix Guattari font appel à l’image du rhizome pour expliquer les particularités et les potentialités de ces réseaux alternatives à la hiérarchisation (Deleuze et Guattari, 1980). Une plante rhizomique comme le bambou, certaines pâtures et broussailles dépendent d’un système de racines qui s’étendent dans toutes les directions, contrairement à une structure végétale comme celle de l’arbre qui dépend d’une racine et d’un tronc principal pour organiser les autres éléments de manière hiérarchique, où la seule connexion entre les éléments est assurée seulement par le biais du centre.

“N’importe quel point d’un rhizome peut être connecté avec n’importe quel autre, et doit l’être. C’est très différent de l’arbre ou de la racine qui fixent un point, un ordre. [...] Un rhizome peut être rompu, brisé en un endroit quelconque, il reprend suivant telle ou telle de ses lignes et suivant d’autres lignes.” (Deleuze et Guattari, 1980 p.13). En citant le travail Deleuze et Guattari notre but ne consiste pas à nous introduire dans des profondeurs philosophiques mais à illustrer la coexistence et la complémentarité entre les structures arborescentes et des autres systèmes d’association.

Si le travail de Galilée nous a mis en mouvement dans une structure centralisée dans laquelle notre monde cessait d’être le centre, et nous a montré que notre position par rapport au nouveau centre et à l’infini de l’espace serait toujours relative, le travail des nouveaux penseurs nous montre qu’en réalité nos esprits parcourent précisément un espace infini sans centre préalablement défini. Pour l’expliquer plus clairement, nous n’avons jamais cessé d’être dans le centre, chacun d’entre nous constitue le centre de son propre système lequel se trouve

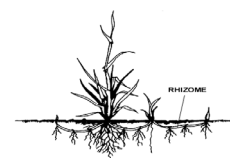


Fig. 19- Réseaux centralisés, décentralisés et distribués. Paul Baran, 1964

Fig. 20 Plante rhizomique

¹¹ Ce que le lecteur vient de faire, c’est-à-dire, arrêter sa lecture dans un point déterminé qui lui connecte avec d’autres éléments et qui peut lui emporter au-delà de l’environnement où se développe le texte qu’il est en train de lire, répond au fonctionnement de base d’un système hypertextuel.

en constant mouvement, c'est-à-dire qu'en réalité nous ne nous déplaçons pas à l'intérieur de structures hiérarchiques mais en fonction à des systèmes alternatifs qui nous connectent avec des systèmes arborescents lesquelles nous modifions en fonction de nos besoins. En ce sens nous ne considérons pas l'image du rhizome comme un système alternatif qui remplace ou qui se superpose aux structures centralisées et qui nous donne des explications ou de raisons de nos actions, mais comme une carte sur laquelle nous nous déplaçons en cherchant le chemin le plus adéquat pour nous connecter avec des systèmes centralisés auxquels nous y accédons pour extraire d'eux ce qui nous faut pour ensuite continuer notre chemin.

"[...] un rhizome n'est justifiable d'aucun modèle structural ou génératif. Il est étranger à toute idée d'axe génétique, comme structure profonde. [...] De l'axe génétique ou de la structure profonde, nous disons qu'ils sont avant tout des principes de calque, reproductibles à l'infini. Toute la logique de l'arbre est une logique du calque et de la reproduction. [...] Elle a pour but la description d'un état de fait. [...] Tout autre est le rhizome, carte et non calque. [...] Si la carte s'oppose au calque, c'est qu'elle est toute entière tournée vers une expérimentation en prise sur le réel. La carte ne reproduit pas un inconscient fermé sur lui-même, elle le construit."
(Deleuze y Guattari, 1980 p. 19-20)

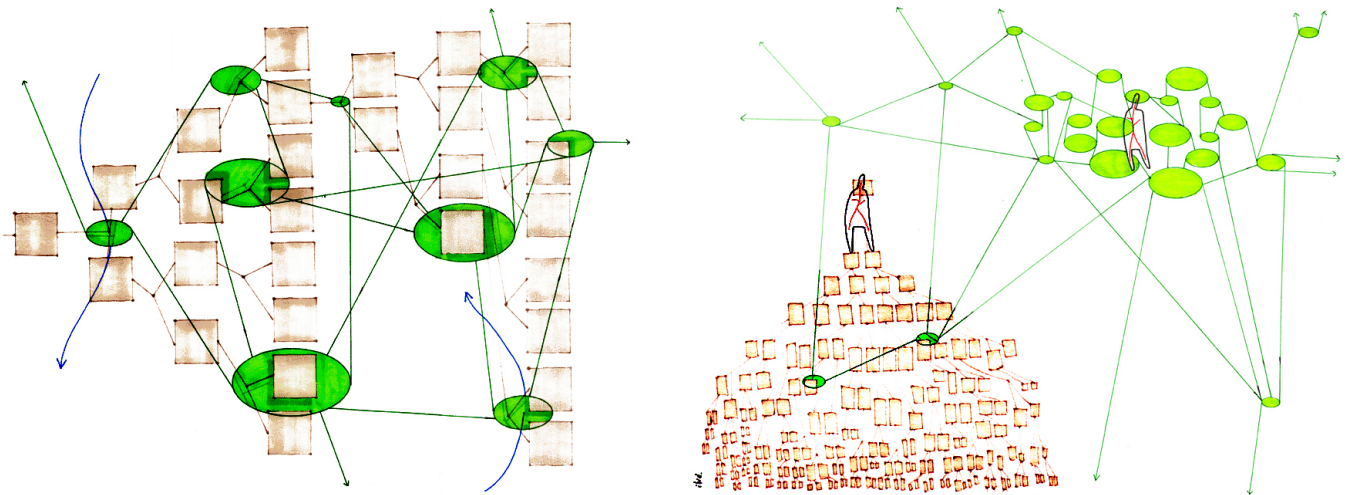


Fig. 21 et 22
Marc Ngui, 2005. Illustrations des paragraphes 15 et 16 de l'introduction du livre «Capitalisme et Schizophrénie. Mille Plateaux», Deleuze y Guattari

L'image du rhizome dans l'analyse territoriale.

Christopher Alexander dans son article *"A city is not a tree"*, montre le limitée qui résulte une analyse territoriale basée seulement en fonction de structures arborescents. Le discours qu'il construit à travers l'étude de diverses villes nouvelles et de figures abstraites se base sur l'idée de que une structure arborescente est incapable de rendre compte de la grande multiplicité de relations que ses éléments peuvent être capables de produire (Alexander, 1965), de la même manière comme une analyse superficielle du réseau viaire de la ville de Cochabamba ne pourrait pas expliquer les piques inopinés de congestion dans des zones sans importance apparente à certaines heures et dans des jours spécifiques de la semaine.

Alexander conçoit ces interrelations comme le résultat de la superposition de différentes structures. Il nous dit que le fait qu'un service situé dans un quartier ait une aire d'influence qui dépasse ses limites administratives met en évidence l'obsolescence de ce système organisationnel (Alexander fait référence au travail de Ruth Glass et son étude de Middlesbrough), mais cet analyse est fait seulement en fonction de l'augmentation d'éléments de la même nature dans la matrice initiale, service/lieu de résidence, mais il ne nous dit rien sur les chemins associatifs que les personnes en dehors du quartier ont parcouru pour être relié avec ce service. En ce sens, nous nous trouvons déjà face à une structure modifiée, la structure analysée a augmenté ses connexions mais nous ne savons rien sur les possibilités d'interaction avec d'autres éléments de nature différente, la structure est encore bidimensionnelle ce qui est totalement opposé à l'image qu'un analyse rhizomique pourrait nous offrir.

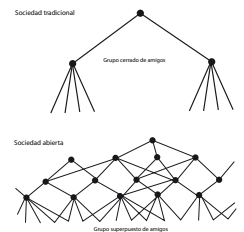


Fig. 23
Structure d'arbre et structure superposée.
«The city is not a tree»
Christopher Alexander, 1965

Fig. 24 et 25
Distribution de quartiers et aires d'influence de certains services situés dans le quartier A9, Waterloo Road.
«The social background of a plan. A study of Middlesbrough»
Ruth Glass, 1948



Un rhizome est par définition multidimensionnel. Le résultat de la croissance de l'aire d'influence des services religieux qu'offrent toutes les églises à Cochabamba chaque premier vendredi de mois ne peut pas être expliqué ou interprété seulement en fonction de l'augmentation de nombre de croyants à l'intérieur du temple. *"Un rhizome ne cesserait de connecter des chaînons sémiotiques, des organisations de pouvoir, des occurrences renvoyant aux arts, aux sciences, aux luttes sociales"* (Deleuze y Guattari, 1980 p. 14).

Selon les auteurs, la caractéristique de base d'une structure arborescente est la reproduction d'éléments sur la base de la duplication et son fonctionnement répond à des trajets. Un rhizome est composé de lignes de segmentarité qui se déplacent dans toutes les directions, et c'est à partir d'elles que le rhizome est organisé, signifié, attribué et territorialisé. Des ruptures se produisent au moment où ces lignes de segmentarité « explosent » dans des lignes de fuite qui, sans cesser de faire partie du même rhizome, changent de nature et lui déterritorialisent. *"Comment les mouvements de déterritorialisation et les procès de reterritorialisation ne seraient-ils pas relatifs, perpétuellement en branchement, pris les uns dans les autres? L'orchidée se déterritorialise en formant une image, une calque de guêpe ; mais la guêpe se reterritorialise sur cette image. La guêpe se déterritorialise pourtant, devenant elle-même pièce dans l'appareil de reproduction de l'orchidée ; mais elle reterritorialise l'orchidée en transportant le pollen. La guêpe et l'orchidée font rhizome."* (Ibid. p. 17). Ce fonctionnement répond à des associations et à des cartes, contrairement à des trajectoires qui organisent les éléments de manière binaire. Le système arborescent de provinces et villages de la vallée de Cochabamba, avec ses connexions productives, commerciales et culturelles, extériorise à un certain moment l'image d'une offre qui synthétise toutes ces dimensions, la préparation d'une plaque typique; cette image se déterritorialise en produisant une foire qui change la hiérarchie de la structure de base au moins une fois par ans, mais elle se réterritorialise dans une autre contexte, à savoir le secteur urbain de la ville de Cochabamba, quand quelqu'un ouvre un restaurant spécialisé dans ce plat en particulier et arrive à construire un lieu dans le système urbain. Dans ce cas les caractéristiques productives de la vallée, la transmission orale de connaissance culinaire, l'organisation spatiale de la ville, la structure temporaire de pratiques urbaines et le phénomène de migration font un rhizome. De la même manière comme l'image d'un taxi fait la guêpe entre une offre culinaire, plus ou moins informelle et l'ensemble de la population.

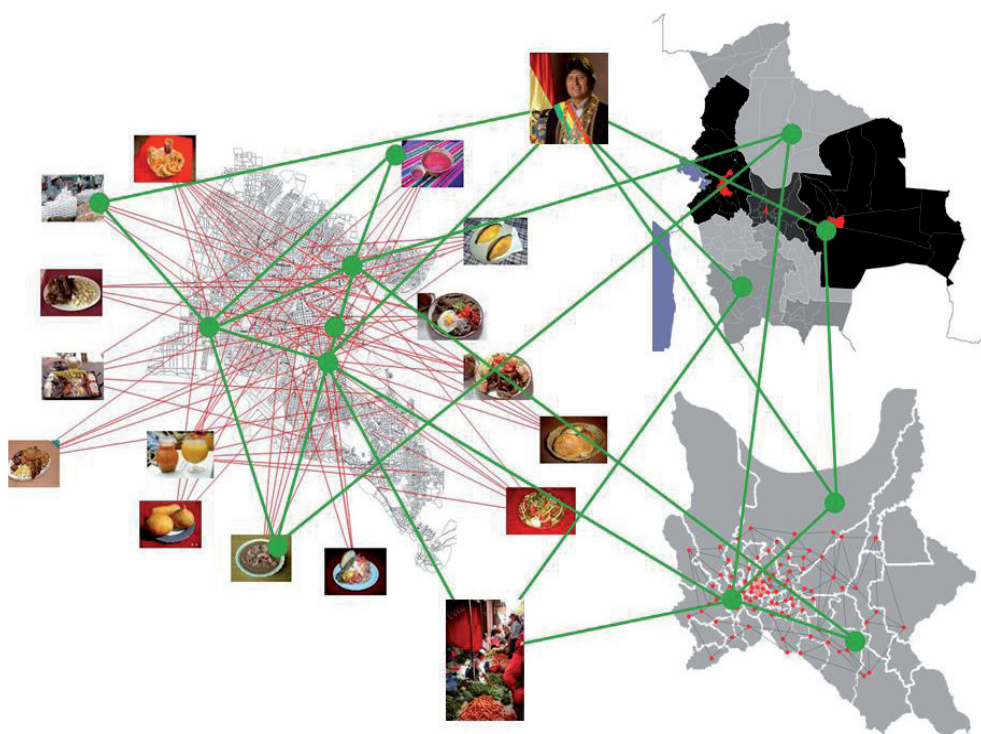
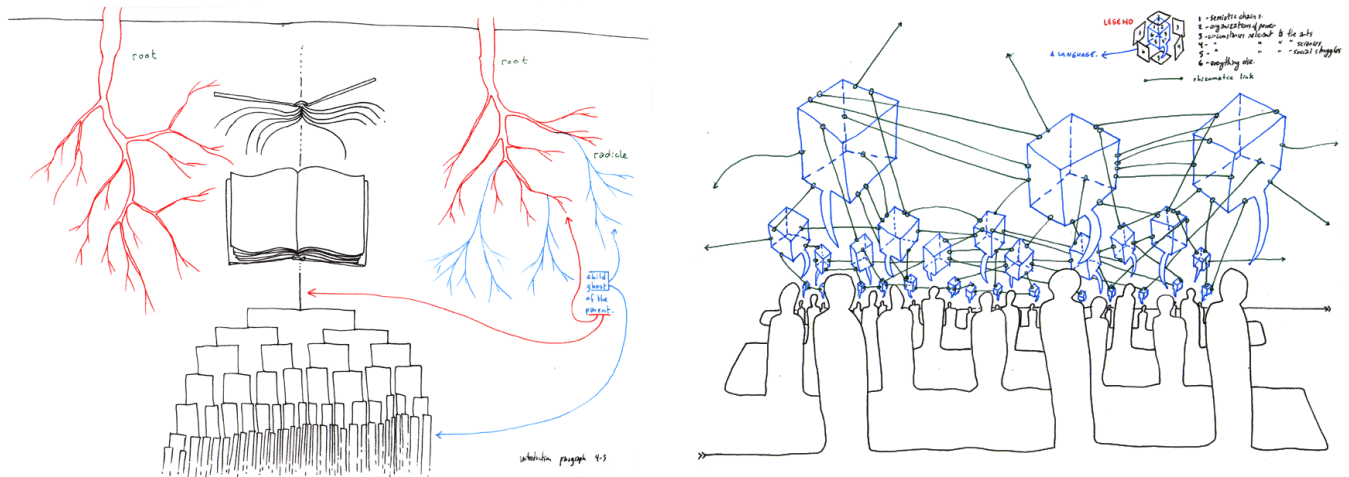


Fig. 26- Schématisation d'un réseau multidimensionnel hypothétique. ANAYA, 2009

«Faire la carte et pas le calque. L'orchidée ne reproduit pas le calque de la guêpe, elle fait carte avec la guêpe au sein d'un rhizome. [...] La carte est ouverte, elle est connectable dans toutes ses dimensionnes, démontable, renversable, susceptible de recevoir constamment de modifications. Elle peut être déchirée, renversée, s'adapté à de montages de toutes natures, êtres mis en chantier par un individu, un groupe, une formation social » (Ibid. p. 20).



Comme éviter de tomber dans le chaos? Un système connecté avec tout peut être lu de mille et une des manières, le défi consiste à ne pas perdre le chemin. A cet effet nous croyons utile de nous appuyer sur le travail de Milton Santos et son concept d'*inertie dynamique de l'espace*. Santos définit l'inertie dynamique de l'espace comme la confrontation constante entre les lieux et le passé cristallisé dans des formes construites, ces formes construites en fonction du temps deviennent des rugosités résultantes des processus de superposition et d'accumulation, à travers lesquels les choses disparaissent ou s'accumule dans un lieu (Saints, 1997), autrement dit, les rugosités peuvent être vu comme les résultats physiques de la modification de structures arborescents par rhizomes et leur superposition en fonction du temps, et l'inertie dynamique comme la capacité d'un lieu, de s'insérer dans un fonctionnement rhizomique. Il est donc, qu'en partant par quelque chose réel, concrètes, c'est-à-dire par une rugosité de l'espace (dans le cas de notre analyse, les rugosités de départ sont celles qui ont été produites autour d'une particularité de la ville de Cochabamba) nous pourrions, théoriquement, arriver à rendre compte de réseaux alternatifs qu'ont modifié les règles de jeu et qui à son tour ont fracturé dans un certain point le rhizome en changeant sa direction.

Fig. 27 et 28
Marc Ngui, 2005. Illustrations des paragraphes 4, 5 et 6 de l'introduction du livre «Capitalisme et Schizophrénie. Mille Plateaux», Deleuze y Guattari

Conclusion

Réfléchir à l'évolution de notre façon de comprendre le monde nous montre deux choses importantes, d'une part, que les nouvelles conditions des villes actuelles et les nouvelles manières que nous avons de les habiter, ne sont pas en train de changer les structures arborescents par des structures distribuées ou rhizomique, ou encore isotropes, mais nous fait prendre conscience que nous vivons et pratiquons nos espaces, (et nous l'avons, d'ailleurs, toujours fait), sur des systèmes distribués, alternatifs, bien que tout le monde construit, y compris évidemment le monde social, soit organisé de manière arborescent, et d'autre part, que les outils d'analyse et compréhension de notre réalité doivent essayer d'accompagner les évolutions de notre raisonnement.

Le rhizome comme représentation de notre manière d'apprendre et de modifier nos espaces, comme nous l'avons déjà dit précédemment, ne cherche pas à expliquer tous les aspects de la relation société-espace, sinon qu'il peut devenir un positionnement théorique face aux phénomènes et aux pratiques urbaines. Les pratiques urbaines sont tracées sur cette carte. Le rhizome est l'image d'une carte multidimensionnelle qui lie des points hiérarchiquement organisés au sens de différentes structures, en ouvrant le chemin pour la consolidation des pratiques et phénomènes qui peuvent arriver à transformer l'espace, et qui en fonction du temps, c'est-à-dire en fonction des modifications causées par des nouvelles associations, peuvent peut-être devenir des rugosités

Nos pratiques urbaines et dynamiques territoriales, étant hiérarchiques et arborescents (n'oublions pas que nous portons notre monocentrisme partout), sont des trajectoires non pas des rhizomes, mais elles sont déployées sur ceux derniers, et son analyse devrait être destinée à révéler le rhizome par lequel ils se déplacent, pour comprendre quels sont les possibles points d'articulation entre des éléments de natures différentes, qui peuvent se transformer en possibles lignes de fuite transformatrices de la réalité.

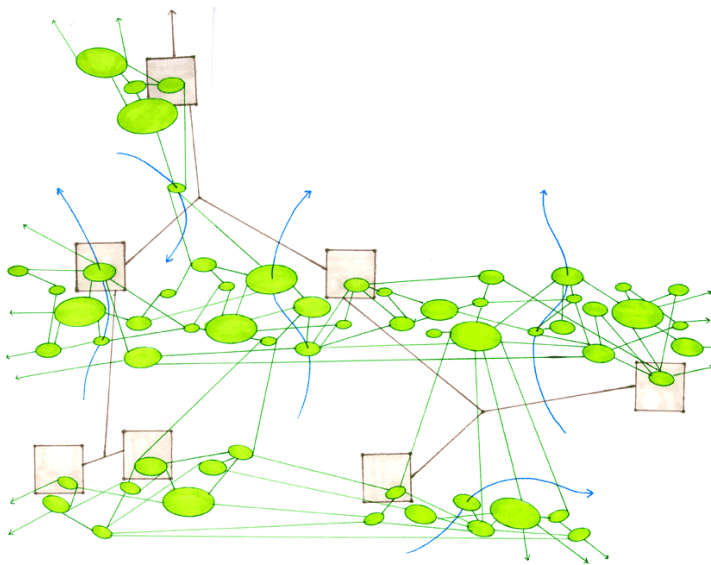


Fig. 29
Marc Ngui, 2005. Illustrations des paragraphes 14 de l'introduction du livre «Capitalisme et Schizophrénie. Mille Plateaux»
Deleuze y Guattari

Bibliographie

- **ALEXANDER**, Christopher. *“The city is not a tree”*, Architectural Forum, Vol 122, N° 1, 1965
- **BARAN**, Paul. *“On distributed communications: Introduction to distributed communications networks”*, The RAND Corporation. California, 1964
- **BURDULES**, Nicholas y **CALLISTER**, Thomas. *“Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información”*, Granica. Buenos Aires, 2006
- **BUSH**, Bannevar, «As we may think» in «*The Atlantic Monthly*». Boston, 1945 <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>
- **DELEUZE**, Gilles y **GUATTARI**, Félix. *“Capitalisme et schizophrénie. Mille Plateaux »*. Les éditions de minuit. Paris, 1980
- **DODDS**, George y **TAVERNOR**, Robert. « *Body and building. Essays on the Changing Relation of Body and Architecture* ». The MIT press, 2005
- **FOUCAULT**, Michel. « *Dits et écrits* », *Des espaces autres* (conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967), in *Architecture, Mouvement, Continuité*, n°5, octobre 1984, pp. 46-49.
<http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.fr.html>
- **NELSON**, Theodor. « *Computer lib/Dream machines* », 1974
- **SANTOS**, Milton. *“La nature de l'espace”*, L'Harmattan. Paris, 1997

Editeur responsable :
Professeur Bernard Declève
Place du Levant, 1
B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique
bernard.decleve@uclouvain.be