



**HAL**  
open science

## Murs et frontières : réflexions sur un monde délimité

Victor Leroy

► **To cite this version:**

Victor Leroy. Murs et frontières : réflexions sur un monde délimité . Architecture, aménagement de l'espace. 2016. dumas-01500791

**HAL Id: dumas-01500791**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01500791>**

Submitted on 3 Apr 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Limite, frontière,  
mur, localisé,  
réduit, restreint,  
borne, contour,  
démarcation,  
enceinte, fin,,  
périmètre, seuil,  
laps, séparation,  
commencement,  
fin, terme,  
domaine,  
maximum,  
minimum,  
plafond,  
barrière,  
extrême,  
bornage,  
aboutissement,  
conclusion,  
terminal,  
terminaison,  
cerner,  
démarquer,  
déterminer,  
enclaver,  
enfermer,  
cantonner,  
cloîtrer, confiner,  
emmurer,  
emprisonner,  
encelluler,  
séquestrer,  
verrouiller,  
compartimenter,  
barricade,  
cloître, isoler,  
séparer,  
contenir, inclure,  
renfermer, tenir,  
englober,  
encadrer,  
contraindre,  
maîtriser, retenir,  
restreindre,  
cloison, sillon,  
fortification,  
rempart,  
obstacle, clôture,  
grille, haie,  
palissade, fossé,  
écoumène,  
linéament,  
délinéament,  
bordure, bord,  
périphérie,  
circonférence,  
profil, silhouette,  
tracé, trait,

Murs et Frontières  
*Réflexions sur un monde délimité*

Victor Leroy

Séminaire «Morphologie ou l'art de la description»  
Encadré par Toufik Hammoudi & Jean Lévêque

Mémoire // ENSANantes // 2016

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

**Murs et Frontières**  
*Réflexions sur un monde délimité*

Victor Leroy

Séminaire «Morphologie ou l'art de la description»  
Encadré par Toufik Hammoudi & Jean Lévêque

Mémoire // ENSANantes // 2016

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

<b>0_</b>	<b>Introduire</b>	.....	<b>p.0</b>
			<i>#367 Black Sea, Hiroshi Sugimoto. 1991</i>
<b>1_</b>	<b>Penser la frontière</b>	.....	<b>p.5</b>
	Monade, Zénon		
	Dyade		
	Discontinuité		
	L'infini quête des logiciens		
	De l'inutilité de discuter...		
			<i>Wind Line, Richard Long. 1985</i>
<b>2_</b>	<b>Horogénèse</b>	.....	<b>p.12</b>
	Horizon		
	Propriété privée		
	Mythe de fondation		
			<i>Machine à tracer Bonnard, Agence Rol. 1912</i>
<b>3_</b>	<b>Territoire</b>	.....	<b>p.18</b>
	La limite et la vue : l'horizon n'existe plus		
	Territoire et Dé-territoire		
	Mésologie		
	La limite et le flou		
			<i>Réflexions d'une grenouille, Iwamura Kazuo. 2001</i>
<b>4_</b>	<b>Géopolitique et Altérité</b>	.....	<b>p.24</b>
	La frontière opportuniste, Smart-Border ?		
	L'Autre		
	Le mur dispersé		
	Economie du mur		
	Le paradoxe du Père Noël		
			<i>Idées Noires, Franquin. 1981.</i>
<b>5_</b>	<b>Nouvelles considérations.....</b>		<b>p.32</b>
	Connectivité et synthèse de la forme		
	Modèles de ville fractale		
	La limite n'a pas disparu		
			<i>Untitled, Mary Miss. 1973.</i>
<b>6_</b>	<b>Espace[s] de Binswanger</b>	.....	<b>p.38</b>
			<i>Capacitor, Antony Gormley. 2001</i>
<b>_</b>	<b>Bibliographie</b>		

## 0\_ Introduire

“13. On appelle terme ou limite ce qui est l’extrémité de quelque chose.

14. On appelle figure ce qui est compris entre une ou plusieurs limites.”

Les éléments d’Euclide, Livre I.

“ < Limite. > Limite se dit de l’extrémité d’une chose, c’est-à-dire du premier point au delà duquel il n’est plus possible de rien appréhender de la chose, et du premier point en deçà duquel est son tout. — C’est aussi la forme, quelle qu’elle soit, de la grandeur ou de ce qui a grandeur — et la fin de chaque chose [...] La limite est aussi la substance formelle de chaque chose et sa quiddité, car c’est la limite de la connaissance, et, comme limite de la connaissance, c’est aussi la limite de la chose.”

Aristote, *Métaphysique*, Livre V, 17<sup>1</sup>

La question qui ici retient notre attention rejoint celle du savoir tout entier. La connaissance est et sera toujours dépendante de nos capacités à la délimitation, mais surtout la construction de savoir nouveau et la recherche sont essentiellement une question de frontière. Celle qui existe et celle qu’il faut dépasser.<sup>2</sup> La recherche se situe aux confins du connu, tentant de repousser toujours un peu plus ces limitations dans notre compréhension de l’existant et de l’existence. La nouveauté et l’émergence n’apparaissent que si l’on a appréhendé ce qui est *déjà-là*, sinon il nous sera impossible de voir à l’oeuvre ce qui est de l’*apparition d’une chose*. On aura vite compris que détacher une forme d’un fond est une affaire de séparation, “de déchirement d’arrachement au chaos, d’arrangement” (Jean Lévêque<sup>3</sup>). Ici on ne s’attachera pas malheureusement à la compréhension des limites en mathématique, ni à l’invention des nombres complexes par Wallis, ni de l’apparition des logarithmes népériens, Leibniz ne sera évoqué que de manière candide et il faudra se tourner vers des écrits bien plus pointus pour approcher ce type de limites qui apparaissent tout de même essentielles.

Pourquoi la question des contours retient ici notre attention particulière ? Parce qu’elle est aux fondations de notre société, que cet acte de séparation, comme nous le verrons, est l’essence de notre humanité jusqu’à aujourd’hui. Rien de métaphysique ici, il est question tout particulièrement de territoire et de physicalité de la frontière, comment une manière de penser et de se représenter le monde façonne notre existence et strie notre territoire. Pourquoi l’homme érige des barbelés entre deux états et emmure des hommes en prison, pourquoi notre territoire est-il strié par ces limites ? Le mur celui de la prison, du jardin ou de la frontière est une expression directe de ce qui appartient à l’anthropologie humaine. Notre époque voit apparaître de nouvelles manières de penser, de représenter, de moins en moins basées sur la séparation, de la phénoménologie allemande à Sloterdijk en passant par le

<sup>1</sup> Aristote. *Métaphysique*. Traduction (éd. de 1953) de J. Tricot. Éditions Les Échos du Maquis (PDF)

<sup>2</sup> Jullien, François, Coll. 2006. *De la limite*. Parenthèses.

<sup>3</sup> les recherches de Jean Lévêque apparaissent être l’évolution profonde de nos limites vis-à-vis du savoir. Je m’attache à construire un savoir et à le comprendre, à “arracher au chaos des formes”. L’une des limites de nos connaissances appartient à la “disparition”, aux mouvements inverses celui de la désubstantialisation, de l’entropie ou du retour au chaos et donc de la disparition du contour, du retour de la forme au fond. Ce deuxième mouvement du savoir que Jean Lévêque tente de nous transmettre brillamment apparaît encore inaccessible à ma compréhension tant que je n’aurais pas saisi celui de la construction, de l’ordre et de la forme.

nomadisme de Deleuze, jusqu'à l'algorithmique redécouverte, petit à petit la philosophie devient celle de "la perte des contours"<sup>4</sup>. En parallèle les mathématiques et les réseaux ont fait l'apologie de la connectivité à travers les notions de la topologie. Un mouvement est enclenché dans la connaissance qui n'a pas son pendant dans le monde politico-physique. L'urbanisme et la sociologie urbaine restent encore trop hermétiques à ces nouvelles connaissances, laissant à la technocratie l'accaparement de la connectivité et des réseaux. Il faut recréer ce pont entre une nouvelle manière de penser et la représentation commune.

Deux mondes semblent se nier l'un l'autre, face à nous. D'un côté la puissance du Mur et de la séparation traîne avec elle, quelque chose qui appartient à la fois aux mythes et à l'ancestral, qui est donc profondément ancré dans la société. Le mur reste donc un réflexe évident et justifié bien que regrettable sous bien des aspects, nier son importance et exclusivement dénigrer la frontière serait une ineptie. De l'autre côté, il y a ce mouvement de la pensée qui existe déjà depuis bien longtemps dans les civilisations d'Asie de l'Est<sup>5</sup> et qui marque la pensée contemporaine, qui sous-entend la disparition du contour, du territoire délimité, une modernité qui semble clairement remettre en cause l'existence et l'inscription des limites et frontières à travers le nomadisme en parallèle de l'apparition d'une toile qui recouvre le monde et n'a donc plus de frontière. L'ubiquité de l'homme d'aujourd'hui en somme.

Les difficultés d'identité, de territoire et la perpétuation de formes physiques de séparation sont inhérentes à la négation conjointe de ces deux mondes. La pensée d'un monde sans frontière flotte au dessus du sol sans jamais se rattacher à un milieu (une écologie), à une réalité terrestre et historique. Tandis que la construction des murs sur le territoire paraît nier allégrement ce qui est émergent, "de la nouveauté" aujourd'hui c'est à dire un espace plus lisse qui n'a pas de frontière, ou, du moins, qui les "mobilise", un espace unifié qui était voulu par le capitalisme et dont il ne veut pas s'embarasser des inconvénients. Il faut aujourd'hui et demain resserrer ce "gap" (écart), réunir de manière quasi eurythmique, la pensée et la réalité.

"Qu'on ne nous parle plus de «la ville» et de «la campagne», et moins encore de leur antique opposition. Ce qui s'étend autour de nous n'y ressemble ni de près ni de loin : c'est une nappe urbaine unique, sans forme et sans ordre, une zone désolée, indéfinie et illimitée, un continuum mondial d'hypercentres muséifiés et de parcs naturels, de grands ensembles et d'immenses exploitations agricoles, de zones industrielles et de lotissements, de gîtes ruraux et de bars branchés: la métropole. Il y a bien eu la ville antique, la ville médiévale ou la ville moderne; il n'y a pas de ville métropolitaine. La métropole veut la synthèse de tout le territoire. Tout y cohabite, pas tant géographiquement que par le maillage de ses réseaux. C'est justement parce qu'elle achève de disparaître que la ville est maintenant fétichisée, comme Histoire."

Comité Invisible. 2007. *L'insurrection qui vient*.

---

<sup>4</sup> Voir J. Lévêque, *l'homme fougère*. 2012

<sup>5</sup> Le livre de Tanizaki qui fait l'éloge de l'ombre et de l'indéfinition bien qu'écrit en 1933 est l'illustration d'une pensée ancestrale au Japon du contour flou et de l'ambiguïté qui n'existait pas dans la pensée occidentale avant très récemment. Au pays du soleil levant, l'ambiguïté est une qualité reconnue, alors qu'en occident, bien longtemps il s'agissait d'une barrière à lever, tout tournait alors autour de la "désambiguïsation". voir : Tanizaki, Junichirô, 1933. *Eloge de l'ombre*.

Cette assertion ci-dessus bien que cette fois extrêmement bien exprimée devient aujourd'hui de plus en plus galvaudée, chaque étude d'urbanisme et d'architecture métropolitaine intègre des grandes questions sur la définition de la périphérie. La ville s'étend, de manière informelle parfois réglée mais le résultat n'apparaît jamais satisfaisant, la question de son contour en est donc une quasi rengaine pour l'urbanisme. Où commence la campagne, la ville est-elle diffuse, est-elle un organisme global qui fait maintenant le tour de la terre sans discontinué : la ville tentaculaire ? La ville est-elle poreuse, émiétée, émergente, verte, intelligente... Bien des obsessions qui ont regard à sa frontière et qui s'attardent tout particulièrement sur l'auréole péri-urbaine de la ville. Les néologismes de ville dont rurbain (dérivé conjoint de rural et de urbain) en est le plus laid, plus que renouveler nos pratiques mettent particulièrement en valeur notre perte de repère face aux contours flous. Perte de repère, et perte de contrôle, comment gouverner un territoire mal constitué, mal défini ? C'est la dernière phrase de cette citation qui doit attirer notre attention, *"C'est justement parce qu'elle achève de disparaître que la ville est maintenant fétichisée"*. Ce désarroi est tout ce qu'il y a de plus naturel vis-à-vis du fonctionnement de la pensée, il apparaît donc selon toute logique un besoin, un désir de définition, d'enfermement volontaire dans un corps bien constitué. La ville est face à un choix : soit celui de redéfinir son contour de manière tranchant ("sharp"), soit d'accepter de disparaître.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'ACCÈS LIBRE

“Je dirais volontiers que la vie de la pensée ressemble à ces clignotements, ces clignotements de la conscience apparaissante et disparaissante, et qui forment l’intellection, par opposition à l’intuition. Nous appellerions donc intuition, l’acte privilégié, la fracture elle-même, dans ce qu’elle a de mystérieux, et intellection – qui est l’acte de comprendre –, cette vie quotidienne de la pensée, cette quotidienneté de la pensée, par laquelle nous allons et venons, traversons la frontière, faisons un pas, un pas en dehors de la frontière, pour savoir ce qu’il y a de l’autre côté, si bien que l’existence de l’autre, avec laquelle il s’agit de coïncider, n’est pas absolument “outre”, n’est pas un “outre-monde”. C’est qu’en effet il ne s’agit pas de l’“outre-monde” par rapport à tout le monde, de l’au-delà absolu, qui est au delà de tout, au delà de tout ici-bas, au delà de tous les hommes ; mais il s’agit de cet humble, modeste au-delà qu’est l’autre, qui est à mes côtés, par exemple, quand il s’agit de comprendre une personne, de comprendre quelqu’un, quand il s’agit de l’autre qui est la doctrine étrangère, la pensée de l’autre – lorsqu’il s’agit de comprendre une grande doctrine du passé, par exemple. Donc, il ne s’agit pas d’un au-delà de tout ici-bas, mais il s’agit d’un au-delà limité, par rapport auquel je suis moi-même un au-delà, d’un au-delà relatif dans lequel le caractère ultérieur, “l’ultériorité”, qui explique seule l’imperméabilité – n’est pas absolue ; mais elle est elle-même relative et donc elle est objet de connaissance.”

Jankélévitch, Vladimir. 1960. *“L’immédiat”* Cours à la Sorbonne.



6

---

<sup>6</sup> Sugimoto, Hiroshi. 1991. Time Exposed- #367 Black Sea

## 1\_ Penser la frontière

“La foi naïve et spontanée dans l'apparence est à la source de la méconnaissance élémentaire.”

Vladimir Jankélévitch<sup>7</sup>

La frontière est-elle intuitive, transcendante ? Une construction de l'homme et des mécanismes de la perception, une abstraction ou existe-t-elle substantiellement ?

Y a-t-il une limite entre deux états de la matière (entre le solide, le liquide et le gazeux), un nuage est-il délimité ?

La forme est-elle réductible à son contour, cette abstraction qui transforme tout objet en un autre d'une dimension inférieure ? La pomme, volume devient surface par sa peau, la peau dont l'extrémité est ligne, la ligne bornée par le point qui ne possède aucune réalité physique. Ce réductionnisme apparaît tout de même comme l'un des meilleurs outils de description. Le contour n'informe-t-il pas plus sur l'objet que son foyer ?

La question est celle de la définition et de l'indéfinition. Une grande partie de nos efforts en faveur de la connaissance est de comprendre puis de définir. La définition de toute chose passe par sa délimitation, c'est l'acte élémentaire de la connaissance, sans limites toute idée, concept, forme, n'a pas d'existence ou de communicabilité. Toute indétermination est intrinsèquement rattachée à la difficile délimitation, une limite floue, partielle ou ouverte empêche la création de connaissance et entraîne l'incertitude. L'illimité dépasse la raison.

*Abstraction* (n.f.) du latin - abstractus (trahe (« tirer ») avec le préfixe abs-).

Action d'abstraire, de séparer, opération par laquelle l'esprit isole des choses qui sont unies.

*Concept* (n.m.) du latin - concipio (prendre ensemble, réunir, concevoir)

Vue de l'esprit, idée qu'on se fait d'une chose en la détachant de son objet réel.<sup>8</sup>

“Je parle de cette frontière même qui sépare un savoir d'un non-savoir ; et c'est là qu'il faut s'installer pour avoir quelque chose à dire.”

Gilles Deleuze<sup>9</sup>

### Monade, Zénon.

Le concept de “l'Un” de Zénon<sup>10</sup> - disciple de Parménide - semble avoir eu une très grande postérité quant à son postulat de l'indivisibilité de l'univers. Sans pour autant s'attaquer ici à l'opposition avec l'atomisme, le concept de “Monade” semble fécond dans l'histoire de la philosophie. D'Aristote à Leibniz en passant par les interprétations récentes de ce dernier d'Husserl et Deleuze<sup>11</sup>. Si l'univers est un continuum, fait d'interactions, “d'arrangement ou

<sup>7</sup> Jankélévitch, Vladimir. 1960. “*L'immédiat*”, Cours à la Sorbonne.

<sup>8</sup> Dictionnaire de l'académie française 8<sup>e</sup> édition (1932-1935)

<sup>9</sup> Deleuze, Gilles, 1988. *L'abécédaire de Gilles Deleuze. “N comme Neurobiologie (Cerveau)”*

<sup>10</sup> Zénon d'Elée est un philosophe présocratique du V siècle avant JC.

<sup>11</sup> “Ce qui compte c'est cette idée d'un monde qui est plié, et tout est pli de pli, on arrive jamais à quelque chose de déplié complètement. Et la matière est faite de repli sur elle-même, et les choses de l'esprit, les perceptions, les sentiments sont pliés dans l'âme.”

Deleuze, Gilles, 1988. *L'abécédaire de Gilles Deleuze. “H comme Histoire de la philosophie (Leibniz)”*

agencement” (Deleuze) ; de pli et de repli à l’infini, rien dans la réalité vécue n’est clairement délimité. Cette pensée holiste qui nous empêche de décrire le tout comme la somme de ses parties résonne particulièrement dans la monade Leibnizienne, en tant que l’expression de la totalité du monde tout en n’en étant qu’une unité subjective. C’est cette intersubjectivité de l’homme contenant en lui même un monde et une de ses représentations possibles dont Husserl fait le constat.

On retrouve aujourd’hui cette intrication insécable du monde dans bien des pensées, et ce n’est pas pour rien que l’on doit à un proche de Deleuze, Felix Guattari le développement du concept d’écosophie<sup>12</sup>, définie en tant que l’articulation des trois écologies : environnementale, sociale et mentale. L’homme semble découvrir tardivement l’impact de ses actions sur l’environnement dans un monde constitué comme un continuum. Nous ne considérerons pas ici la terre comme un organisme vivant comme la théorie Gaïa mais celle-ci est sûrement l’intrication et la superposition complexe d’une série de mondes qui n’ont pas de contours nets, ce qui en empêche logiquement une définition et une appréhension rationnelle. Mais cela implique que nos actions en tant qu’habitant de la terre ont un écho sur l’ensemble du système Terre. C’est là le fond de l’écosophie de Guattari.

La contradiction vient du fait que si le monde est d’une infinie complexité, la planète terre en tant que lieu d’habitat humain est devenue de plus en plus récemment un territoire limité. La perspective de la capacité humaine à s’arracher de notre planète pour en regagner une autre est devenu un vaste rêve. Si l’univers est infini, la terre n’en est pas moins un système quasi-clos. Voir la terre depuis Google Earth (ou l’espace pour les chanceux) c’est en expérimenter la finitude. C’est cette expérience autrefois inatteignable - puis réservée à quelques cosmonautes - de la production par la raison d’une limite à la terre qui change radicalement notre perception de celle-ci.<sup>13</sup>

« Car, lorsque l’on comprend réellement que l’on est ce que l’on voit et ce que l’on connaît, on ne se promène pas dans la campagne en se disant : « Je suis tout ceci. » Il n’y a simplement que « tout ceci ». »  
« Pour « connaître » la réalité il ne faut pas lui être extérieur et la définir ; il faut y entrer, l’être et la ressentir. »

Allan Watts<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Guattari, Félix. 1989. *Les trois écologies*. Paris, Éditions Galilée.

<sup>13</sup> “Tant qu’ils étaient des humains-dans-la-nature, ils pouvaient ignorer les limites de Gaïa qui se tenait au loin à l’arrière-plan. Maintenant que les humains sont devenus l’anthropos de l’Anthropocène, ils se heurtent à ces nouvelles limites à chaque mouvement, se cognent contre elles avec des cris de surprise et d’incrédulité - ils essaient même de nier la simple existence de ces limites.

Ce qui est encore plus rageant pour eux c’est que les humains sont responsable d’avoir rencontré si rapidement ces limites.”

Latour, Bruno. 2014. “*L’Anthropocène et la destruction de l’image du Globe*”, in Hache, Emilie (dir.) *De l’univers clos au monde infini*, Paris, Dehors

<sup>14</sup> Watts, Alan. 2003. *Eloge de l’insécurité*. Paris: Payot.

## Dyade

“Première opération ou premier graphe du connaître : hors le découpage, hors l'exhaustion du défini, hors la clôture de la propriété, hors les axiomes de fermeture, le savoir fuit, comme irrattrapable.”

“Nul ne sait rien et nul n'est rien sans dire ou dessiner ce non”

Michel Serres<sup>15</sup>

Michel Serres, dans sa relecture quasi morphologique des oeuvres de Carpaccio, nous livre une pensée des contradictions, féminin/masculin, l'ordre fermé et le trait, la lance et le bouclier. La négation fermée (clôture) et le vecteur sagittale sont respectivement muraille et griffe ou le noir et le rouge du peintre. Ici c'est une histoire de l'esprit que l'auteur réalise. La capacité de génération qu'acquiert la négation n'est pas antinomique est se retrouve dans toute l'histoire de la philosophie. Proposition faite par Spinoza : “Omnis determinatio est negatio” (Tout détermination est négation), nier est une opération logique du contenir, et donc de connaissance. Nous ne rentrerons pas dans le débat opposant nominalisme et essentialisme, à savoir si l'existence précède l'essence. On peut tout de même détourner la célèbre formule de Sartre - "Je suis ce que je ne suis pas, je ne suis pas ce que je suis" et n'en conserver que la première proposition avec certitude. Il est sur que la raison a attiré avec la définition et la négation. Ce qui existe devient vérité puisque nommé, paradigme partagé par Levi-Strauss ou plus récemment l'anthropologue anglais Tim Ingold dans leurs analyses respectives du langage et de la subjectivité<sup>16</sup>, que l'on pourrait rassembler dans une ethnologie écologique. Et c'est pourquoi la phénoménologie et en général la production d'un savoir commun ne peut se faire qu'à travers un effort permanent de décentrement, de mise en perspective de sa propre subjectivité pour ne retenir que les phénomènes et non leur manifestation culturelle.

“Les limites de mon langage signifient les limites de mon propre monde.”

Ludwig Wittgenstein<sup>17</sup>

Dans la “*Critique de la raison pure*”<sup>18</sup> de Kant, si l'expérience précède la connaissance pour l'auteur, et que son étude semble se concentrer sur les mécanismes de l'entendement et de l'intuition, il n'en décrit pas moins les mécanismes de l'entendement de la même manière par effort de séparation : “Au moyen du sens externe (une des propriétés de notre esprit), nous nous représentons des objets comme hors de nous et placés tous ensemble dans l'espace. C'est là que sont déterminés ou déterminables leur figure, leur grandeur, leur rapports réciproques.”<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Serres, Michel. 1975 [ed. 1987]. *Esthétique sur Carpaccio*. Paris, Le Livre de Poche.

<sup>16</sup> Lévi-Strauss, Claude. 1964. *Mythologiques*, t. I : *Le Cru et le Cuit*, Paris, Plon.

Ingold, Tim, Trad. Pierre Madelin. 2013. *Marcher avec les dragons*. Bruxelles, Zones Sensibles.

<sup>17</sup> Wittgenstein, Ludwig, Gilles-Gaston Granger et Bertrand Russell. 1921 [1972]. *Tractatus logico-philosophicus*. Paris: Gallimard.

<sup>18</sup> Kant, Emmanuel (1724-1804). 1905. *Critique de La Raison Pure*. Gallica

<sup>19</sup> Michel Serres op. cit., un absent génère la sainte conversation (chap. : *Caen. La Sainte Conversation*)

“Rien ne naît ni ne périt, mais des choses déjà existantes se combinent, puis se séparent de nouveau.”

Anaxagore (V av. JC)

De rien nous ne pouvons que produire deux choses, l'acte de séparation, implique un interne et un externe, dans le temps un avant et un après, c'est pour partie une dérivation des lois de conservation, où plus ésotériquement un emprunt à l'alchimie. On peut illustrer ce fait très simplement en imaginant une plaine, dans laquelle on creuse un trou, dès lors qu'on peut considérer de manière quasi alchimique la production d'un trou et d'un tas. La géopolitique utilise ce terme de “dyade” pour signifier un couple d'Etats de part et d'autre d'une frontière. C'est cette dialectique originelle comme l'exprime Michel Serres qui est à l'origine de tout, l'un impliquant l'autre, l'identité n'existant que par la découverte de l'altérité. Le dialogue est lui aussi un processus d'exclusion, et par retournement l'étranger devient “générateur du fonctionnement dialectique.”

### **Discontinuité**

Il existe dans la nature ce que l'on peut appeler discontinuité, celle-ci marque la séparation entre deux entités spatiales voisines. Ces discontinuités peuvent être linéaires mais ne peuvent jamais être qualifiées de limite. Elles sont souvent la trace d'une transition d'un sous-système vers un autre sans pour autant empêcher les interactions, elles affichent seulement une réduction de ces interactions. Les géographes ont pour habitude de parler de discontinuité structurelle lors de la multiplication de discontinuité “élémentaire”, les discontinuités structurelles sont alors considérées comme la spatialisation de la transition entre deux systèmes. On peut parler de “crise” de perturbation notable dans la continuité, cependant la discontinuité ne prendra de valeur de limite ou même de frontière sans une appropriation par l'homme, une reconnaissance et une inscription de la limite religieusement ou juridiquement.

### **L'infini quête des logiciens**

Le problème de l'indétermination de certaines limites c'est posé tout particulièrement au début de 20ème siècle avec l'invention de la physique quantique. Le principe d'incertitude de Heisenberg énonce en 1927 l'impossibilité de déterminer de manière précise la vitesse et la position d'une particule au même moment. La précision de l'une des grandeurs entraînant l'augmentation de l'indétermination de l'autre. Faisant alors de l'incertitude un élément clé des sciences du 20ème siècle. La folie des logiciens réside dans leur capacité à toujours résoudre des problèmes mais rarement sans en créer des nouveaux. En logico-philosophie certaines méthodes de “désambiguïsation” existent dès lors, tel que le “*subvaluationism*”, le “*supervaluationism*” et le “*contextualism*”<sup>20</sup>, qui ont toutes pour point de départ de regarder la formulation de la proposition pour attribuer une valeur de vrai ou faux. Soit en regardant l'ensemble pour déterminer une “super-vérité” (supervaluationism), soit en décortiquant les parties déterminant une valeur vraie malgré la présence de valeur fautive (subvaluationism), introduisant les propositions à la fois vraies et fausses en même temps, ou en regardant le contexte pour déterminer une vérité du point de vue du locuteur exclusivement (contextualism). Mais l'une des avancées les plus folles est l'invention de la logique

<sup>20</sup> Voir : Sorensen, Roy, 2015. “Vagueness”. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/vagueness/>

polyvalente (Many-Valued Logic) pour déterminer des valeurs approchées lors de la présence de problème de limite. La logique polyvalente a commencé avec une troisième valeur possible : “ni vrai, ni faux” ou “vrai et faux”<sup>21</sup> avant d’augmenter petit à petit le nombre d’état de vérité, jusqu’à devenir ce que l’on appelle la logique floue. La logique floue permet de donner des valeurs de vérité de manière infini entre 0 (=faux) et 1 (=vrai), ce sont ce qui est appelé des degrés de vérité et cela fonctionne -pour simplifier- de la même manière que des probabilités. Ainsi un prédicat peut obtenir une valeur de vérité de 0.86532, en engendrant alors une nouvelle limite entre ce qui est plus vrai et moins vrai que... ect.

Si l’invention d’une logique floue paraît farfelue lorsqu’il s’agit de résoudre des problèmes vagues, puisqu’elle ne fait qu’augmenter le nombre de limites approchées possibles entre un état vrai et un état faux, elle apparaît intéressante dans certains cas. De la même manière que sur le territoire ou en géopolitique elle autorise la conceptualisation logique de zones tampons, et donc de limites épaisses (en anglais les buffer zone). Tous ces efforts permettront d’approcher la détermination d’une limite, sans jamais pour autant en lever complètement l’indétermination. L’un des spécialistes de la théories des ensembles, Mark Sainsbury dira : “*you do not improve a bad idea by iterating it infinitely many times.*”

### **De l’inutilité de discuter d’une carte à échelle 1:1 ou d’un labyrinthe.**

“La carte, et l’art qui en dérive, est en soi fondamentalement une stratification (overlay) - elle est simultanément un lieu, un voyage et un concept mental ; abstrait et figuratif ; lointain et intime. Les cartes sont comme des instantanés d’un voyage, un arrêt sur image. La fascination que nous éprouvons pour elles doit avoir un rapport avec notre besoin de posséder une vue d’ensemble, de se repérer et de comprendre où nous sommes.”

Lippard, Lucy. *Overlay*. 1983. Panthéon Books, New York<sup>22</sup>

Deux analogies de l’univers et de la pensée bien connus que sont la carte à échelle 1:1<sup>23</sup> de Borges et le labyrinthe ont déjà été extrêmement commenté dans la littérature des architectes et des géographes. Il ne s’agit donc pas ici d’en rajouter, mais de relever seulement leur fort pouvoir évocateur et de fascination. Fascination justifiée par leur grande pertinence quant à l’illustration de nos manières de pensée. Ils constituent à la fois des outils de représentation et de compréhension. Représentation d’un monde intriqué et continu dont parle Deleuze via “le Pli” pour le labyrinthe. Compréhension de la quête irrationnelle et infini de précision<sup>24</sup> dans notre perception et description du monde -dans la fable de

---

<sup>21</sup> Voir : Paradoxe de Schrödinger et cas de décohérence.

<sup>22</sup> Citation tirée de : Tiberghien, Gilles. 2001. *Nature, art, paysage*. Arles : Paris: Actes Sud.

<sup>23</sup> Borges, Jorge Luis. 1982. *Musée. De la rigueur scientifique, l’Auteur et autres textes*. Gallimard, Paris. Voir l’article en ligne : Gilles Palsky, 1999. « *Borges, Carrol et la carte au 1/1* », *Cybergeo : European Journal of Geography*.

<sup>24</sup> On peut penser que les évolutions récentes à l’échelle de l’histoire humaine que sont l’informatique et les systèmes d’information géographique puissent être une réponse possible à la quête d’Umberto Eco dans la réalisation d’une description du monde à échelle 1:1. Il n’empêche que même en atteignant la précision de la vision humaine un outil comme Google Earth n’en serait pas un outil plus chargé en

Borges-, qui nous forcera toujours à nous rabattre vers certaines formes d'abstraction et de découpage. Gilles A. Tiberghien commentant les schèmes de Kant en analogie avec la cartographie écrit que c'est à travers "la synthèse transcendantale de l'imagination" que l'unité du divers sensible est possible, la carte n'est alors ni simple image ni pur concept. C'est ce mouvement d'arrachement de la forme du fond qui constitue les mécanismes de la perception et de l'abstraction. Notre esprit fonctionne comme une machine à délimiter pour saisir le réel.<sup>25</sup> Une machine à cartographier. Et c'est sûrement ces mécanismes automatiques profondément humains qui ont été projetés dans grand nombre de cosmogonie<sup>26</sup>.

"Je connais un labyrinthe grec qui est une ligne unique, droite. Sur cette ligne, tant de philosophes se sont égarés qu'un pur détective peut bien s'y perdre."

Jorge Luis Borges

---

information qu'une carte. Voir Eco, Umberto. "De l'impossibilité d'établir une carte de l'empire à l'échelle de 1/1", Pastiche et postiches. 2000. 10/18, Paris.

<sup>25</sup> Cf, Mémoire de Thomas Guoin

<sup>26</sup> Voir Horogénèse

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



**WIND LINE**

**A STRAIGHT TEN MILE NORTHWARD WALK ON DARTMOOR**

**1985**

6. Richard Long,  
*Wind Line*, 1985

## 2\_ Horogénèse

“La sorcellerie de la frontière est sans âge parce qu’il n’y a pas trente-six façons de transmuier un tas en tout.”<sup>27</sup>

Régis Debray

Dans l’ancien testament, la Genèse (version Chanoine Crampon de 1923), on trouve dix occurrences du verbe “séparer” dont la moitié dans les 18 premiers versets du Chapitre 1. Avant de nommer, Dieu sépare. Dans la soupe cosmologique c’est de cet acte premier de délimitation que notre terre est créée :

“3 Dieu dit : " Que la lumière soit ! " et la lumière fut.

4 Et Dieu vit que la lumière était bonne ; et Dieu **sépara** la lumière et les ténèbres. [...]

6 Dieu dit : " Qu’il y ait un firmament entre les eaux, et qu’il **sépare** les eaux d’avec les eaux. "

7 Et Dieu fit le firmament, et il **sépara** les eaux qui sont au-dessous du firmament d’avec les eaux qui sont au-dessus du firmament. Et cela fut ainsi.

8 Dieu appela le firmament Ciel. [...]

14 Dieu dit : " Qu’il y ait des luminaires dans le firmament du ciel pour **séparer** le jour et la nuit ; qu’ils soient des signes, qu’ils marquent les époques, les jours et les années. [...]

18 pour présider au jour et à la nuit, et pour **séparer** la lumière et les ténèbres. Et Dieu vit que cela était bon.

19 Et il y eut un soir, et il y eut un matin : ce fut le quatrième jour.”<sup>28</sup>

Dans la brève histoire humaine d’où nous vient cette pratique ancestrale du tracé, de la délimitation et du bornage ? Nous verrons comme le dit si bien Régis Debray, que lorsque que “*ce n’est pas évident il faut du transcendant*” et que la généalogie de la limite se confond bien souvent avec l’histoire du sacré. C’est donc logiquement vers l’ouvrage de Fustel de Coulanges, *La Cité Antique*<sup>29</sup>, que nous nous tournons en partie pour en faire une brève archéologie.

Toutes les cosmogonies font leur le concept de délimitation. Alors que la frontière est historiquement synonyme de conflit<sup>30</sup> en cours ou réglé, qu’il soit interne ou externe à l’entité (bien souvent les premières grandes limites frontalières avait pour raison d’être d’englober un territoire constitué et d’institutionnaliser une paix intérieure), le concept même de “limite”, en parallèle de l’invention de la propriété privée est -dans sa genèse- très peu militarisée.

<sup>27</sup> Ici RD fait allusion au “paradoxe Sorite” dit paradoxe du “tas” apparus au IV siècle av. JC qui met en évidence la difficulté de la logique face à des concepts sémantiques flous tel qu’un “tas”. Certains décideront alors de faire une coupe franche et arbitraire en définissant une limite chiffrée entre un tas de sable et “des grains de sable”. Hegel distinguera à partir de celui-ci qualité et quantité comme deux concepts non inter-dépendant. Et enfin, c’est pour éviter l’existence du “paradoxe sorite” que l’on doit l’invention par Peano et Frege d’un langage symbolique de la logique repris par Wittgenstein et Russell.

<sup>28</sup> Trad. Crampon, Augustin. 1923. *La Bible*. Genèse Chap. 1

<sup>29</sup> Coulanges, Fustel de, Bruno Karsenti, et François Hartog. 2009. *La Cité Antique*. Paris: Flammarion.

<sup>30</sup> ligne de front, bien que étymologiquement, front ne soit que synonyme de face (devant), puisque désignant en latin (frons, frondis, f.) les feuilles ou une couronne de feuillage, déjà en rapport avec les extrémités donc.

## Horizon

La généalogie de la frontière passe avant tout par une classique plongée étymologique. L'une de ces étymologies est grec, ὄρος, *hóros*<sup>31</sup> : frontière, limite, borne . Elle est celle de la première frontière perceptible : l'horizon et aussi celle de notre titre. L'horogénèse, décrit l'ontologie ou la genèse des frontières, néologisme que l'on doit au géographe Michel Foucher qui renouvelle l'intérêt dans l'étude des frontières en sciences sociale avec sa thèse publiée en 1988, *Fronts et Frontières, un tour du monde géopolitique* (Fayard). L'horizon, ce trait qui sépare la terre de ce qui se situe au dessus, est une affaire de subjectivité et de contexte, il appartient à chacun et se déplace en même temps que les yeux du sujet, c'est la première des limites pour l'homme car inatteignable. Première frontière, ligne et déjà première indétermination, l'horizon est emprunt de mobilité. Il possède l'exceptionnelle caractéristique d'être le seul endroit où les parallèles se rassemblent et se touche, il fascine car en lien avec le devenir lointain et la perte. Pour un homme ayant les yeux à 1.70m au dessus du niveau de la mer, l'horizon se situe à environ 4657 mètres et le sujet qui peut définir cette distance a la certitude de ne jamais pouvoir atteindre cette limite autrement que par la pensée. L'horizon insaisissable fascine l'art et la philosophie, des peintres jusqu'au land art. La perte de l'horizon est synonyme de l'enfermement, de l'absence, de l'invisible et de ce qui nous est caché, mais aussi de projection vers l'avenir ou de devenir. Il est finalement le lieu où seul le rêve et l'imagination peuvent se projeter. Le rapport entre l'horizon et la ville constitue un sujet en lui même qui mériterait un développement, la ville étant intrinsèquement le lieu de son absence.

“14 Yahweh dit à Abram, après que Lot se fut séparé de lui : " Lève les yeux et, du lieu où tu es, regarde vers le septentrion et vers le midi, vers l'orient, et vers le couchant :

15 tout le pays que tu vois, je le donnerai à toi et à ta postérité pour toujours.”

Genèse, Chap. 13<sup>32</sup>

## Propriété privée

“Le foyer doit être isolé, c'est-à-dire séparé nettement de tout ce qui n'est pas lui ; il ne faut pas que l'étranger en approche au moment où les cérémonies du culte s'accomplissent, ni même qu'il ait vue sur lui. C'est pour cela qu'on appelle ce dieu le dieu caché, muchios, ou le dieu intérieur, Penates. Pour que cette règle religieuse soit bien remplie, il faut qu'autour du foyer, à une certaine distance, il y ait une enceinte. Peu importe qu'elle soit formée par une haie, par une cloison de bois, ou par un mur de pierre. Quelle qu'elle soit, elle marque la limite qui sépare le domaine d'un foyer du domaine d'un autre foyer. Cette enceinte (herkos) est réputée sacrée. Il y a impiété à la franchir. Le dieu veille sur elle et la tient sous sa garde ; aussi donne-t-on à ce dieu l'épithète de herkeios. Cette enceinte tracée par la religion et

---

<sup>31</sup> les étymologies sont issues des deux dictionnaires accessibles en ligne, de référence, utilisés par le wiktionnaire :

Bailly, Anatole, 1901. Abrégé du dictionnaire grec-français, Hachette.

Gaffiot, Félix, 1934. Dictionnaire Latin Français, Hachette.

<sup>32</sup> Op. Cit. Trad. Crampon, Augustin. 1923. *La Bible*. Genèse Chap. 13.

protégée par elle est l'emblème le plus certain, la marque la plus irrécusable du droit de propriété."

Fustel de Coulanges, *La Cité Antique*

Le *horos* grec donne, ὀρίζω, *horízô* dans sa forme verbale et signifie limiter, borner ou séparer, faire frontière c'est en rajoutant la lettre "nu" grecque (ν, ancêtre de notre "n") que *horízô* devient ὀρίζων, *horízôn* et signifie l'horizon ou limite de la vue. Mais ce *horos* possède bien d'autre déclinaisons et significations, il désigne originellement les bornes de pierres délimitant un terrain, au pluriel les *horoi* que l'on trouve en Grèce antique qui on leur pendant dans d'autre culture et parfois se trouvent être fait de tronc d'arbre. Ces pierres placé à intervalle régulier sur le sillon ou l'enceinte sacrée de chaque propriété étaient imprescriptibles car représentant le culte de la propriété aucune loi n'avait alors institué le droit de propriété, mais une série de rituel et prière destiné à éloigner l'étranger du foyer. L'enceinte (*herkos* en grecs et *herctum* en latin) est l'espace sacré délimitant l'enclos, lieu où la charrue ne devait jamais passer. Le Horos est nommé Terme dans la culture romaine, il est souvent sculpté du visage du dieu Terminus, fils de Jupiter sans bras, ni jambe, il ne pouvait ainsi changer de place. C'est le dieu Hermès qui prenait ce rôle en Grèce et était représenté sur les *horoi* devenu les hermès (*hermai*) au lieu des contours d'une propriété ou au carrefour. Le dieu Terme a pour rôle de garder et surveiller le champ qu'il enclot. C'est la religion avant le droit qui institut la propriété selon Fustel de Coulanges.

La loi étrusque, parlant au nom de la religion, s'exprimait ainsi : "Celui qui aura touché ou déplacé la borne, sera condamné par les dieux ; sa maison disparaîtra, sa race s'éteindra ; sa terre ne produira plus de fruits ; la grêle, la rouille, les feux de la canicule détruiront ses moissons ; les membres du coupable se couvriront d'ulcères et tomberont de consommation."

Fustel de Coulanges, *La Cité Antique*

"Voici la première que nous portons au nom de Jupiter, qui préside aux limites. Que personne ne touche aux bornes qui séparent son champ de celui du citoyen son voisin ou du champ de l'étranger dont les terres sont situées sur la frontière de l'état ; qu'on persuade que c'est là véritablement remuer ce qui doit demeurer immobile ; et que chacun soit dans la détermination d'essayer plutôt d'ébranler les plus grands rochers, que de porter la main à la borne ou à la petite pierre qui marque les limites de l'amitié et de l'inimitié, et qu'on s'est engagé par serment à laisser à sa place. Jupiter, garant des droits du citoyen et de l'étranger, a été témoin de ces serments ; on ne peut l'irriter sans s'exposer aux plus cruelles guerres."

Platon, *Les Lois*, Livre VIII

### **Mythe de fondation**

La fondation d'une cité antique est elle aussi ritualisée -pour signifier l'attachement d'un peuple à un territoire institué- par en tout premier lieu une limite. C'est d'ailleurs le terme *Limen*, *Limes*, utilisé pour décrire les fortifications et routes cerclant l'empire Romain d'où nous viennent le mot limite mais aussi les termes liminaires et préliminaires. Seuil et barrière, le limes est dans les actes originels, avant tout.

Le sillon tracé par Romulus, -appelé *pomerium*- avec un soc de charrue en cuivre, puis soulevé en certains endroits pour désigner les portes : *portae*, fut accompagné de rituels sacrés. Cette délimitation du mont Palatin et de Rome marque l'enceinte de la future capitale de l'empire. Chaque motte de terre retournée est soigneusement remis à l'intérieur de l'enceinte par les compagnons de Romulus qui le suivent dans un silence religieux selon de Coulanges. Sur ce trait se lèveront les fortifications de la ville de Rome et quiconque osera les franchir le payera de sa vie, le frère du fondateur en premier. Ce trait sacré (sacré venant du latin *sancire* : délimiter, entourer) définit un foyer et une extériorité nommée *profanum* : ce qui se trouve devant l'enceinte sacrée, mot latin qui donnera plus tard le profane en français.

“ Le lien social n'est pas facile à établir entre ces êtres humains qui sont si divers, si libres, si inconstants. Pour leur donner des règles communes, pour instituer le commandement et faire accepter l'obéissance, pour faire céder la passion à la raison, et la raison individuelle à la raison publique, il faut assurément quelque chose de plus fort que la force matérielle, de plus respectable que l'intérêt, de plus sûr qu'une théorie philosophique, de plus immuable qu'une convention, quelque chose qui soit également au fond de tous les coeurs et qui y siège avec empire. Cette chose-là, c'est une croyance. Il n'est rien de plus 'puissant sur l'âme.”

Fustel de Coulanges, *La Cité Antique*

L'intelligence de cette sacralisation de la frontière vient de ce que le sacré est une des dernières choses qui n'a pas de prix. La sacralité n'a pas de plafond. Les terres sacrées n'étant pas quantifiable en vie ou en monnaie leur protection n'a pas de limite. Il apparaît finalement que cette inscription sacrale soit insidieusement d'une grande force protectrice et militarisante. La peur du déshonneur et la protection de ses divinités ont perpétué le grand respect mais aussi la très grande détermination dans la défense des “terres sacrées”.

La période actuelle fait face à une perte du sacré, que l'on cherche alors en tout point à retrouver dans des questions identitaires. Une recherche apparente dans le discours médiatique et politique : le caractère sacré de l'Etat, - de l'école, de notre “culture” voir civilisation, de notre sécurité, de l'histoire - ce qui constitue une manière de mobiliser idéologiquement les opinions en faveur de discontinuité instituée et clarifiée, et donc du contrôle. Nous constatons effectivement une faible utilisation dans les discours de la sacralité vis à vis des questions économiques, et c'est ce qui a sûrement créé ce fossé entre les hommes et les marchandises. Entre les représentations d'un monde sans frontières d'un côté et d'un monde de murs de l'autre, une contradiction des représentations qui porte le nom de mondialisation.



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

### 3\_ Territoire

"[...] constituer un territoire pour moi c'est presque **la naissance de l'art**. [...] ce qui intervient dans le marquage d'un territoire c'est une série de posture par exemple se baisser, se lever. Une série de couleur. Les drills<sup>33</sup> par exemple, les couleurs des fesses des drills qu'ils manifestent à la frontière du territoire.

Couleur, chant, posture : c'est les trois déterminations de l'art, je veux dire : la couleur, les lignes -les postures animales sont parfois de véritable lignes. Couleur, ligne, chant - c'est l'art à l'état pur."

Gilles Deleuze. "A comme Animal", *L'abécédaire de Gilles Deleuze*.

#### **La limite et la vue : l'horizon n'existe plus.**

Comme vu dans le chapitre précédent l'horizon est la première des limites car rattaché directement à la perception. L'homme identifie ce qui lui est extérieur en tout premier acte puis découpe selon ses perceptions. La vue comme le toucher, l'odorat et l'ouïe servent à délimiter des formes, des lieux ou définir des territoires. A mesure que l'écoumène s'est réduite avant de disparaître, les limites de notre horizon mental ce sont étendues, avant d'elles aussi disparaître par l'accès à certaines technologies remplaçant peu à peu notre vision. Ma capacité à voir n'étant plus limitée (sur Terre du moins), mon horizon n'est plus la limite de mon territoire, ou du moins l'horizon disparaissant mon territoire a perdu de sa délimitation.

Ma frontière était déterminée par mon corps physique et social. Maintenant que je puis voir le Mont Fuji sur GoogleMap et l'appartement Bruxellois de ma soeur sur Skype, ma considération et mon implication vis à vis du monde n'a plus de limite. Mes valeurs et ma volonté (mon désir) de les voir partagées n'est pas dépendant d'une distance physique, le désir d'appliquer ces valeurs en haut du mont Fuji pour préserver la perpétuation de ces fines couches de neiges éternelles qui me touchent autant que le champs du voisin bientôt traversé par une autoroute.

Il n'y a pas de perte de valeur à proprement parlé, il y a une disparition de valeur partagée, autrefois symbolisé par un culte. L'ultra-personnalisation de nos valeurs associées à la non dépendance au percept primaire du corps dans notre société de l'information ont fait disparaître la limite/délimitation du désir politique. Le territoire que Deleuze associe à un "milieu d'action" est devenu disparate et non unitaire en même temps que notre milieu d'action lui c'est étendu.

"Prendre un TGV, un RER, un téléphone, pour être déjà là-bas . Cette mobilité n'implique qu'arrachement, isolement, exil. Elle serait pour quiconque insupportable si elle n'était pas toujours mobilité de l'espace privé, de l'intérieur portatif. La bulle privée n'éclate pas, elle se met à flotter. Ce n'est pas la fin du cocooning, juste sa mise en mouvement. [...] La question de l'État-nation et de son deuil forme le cœur de ce qu'il faut bien appeler, depuis plus d'un demi-siècle, le malaise français ."

Comité Invisible. 2007. *L'insurrection qui vient*.

---

<sup>33</sup> Mandrillus leucophaeus, Primate proche du babouin.

## Territoire et Dé-territoire

Contrairement à ce qu'écrivent Deleuze et Guattari dans les années 80, les temps qui coulent sous nos yeux semblent avoir mis en valeur la mobilité de nos territoires. Alors qu'aujourd'hui les jeunes populations sont moins enclines à la fixité et n'ont plus pour objectif primaire de devenir propriétaire, toute une société de service s'est mise en bringué pour devenir une fabrique de l'éphémère de l'événement et du souvenir. Nos territoires ne sont plus physiques mais bien mentaux et immatériels contenu sur disque dur ou dans les nuages ("cloud") nous les emportons avec nous. La sphère privée n'est plus territorialisée, mon voisin est devenu un étranger quant "l'ami d'un ami" pourrait partager ma vie sur facebook.

"On n'est plus qu'une ligne abstraite, comme une flèche qui traverse le vide. Déterritorialisation absolue. On est devenu comme tout le monde, mais à la manière dont personne ne peut devenir comme tout le monde. On a peint le monde sur soi, et pas soi sur le monde. »

Deleuze, Guattari. 1980. *Milles Plateaux*.

Nos territoires sont devenus mobiles au fur et à mesure que leur étendue s'amenuise pour devenir un recentrement sur soi et une société de plaisir et non plus de désir. La capacité que nous avons acquise récemment de pouvoir les (nos territoires) emporter partout avec nous rend le concept de déterritorialisation quasiment obsolète. Celui-ci en effet était corrélatif d'un effort du sujet pour se re-territorialisé qui n'existe plus. L'homme nomade l'est-il encore lorsque ces repères tiennent dans sa poche, l'espace reste effectivement lissé par cette mobilité mais le déplacement ne nécessite plus d'effort de recentrement. C'est pourquoi les cartes de psychogéographie de Guy Debord, ou l'utilisation de diagramme comme ceux d'une carte de métro<sup>34</sup> qui néglige l'intervalle du déplacement était l'apanage du 20ème siècle. Mais la mobilisation infinie dont parle Peter Sloterdijk à travers l'automouvement et l'automobile ne sera pas le marqueur de notre 21ème siècle car celui-ci a pour caractéristique de séparer nos territoires du "territoire". L'homme nomade qui occupe et habite un espace non plus strié de mur mais lisse, selon Deleuze, est devenu peu à peu immobile car en permanent contact avec son espace mental. Ne devenons-nous pas profondément immobile malgré nos déplacement physique ? Comment dès lors délimiter et se repérer soi spatialement quant notre nouvelle caractéristique est de n'être nulle part et partout où l'on souhaite en même temps ?

"Même celui qui n'a jamais entendu le mot postmoderne s'est déjà familiarisé avec ce phénomène par ces après-midi dans les bouchons. Et en effet, on peut formuler ce phénomène du point de vue de la théorie de la civilisation : partout où les automouvements déchaînés provoquent des bouchons ou des tourbillons, des rudiments d'expériences naissent ; en elles, l'actif moderne se transforme en un passif postmoderne."

Sloterdijk, Peter. 2000. *La Mobilisation infinie*.

---

<sup>34</sup> voir l'histoire de Mr Beck, est le dessin de la "Tube Map" ou plan du métro londonien.

## Mésologie

Le concept de mésologie dont le représentant français Augustin Berque est la figure de proue est issue d'une double origine, germanique et japonaise, à travers Jakob von Uexküll et Tetsurō Watsuji. Affilié à la phénoménologie allemande elle propose de disjoindre clairement environnement et milieu, et c'est dans l'acception d'un milieu humain subjectif et particulier que la mésologie nous intéresse. La question est posée selon les termes de Berque<sup>35</sup>, "Quelle est la logique de la "spaciation" par laquelle l'être d'une chose transgresse les limites et par conséquent l'identité d'un objet ?" Comment une chose nous apparaît hors d'une représentation culturelle ? Et quelle prise avons nous sur celle-ci pour transgresser sa représentation et donc se définir en réaction ? Notre terre prise en tant que milieu humain, représenté par chacun, ne nous est plus extérieur mais un entrelacs de relation de soi à un milieu de manière continue. Cela nous empêche de considérer le sujet comme une forme délimitée par son seul corps et par le même coup semble prendre en considération la complexité de notre existence sans se détacher de son origine terrestre. En réponse à une vie humaine qui semble se suffire des seules interactions inter-espèces et se définir par ses interactions au corps sociales la mésologie milite pour une considération encore plus floue des limites de notre présence au monde. Acceptant l'idée que c'est par subjectivation d'objet observé que l'on crée une réalité qui nous est toute particulière, le milieu humain ou le "Umwelt" d'Uexküll, n'est plus représentable, ni définissable de manière objective. Il devient multiple et particulier, autant de milieu/monde que de conscience. Mais si notre milieu nous est propre et mérite une attention particulière en tant que lieu d'interaction permanente, la réalité ne nous apparaît néanmoins qu'à travers l'identification de notre corps propre et de sa limite, lieu de ces mouvements interagissant avec le monde.

Ce n'est pas innocent si l'un des pères de cette pensée du milieu humain est japonais, Tetsurō Watsuji baigne dans une culture où flou, signe et ambiguïté sont des notions reines depuis longtemps.

## La limite et le flou.

Espace européen / espace asiatique

Pour continuer sur cette notion de milieu qui nous vient d'une conception de l'espace extrême orientale : deux logiques peuvent sembler s'affronter l'une de *contraste* et l'autre d'*intégration*, de la même manière qu'en architecture, Jacques Lucan<sup>36</sup> identifie deux logiques, celle d'une architecture signifiante "qui se dresse" pour rattacher un paysage, un territoire, à sa présence et le définir tel que la tour Eiffel définit le paysage parisien. En opposition à une architecture qui "est en elle-même paysage qui le fabrique et le contient" qui s'intègre au signifié, au milieu.

C'est là toute la nuance entre une culture indo-européenne et celle de l'archipel asiatique, l'une est une histoire de contraste et l'une d'intégration. Notons que 'intégration' est à prendre au sens figuré, si le Japon n'a pas développé une philosophie de la délimitation cela a sûrement avoir avec ça géographie qui lui a permis de pratiquer une ségrégation par la

<sup>35</sup> Berque, Augustin. 2010. *La transgression des cartes*. [Acte de Colloque]

<sup>36</sup> Lucan, Jacques. 2015. Précisions sur un état présent de l'architecture. PPUR. p.228

seul présence de la mer qui l'entoure et donc de reléguer les problèmes de frontière au second plan. Il n'y a pas non plus de raison d'opposer deux réalités et deux cultures différentes ici l'opposition n'est là que pour servir le propos. De la même manière que Régis Debray écrit *Eloge des frontières* suite à une conférence au Japon en référence à l'*Eloge de l'ombre* de Junichiro Tanizaki auquel il rend hommage, si Roland Barthes parle de "vacillation du langage" comme l'on parle de vacillation de la flamme d'une bougie pour décrire la richesse inouï de l'écriture japonaise, c'est bien pour mettre en avant le caractère flou de l'écriture au trait japonaise. Le Japon est une terre de nuance où le "rien", le "vide", le "fragile" et le "transparent" ont au moins autant d'importance que la forme bien délimitée et bien nommée ici, "chez nous".

On relèvera deux dernières remarques sur la culture nipponne, faites par des français. La première nous vient de Deleuze lorsqu'il répond dans l'Abécédaire à la question, "qu'est ce qu'être de gauche ?"<sup>37</sup> Celui-ci utilise la perception de soi vis à vis du monde pour décrire cette antique opposition entre gauche et droite, en décrivant l'adresse postale comme étant hiérarchisée du spécifique "soi" (nom prénom) jusqu'au plus générique "FRANCE" ce qui serait ne pas être de gauche. En opposition : "On dit que les japonais ne perçoivent pas comme nous. Ils perçoivent d'abord le pourtour. Alors, ils diraient : le monde, l'Europe, la France, la rue de Bizerte, moi. C'est un phénomène de perception. On perçoit d'abord l'horizon."

Cette conscience du milieu qui englobe et non de notre séparation vis à vis d'un monde dont il faut se protéger se retrouve dans une analyse du Haïku japonais d'Augustin Berque<sup>38</sup>. Berque décrit l'espace-temps japonais par ses tournures verbales, non pas comme obsédé par un sujet décrivant le monde, sujet-verbe-complément. Mais par la capacité du japonais à décrire des ambiances englobantes sans en définir clairement le personnage ou le sujet.

On pourrait nourrir une analyse opposée pour le *contraste*, en utilisant par exemple le territoire américain qui est profondément une histoire de ligne, de séparation et de trait. En effet son territoire est dessiné par l'invention conjointe du chemin de fer, du télégraphe et du barbelé.

---

<sup>37</sup> Gilles Deleuze. "L comme Gauche", *L'abécédaire de Gilles Deleuze*.

<sup>38</sup> Augustin Berque. 2009 "Quelques mots de l'espace-temps nippon". Conf. Maison de la culture du Japon à Paris.

"MOI", LA SOURIS



39

“Prenez par exemple ce haïku d’Oshi :

風鈴の Fûrin no  
ちひさき音の chiisaki oto no  
下にゐる shita ni iru

Celui-ci nous parle d’abord d’une chose (une clochette à vent, *fûrin*), du son léger (*chiisaki oto*) qu’elle émet au moindre souffle d’air, et d’une présence là-dessous (*shita ni iru*). Mot à mot, l’on aurait donc la traduction suivante : “De la clochette à vent / le tintinnabullement / se trouver dessous”. [...] l’essence de cette scène, c’est justement qu’elle se donne en l’absence de tout sujet. Il n’y a ici nul “je suis” [...] ce qui est donné d’abord, c’est le son de la clochette à vent. Une ambiance, donc ; laquelle comprend certes l’existence de l’être qui est là dessous, mais lui est structurellement antécédente, et pour tout dire prééminente.”

Augustin Berque

<sup>39</sup> Iwamura Kazuo. 2001. *Réflexions d’une grenouille*. Autrement

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

#### 4\_ Géopolitique et Altérité

“ O Dieu, comme se resserrent le monde et le ciel, quand notre cœur tremble dans ses propres barrières !”

Goethe, La Fille Naturelle.<sup>40</sup>

##### La frontière opportuniste, Smart-Border ?

La frontière est nécessairement un signe positif d'attachement d'un peuple à un territoire ; territoire qu'il a décidé d'instituer et de s'approprier. Défensive, elle est avant tout le signe de la territorialisation d'un groupe humain, qui décide de s'ancrer et de voir perdurer un sol dans lequel il a reconnu les qualités pour y développer son habitat. La frontière est l'institution d'une souveraineté, elle est de l'ordre de l'avoir et du pouvoir, elle crée l'Etat et en même temps sa compétence territoriale. En tant qu'interface, la frontière signifie un lieu de contrôle mais aussi d'échange et plus encore de passage. Ce qui fait l'importance de la délimitation de l'Empire Romain (le limes) ce n'est pas l'exclusion d'un territoire barbare mais l'englobement d'un territoire conquis. La dimension défensive passe en aval après celle de contenir l'empire nouvellement constitué. C'est bien pour cela que l'on parle bien plus des portes romaines (Portae) que des murs, comme lieux où maîtriser les points d'échanges et de frictions avec le reste du monde. Plus que séparer la frontière institue un lieu d'échange entre deux corps, deux systèmes.

Certaines de ces pellicules d'interactions pourraient être dénommées “frontières intelligentes”, car les “villes frontalières” s'y sont développées et une économie de l'échange et du passage s'y sont installées en même temps qu'une richesse culturelle. Les géographes décrivent régulièrement l'essor de ces villes frontalières, il suffit de regarder vers Genève, Istanbul et Tijuana entre autres pour s'en persuader. Elles s'appuient en premier lieu pour émerger sur la défense du territoire et le contrôle de l'échange, à travers une présence militaire et douanière. Cette présence originelle devient l'opportunité d'un développement urbain. Leurs situations particulières impliquent un certain nombre de métiers, nécessités et services qui y favorisent leur développement économique, passeur, transporteur, logeur en cas de rétention de passage etc. : une série de métiers de l'entre-deux y émergent. Les zones tampons et villes-portes bénéficient en second lieu de “l'exploitation d'un différentiel”<sup>41</sup>: ce qui est interdit derrière la frontière s'y développe plus fortement que dans l'intérieur du territoire, une économie de la discontinuité apparaît.

Le terme “Smart-border” comme nous le verrons n'a pas du tout le même destin. Alors que la frontière est autant une délimitation qu'un lieu d'opportunité, le “Mur”, lui, a une fonction négative, la frontière n'est pas nécessairement un mur. Négation de l'autre, le mur est la forme réflexe de la séparation, il signifie l'absence de l'architecture (*arkhé-tékhné*<sup>42</sup>), et ce vide a d'énorme capacité génératrice, de la même manière que la négation pour Michel Serres, pour le malheur des uns et le bonheur des autres

“Le mur peut rassurer ou inquiéter, tout dépend de quel côté on se situe.”

Stéphane Rosière<sup>43</sup>

<sup>40</sup> Citation extraite de l'entretien de Stéphane Rosière sur France Culture.

<sup>41</sup> voir article : “Ville frontalière” de Bernard Reitel et Patricia Zander sur hypergééo.eu

<sup>42</sup> Commencement / de l'Art ou du toit en grec ancien.

<sup>43</sup> Rosière, Stéphane. 2014. “Le Mur (3/5) : Géopolitique Du Mur” - France Culture - Radio.

## L'Autre

On entendra ici le terme mur de frontière comme tout renforcement physique d'une frontière dans l'objectif d'interdire le passage. Cela n'implique pas toujours un mur maçonné/bétonné mais inclut : clôture, barrière électrifiée ou mur barbelé, fossé et tout autre dispositif additionnel de détection de présence. Le terme plus généraliste de barrière serait sûrement plus adapté.

Les murs que l'on érige aux frontières aujourd'hui n'ont rien à voir avec les fortifications militaires que l'humanité a connues depuis sa naissance. Jusque dans les années 80 ceux-ci étaient érigés pour figer temporairement un territoire de conflit ou pour pérenniser ou défendre un territoire déjà institué face à une menace militaire, souvent étatique. Ces murs de conflit étaient de la même nature que ceux plus ancestraux comme la Grande Muraille de Chine, le mur d'Hadrien ou la ligne Maginot. Aujourd'hui l'essentiel des barrières que les hommes érigent le sont entre deux pays en paix : la menace n'est plus militaire ou étatique mais sociétale et diffuse. La triade justifiant ces érections sont le terrorisme, les trafics illicites et l'immigration. Les murs d'aujourd'hui sont clairement des murs anti-pauvres. Ils sont de manière systématique érigés entre deux pays qui possèdent un différentiel ou déséquilibre de richesse important. Les murs sont une façon de nier l'existence d'un "Autre", reléguant les uns à l'extérieur et insularisant les autres à l'intérieur en accentuant le repli sur soi. On retrouve la même logique à toutes les échelles à travers les quasi enclaves ethno-économiques que constituent les Gated Communities ou les ghettos urbains. A l'échelle d'un terrain, d'un quartier, d'une ville ou d'un Etat la logique exclusion/enfermement volontaire se répète. Paul Virilio cite une déclaration du maire de Philadelphie des années 1960 en pleine révolte des ghettos noirs, dans "L'espace critique" : "les frontières de l'Etat passent désormais à l'intérieur des villes", pour illustrer ce phénomène violent de ville dans la ville. En opposition avec une représentation de la mobilité véhiculée dans les pays riches ces murs frontaliers sont devenus des réflexes. Niant l'existence de l'autre alors caché. Les murs qui séparent possèdent intrinsèquement une violence psychologique en même temps qu'ils instituent une peur, ils la confortent dans une auto-légitimisation sans limite. "S'il y a un mur c'est que la menace est réelle, il nous faut donc encore des murs ou les renforcer." Une manière de rendre tangible une suspicion, les murs psychiques se matérialisent et s'alimentent.

"La guerre oppose le non au non."  
Michel Serres. *Esthétique sur Carpaccio*

## Le Mur dispersé

"La méditerranée est un cimetière, la méditerranée si on n'a pas de bateau est le mur anti-pauvre le plus efficace !"

Stéphane Rosière

Comment justifier la fermeture de nos frontières ?

L'homme européen a bien du mal à justifier la fermeture si ferme de ses frontières quand il profite à plein de leur ouverture et vante la mobilité à ses jeunes générations, le terrorisme est une belle voie de sortie "communicante", il a tué en France en quinze ans, 230 personnes dont la plupart malheureusement très récemment. La méditerranée qui est le mur de frontière le plus efficace d'Europe a pris 3500 vies<sup>44</sup> lors de tentatives de migration dans la seule année 2014, une bonne partie de ces morts sont issus d'une fuite face au terrorisme. Se déterritorialiser de la sorte nécessite un grand désespoir ou une terreur de la part des populations migrantes, car l'arrachement à ces repères ancestraux que nécessite l'entame d'une migration est nécessairement une solution de dernier recours. A partir de combien de morts pouvons nous parler de guerre migratoire ? Quid de la prison ? La prison en France c'est un suicide tous les trois jours, il serait peut être temps de déclarer l'état d'urgence, 120 morts par année depuis trop longtemps, ce devrait nous apparaître terrorisant car sous l'égide de notre république et de nos institutions.

Mais le citoyen qui vote lui a beau écouter ce discours libérateur de l'homme nomade moderne, il est en majorité immobile et n'a donc malheureusement pas à se justifier de garder la porte fermée, de fermer les yeux et de voter pour un repli sur lui même et un plus grand protectionnisme.

De l'autre côté le triptyque cautionnant l'érection de ces frontières renforcées ne s'est toujours pas vu affirmer pas les chiffres. Le terrorisme et les trafics illicites ont toujours trouvé une issue pour contourner ces dispositifs aux intentions primaires. Cette caution pour les murs, utilise la peur mais il ne reste aux barrières comme seul résultat, d'endiguer le passage des immigrés clandestins en le rendant plus périlleux voir mortel.

### **Économie du mur**

Un nombre d'états grandissant se dotent de dispositifs de protection à l'image de la barrière américano-mexicaine ou israélienne. La mondialisation génère un renforcement des barrières de frontières en parallèle de l'augmentation de certains déséquilibres. La chute du mur de Berlin (89) a été une période de croyance en sa disparition. Finalement celui-ci c'est retrouvé repoussé aux frontières de l'Europe dans une frontière dite "plus diffuse" qu'est l'Espace Schengen. Ces vingt dernières années plus de barrières ont été érigées le long des frontières que dans toute l'histoire de l'humanité réunie. Les géographes<sup>45</sup> ont dénombré 22 000 à 27 000 km de barrière le long des 250 000 km de frontières que compte la géopolitique actuelle. Environ 10% des frontières étatiques sont emmurées pour être contrôlées et la tendance est à l'augmentation depuis 1989. La mondialisation fragmente le monde et génère du mur. En Anglais le phénomène de renforcement et de consolidation des frontières possède l'appellation de Rebordering ("re-frontiarisation"). Il s'agit d'ajouter à une barrière administrative, une barrière physique ainsi qu'une série de dispositifs de contrôle et de surveillance ("Smart-border"), à l'image de la frontière Américano-Mexicaine ou du Mur de Jerusalem. Bien que les dispositifs varient les justifications restent souvent les mêmes quelle que soit la diversité des situations. Leur efficacité sur les flux migratoires reste difficile à évaluer et n'a pas encore été démontrée. En attendant, cette guerre migratoire qui fait de

---

<sup>44</sup> Source : OIM, organisation internationale pour les migrations et HCR, Haut Commissariat pour les Réfugiés.

<sup>45</sup> Voir le décompte réalisé par Michel Foucher et Stéphane Rosière

4000 à 5000 morts par an ( avant 2013 en augmentation) a un coût et une économie bien rodée.

Les dispositifs mis en oeuvre sont très variables. Du plus médiéval comme la difficilement franchissable barrière entre le Maroc et l'enclave Espagnole (Ceuta-Mellila), une clôture grillagée pouvant atteindre 5 mètres de hauteur associée à des barbelés et une série de fossés. Jusqu'à la plus sophistiquée comme la frontière slovaquo-ukrainienne<sup>46</sup>, annoncée infranchissable qui utilise que des dispositifs de surveillance et aucune délimitation marquée : une caméra tous les 186 mètres qui passe automatiquement en mode "infrarouge" en cas de mauvais temps ou la nuit tombée. Auxquelles il faut ajouter des dispositifs de thermo-vision au rayon d'efficacité de 5 kilomètres, des drones ainsi que le scan systématique de tout les convois terrestres (routiers et ferroviaires). Tout cela piloté par un poste de surveillance appelé centre de commande de Sobrance centralisant les images et coordonnant les équipes sur le terrain. Beaucoup utilisent un mixe de nouvelles technologies et barrière physique à l'image de la frontière américano-méxicaine dont le mur de béton préfabriqué n'est que la partie émergée puisque certains drones y patrouillent sur des distances de 30 kilomètres en permanence. Le coût de cet enclavement peut varier de quelques centaines de milliers d'euros pour atteindre jusqu'à 4 millions d'euros du kilomètre, sans compter l'entretien et les équipes humaines. L'investissement pour les états est énorme. Ces murs anti-pauvres sont issus de décisions gouvernementales mais souvent appuyées par un lobbying sécuritaro-industriel qui partage des marchés colossaux entre quelques uns des grands noms du secteur (EADS, Boeing...). Une course technologique, alliée au marketing ciblé de ces entreprises, favorisent une concurrence et une surenchère dans la sophistication, le meilleur mur sera souvent caution auprès de la population pour les gouvernements dont les électeurs baignent dans une culture de peur et un nationalisme grandissant. Si le nombre de conflits armés au grand nombre de morts diminue, les entreprises du secteur militaro-industriel<sup>47</sup> sont toujours en plein essor, elles ont toujours une grande production et beaucoup de choses à vendre.<sup>48</sup>

“La révolution technologique des outils de communication et de surveillance, la convergence des forces intérieures et des forces extérieures vers la protection des frontières ainsi que le principe de la guerre contre le terrorisme sont trois éléments qui poussent les observateurs à parler non plus d'un complexe militaro-industriel, mais plutôt d'un complexe sécuritaro-industriel, voire d'un complexe sécuritaro-frontalier-industriel.”

Julien Saada<sup>49</sup>

---

<sup>46</sup> Voir Schmidt, Hans-jörg. “Les contrebandiers face à la forteresse slovaque” [cafebabel]

<sup>47</sup> Pour aller plus loin : Qiao Liang et Wang Xiangsui : "La guerre hors limites".

<sup>48</sup> Voir Article de Julien Saada, sur le passage du militaro-industriel au sécuritaro-industriel.

<sup>49</sup> Doctorant en science politique à l'UQAM (Université du Québec à Montréal) et coordonnateur de l'Observatoire sur le Moyen-Orient

## Le paradoxe du Père Noël

“Les riches vont où ils veulent, à tire-d’aile ; les pauvres vont où ils peuvent, en ramant.”

Régis Debray<sup>50</sup>

La frontière contient, mais aujourd’hui elle a pris pour rôle de contenir le seul contenu hypermobile de la planète. La crise migratoire que l’on traverse est la gueule de bois du discours mondialisé néo-libéral, l’apologie de l’homme nomade, des *miles* cumulés. Cette géographie de la mobilité qui traverse le siècle précédent n’est pas celle du plaisir, du voyage et de la découverte mais de la soumission à la libération des marchés, l’homme des pays les plus riches s’est soumis à des mécanismes de production qui réclamaient leur flexibilité toujours de plus en plus grande. Cette émancipation de quelques-uns qui fait rêver quelques autres, fait partie des paradoxes de la vie moderne, le téléphone, la webcam, internet et les visio-conférences restent des moyens de rendre mobile ceux qui n’en ont pas les moyens. Les autres, comme l’illustre l’évolution du trafic de l’aviation d’affaire, se baladent dans les airs d’un rendez-vous à l’autre, c’est Dassault™ qui illustre particulièrement bien cette ineptie mobile, cette gesticulation perpétuelle : l’aviation d’affaire permettrait d’*“Être plus productif. La productivité des dirigeants et de leurs collaborateurs est considérablement améliorée : le confort psychologique des voyages en avion d’affaires augmente la performance et la concentration, autorise le travail en équipe.”*<sup>51</sup> Le trafic aérien mondial augmente deux fois et demi plus vite que le PIB mondial, son efficacité productive reste à démontrer ?<sup>52</sup> On parle aujourd’hui de frontières-points pour désigner les aéroports qui sont les principaux points d’entrées de nos territoires, à l’image de l’aéroport de Roissy qui est la frontière française la plus franchie. Des frontières-points en opposition aux ancestrales lignes de frontière qui apparaissent comme un terrain fertile à de nouvelles recherches et un renouvellement profond des problématiques de la frontière et du territoire.

Il y a une logique à l’idéologie mobilitaire qui nous touche, la production de biens et de valeurs n’a jamais été immuable en un lieu, pour la population cette capacité de se déplacer en même temps que l’emploi semble être une sécurité. Mais la liberté d’aller et venir pour tous est une illusion qui est et restera la liberté d’aller et venir pour certains. Cette idéologie qui se diffuse largement et encore plus facilement chez les plus jeunes (programme Erasmus) n’est pas saine, elle est issue d’une culture où étudier devient égale à l’insertion professionnelle. Où le savoir est un moyen pour gagner de l’argent, et non plus avant tout un plaisir de l’esprit. Les études qui deviennent de plus en plus professionnalisante sont l’illustration de notre soumission à nos peurs. Un mot décrit parfaitement cette perversion de l’homme mobile, il permet d’évaluer les hommes et femmes en recherche d’emploi : l’*employabilité*, dont l’un des critères est la mobilité qui est souvent dépendante d’une pauvreté des relations humaines et d’attachement chez le sujet ainsi évalué.

---

<sup>50</sup> Régis Debray, *Éloge des frontières*.

<sup>51</sup> <http://www.dassault-aviation.com/fr/falcon/le-monde-falcon/laviation-daffaires/>

<sup>52</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Y4ycfgXxwoo>  
<http://noplanenogain.org/>

Un jour on frappe à notre porte, c'est la crise migratoire. La guerre que l'on finance et qui fait tourner notre économie, a créé des réfugiés. Les dollars, les euros, notre "culture" qui s'est diffusée au-delà de nos frontières font rêver ces personnes qui apprennent que leur longévité n'est pas la même que la nôtre alors que l'on partage le même Dieu. Pas besoin de René Girard et du concept de désir mimétique pour anticiper les exodes qui nous frappent. Mais comment refuser d'ouvrir la porte quand on passe par la cheminée depuis quelques décennies...

« Le contrôle est à court terme et à rotation rapide, mais aussi continu et illimité, tandis que la discipline était de longue durée, infinie et discontinue... L'homme n'est plus l'homme enfermé, mais l'homme endetté. »

Gilles Deleuze, *Pourparlers*.

"[...] the proliferation of high-speed transportation, communication, and information technologies constitutes the most immediate source for the blurring of geographical and territorial boundaries that prescient observers have diagnosed at least since the mid-nineteenth century. The compression of space presupposes rapid-fire forms of technology; shifts in our experiences of territory depend on concomitant changes in the temporality of human action. High-speed technology only represents the tip of the iceberg, however. The linking together and expanding of social activities across borders is predicated on the possibility of relatively fast flows and movements of people, information, capital, and goods. Without these fast flows, it is difficult to see how distant events could possibly possess the influence they now enjoy. High-speed technology plays a pivotal role in the velocity of human affairs. But many other factors contribute to the overall pace and speed of social activity. The organizational structure of the modern capitalist factory offers one example; certain contemporary habits and inclinations, including the "mania for motion and speed" described by Dewey, represent another. Deterritorialization and the expansion of interconnectedness are intimately tied to the acceleration of social life, while social acceleration itself takes many different forms (Eriksen 2001; Rosa 2013). Here as well, we can easily see why globalization is always a matter of degree. The velocity or speed of flows, movements, and interchanges across borders can vary no less than their magnitude, impact, or regularity."

Scheuerman, William, "*Globalization*"



53

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 5\_ Nouvelles considérations sur la limite

Notre perception des formes ainsi que la disparition de mécanismes physiques de protection ou de contrôle des marchandises, tels que les portes et remparts tendent à nous faire croire que la limite des villes s'est estompée, diffusée, étalée. Sans pour autant remettre en cause complètement cette assertion, il apparaît important de relever que certaines formes découvertes par le tournant épistémologique du 20<sup>ème</sup> siècle conservent intrinsèquement de forts contours, déterminés, malgré leur apparente complexité. On ne peut se passer de critiquer l'emballage paramétrique ambiant qui semble courir vers une complexification<sup>54</sup> apparente de l'architecture pour souvent des considérations purement esthétiques. Ce paramétrisme ne fonde pas son utilisation dans une démarche proprement algorithmique de l'architecture mais seulement dans la perpétuation de méthodes ancestrales à travers de nouveaux outils. L'architecture n'a effectivement pas attendu les disciplines de l'ensoleillement pour prendre en compte la course du soleil dans sa conception. Ces outils apparaissent donc essentiels à utiliser mais ne changent pas notre compréhension profonde des formes architecturales et urbaines. La réponse à la question de la disparition apparente des limites se trouve plus profondément dans les théories de l'information, où les concepts d'émergence et la théorie du chaos<sup>55</sup> amènent un regard renouvelé sur les formes qui façonnent notre monde.

### Connectivité et synthèse de la forme. Alexander : The Nature of Order

"We are trying to find laws for urban design : what is clear so far is that paths, spaces, and the design of buildings all depend on some type of connectivity. These essential connections are very difficult to describe."

Nikos Salingaros<sup>56</sup>

Les questions que soulève l'architecte et mathématicien, Christopher Alexander<sup>57</sup> concernent les processus et la génération de formes qu'elles soit anthropologiques, culturelles ou physiques. Ici succinctement ce sont les outils et non les productions de l'auteur qui seront discutés. En effet ignorer l'oeuvre d'Alexander en faveur d'une refondation des mécanismes de "design" au regard de son oeuvre bâtie souvent affiliée au courant néo-traditionnel ce serait passer à côté du fond de l'oeuvre d'Alexander qui concerne les "process".

En 1964, Christopher Alexander publie "Notes on the Synthesis of Form"<sup>58</sup> édité par Harvard University Press, un ouvrage en faveur d'une nouvelle façon d'approcher la production architecturale en s'appuyant sur les mathématiques et tout particulièrement une approche systémique. Cet ouvrage influencera finalement bien plus d'autres domaines que

<sup>54</sup> Pour une critique de la complexification (et non de la complexité) voir : Salingaros, Nikos A. 2005. *Anti-architecture et deconstruction*. UMBAU-VERLAG Harald Püschel.

<sup>55</sup> peu de paramètre dans un système avec un fort "feed-back" fait émerger une grande complexité formelle, par l'importance que peu posséder alors une petite perturbation ("singularité").

<sup>56</sup> Salingaros, Nikos. 1999. « *Urban Space and its Information Field* », *Journal of Urban Design*, vol. 4.

<sup>57</sup> C. Alexander (1936, Vienne, Autriche) étudie la chimie et la physique au Trinity College à l'université de Cambridge avant de s'intéresser aux mathématiques puis de passer un Bachelor en Architecture et un Master's degree en Mathématique, il passe son doctorat à Harvard. Il enseignera toute sa vie à l'université de Berkeley en Californie. Il vit maintenant en Angleterre.

<sup>58</sup> Christopher, Alexander. 1976. *De La Synthèse de La Forme, Essai*. Paris: Dunod.

la construction et tout particulièrement celui de l'informatique mais aussi tout ce qui a trait au "design" (en anglais), architecture en informatique, théorie de management, product/software/process\_design, etc.

L'enseignement majeur de ce première ouvrage – au delà de toutes les limitations opérationnelles de la proposition - concerne la compartimentation et la bonne définition de sous-systèmes bien délimités. Ces "notes" sont dérivés de la philosophie analytique et de la théorie des ensembles de Fregge mais aussi de la refondation moderne de la logique par Bertand H. Russel<sup>59</sup>, en parallèle d'une démarche anthropologique d'observation des formes. Pour résumer en opérant des coupes franches dans le propos. La résilience d'un système serait un rapport entre sa forte connectivité interne et sa faible connectivité externe. Délimiter, définir des motifs, reconnaissable et identifier précisément les interactions entre deux systèmes permettent de limiter l'inadaptation de l'un vis à vis du changement de l'autre, tout en perpétuant leur capacité d'adaptabilité et leur évolution. Leur non-fixité en somme est dépendante de la clarté des interactions externes et de la grande cohésion interne. Par la suite l'auteur s'éloigne de ce premier ouvrage pour développer ça théorie des motifs ou "pattern design" qui est marqué par une démarche séquentielle dont on voit déjà émerger les premières intuitions dans l'ouvrage de 1964.



The Fifteen Fundamental Properties of Wholeness

(Les quinze propriétés fondamentales du tout/de l'intégrité/du potentiel totalisant)<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Pour développer sur les systèmes spatialisés, il faudrait s'intéresser tout particulièrement aux Region Connection Calculus (RCC) esquissé par Whitehead dans "Process and Reality" (1928) puis développé par la suite. Qui exprime les interactions ensemblistes entre des formes géométriques à la fois dans l'espace euclidien et dans l'espace topologique.

<sup>60</sup> Alexander, Christopher. 2002-2004. *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe*, Center for Environmental Structure

Cette démarche processuelle, séquentielle est dérivée dans "A Pattern Language : Towns, Buildings, Construction" (1977) et atteint son apogée dans son oeuvre en quatre volumes "The Nature of Order" (2002-2004). Ces motifs que Christopher Alexander nomme les transformations de centre, ce sont des formes et propriétés de formes possédant de complexes réseaux de connectivité, les "patterns" sont ainsi pour lui l'occasion de réinventer une architecture plus ambiguë, résiliente et adaptée à la complexité du monde qui nous entoure. Ils sont très souvent construits par processus itératif ou génétique puisque issue des formes présentes dans la nature. "Les limites" ou "boundaries" sont une des propriétés de ces formes dites "naturelles", elles ne supposent pas une séparation franche, peuvent y être épaisses et permettre une grande interpénétration (ou treillis) avec son environnement mais se doivent d'exister pour préserver la consistance de tout organisme. Cette pensée sur l'émergence de la forme peut directement être liée à ce que en France, Gilles Deleuze à réaliser dans son oeuvre, "le Pli, Leibniz et le Baroque"<sup>61</sup>. Alexander approche ici l'idée "d'émergence-déploiement" (unfolding en anglais). Le "tout" n'est alors plus qu'un agencement de système contenant d'autre "tout" plus simple quasiment à l'infini, on est ici très proche de la monade Leibnizienne.

### **Modèles de ville fractale : Mandelbrot, Batty & Longley, Franhauser**

Les fractales ont une histoire commune avec la géographie, en effet c'est en 1967 que la théorie fractale est lancée par Benoît Mandelbrot<sup>62</sup> dans un article désormais célèbre nommé "How Long Is the Coast of Britain?". Dans cet article il définit le rapport entre dimension et l'échelle d'observation de cette côte, il y utilise des notions de topologie et décrit ainsi la côte britannique avec des mathématiques non-euclidienne. Concluant par l'absurdité de la question, puisque sans échelles définies ce calcul n'aurait ainsi dire pas de fin. Depuis sa fascination pour la courbe de Koch et les formes hasardeuses de la nature, il a développé une nouvelle classe d'objets tous basés sur l'autosimilarité. Il utilise déjà la limite de la ville comme l'un de ses exemples pour étayer ou illustrer sa théorie. Il faut attendre les années 90 et la recherche de Michael Batty et Paul Longley avec la publication du livre "Fractal Cities: A Geometry of Form and Function"<sup>63</sup> pour voir apparaître une recherche complète sur la ville utilisant ces objets. Batty et Longley se concentre alors sur le processus "Diffusion-limited aggregation" (DLA) supposant la modélisation de la ville comme un corps dont le premier objectif est la diffusion. Ici l'entité urbaine est vue comme un corps croissant.

Croissance et ramification sont des concepts clés propres à décrire de manière plus précise les réseaux de transport par exemple. La ville croissante est encore le paradigme des années 90, le début des années 2000 voit l'avènement de la ville compacte. La compacité implique d'autres problématiques : congestion, hausse des prix du logement et réduction du périmètre externe, ce qui implique une faible contiguïté avec les espaces verts hors de la ville par exemple. Très vite, la nécessité de considérer la ville comme un

<sup>61</sup> Deleuze, Gilles. 1988. *Le pli - Leibniz et le baroque*. Paris: Editions de Minuit.

<sup>62</sup> Benoît Mandelbrot (1924-2010) est un mathématicien franco-américain, qui a donné son nom à l'une de ses célèbres découvertes la fractale dite "ensemble de Mandelbrot". Ses recherches se sont focalisées sur la théorie de l'information et les formes de hasard : bruit, théorie de la complexité, modélisation financière...

<sup>63</sup> Batty, Michael, et Paul A. Longley. 1994. *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function*. London; San Diego: Academic Press Inc. [PDF]

organisme polycentrique vient répondre aux problématiques de la ville congestionnée. C'est en France, à travers une étude sur la complexité du bord utilisant les fractales comme outil de description que l'on renouvelle un peu notre approche des limites de la ville. Pierre Frankhauser, géographe, diplômé de physique théorique, démocratise ainsi l'utilisation des fractales en analyse spatiale.<sup>64</sup> La ville -qui prend souvent des qualificatifs ou analogies au monde du vivant- est ainsi analysée à travers les notions d'itérations et d'attracteur. La description de sa frontière s'esquisse non plus par la continuité de son tissu bâti mais par des processus simples engendrant des formes complexes. Cette alliance de la topologie et de l'algorithmique ouvre enfin le vocabulaire de nouvelles formes d'analyse mais aussi d'invention. La forme fractale du téragone est par exemple encore à explorer, développé par Frankhauser (2000), l'idée étant de maximiser les contacts avec les surfaces non bâties prisé par les habitants tout en gardant la compacité et proximité d'une ville centrique ou polycentrique.

### **La limite n'a pas disparu.**

“Si on prend par exemple le cas de la délimitation ville-campagne, la réalité morphologique d'une ville est implicitement assimilée à la continuité du tissu bâti urbain. D'un point de vue fractal, cela n'est pas remis en question, mais on considère une continuité multi-échelle du tissu bâti. La discontinuité multi-échelle entre deux tissus bâtis (l'un pouvant être rural et l'autre urbain) ne peut alors pas être déterminée à partir d'un seuil de distance fixé *a priori* : si un seuil de distance émerge, il n'est pas absolu, mais relatif au tissu urbain considéré.”

Tannier Cécile<sup>65</sup>

Ce qui est intéressant ici c'est la mobilisation par les géographes, d'outil systémique dans l'analyse spatiale des villes qui mettent en évidence des tendances et pratiques humaines d'auto-organisation. Que ce soit avec les fractales ou les automates cellulaires et sans pour autant réussir à embrasser toute la complexité du fait urbain<sup>66</sup>, on atteint la capacité de décrire des limites qui ne sont plus administrative ou militaire mais qui appartiennent intrinsèquement au monde du vivant. Cécile Tannier met ainsi en exergue dans ses recherches récentes “la sinuosité de la bordure urbaine”, en rapport avec la maximisation des contacts entre la ville et son environnement proche (espace vert et naturel). Ces figures d'optimisation des limites sont des outils rétro-actifs et d'analyse autant que des démarches pro-actives de planification car elles appartiennent à des formes qui ont démontré leur forte résilience et adaptabilité à la diversité des situations urbaines. La limite d'une entité émette<sup>67</sup> qui apparaît discontinue si regardé par le spectre des lois de distances, redevient une et indivisible si observé sous le spectre des lois de puissance et de la topologie. Il reste que les outils d'observation et d'analyse spatiale sont encore peu accessibles aux aménageurs et d'un relativement haut niveau de technicité au regard des connaissances pointues mobilisées par les chercheurs.

<sup>64</sup> Frankhauser, Pierre, 1994. *La fractalité des structures urbaines*, Anthropos.

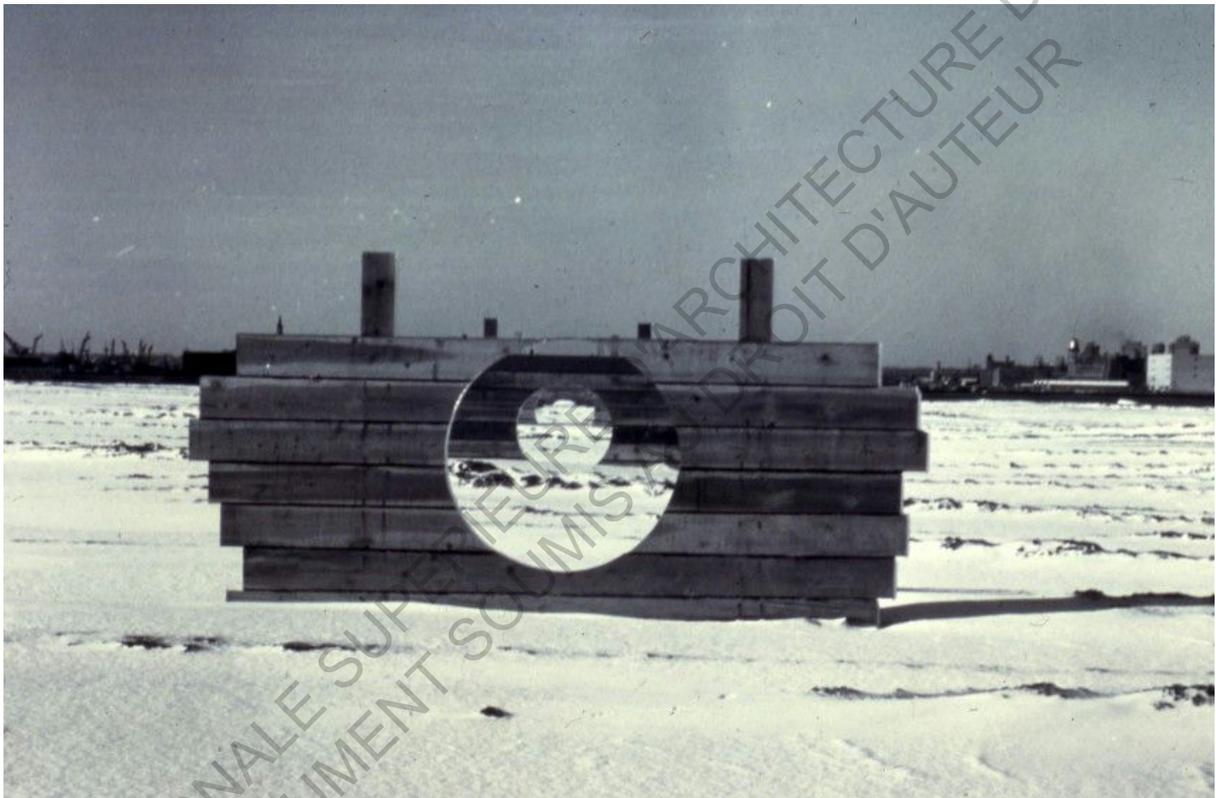
<sup>65</sup> Tannier Cécile, 2009. « *Formes de villes optimales, formes de villes durables. Réflexions à partir de l'étude de la ville fractale* », *Espaces et sociétés* 3/2009 (n° 138)

<sup>66</sup> Voir les limites de la systémique urbaine dans le mémoire Thomas Lonjon.

<sup>67</sup> Charmes, Éric. 2011. *La ville émiétée*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.

On pourrait dire qu'ici, dans ces nouvelles considérations autour de la limite des villes, on se détache enfin de l'utilisation en urbanisme et en architecture d'une vision de l'espace exclusivement Euclidienne et de cet axiome des "éléments d'Euclide" : "9. *Le tout est plus grand que sa partie*"<sup>68</sup>.

Le tout est la limite du tout n'est que l'expression de ses parties, il reste à déplier cette frontière plutôt que de continuer à l'abstraire et la réduire.



69

<sup>68</sup> Euclide. *Les Quinze Livres Des éléments Géométriques d'Euclide : Livre I*. Trad. F. Peyrard, 1804.

<sup>69</sup> Mary Miss. 1973. *Untitled*.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## 6\_ Espace[s] de Binswanger

En ouverture, ici est proposé la trame d'une étude plus ambitieuse sur les frontières qui permettrait de résoudre les problèmes de saut d'échelle et de s'attacher à l'intrication complexe entre forme physique et représentation que constituent les murs. Cette prolongation pourrait s'appuyer sur une relecture des murs et frontières à travers la classification de Ludwig Binswanger des espaces. L'objet d'étude ainsi relu à travers des visions de l'espace clairement délimité dans leur champ propre (l'espace physique distinct de l'espace thymique distinct de l'espace symbolique ou celui mythique développé par Cassirer) mettrait en évidence les incohérences dans l'utilisation politique des murs tout en les expliquant. Cette grille de lecture ne constitue aucunement une adhésion complète à la pensée de Binswanger, mais, à l'image de Ernst Cassirer, c'est la pédagogie et la clarté de Ludwig Binswanger qu'elle met à l'honneur. La capacité de cet auteur à unifier sans mettre dos à dos fait scientifique et réalité vécue apparaît ici pertinente. Il n'y a pas de raison ici de devoir choisir un courant de pensée particulier pour aborder les problèmes d'inclusion et d'exclusion, ici l'existentialisme d'Heidegger, la phénoménologie de la perception et la philosophie analytique ou la Gestalttheorie apportent tous leur degré de pertinence, en espérant que ce court essai l'aura démontré. Il faut dans tout les cas s'attacher à développer une généalogie complète de la clôture avant de pouvoir en expliquer la mythologie et son utilisation. Ici les travaux de Binswanger viennent appuyer l'idée que la frontière est avant tout une construction proprement humaine qui est déterminée par des mécanismes de perception puis de représentation avant d'être projeté physiquement.

Ce mémoire reste ainsi un moyen de défricher une problématique et de tirer des enseignements à partir d'intuitions référencées. Il n'a cependant par pour autant atteint l'objectif optimum de constituer une connaissance nouvelle et analytiquement justifié, et cela paraîtrait possible à travers l'application d'une grille de lecture strict comme celle-ci.

Espace[s] de Binswanger :

### **L'espace du monde naturel**

- l'espace orienté, le "je" au centre.
  - espace du corps propre et espace ambiant
  - espace propre et espace étranger
  - espace proche et espace lointain
- l'espace physique, élargissement de l'espace orienté en un espace homogène (relativisation de l'ici et du là) par un déplacement dans l'horizon lointain. Permet d'accomplir la mobilité du sujet sans limitation de distance.
- l'espace géométrique, celui de l'abstraction, de la carte.

### **L'espace thymique**

- celui des affects, une des étapes de la perception et donc des représentations.

L'espace historique

L'espace esthétique

L'espace technique

L'espace mythique, (de Ernst Cassirer) en opposition à la raison, comment une fuite dans le préjugé, la religion ou le mythe est créée par un monde et une représentation de celui-ci en crise.

Ludwig BINSWANGER, Le problème de l'espace en psychopathologie (1932), Presses Universitaires du Mirail, 1998.

Ludwig BINSWANGER, Le rêve et l'existence (1930), Paris: Vrin, 2012

Ernst Cassirer, La Philosophie des formes symboliques (1923-1929), Paris, Éditions de Minuit, 1972

Ernst Cassirer, Le Mythe de l'État (1946), Paris, Gallimard, 1993

Martin Heidegger, Être et Temps [Sein und Zeit], 1927



70

<sup>70</sup> *Capacitor*, Antony Gormley. 2001

## **\_ Bibliographie**

### **Articles**

- Berque, Augustin. 2009 "Quelques mots de l'espace-temps nippon". Conf. Maison de la culture du Japon à Paris.
- Berque, Augustin. 2010. "La transgression des cartes". [Acte de Colloque]
- Frankhauser, Pierre et Tannier, Cécile. 2010. "Développement urbain fractal sous contraintes d'accessibilités". ThéMA UMR, CNRS de Franche-Comté et de Bourgogne. MUP-City.
- Kotany, Attila. "L'utopie de l'urbanisme c'est d'habiter ou passer, comme une fleur de l'aliénation." *Espaces et sociétés*, janvier-juin 1980, (n° 32-33).
- Latour, Bruno. 2014. "L'Anthropocène et la destruction de l'image du Globe", in Hache, Emilie (dir.) *De l'univers clos au monde infini*. Paris, Dehors
- Neisse Frank, Novosseloff Alexandra. 2010. "L'expansion des murs : le reflet d'un monde fragmenté ?", *Politique étrangère* 4/2010.
- Quillien, Jane. 2007. "Grasping the Ineffable: From Pattern to Sequences. *Environmental and Architectural Phenomenology*", Kansas State University, Winter. French version: "Saisir L'In saisissable: de Patterns aux Séquences dans l'Œuvre de Christopher Alexander". Programme Européenne de la Modélisation de la Complexité, 2007.
- Saada, Julien. 2009. "L'économie du Mur : un marché en pleine expansion", UQAM.
- Schmidt, Hans-jörg. 2008. "Les contrebandiers face à la forteresse slovaque" [cafebabel]
- Scheuerman, Willian. 2014. "Globalization". *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <http://plato.stanford.edu/archives/sum2014/entries/globalization>
- Sorensen, Roy, 2015. "Vagueness". *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/vagueness/>
- Tannier, Cécile, "Formes de villes optimales, formes de villes durables. *Réflexions à partir de l'étude de la ville fractale*", *Espaces et sociétés* 3/2009 (n° 138).
- Varzi, Achille. 2015. "Boundary." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/archives/win2015/entries/boundary/>.

### **Livres**

- Christopher, Alexander. 1976. *De La Synthese de La Forme, Essai*. Paris: Dunod.
- Comité Invisible. 2007. *L'insurrection qui vient*. Paris: La Fabrique éditions.
- Coulanges, Numa Fustel de, Bruno Karsenti, et François Hartog. 2009. *La Cité Antique*. Paris: Flammarion.
- Débray, Régis. 2013. *Éloge des frontières*. Paris: Folio.
- Jullien, François, Etienne Klein, and Hubert Reeves. 2006. *De la limite*. Parenthèses. Savoirs à l'oeuvre. Marseille: Ed. Parenthèses.
- Salingaros, Nikos A. 2005. *Anti-architecture et deconstruction*. UMBAU-VERLAG Harald Püschel.
- Serres, Michel. 1975 [ed. 1987]. *Esthétique sur Carpaccio*. Paris, Le Livre de Poche.
- Tiberghien, Gilles. 2001. *Nature, art, paysage*. Arles : Paris: Actes Sud.

## Sites Internet

- “Antony Gormley.” <http://www.antonygormley.com/>.
- “Hypergé”, encyclopédie électronique, Libergeo/CNRS. <http://www.hypergeo.eu/>.
- “Katarxis 3: New Science, New Urbanism -- New Architecture?” <http://www.katarxis3.com/>.
- “Programme européen MCX "Modélisation de la CompleXité".” <http://archive.mcxapc.org/>.
- “The Fifteen Fundamental Properties of Wholeness | The Kubala Washatko Architects, Inc.” <http://www.tkwa.com/fifteen-properties/>.

## Audio et Vidéo

- Deleuze, Gilles, Claire Parnet, and Pierre-André Boutang. 1988 (diff. Métropolis 1996). *L'abécédaire de Gilles Deleuze*. Editions Montparnasse - DVD.
- Jankélévitch, Vladimir. 1960. “*L'immédiat*”, Cours à la Sorbonne. France Culture - Radio
- Rosière, Stéphane. 2014. “*Le Mur (3/5) : Géopolitique Du Mur*” - Arts & Spectacles - France Culture - Radio.
- Rosière, Stéphane et Foucher, Michel. 2014. “*Que reste-t-il des frontières ?*” - Sciences - France Culture - Radio.

## \_ Images

- p.4 #367 *Black Sea*, Hiroshi Sugimoto. 1991
- p.11 *Wind Line*, Richard Long. 1985
- p.17 *Machine à tracer Bonnard*, Agence Rol. 1912
- p.23 *Réflexions d'une grenouille*, Iwamura Kazuo. 2001
- p.31 *Idées Noires*, Franquin. 1981.
- p.36 *Untitled*, Mary Miss. 1973.
- p.40 *Capacitor*, Antony Gormley. 2001

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

« Des murs, des murs, des murs. Nous ne voulons plus de murs, plus d'encasernement du corps et de l'esprit, de toute cette véritable civilisation qui encaserne, avec ou sans ornements, nous voulons :

- 1 — La transformation de l'espace sphérique des villes ;
- 2 — Nous détacher de la terre, l'abandon de l'axe statique ;
- 3 — Pas de murs, pas de fondations ;
- 4 — Un système de tension dans l'espace libre ;
- 5 — La création de nouvelles possibilités de vie et, à travers elles, de besoins qui transfigurent la société. »

Frederick Kiesler, Manifeste de l'exposition : *City in Space* (Grand Palais, 1925).  
Republié dans *De Stijl*.

jalonné, repéré,  
sillonné, ligne,  
arête, raie, front,  
côté, peau,  
derme,  
épiderme,  
tégument,  
couenne, cuir,  
écorce, pellicule,  
croûte, couche,  
enveloppe,  
membrane,  
cuticule,  
opercule,  
encerclé,  
engoncé, coque,  
cosse, gousse,  
trousse, capsule,  
écrin, étui, gaine,  
fourreau,  
housse, cocon,  
hymen, tympan,  
parergon, cadre,  
circonscire,  
entourer,  
auréole, contigu,  
joint, jointure,  
limitrophe, fixer,  
achèvement,  
bout, final, rives,  
rivage, littoral,  
lisière,  
Limite, frontière,  
mur, localisé,  
réduit, restreint,  
borne, contour,  
démarcation,  
enceinte, fin,,  
périmètre, seuil,  
laps, séparation,  
commencement,  
fin, terme,  
domaine,  
maximum,  
minimum,  
plafond,  
barrière,  
extrême,  
bornage,  
aboutissement,  
conclusion,  
terminal,  
terminaison,  
cerner,  
démarquer,  
déterminer,  
enclaver,  
enfermer,

cantonner,  
cloître, confiner,  
emmurer,  
emprisonner,  
encelluler,  
séquestrer,  
verrouiller,  
compartimenter,  
barricade,  
cloître, isoler,  
séparer,  
contenir, inclure,  
renfermer, tenir,  
englober,  
encadrer,  
contraindre,  
maîtriser, retenir,  
restreindre,  
cloison, sillon,  
fortification,  
rempart,  
obstacle, clôture,  
grille, haie,  
palissade, fossé,  
écoumène,  
linéament,  
délinéament,  
bordure, bord,  
périphérie,  
circonférence,  
profil, silhouette,  
tracé, trait,  
jalonné, repéré,  
sillonné, ligne,  
arête, raie, front,  
côté, peau,  
derme,  
épiderme,  
tégument,  
couenne, cuir,  
écorce, pellicule,  
croûte, couche,  
enveloppe,  
membrane,  
cuticule,  
opercule,  
encerclé,  
engoncé, coque,  
cosse, gousse,  
trousse, capsule,  
écrin, étui, gaine,  
fourreau,  
housse, cocon,  
hymen, tympan,  
parergon, cadre,  
circonscire,  
entourer,  
auréole, contigu,

joint, jointure,  
limitrophe, fixer,  
achèvement,  
bout, final, rives,  
rivage, littoral,  
lisière  
...

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES  
DOCUMENT SCIENTIFIQUE AU DROIT D'AUTEUR