

# Paysage technologique

Théories et pratiques autour  
du Global Positioning System



# Paysage technologique

## Théories et pratiques autour du Global Positioning System

Art, architecture et paysages, session 3

Andrea Urlberger

Liliane Terrier

Juliette Marais

Françoise Agez

Cet ouvrage a été réalisé avec le concours du ministre de la culture et de la communication, direction de l'architecture et du patrimoine, bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère.

Laboratoire Esthétique de l'interactivité, Université Paris 8

Septembre 2007



## Sommaire général

### *Volume 1*

#### 1<sup>ère</sup> partie

<b>Partie théorique : cartographie des théories</b>	7
---	---

#### 2<sup>e</sup> partie

<b>Monographies d'artistes</b>	91
--------------------------------	----

#### 3<sup>e</sup> partie

<b>Synthèse : le paysage technologique et les pratiques GPS en art</b>	133
--	-----

Illustrations	205
---------------	-----

### *Volume 2*

#### 4<sup>e</sup> partie

<b>La technologie</b>	5
-----------------------	---

#### 5<sup>e</sup> partie

<b>Entretiens</b>	25
-------------------	----



1<sup>ère</sup> partie

# Partie théorique : cartographie des théories



## Sommaire de la 1<sup>ère</sup> partie

### **Partie théorique : cartographie des théories**

Introduction	11
1. Les dynamismes antagonistes du paysage technologique	15
Paysages et technologies – Hybridations et articulation	15
Quelle idée de la nature ?	15
Les articulations entre technologies, paysages et urbanités	19
Des logiques de dislocation du paysage technologique	23
Un paysage technologique envahissant	23
Les extensions à travers des mobilités et des virtualités	29
Des logiques de concentration du paysage technologique	37
Des enclaves résidentielles, économiques et urbaines	37
Îles et isolations	44
2. Les potentialités du GPS et ses articulations avec le paysage technologique	48
Productions du paysage technologique et le GPS	48
Un paysage tridimensionnel	48
Les objets technologiques ou les objets à risque	53
Représentations du paysage technologique et le GPS	60
Production ou représentation spatiale ?	60
Cartographie ou récit ?	64
Paysage réel et paysage mental	71
Expérimentations du paysage technologique et le GPS	76
Le GPS et le pouvoir: un dispositif politique	76
Surveillance, observation ou auto-observation ?	79
Bibliographie	86



# Introduction

« Comme des herbes folles dans un jardin à la française,  
d'autres objets aux formes plus extravagantes  
commencent à brouiller le paysage  
en surimposant leurs propres embranchements  
à ceux des objets modernes. »  
(Bruno Latour, 2004 : 40)

Le Global Positioning System occupe une place de plus en plus importante dans les pratiques quotidiennes qui abordent sous différentes formes la mobilité et la mesure. En permettant de suivre les parcours des prisonniers, de guider des automobilistes ou des avions de guerre, de localiser des téléphones mobiles ou des appareils photo, de mesurer des distances, de construire des ouvrages (ex. le viaduc de Millau) ou de suivre le déplacement des icebergs, le GPS s'intègre sans aucun doute au paysage contemporain. La question qui se pose aujourd'hui est comment cette intégration opère-t-elle ?

En dépit de cette propagation importante, la localisation satellitaire reste une technologie assez nouvelle qui commence, seulement depuis quelques années, à occuper une place non négligeable, d'abord dans des domaines militaires et politiques, puis civils, économiques et artistiques. Pour pouvoir comprendre quelles pratiques s'établissent autour du GPS et surtout quelles conséquences ces pratiques pourraient avoir sur le paysage contemporain, il est donc indispensable d'élargir d'abord le champ de réflexion et de considérer les liens entre technologies et paysage de manière plus globale pour ensuite centrer la réflexion sur le GPS. Cette contextualisation permet de comprendre comment paysages et technologies s'articulent, quels effets ces articulations peuvent déclencher pour pouvoir ensuite analyser l'influence du GPS sur l'aménagement ainsi que sur les représentations du paysage.

En effet, les utilisations du GPS ne se déploient pas dans un espace simulé, neutre ou vide, mais s'inscrivent toujours dans un territoire spécifique. Son objectif, indiquer des coordonnées x, y, z et t d'un objet ou d'un individu muni d'un récepteur GPS, permet de positionner celui-ci à un endroit précis, à un moment précis. Créant un lien fort avec le monde, le GPS ne peut que difficilement être dissocié du paysage et surtout ses

transformations actuelles. Celles-ci sont, entre autres, provoquées par l'apparition de différentes formes de technologies. Leur propagation dans le paysage génère une nouvelle géographie (Lévy, 2003) qu'on pourrait appeler *paysage technologique*. Bien que le GPS semble représenter dans ce contexte un dispositif exemplaire et innovant, ce n'est pas la première technologie qui s'articule au paysage, mais s'inscrit dans une longue filiation, de la locomotive à la voiture, du téléphone aux réseaux numériques.

Ces articulations entre paysages et technologies sont multiples et peuvent provoquer, d'une part, des dislocations, c'est-à-dire le monde technologique s'étale partout, converge avec le paysage et ne laisse plus d'échappatoire (Picon, 2005). En effet, une nature vierge, loin des logiques humaines n'existe plus depuis longtemps. Tout, même l'air, est aménagé et imprégné par les technologies humaines (Sloterdijk, 2004). D'autre part, des concentrations, c'est-à-dire la formation d'îles et d'îlots, fragmentent le paysage. Ces îles qui peuvent se « matérialiser » par des stations orbitales, des *Gated Cities* et la *gentrification* des villes, introduisent des limites et des polarisations fortes. Même si les usages du GPS sont encore trop récents pour pouvoir vraiment influencer en profondeur l'aménagement de ce paysage de plus en plus marqué par les technologies, ils participent à certaines dislocations de la notion du paysage et de la notion de l'objet dans ce paysage. Capable de produire une approche disloquée, globale et lointaine comme une vision concentrée, proche et subjective (Picon), le GPS fait surtout émerger des représentations qui correspondent aux dynamismes antagonistes du paysage réel. Autrement dit, le GPS s'inscrit en permanence dans ce contexte complexe du paysage technologique et, en ajoutant une nouvelle technologie, participe à son affirmation. Ne transformant pas seulement les représentations du paysage, son usage et sa propagation interviennent directement dans son aménagement. Comparable à la connaissance du code génétique qui, à la fois, transforme la présentation du vivant et permet, dans certaines limites, une intervention ou une modification, le GPS fait évoluer les images qui émanent du paysage, mais possède en même temps la capacité d'intervenir.

Ainsi, le GPS peut être considéré comme un outil tout à fait exceptionnel et innovant qui se situe à l'interface entre l'aménagement ou la production du paysage technologique et les images qui s'y juxtaposent. Pour reprendre Peter Weibel (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe), le GPS est la seule technologie existante, capable de créer une articulation étroite entre le paysage réel et ses représentations qu'il définit comme un paysage mental et psychique. En permettant à l'individu de se situer précisément dans le monde, il accède de cette façon, à partir de n'importe quel endroit sur la terre, à des représentations qui comprennent également les sphères culturelles, sociales ou politiques. Cette double inscription, dans le paysage réel comme dans le paysage mental, est indispensable, car si l'individu n'a aucune représentation de l'espace, se repérer, naviguer ou se laisser guider, même avec le GPS, ne serait pas

possible. Pour Weibel, les usages du GPS autorisent ainsi l'humain à s'échapper de l'espace réel et matériel en lui ouvrant, partout où il se trouve, un accès au monde des représentations, au paysage mental. Mais simultanément, le GPS pourrait agir aussi dans une autre direction, car il permet d'ancrer ce paysage mental, ce monde des représentations, des réseaux et des images, plus facilement dans le paysage réel.

Détachement ou ancrage, le GPS agit en conséquence surtout comme une articulation étroite entre production et représentation, entre paysage réel et paysage mental qui ouvre à d'autres formes de productions, d'autres formes de représentations et d'autres formes d'expérimentations du paysage contemporain.



1.

# Les dynamismes antagonistes du paysage technologique

## Paysages et technologies Hybridations et articulations

### **Quelle idée de la nature ?**

Les techniques de transports qui permettent des déplacements de plus en plus rapides et de plus en plus fréquents ont non seulement participé, d'abord aux États-Unis et puis en Europe, à des extensions urbaines massives, mais ils ont également couvert le paysage de routes, d'échangeurs et d'aéroports. Cette transformation du paysage contemporain a été renforcée par les technologies de l'information et de la communication. En effet, la démocratisation du téléphone, la propagation de la télévision et aujourd'hui des réseaux numériques ont des impacts fondamentaux sur le paysage contemporain même si ceux-ci sont dans l'immédiat moins visibles que les autoroutes et les aéroports. Techniques de transports et technologies de l'information font donc émerger de nouvelles pratiques qui entraînent l'apparition d'une nouvelle forme de paysage, une nouvelle géographie (Lévy, 2004). En effet, circuler en avion, en voiture ou communiquer par des réseaux à travers le monde permet, à côté de l'apparition d'une nouvelle forme de « matérialité » du paysage contemporain, l'émergence d'autres perceptions (Desportes, 2005), d'autres représentations et d'autres images.

Avant d'interroger les mutations du paysage suite à l'intrusion de différentes formes de technologies et en particulier le Global Positioning System, il est en conséquence important d'aborder au préalable les rapports entre le paysage et les technologies et, dans un sens plus large, les rapports entre la nature et les technologies. Existe-t-il une

opposition fondamentale entre le paysage et les technologies ? Les technologies ne sont-elles pas finalement que l'expression de la violence de l'interventionnisme humain ? Autrement dit, peut-on envisager le « paysage » et les « technologies » comme deux entités profondément différentes, voire antagonistes, dont l'articulation, si elle est possible, pose des problèmes profonds ou doit-on plutôt considérer qu'il n'existe aucune opposition fondamentale ?

D'abord, il faut distinguer entre paysage et nature qui sont loin d'être synonymes. De nombreux auteurs (Cauquelin, 1989 et Berque, 1995) expliquent le paysage comme un artefact, pensé et aménagé par l'homme. Inventé selon des règles spécifiques, le paysage n'est pas une expression « naturelle », entièrement détaché voire en opposition avec le monde des humains. Ce caractère artificiel et construit permet de considérer le paysage comme une production humaine qui, au lieu de s'y opposer, suit les mêmes logiques. Le paysage, notamment le paysage urbain, peut être facilement considéré comme un artefact dont le caractère artificiel semble tout à fait évident.

Si le paysage peut être perçu comme une « invention », un artefact ou du moins comme un élément faisant partie de la sphère humaine, il est souvent également perçu comme un espace bien délimité, c'est-à-dire ne couvrant que quelques parties de la surface terrestre. Dans ce sens, Augustin Berque distingue entre des perceptions et, en conséquence, des aménagements paysagers et non-paysagers (Berque, 1995). Parcs, jardins, paysage urbain ou industriel, ces paysages spécifiques pourraient être considérés comme des bulles plus ou moins importantes qui prennent place dans un espace « autre », la nature qui suivrait des logiques bien différentes. Pourtant, le paysage se distingue-t-il de façon fondamentale de la nature, est-il d'une essence différente ? La nature se situe-t-elle entièrement à l'extérieur du monde des hommes, comme une valeur universelle et incontestable, et le paysage pourrait-il occuper une position intermédiaire entre l'homme et la nature ? Les articulations entre paysage et technologies seraient-elles différentes des articulations entre nature et technologies ?

Bruno Latour développe de façon intéressante ces rapports complexes entre la nature et la société et permet ainsi une réflexion différente sur les articulations possibles entre paysages/nature et technologies. Il souligne d'ailleurs qu'une vision de la nature entièrement détachée de l'homme n'a jamais vraiment existé en France. En effet, de nombreux auteurs critiquent l'idée de la nature « sauvage », loin d'une intervention humaine, comme Catherine Larrère ou Serge Moscovici. Même si, pour Latour, cette critique s'arrête trop tôt, se centrant uniquement sur l'artificialité et l'ingénierie et ne permettant pas de repenser l'époque contemporaine, elle intègre néanmoins l'idée de la nature dans la société.

En interrogeant cette idée de la nature, Latour l'inscrit d'abord dans une réflexion sur

les articulations complexes entre la science, la politique, le fait social, les humains et la perception de la nature. Pour lui, la nature est souvent pensée comme intacte, entièrement détachée des humains, indifférente à « nos querelles », loin de nos artefacts, de nos productions et de nos disputes. Dans cette optique, la nature serait un système déshumanisé, une science assurée, voire une vision globale hiérarchisée (Latour, 2004). Jamais perçue comme problématique, c'est seulement la façon d'agir avec la nature qui est considérée en crise. La nature reste intacte. En conséquence, les technologies vont à l'encontre de l'essence même de la nature et présentent ainsi un contresens violent.

Pourtant, pour Bruno Latour, « affirmer la nature », parler de la nature comme d'un système indépendant n'a aucun sens. Il n'existe pas d'environnement détaché de l'homme, il n'y a plus de nature indépendante et autonome. Aujourd'hui, tout le territoire est aménagé et s'inscrit dans des logiques paysagères (urbaines, suburbaines, industrielles, etc.). Dans le même sens, Antoine Picon souligne, à propos du paysage contemporain, que la nature ne se déploie plus que sous contrôle, elle est fabriquée et se manifeste au travers de pelouses ou de jardins. Elle se « mécanise », c'est-à-dire elle est, en permanence, circonscrite par les technologies. Sa présence « non encadrée » est uniquement accidentelle, se rappelant aux habitants par des catastrophes naturelles ou des dysfonctionnements (Picon, 2000).

Si la nature n'existe pas de façon indépendante par rapport aux humains, pourrait-on inverser ces rapports et affirmer que la question de la nature n'est qu'une question de vision personnelle et ponctuelle du monde ? Considérer la nature uniquement comme une production sociale signifierait l'absence de tout principe de réalité, elle n'existerait pas en dehors d'une perception individuelle et subjective. Latour réfute également cette idée car, pour lui, la réalité ne se limite pas à une vision personnelle, « oui, il y a bien réalité extérieure objective ». (Latour, 2004 : 57)

La nature n'est ni un espace « autre », détaché du monde des hommes, appuyant son fonctionnement sur des règles scientifiques déshumanisées, ni une vision purement subjective et individuelle. Elle n'est ni une catégorie universelle et indiscutable qui s'opposerait à un ordre social, ni une culture particulière et un point de vue personnel. Comment pourrait-on circonscrire les articulations entre les humains et la nature ?

C'est un couple égalitaire dans lequel aucun ne prime sur l'autre. Il constitue « une forme très particulière d'organisation publique » (Latour, 2004 : 87), un collectif, même si celui-ci n'est que difficilement définissable. À la base de ce collectif se situe l'échange des propriétés entre les humains et les objets, ou plutôt selon les termes de

Latour, entre humains et non-humains (voir *Les Objets technologiques*)<sup>1</sup>. Si la nature en tant que réalité existe, celle-ci a une existence propre qui ne s'intègre pas pour Latour dans une logique de rupture, c'est-à-dire que cette réalité de la nature ne se situe pas à l'extérieur à la société. Société et nature ne sont pas deux éléments complètement distincts, mais s'insèrent simultanément dans une logique de globalité, de continuité et d'articulation entre différentes formes de natures<sup>2</sup>. Les réflexions de Bruno Latour sur la place de la nature et de ses articulations avec la société sont globalisantes. Non dans le sens de la globalisation économique ou en opposition à la localité, mais sa conception de la globalité intègre dans un même ensemble des choses et des hommes, on pourrait ajouter les technologies, la nature et les hommes. En conséquence, Latour ne pense pas du tout la nature comme un espace de stockage pour « l'autre », un espace qui fonctionne en soi et sur soi.

Considérer la nature comme un élément d'un ensemble a des conséquences importantes pour l'analyse de l'affirmation du paysage technologique. En s'appuyant sur les théories de Bruno Latour, on peut considérer les transformations du paysage, les perceptions et les représentations de ces transformations comme un ensemble, comme une forme d'unité ou plutôt comme une agglomération, un collectif pour rester dans sa terminologie. La nature ne se situerait pas hors de tout système politique, hors de la communauté de l'humanité, hors du discours théorique, mais paysages, natures, humains et technologies font partie d'un monde commun.

L'idée du paysage technologique rejoint en conséquence les analyses de Bruno Latour, niant toute distinction entre l'ordre social (qui inclut les technologies) et l'ordre naturel (dans lequel se trouverait l'idée du paysage), mais fusionnant les deux dans une sorte d'unité. Dans le même sens, François Ascher constate que l'idée de la nature est de plus en plus intégrée et non différente du fait social. Elle est considérée comme maîtrisée et protégée. « La notion de "patrimoine naturel" exprime ainsi une attitude profondément moderne d'appropriation de la nature par des sociétés humaines. » (Ascher, 2004 : 76) Le philosophe allemand Peter Sloterdijk suit les mêmes raisonnements. En effet, il explique que les liens entre la nature et des sphères urbaines dépassent les parcs, les squares ou les biotopes et évoque une intégration (*Einkapselung*) de la nature dans les

---

1. Définition d'extériorité de Latour : « Lorsque nous regardons au dehors, nous voyons un ensemble encore à composer fait des exclus (humains et non-humains) auxquels nous avons décidé explicitement de ne pas nous intéresser, et des appelants (humains et non-humains) qui exigent plus ou moins bruyamment de faire partie de notre République. » (Latour, 2004 : 177-178)

2. Peu importe si la nature est considérée comme détachée ou partie intégrante de la société, souvent la perception de la nature en Occident est opposée aux considérations et aux mythes qui entourent la nature chez « les bons sauvages ». Ceux-ci développeraient des rapports non destructeurs, harmonieux et interactifs avec la nature et arriveraient de cette manière à faire correspondre l'ordre social et l'ordre naturel. Bruno Latour s'oppose à cette idée du « bon sauvage » qui vivrait en harmonie avec son environnement et ne pense pas que les cultures non occidentales créent des correspondances plus intéressantes entre la nature et le social (entre les choses et les personnes), mais explique que les sociétés primitives ignorent tout simplement leur distinction. Bruno Latour défend aussi un modèle non-occidental même s'il s'agit plutôt de l'absence de distinction entre le monde de la nature et le monde social.

structures urbaines où se déploie un effacement entre une urbanité « construite » et une urbanité « biologique ». L'espace vert édifie la ville au même titre que les bâtiments. Tout devient artifice, l'espace urbain, la nature et même la protection de l'environnement (Sloterdijk, 2004). Déployant une coexistence entre technologies et natures pour former ce qu'on pourrait définir comme « paysage technologique », la nature devient « technologique » et la technologie se dissimule dans des approches « naturelles ».

### **Les articulations entre technologies, paysages et urbanités**

Le paysage technologique est basé sur des articulations<sup>3</sup> entre paysage et technologies. Comment fonctionnent-elles ? Antoine Picon, un des seuls théoriciens à utiliser explicitement le terme « paysage technologique », le décrit comme un paysage qui se distingue d'abord du paysage traditionnel. Le paysage traditionnel était perçu comme bucolique, induisant une attitude distanciée, contemplative, esthétique et désintéressée. Cette perception correspondrait à l'image de l'Arcadie. Aujourd'hui, territoires et technologies se juxtaposent et conduisent à l'affirmation d'un paysage de plus en plus technologique. Antoine Picon souligne à plusieurs reprises que « le monde est devenu technologique (...) c'est le triomphe des techniques » (Picon, 1998). Il existe indéniablement une prépondérance de l'artefact. Une explosion d'innovations technologiques dans le domaine des mobilités et des transports, comme dans les technologies de l'information et de la communication, pourrait être considérée comme à l'origine de certaines transformations du monde et de l'affirmation du « paysage technologique ».

Pour Peter Sloterdijk, la voiture a incité, depuis à peine cent ans, à la transformation radicale des villes, des ménages et de l'environnement, et c'est le téléphone qui relie l'individu au monde réel, ancrant l'habitat dans un réseau de voisinages et de proximités virtuelles. Les réseaux numériques comme Internet sont, pour Sloterdijk, d'abord la poursuite des principes du téléphone avec des moyens visuels. Cette propagation et une certaine standardisation de l'usage de différentes formes de technologies provoquent, pour Antoine Picon, indéniablement la perception d'un rétrécissement de la planète, l'impression d'un monde fini et limité et un sentiment de renfermement de la terre sur elle-même. Ce sentiment s'est renforcé avec les premières images de l'extérieur du globe (entretien avec Antoine Picon, 2005).

Si les technologies changent à la fois l'aménagement et la perception du monde, ce

---

3. « L'articulation n'est pas une propriété du langage humain mais une propriété ontologique de l'univers. La question n'est plus de savoir si des énoncés correspondent ou non à un état des choses, mais bien de savoir si des propositions sont ou non bien articulées. » (Latour, 2001 : 323)

changement est-il radical ou continu ? Interrogeant les rapports entre les technologies de l'information et de la communication et la réalité « matérielle », certains théoriciens défendent l'idée de la rupture. Dans ce cas, la technologie s'opposerait au monde, créant des points de frictions, des utopies et des différences. Une divergence fondamentale existerait entre le monde réel et le monde virtuel. Du premier découlerait une forme naturelle de l'existence de l'homme et le second serait issu d'une humanité différente, calculée et détachée. Plutôt attaché aux débuts de l'extension et de la démocratisation massive des réseaux numériques et à la propagation des nouvelles technologies de l'information et de la communication, ce point de vue semble dans l'ensemble aujourd'hui abandonné<sup>4</sup>.

Au lieu de suivre une sorte de « théologie de l'espace virtuel » (Graham, 2004), celui-ci ne doit pas être considéré comme un monde à part, mais comme un dispositif qui fait corps avec son environnement. Il ne se différencie pas par une essence différente, mais participe à la formation du monde réel. Ceci ne signifie pas que les nouvelles technologies n'ont aucune influence sur le paysage urbain, au contraire. Michel Serres explique d'ailleurs que, même si le monde aura toujours besoin de l'agriculture, de la maçonnerie, voire des tailleurs de pierre, certaines technologies, même minoritaires, lui donnent à une époque son image et sa cohérence (Serres, 1996). Même si le monde virtuel ne se situe pas à part, il a pourtant un impact important. Celui-ci peut être nettement plus important et étendu que les scénarios les plus dramatiques, entre les années 60 et la fin des années 90, car le virtuel n'est justement pas détaché des infrastructures et des pratiques déjà existantes (Graham, 2004).

Antoine Picon inscrit également les technologies de l'information et de la communication, ainsi que les biotechniques, dans une évolution plus importante et plus vaste. Même si le développement spectaculaire des technologies de l'information occupe une place importante dans cette transformation, ce n'est pas une nouvelle révolution (Picon, 1998). Après une époque réellement révolutionnaire, de 1940 à 1970, Antoine Picon constate qu'actuellement, ce sont surtout des changements de modalités de lecture des techniques, et non une révolution des techniques, qui sont à l'œuvre. Effectivement, il est difficile de parler de l'émergence des articulations entre paysages et technologies, mais il s'agit plutôt de l'affirmation d'une évolution qui a été amorcée dès le XIX<sup>e</sup> siècle, par l'invention des nouvelles techniques de transports et des technologies de l'information et de la communication. Picon souligne d'ailleurs que ces technologies, comme l'informatique, la radio, la télévision ou le téléphone fixe et mobile, constituent plutôt les résultats d'enjeux complexes. Ils expriment des aspects

4. Une littérature assez abondante a défendu, des années 60 jusqu'à la fin des années 90, l'idée que ces technologies annuleraient le besoin de densité et, en conséquence, les villes disparaîtraient rapidement. Les visions extrêmement alarmistes d'un Paul Virilio ou de Jean Baudrillard d'un côté et les points de vue très positifs d'un Pierre Lévy ont annulé, pour des raisons différentes, les articulations complexes entre réalités et virtualités. Leurs rapports apparaissent, au milieu des années 2000, bien moins dramatiques et leurs hybridations plus silencieuses, mais peut-être aussi plus intenses que ces auteurs les ont décrits.

fondamentaux du monde contemporain, mais ne sont pas la cause des transformations. Ils sont plutôt leur symptôme. En conséquence, il s'agit plutôt de considérer les liens entre le paysage et les technologies comme une juxtaposition, comme une « co-évolution » (Graham, 2004), voire comme une coproduction. Dans le même sens, Bruno Latour évoque ces passages entre la « société froide et réelle au plasma chaud et virtuel » (Latour, 1998) et défend l'hypothèse d'une double impression entre paysage et technologie.

Comment déterminer ce qui est réel et ce qui est technologique, voire virtuel ? Renonçant à l'idée de rupture radicale et infranchissable, ce sont des passages flous et indéterminés entre le monde réel et le monde virtuel qui émergent. De nombreux philosophes et théoriciens comme Stephen Graham, Saskia Sassen, Peter Sloterdijk, François Ascher, Anne Cauquelin, etc. soulignent d'ailleurs les hybridations entre espace « virtuel » et espace « réel ». Ainsi, loin d'être entièrement immatérielles, les infrastructures des TICs (ordinateurs, téléphones portables, câbles, connexions, etc.), généralement peu visibles, ne sont pas pour autant inexistantes. C'est en général uniquement lorsqu'ils sont en panne que l'existence des dispositifs « TICs » devient pour les divers usagers vraiment manifeste (Graham, 2004, Latour, 2001). Les rapports entre technologies et paysage pourraient s'inscrire dans ce que Peter Sloterdijk appelle « fliessende Übergänge », des passages continus. Les technologies participent à la construction du monde, relié directement à l'idée de le rendre monde explicite<sup>5</sup> et d'augmenter sa « réalité ».

Effectivement, Peter Sloterdijk explique qu'avant le XX<sup>e</sup> siècle, il existait des éléments « évidents » qui constituaient le paysage traditionnel, comme la nature, l'air, le climat, la culture, l'art et la vie. Ces composants sont, depuis, rendus explicites, c'est-à-dire que des discours émergent autour et leur existence n'est plus considérée comme une évidence, comme naturelle et immuable (Sloterdijk, 2004). Les composantes sont disséquées, expliquées, puis analysées. Le discours sur le paysage est aujourd'hui omniprésent et explique en permanence chaque élément qui compose l'environnement.

Dans le même sens, Antoine Picon éclaire cette double polarité des technologies en contestant la disparition du monde matériel, défendant sa persistance en dépit de toutes les transformations actuelles. Au lieu d'obéir à des logiques de substitution, des logiques de confusion et d'hybridation s'instaurent et provoquent des imbrications entre matérialités et virtualités. Celles-ci sont finalement plus troublantes que le triomphe de l'immatérialité. L'espace virtuel n'est pas un espace parallèle, construit sur

---

5 « Ohnmacht gibt es nicht ; was du nicht kannst, kannst du lernen. Zu Recht heißt es das technische Zeitalter ». (Sloterdijk, 2004 : 88)

des logiques fondamentalement différentes du reste du monde<sup>6</sup>, mais s'insère dans une même réalité tout en l'augmentant.

---

6 « ICTs, far from beginning a complete and a revolutionary break with the past, thus maintain many intimate connections with old media, old technologies, old practices, and old (electromechanical) infrastructures and spaces (telephone system, broadcasting systems, electricity systems, highway systems, streets, airline systems, logistic systems). » (Graham, 2004, p. 11)

# Des logiques de dislocation du paysage technologique

## **Un paysage technologique envahissant**

Après avoir abordé les liens entre paysages et technologies, il s'agit maintenant de comprendre quelques conséquences concrètes que les technologies peuvent avoir sur le paysage.

Non seulement les TICs sont étroitement liés à des conditions matérielles spécifiques, mais ils sont également attachés à des situations géographiques particulières. Les moyens technologiques pénètrent tout le paysage contemporain et s'y insèrent de plus en plus finement. Cette présence de la technologie se manifeste entre autres à travers des moyens de transport multiples qui maillent le paysage, des signes, des écrans de vidéo, des passages électroniques et la possibilité de se connecter sans difficulté aux réseaux numériques. Pour Antoine Picon, cette présence technologique provoque des saturations et des hybridations entre les infrastructures techniques, les réseaux numériques et les territoires, produisant un maillage « sans couture », un espace continu.

La propagation de diverses formes de technologies a pour résultat des mutations bien spécifiques du paysage contemporain. L'extension géographique de l'urbanité, la progression incessante des mobilités ainsi que les usages de plus en plus répandus des technologies de l'information et de la communication participent à des dislocations, des fragmentations et des désarticulations et en même temps des concentrations du paysage.

En prenant pour exemple le téléphone, Ithiel de Sola Pool (Graham, 2004) explique et illustre les rapports complexes entre urbanités et technologies. Ainsi, le téléphone contient un double effet. Il a facilité à la fois la suburbanisation des villes, puis la densification des centres urbains. En permettant le remplacement d'une partie des rapports « face à face », le téléphone a largement participé à une certaine forme de dislocation, favorisant l'éloignement des zones d'habitation et des lieux de production des centres urbains. En même temps, sans téléphone, la construction d'immeubles de grande hauteur est difficilement imaginable. Un immeuble encombré en permanence par un grand nombre de messagers, transportant les informations et les communications nécessaires, n'aurait pas pu voir le jour. En conséquence, grâce au téléphone, des villes ont pu s'étendre massivement et les constructions en grande hauteur deviennent possibles. Entre dislocation et concentration urbaine, le téléphone participe ainsi à deux évolutions urbaines en apparence antagonistes et devient un exemple typique qui montre comment un média peut avoir des effets opposés sur la

production du paysage contemporain. (Graham, 2004).

Ithiel de Sola Pool, qui décrit ces articulations entre le téléphone et les concentrations urbaines dès 1976, souligne explicitement la « dualité du mouvement », entre dislocation urbaine et construction en hauteur, entre des tendances à l'extension urbaine et l'accroissement de la densité dans certains centres. Des logiques semblables entre la propagation des réseaux numériques, les rapports à l'économie globale et l'espace urbain ont été cristallisés quinze ans après par la sociologue américaine Saskia Sassen (Sassen, 1991). Oliver Mongin explique d'ailleurs : « Aujourd'hui, la ville épouse des formes extrêmes ; ou bien elle s'étend sans limites, se déplie comme la mégacité, ou bien elle se contracte, se replie sur elle-même pour mieux se connecter aux réseaux mondiaux de la réussite comme la ville globale qui en est l'un des moteurs, le nœud majeur. » (Mongin, 2005 : 15).

Bien que les technologies s'hybrident avec le paysage dans sa globalité, elles sont pourtant aussi liées à des sites distinctifs. L'endroit où le paysage apparaît le plus « technologique », là où il n'y a aucun doute que l'espace réel et les technologies convergent, est la ville. Suréquipée, saturée par différentes formes de technologies, la ville est le lieu où ces hybridations entre technologies et paysages sont particulièrement visibles. L'espace urbain apparaît en première ligne quand il s'agit de comprendre les effets concrets de ces articulations. C'est un espace exemplaire du paysage technologique.

Les villes ont toujours été des espaces d'innovation, des lieux où les techniques et les technologies dans un sens large se sont concentrées et se sont articulées aux territoires. Ainsi, pour le théoricien des médias allemand, Florian Rötzer, la ville est le premier cyberspace en pierre (Rötzer, 1995). Même si l'aspect « urbain » s'étend aujourd'hui à des espaces non bâtis et les différences entre l'espace urbain et l'espace non urbain sont de moins en moins manifestes, le caractère technologique du paysage reste néanmoins étroitement lié à l'espace urbain.

Pour certains théoriciens, les mêmes rapports de rupture entre réalités et virtualités s'appliquent aux villes. En effet, une des caractéristiques essentielles de la ville, sa grande densité et en conséquence une grande proximité entre les habitants, serait forcément opposée aux nouvelles technologies. Celles-ci devaient remplacer ce face-à-face urbain par une téléprésence, rendue possible par des réseaux numériques, des téléphones fixes ou mobiles. Indifférents aux déplacements réels, aux lieux matériels et aux rencontres directes, les TICs étaient présentés en concurrence avec l'espace urbain. Pourtant, les extensions urbaines sont véhiculées par différentes formes de technologies. L'intrusion des technologies ne signifie pas la disparition des villes, mais elles ont pour François Ascher plutôt un effet contraire, voire paradoxal. Désormais, en raison de la propagation des technologies, ce sont plutôt les aspects événementiels,

temporels, furtifs et émotionnels qui y occupent une place de plus en plus importante. Ainsi, les technologies recomposent ou travaillent le réel, mais ne se substituent pas à lui.

Dans le même sens, Stephen Graham articule l'extension urbaine et le développement des technologies de l'information et de la communication en expliquant qu'il s'agit de rapports complexes et multiples. Ceux-ci créent des interactions intenses entre les villes et les nouvelles technologies (Graham, 2004). Ce sont les métropoles contemporaines qui se situent en particulier à l'interface entre des sphères ancrées dans des territoires particuliers et des technologies a priori détachées de tout contexte territorial. C'est dans les villes où les articulations et les synergies les plus intenses entre territoire et technologies apparaissent. L'espace bâti, les échanges, les différentes formes de flux (financiers, de biens, etc.) ainsi que les mobilités s'appuient sur toute forme de technologies. Le résultat de ces échanges est l'espace urbain contemporain qui s'étend sur le paysage contemporain en entier. Ces articulations sont pourtant extrêmement complexes, mêlant des pratiques anciennes et récentes, des moyens analogiques et digitaux, des infrastructures matérielles et des systèmes immatériels. Ils interviennent en permanence dans le paysage. Ainsi, dans ce contexte des interfaces floues entre matérialité et virtualités, l'architecture devient un connecteur, un élément constituant et reflétant le paysage contemporain, c'est un exemple des passages flous et de la dislocation et de la fragmentation entre différentes formes spatiales.

Les centres des *Global Cities* (Sassen, 1991), les aéroports ou certains campus universitaires sont d'autres sites où l'usage des TICs se manifeste plus fréquemment. Certains lieux concentrent spécialement les TICs tandis que d'autres régions restent plus ou moins à l'écart. Est-ce qu'on peut dire pour autant que certains espaces sont définitivement connectés aux réseaux et d'autres en sont radicalement exclus ? Il ne semble pourtant pas que les TICs influencent le paysage à partir de logiques « centre et périphéries », qu'il ne s'agit pas d'une concentration exclusive et figée, mais de rapports dynamiques entre TICs et territoires.

Les extensions urbaines signifient simultanément l'extension technologique sur des parties de plus en plus larges du territoire. Ainsi, certaines formes de technologies rendent ces dislocations possibles, comme les technologies de l'information et de la communication qui permettent une certaine « téléprésence » et le recours massif aux techniques de transport, notamment à la voiture qui favorise l'éloignement des résidences, des infrastructures comme des employés des centres urbains. L'espace urbain s'étend et une forte hybridation entre industries technologiques, données économiques et extensions urbaines se mettent en place. Les villes, qui couvrent le paysage par nappes, le transforment en profondeur. Ainsi, on ne peut plus définir la

ville dans une perspective centre/périphérie car elle se retourne comme un gant, « inside out », c'est-à-dire le centre et les périphéries s'entrechoquent et l'urbanité déjoue toute forme de limite. Les villes sont devenues la situation générique des habitants du monde car dans les pays industriels, notamment aux États-Unis, près de 75% de la population y vit déjà. Ce sont les *Outer Cities*, les *Edge Cities*, *Suburbia*, *the Big Sprawl* qui définissent la propagation massive de lotissements au bord et à l'extérieur des villes. Ces *exocities* (Soja, 2000) sont aujourd'hui des formes urbaines typiques qui englobent de plus en plus de territoires et rendent la morphologie urbaine spongieuse.

Los Angeles et la Californie du Sud deviennent dans ce contexte une sorte de paradigme de l'évolution urbaine mondiale. Bien avant l'analyse détaillée dans *The City of Quartz* de Mike Davis, Los Angeles était d'ailleurs déjà un exemple urbain particulier. « L'anti-ville » pour des exilés européens comme Theodor Adorno ou Bertolt Brecht, pour d'autres, la ville du XXI<sup>e</sup> siècle, la ville postmoderne ou la ville retournée et mise à plat pour Jean-Luc Nancy (Nancy, 1999). Ce mouvement de dislocation amorcé déjà avant la Seconde Guerre mondiale en Californie, est loin d'être terminé et se poursuit massivement dans les pays en développement comme à Lagos, au Nigeria, ou en Asie du Sud-Est. C'est ici que les villes croissent le plus rapidement, même si une majorité de la population vit encore en espace rural. Pour Edward Soja, le paysage contemporain entier se définit par l'extension massive, sans limites et sur toute la surface terrestre de l'espace urbain. Cette extension concerne à la fois le monde économique, voire industriel, et les sphères résidentielles. S'intéressant aux extensions urbaines et à leurs liens avec l'industrie, notamment l'industrie des nouvelles technologies, Soja cite surtout la Californie du Sud comme typique de ces articulations. La Silicon Valley, San Fernando Valley et Ventura County sont des lieux où des convergences entre un territoire particulier et une industrie technologique se manifestent intensément<sup>7</sup>.

Sous l'influence des techniques de transport et des technologies de la communication, l'espace urbain s'étale pour couvrir des surfaces de plus en plus importantes, il est partout et la dislocation se fait horizontale. Peter Sloterdijk utilise la métaphore d'une écume « plate » (« flacher Schaum », Sloterdijk, 2004), non seulement pour évoquer l'organisation sociale, mais également la morphologie urbaine. Cette horizontalité ne se réfère pas forcément à la hauteur des constructions, mais plutôt à leur capacité à s'étendre sans fin. La société comme les espaces urbains sont pour Sloterdijk des cumuls ou des agglomérations constitués d'unités. En inscrivant ces extensions dans une logique historique qui va de la cellule familiale, symbolisée par la hutte, au village,

7 « The maelstrom of globalization, economic restructuring, and mass regional urbanization in Southern California has produced a cartography of everyday urban functions and spatial practices that is filled not just with social polarization of increasing magnitude, but also with intensified spatial polarization and growing multiplicity of what have been called spatial mismatches. » (Soja, 2000 : 251).

à la ville, à l'empire, à l'univers fini puis infini, il explique que c'est la vie collective qui crée l'espace en procédant en permanence à la connexion des unités qui la composent (Sloterdijk, 2004).

Par la notion de métapolisation, François Ascher évoque également ces dislocations urbaines. Celles-ci épousent des formes « molles », distendues, discontinues, hétérogènes et multipolarisées qui deviennent les caractéristiques de l'urbanité contemporaine. Dans cet espace étendu, localités et globalités n'occupent plus le même sens. Les anciennes divisions entre centre et périphériques (notamment en France) se disloquent pour laisser place à une situation urbaine floue et incertaine qui multiplie ses polarisations.

Antoine Picon présente la dislocation urbaine comme une « nappe d'infrastructures », basée sur des ruptures d'échelles et des transitions brutales (Picon, 2003). Dans son livre *La Ville territoire des cyborgs*, il explique que les techniques et les technologies constituent l'un des principaux facteurs de mutation de la ville et qu'il y a aujourd'hui inversion des rapports entre les technologies et l'espace bâti. Si avant le bâti était dominant et la ville contenait un « peu » de technologie, aujourd'hui ce rapport s'est retourné, beaucoup de technologies et peu de bâti forment la ville contemporaine (entretien, 2005, voir annexe). La véritable urbanité devient technologique. Cette position rejoint celle du théoricien des médias allemand, Florian Rötzer, qui a défendu dans son livre *Telepolis* (1995) un glissement de l'urbanité de l'espace bâti vers l'espace virtuel.

Éclatée et étendue, c'est toujours la ville-territoire d'Antoine Picon qui explique ces dynamismes de façon explicite. En effet, cette ville n'a pas de contours clairs et se confond avec le paysage de plus en plus technologique. Elle n'a ni de limites ni de bords<sup>8</sup>, c'est-à-dire, marquée par les technologies, elle déploie une confusion de genres entre des éléments naturels et artificiels, entre espace urbain et non urbain. Elle rend ses différences avec les territoires environnants floues. Dans beaucoup de cas, on peut avoir l'impression que la ville a absorbé la campagne autour et qu'elle ne se situe plus comme une bulle dans un paysage, mais les rapports se sont inversés, c'est l'espace urbain qui devient envahissant et englobe le paysage. Des fragmentations<sup>9</sup>, des agencements d'éléments, sans cadre et sans échelle, ont pour résultat un paysage profondément hybride et complexe. Cette extension au-delà des limites généralement acceptées entre le monde urbain et non urbain, entre la nature et l'artifice, alloue au paysage un caractère d'ubiquité. Ce n'est plus la ville qui se situe dans le paysage, mais

8. « On se trouve peut-être en face d'une sorte de paysage de la technologie contemporaine, un paysage envahissant, étouffant même parfois, un paysage en tout cas très différent de celui de la tradition picturale européenne. » (Picon, 1998 : 65)

9. déf. de fragmentation par Edward Soja : « in the very real form of complex multiple subjectivities, with and without overlapping ».

l'espace urbain devient paysage, un paysage urbain, une cityscape.

Non seulement les villes s'étendent de plus en plus dans le paysage, mais elles s'y confondent. Il n'existe plus d'endroit vierge, vide et sauvage réellement loin de toute forme d'urbanité. Tout le paysage est urbain qui s'étend, se juxtapose aux régions et efface les différences entre ville et campagne, entre espace bâti et non bâti. En conséquence, la ville-territoire, c'est plutôt une sorte d'explosion urbaine que la multiplication d'un même schéma urbain à travers le monde. Cette explosion est possible grâce aux possibilités technologiques qui consistent à appliquer à un environnement toujours les mêmes solutions (Picon).

Dans le cadre de cette extension massive qui renverse les rapports entre ville et campagne, l'urbanité se manifeste aussi à travers une impression de proximité entre des points éloignés et un éloignement entre des points proches, discontinuités et contrastes qui montrent qu'il y a « juxtaposition d'entités sans liens... » (Picon, 1998 : 23). Ces empilements et extensions urbains s'additionnent à une vision de plus en plus esthétique de l'environnement et les villes contemporaines qui représentent, pour Picon, plutôt une saturation d'éléments esthétisants ou d'intentions esthétiques que l'absence de ces éléments. Ceci signifie qu'il y a beaucoup de design, de productions artistiques, de mobilier urbain, de centres historiques en espace urbain. C'est cette saturation par l'architecture, la publicité, la signalétique, la mode et le design qui produit un chaos visuel. La ville technologique ou la ville territoire n'est donc pas a priori uniquement ce « no man's land » correspondant à l'imaginaire qui a été construit autour de la notion de « non lieu » de Marc Augé, mais un espace en strates, saturé, complexe et paradoxal.

Ce caractère envahissant ne se manifeste pas seulement à travers une certaine forme du paysage contemporain, c'est-à-dire l'extension des villes et l'extension des technologies dans ce paysage, mais également les perceptions qu'il suscite. On ne peut plus rester à l'extérieur du paysage et occuper une position éloignée, « picturale » comme pour le paysage traditionnel (Antoine Picon, entretien, janvier 2005, Paris). L'individu n'est plus détaché de son environnement immédiat, mais s'implique davantage en développant plus de sentiments à l'égard de ce paysage. Il ne reste pas indifférent. Bien qu'il s'agisse souvent de sentiments négatifs comme la crainte, l'angoisse ou le rejet, ce paysage contemporain incite, d'après Picon, probablement aussi à plus de désir. L'individu s'immerge dans le paysage où aucune distance entre l'individu et son environnement peut se manifester. Celui-ci l'immerge et l'englobe entièrement. La ville devient région (Soja, 2000), elle se transforme en une ville-territoire (Picon, 2003) où il n'y a plus de réelles différences entre un espace urbain bâti moins dense et la région qui se déploie autour. Dans le même sens, Michel Serres explique que les nouvelles technologies mettent en cause les anciennes notions de lieu, se répandant dans des

sites virtuels en dissolvant leurs bords (Serres, 1996).

Cette perception envahissante du paysage contemporain correspond aux réflexions sur l'importance de l'air développé par Peter Sloterdijk (voir ci-dessous) que Bruno Latour rejoint en évoquant également ce principe d'immersion dans le paysage, une « immersion permanente dans la texture riche et habitée du monde », c'est « l'impossibilité de distinction entre nous et ce que nous voyons » (Latour, 2001 : 15). Ce principe d'immersion, doit-il être compris comme une explication phénoménologique du monde ? D'un point de vue phénoménologique, ce sont les humains et leurs regards qui englobent le paysage. Pour Bruno Latour, ce constat d'immersion phénoménologique n'est d'aucun secours quant à une meilleure compréhension du monde et il décrit avec Picon et Sloterdijk une forme d'immersion bien différente. En effet, c'est le paysage, l'environnement, d'après les termes de Sloterdijk, qui ne laissent plus échapper l'individu. Il l'englobe entièrement. Le principe d'immersion imposé par le paysage technologique ne fonctionne pas comme un simple point de vue individuel, mais c'est une situation imposée par le paysage contemporain.

### **Les extensions à travers des mobilités et des virtualités**

Profondément liées aux extensions urbaines, mais aussi à la globalisation, deux formes de technologies, celles des transports et celles des réseaux numériques sont particulièrement pertinentes et importantes dans le cadre de ces dislocations.

Les techniques de transports, c'est-à-dire les différentes formes de mobilité se répandent progressivement. Les déplacements urbains, périurbains, entre pays ou entre continents, professionnels ou de loisirs, ces déplacements, en augmentation permanente concernent à la fois les biens et les humains. Ainsi, un bien, déjà avant sa diffusion, est « composé » de multiples « mouvements ». Fabriqués à partir d'éléments qui ont été transportés sur des grandes distances, les processus de fabrication se situent également à des lieux différents. Ces mobilités lors de la fabrication s'additionnent aux mobilités de la diffusion et ont pour effet que la plupart des produits de consommation procèdent à des mouvements considérables avant, pendant et après leur production et ceci à travers le monde.

En ce qui concerne les humains, les déplacements sont aussi fréquents que celui des biens. Le tourisme, largement pratiqué par la plupart des Occidentaux, s'étend de plus en plus. Selon les prévisions, les habitants de continents non-occidentaux comme certains pays asiatiques auront, les prochaines années, massivement accès à cette forme de mobilité. Simultanément, les déplacements urbains et périurbains, déjà

omniprésents, augmenteront en France les vingt prochaines années<sup>10</sup> de 40 à 90 % et sont globalement en croissance constante, notamment dans les pays en développement. Les hommes et les biens effectuent en conséquence un nombre important de mouvements à travers le monde qui occupent et disloquent le paysage contemporain. La circulation comme élément constituant du paysage (urbain) n'est pas un fait nouveau. Michel Foucault cite une étude de Jean-Claude Perrot qui explique déjà la ville du XVIII<sup>e</sup> siècle comme étant essentiellement un problème de circulation à résoudre (Foucault, *Sécurité, territoire et population*, 2004 : 15). Ainsi, les mobilités n'existent pas seulement à travers les technologies, mais celles-ci augmentent et accélèrent la circulation de façon tout à fait considérable.

Des technologies spécifiques créent un rapport particulier avec le paysage (Desportes, 2005). En effet, c'est l'invention et la démocratisation de différents moyens de transport comme la locomotive, le tramway, la voiture ou l'avion qui transforment la nature des mobilités et les articulations entre l'homme et le paysage et ceci en profondeur. Déjà en 1840, en raison de l'amélioration de l'état des routes, la vitesse des déplacements a considérablement augmenté car, en quelques années, le temps du parcours pouvait être divisé par deux. On passe moins de temps pour relier deux points, parallèlement les distances et surtout les fréquences des voyages augmentent. En même temps, le nombre de personnes qui ont accès à ces techniques croissent sans cesse. Bien entendu, ces techniques de transports s'appuient sur des infrastructures importantes comme les routes, les chemins de fer ou les aéroports qui se déploient massivement dans le paysage. Mobilités, techniques de transports et infrastructures de transports se juxtaposent et créent des convergences entre des éléments matériels et des flux. Fortement liées au paysage, elles font émerger des dislocations complexes et participent largement à l'affirmation du paysage « technologique ». Ces dislocations sont renforcées par les articulations continues entre paysage, mobilités et virtualités dont font partie les voitures, les avions, mais aussi les réseaux numériques. Ceux-ci apparaissent en tant qu'événement et couvrent en même temps le paysage avec des

---

10. « Pour les déplacements urbains et périurbains, la croissance serait plus faible sous l'effet de la démographie urbaine et de la stabilité du nombre moyen de déplacements par personne et des budgets temps. Le volume des déplacements (en voyageurs-kilomètres) serait quasiment stable pour les résidents des villes-centres ; il augmenterait de 50 % à 90 % pour ceux de la banlieue et de la périphérie (entre 1994 et 2025). Enfin les risques de congestion des grandes infrastructures seraient localisés sur un nombre limité d'axes de transport et de plates-formes d'échanges : les axes nord-sud (routiers et ferroviaires), certains pôles d'échanges (ports et aéroports de niveau international), ainsi que dans les grandes agglomérations qui constituent des nœuds de transport. Compte tenu des infrastructures nouvelles prévues par le CDAT du 18 décembre 2003, et des marges de progrès à attendre d'une meilleure utilisation des réseaux existants (aménagement localisés de capacité, gestion des sillons, étalement de la demande), les difficultés les plus importantes à l'horizon 2025 devraient se situer sur les aéroports de Paris, sur la vallée du Rhône et l'axe languedocien. Les trafics de voyageurs intérieurs interurbains ont connu par le passé une croissance soutenue. Ces fortes croissances vont se réduire (en termes relatifs) avec l'arrivée à maturité des marchés automobile et aérien.

La croissance du transport automobile serait nettement inférieure à la période passée, conséquence de la faible augmentation du parc automobile (le niveau d'équipement des ménages arrive à maturité) et du vieillissement de la population. La circulation totale sur l'ensemble des réseaux routiers (véhicules légers et poids lourds) devrait s'accroître (par rapport à la situation 2002) de + 14,8 % en 2010 (soit 1,7 % par an) et de + 40,7 % en 2025 (soit 1,5 % par an). » Extrait du rapport CDAT, n° 291, mai-juin 2005.

infrastructures nécessaires, renforçant ainsi ses dislocations.

Arjun Appadurai, anthropologue américain d'origine indienne, explique que c'est la circulation et la notion de flux qui caractérisent le monde contemporain. Bien qu'il s'intéresse plutôt au caractère culturel et humain et moins aux paysages au sens propre, ses réflexions permettent un éclaircissement des articulations entre mobilités, virtualités et environnement.

Les flux et les mobilités sont étroitement liés aux techniques de transport et aux technologies de l'information et de la communication. Arjun Appadurai détermine cinq formes de paysages plutôt dans un sens métaphorique, des *scapes*, pour lesquels il trouve des termes et des définitions propres. Les *ethnoscapes* se réfèrent aux flux des personnes, les *médiascapes* aux flux des images, les *technoscapes* aux flux des technologies, les *financescapes* aux flux financiers et les *ideaoscapes* aux flux des idées et des idéologies. Ces différents niveaux se juxtaposent et coexistent. Ils représentent des perspectives particulières sur le paysage contemporain où mobilités et virtualités sont étroitement articulées. Le paysage en général, et le paysage technologique en particulier, ne doit pas être considéré comme uniforme et monolithique, mais comme une juxtaposition de différentes formes de paysages et de différentes formes de technologies. Peter Weibel explique le monde également par cet empilement de divers paysages, réels et imaginaires ainsi que ses représentations (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe).

Aux hybridations entre technologies et paysage s'ajoute une autre forme de dislocation, celle qui se situe entre espace matériel et espace imaginaire. En effet, cet espace imaginaire, expliqué par Edward Soja comme le *secondspace*, se construit comme un double<sup>11</sup> du *firstspace*, l'espace matériel. Ces deux espaces se mélangent et forment le *thirdspace*, un espace disloqué entre matérialités et imaginaire. Dans cette conception de l'imaginaire et des doubles s'intègre le principe des hétérotopologies de Michel Foucault, d'ailleurs largement cité par Edward Soja. Les extensions et les dislocations du paysage, en raison de la propagation massive de différentes formes de technologies, créent donc différentes formes d'articulations et d'hybridation qui sont reliées à d'autres forces (politiques, économiques, culturelles et sociales), elles-mêmes fortement contextualisées.

Homi Bhabha, professeur à Harvard, d'origine indienne, travaille sur le postcolonialisme et développe également cette idée d'un espace tiers, hybride entre le

---

11. « The city exists as a series of doubles ; it has official and hidden cultures, it is a real place and a site of imagination. Its elaborate network of streets, housing, public buildings, transport systems, parks, and shops is paralleled by a complex of attitudes, habits, customs, expectancies, and hopes that reside in us as urban subjects. We discover that urban "reality" is not a single but multiple, that inside the city is always another city. » (Soja, 1996, : 186, cite Iain Chambers *The Metropolitan Experience*, 1986 : 183)

monde matériel et imaginaire. Il explique que même ces hybridations ne sont pas homogènes, mais en définit différentes formes comme l'hybridité assimilative (qui englobe tout) et l'hybridité déstabilisante (qui renverse tout).

Ainsi, certaines articulations entre paysage et technologies peuvent « se tenir à distance », c'est-à-dire « se cacher » derrière des arbres et des mises en scène parfois laborieuses de la nature dans les jardins, dans les parcs et dans les forêts. D'autres hybridations apparaissent au grand jour dans les halls d'aéroports, les patios d'immeubles de bureaux, les supermarchés, les *shopping malls* ou dans certaines conceptions rigoureuses des villes nouvelles et banlieues. Ces hybridations provoquent d'une part une impression de désordre et d'autre part une réelle omniprésence des techniques de transport comme des réseaux numériques qui s'infiltrent désormais partout, même dans les centres historiques. Dans ce sens, on peut constater que les différences entre espaces urbains et espaces ruraux s'atténuent considérablement, en même temps, les constructions et les comportements s'individualisent en raison de l'utilisation massive de la télévision, du téléphone fixe et mobile et des réseaux numériques.

Vilém Flusser a déjà expliqué à la fin des années 80, la mise en cause des limites entre espace privé et espace public. Utilisant la métaphore du vent pour désigner l'infiltration des réseaux qui ouvrirait des brèches dans les murs de nos habitations, il voulait signifier par cette image que l'intérieur s'ouvre vers l'extérieur et l'extérieur pénètre plus facilement vers l'intérieur (Flusser, 1998). En effet, avec la télévision, le téléphone et les réseaux numériques, nous ne sommes plus « protégés » à l'intérieur de nos sphères privées, mais en liaison permanente avec des informations et des communications globalisées. Cette ouverture devrait avoir des effets concrets pour l'architecture et les constructions urbaines (Urlberger, 2003) pour lesquelles il propose une autre métaphore, la tente des nomades comme symbole d'une architecture disloquée, flexible, éphémère et en permanence ouverte vers l'extérieur.

Sloterdijk aborde également les articulations poreuses entre la sphère publique qui s'hybride, qui s'ouvre sous la pression de différentes formes de technologies (« hybride Öffentlichkeit »). Il s'agit surtout de dislocations médiatiques qui apparaissent à l'occasion d'événements exceptionnels comme l'ouverture des jeux Olympiques, l'enterrement de Lady Di ou le 11 septembre. Ces événements se juxtaposent aux hybridations de l'espace urbain et renforcent le fait que l'espace public, à la fois comme sphère urbaine et comme sphère médiatique, est capable de couvrir, du moins ponctuellement, la globalité de la surface terrestre. Les médias fonctionnent en conséquence comme des extensions urbaines, maillant progressivement le paysage (Sloterdijk, 2004). Un aspect important de ces logiques de dislocation du paysage est la globalisation. Celle-ci favorise la diffusion et l'extension des biens et des processus de

production dans le monde.

En dépit de leurs oppositions concernant certains points de vue, les opinions de Rem Koolhaas, Antoine Picon, Edward Soja ou Saskia Sassen s'accordent sur le rôle déterminant de l'économie en général et ne mettent pas en cause le rôle essentiel de la globalisation sur les transformations du paysage. Si tout le monde ne place pas les critères économiques au centre de leur approche, comme Rem Koolhaas ou Saskia Sassen, la plupart des théoriciens considèrent la globalisation comme étroitement liée aux mutations urbaines actuelles. Ainsi Antoine Picon explique que la situation urbaine actuelle n'est pas le résultat d'une situation chaotique, mais suit des « logiques socio-économiques qui ne doivent pas grand-chose au hasard » (Picon, 1998 : 11).

Il est important de souligner que la globalisation n'est pas un phénomène nouveau, mais plusieurs mouvements ont déjà permis de diffuser des modes de production et de construction à travers le monde. Antoine Picon explique d'ailleurs que l'internationalisation qui précède la mondialisation a reposé sur la diffusion de machines, d'infrastructures et de réseaux. Il repère cette tendance déjà chez les saint-simoniens entre 1820 et 1830. Cette internationalisation est aussi accompagnée par le management global du paysage, comme la construction du canal de Suez, le canal de Panama, des routes et du chemin de fer. Pourtant, il faut également souligner que l'échelle et le volume de la globalisation actuelle n'a rien à voir avec les échanges commerciaux avant les années 80 du XX<sup>e</sup> siècle (Veltz, 2004).

Henri Lefebvre a expliqué, dans son livre *La Production de l'espace*, les rapports étroits entre le capitalisme et l'espace urbain. Celui-ci n'émerge pas par hasard, soumis uniquement à une volonté politique, esthétique ou urbaine, mais est le « produit » de logiques économiques dominantes. Pour Richard Sennett, la globalisation actuelle se définit d'abord par les changements de mode de production et par la globalisation des flux de travail et de capital<sup>12</sup>. Ces liens entre la globalisation de l'économie, la globalisation des moyens de production ainsi que la globalisation des moyens d'aménagement apparaissent déterminants (Picon, 1998).

Bien qu'un peu sceptique sur l'utilisation massive du terme globalisation qui devient actuellement la métaphore sur tout ce qui se passe ou se transforme (Soja, 2000), Soja pense néanmoins qu'il faut désormais considérer le monde d'une façon globale<sup>13</sup>. Edward Soja souligne d'abord une double polarité entre urbanité et économie, constatant un équilibre entre l'économie et l'industrie qui forme et influence la ville

12. Richard Sennett, « Capitalism and the City », discours lors de l'ouverture de l'exposition *City*, le 11 novembre 2000, Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe, Allemagne.

13. « Virtually (and I use this term in both its old and new meaning) the entire earth's surface is now globalized, a claim that could not be so easily made fifty years ago (...) the globality of production and the production of globality. » (Soja, 2000 : 191).

qui, à son tour, forme et influence l'économie et l'industrie.

Dans *Postmetropolititis*, Edward Soja définit la globalisation par :

- l'industrialisation de certaines parties de l'ancien tiers-monde et la désindustrialisation d'anciens centres industriels régis par le modèle fordien ;
- la création de nouvelles formes globales, comme la voiture ou un certain style de vêtements ;
- l'accélération de la mobilité et des échanges des personnes, biens ou services, passant par les frontières nationales ;
- la réorganisation des marchés – de la communauté européenne au Free Trade Association de l'Amérique du Nord ;
- l'émergence d'une coopération transnationale pour rationaliser des systèmes de production ;
- l'extension des réseaux de télécommunications et d'information ;
- l'émergence d'institutions de finance puissantes (Soja, 2000 : 194).

Ces transformations actuelles du paysage urbain, dans le contexte de la globalisation et de ses rapports avec différentes formes de technologies, sont d'ailleurs considérées comme si importantes que certains théoriciens les définissent comme une troisième révolution urbaine (Ascher). Son terme « métapolitisation » signifie la concentration de richesses dans les grandes agglomérations, résultat de la globalisation de l'économie et la division du travail. Celle-ci scinde le paysage mondial entre espaces de décision, espaces de gestion et espaces de production.

Développée à partir de 1994, l'idée de la *Generic City* de Koolhaas s'inscrit tout à fait dans ce contexte de l'économie globale. *Generic City* signifie une ville sans qualités, sans identité particulière, ce sont toutes les villes qui se ressemblent. « J'appelle la *Generic City*, la ville générale, la ville sans qualités, la ville sans identité, qui est un simple inventaire des nouvelles conditions urbaines que l'on peut percevoir en Asie, mais également en Amérique et en Europe<sup>14</sup>. » Cette perte de la spécificité urbaine n'est qu'illusion car cette identité n'aurait d'ailleurs jamais réellement existé. C'est une coquille vide ne s'appuyant pas sur un fait réel. Nier l'identité des villes manifeste pour Koolhaas plutôt la reconnaissance d'une situation existante qu'une position idéologique. La ville générique est également détachée de toute référence historique qui, contrairement aux « villes-monuments » ou aux « villes conservées », signifie pour Koolhaas une possibilité de faire émerger des nouvelles formes d'urbanité, loin de toutes les raideurs actuelles. La *Generic City* explique donc l'extension urbaine dans sa globalité et non seulement les périphéries autour des centres urbains comme *the Big Sprawl*.

---

14. T.Fecht, « An Interview with Rem Koolhaas », <http://www.archined.nl>

Pour Rem Koolhaas, les paramètres économiques imposent au paysage mondial ses formes, ses structures, ses destructions et ses reconstructions. S'il y a interférence entre la *Generic City* et la technologie, elle passe forcément par l'économie globale car le seul paramètre qui la détermine est son utilité économique. La ville générique se transforme en une sorte de ville globale qui s'étendrait sur toute la surface terrestre, car l'économie globale créerait un espace urbain uniforme, voire une « substance » urbaine homogène qui se développerait partout. Uniformité et homogénéité ne signifient pourtant pas l'uniformité des constructions avec des tours et des barres qui couvrent de façon régulière le territoire urbain, mais indiquent plutôt une ressemblance structurelle et fonctionnelle de plus en plus grande entre des espaces et des territoires éloignés.

On pourrait expliquer la globalisation par la diffusion des mêmes valeurs économiques, l'application des mêmes moyens de production ainsi que des mêmes processus d'aménagement. En conséquence, la construction d'autoroutes ou de centres commerciaux identiques à travers le monde sont des éléments visibles de cette homogénéité croissante du paysage technologique.

L'économie globale devient envahissante dans un paysage technologique qui, à son tour, occupe le monde dans sa globalité. Cependant, la globalisation ne signifie pas immédiatement uniformité et disparition de toute forme de localité. Arjun Appadurai explique d'ailleurs que « le principal problème des interactions globales aujourd'hui est celui de la tension entre homogénéisation et hétérogénéisation culturelles » (Appadurai, 2001 : 67) et François Ascher souligne également que les dynamismes ne sont pas monolithiques, mais que le paysage contemporain intègre et transforme les rapports entre localités et globalités<sup>15</sup>.

Cette nouvelle géographie du pouvoir n'est pas totale, mais atténuée parce qu'en permanence reliée à des données locales. Soja se réfère ici explicitement à Henri Lefebvre qui explique une articulation complexe entre globalisation et territorialisation, soulignant l'importance des espaces intermédiaires (« in-between spaces ») entre le national et le global ainsi qu'entre le national et le local. Au lieu de faire disparaître les nations, Soja pense, en prenant l'exemple de l'Union européenne, qu'on peut observer aujourd'hui l'émergence du pouvoir régional. Pourtant, Sassen n'a jamais défendu l'idée que toute l'économie se globaliserait et que chaque ville deviendrait une *Global City*. Uniquement une partie des métropoles affichent des concentrations de moyens financiers et humains qui les placent au cœur même de l'économie globale. Mais même ces *Global Cities* conservent des caractéristiques largement locales. Ainsi, la globalisation n'est jamais « totale ». Elle n'est pas séparable

---

15. « Les voisins immédiats sont de moins en moins des amis, des parents, des collègues, sauf dans quelques ghettos de riches et de pauvres. Le local change de sens : il est de plus en plus choisi et ne recouvre plus que des réalités sociales fragmentaires. » (Ascher, 2004 : 61)

du local<sup>16</sup> et établit plutôt de nouvelles articulations entre ces deux éléments. Ces liens aboutissent à une nouvelle géographie, décrite comme le résultat de dynamismes antagonistes et hybrides, se situant entre décentralisation (dislocation), recentralisation (concentration), confédéralisme et balkanisation. L'affirmation d'un certain pouvoir régional, l'atténuation des intérêts locaux, le zonage géopolitique et économique se juxtaposent et obligent à considérer les processus de dislocation et de concentration dans leur ensemble. Le paysage contemporain, à la fois uniformisé et homogène est toujours déterminé, du moins partiellement, par des données tout à fait spécifiques et locales.

Ainsi, en dépit de toute cette uniformité qui se répand à travers le monde, la globalisation génère en même temps de nombreuses disparités et ruptures. On peut constater, à côté de l'uniformisation croissante de l'espace urbain, que des hétérogénéités ou des différences « exacerbées » émergent (Koolhaas, 1997). Pour Michel Serres, il existe d'ailleurs une tension, voire une véritable équivalence entre « le local et le global, le « là » et l'univers » (Serres, 1996 : 147) qu'il rapproche de l'ubiquité. Le local et le global apparaissent en conséquence au même lieu, en même temps.

---

16. « By literally interjecting the local into the global (and vice versa), the concept of glocalization triggers a disruptive challenge to the widespread view that globalization and localization, and their more ideological or advocative expressions as globalism and localism, are separate and opposing processes or ways of thinking. From this alternative perspective, the global and the local along with internalist-externalist epistemologies and related micro-marcoanalytical approaches, are simultaneously rethought together through the assertion of a new and different concept that selectivity breaks down the original opposition and opens up another mode of inquiry that was hitherto unseen or unexplored. In rethinking localization, for example, it is recognized that we always act (and think) locally, but our actions and thoughts are also simultaneously urban, regional, national and global in scope, affecting and being affected by, in often only in the smallest way, the entire hierarchy in spatial scales in which our lives are embedded » (Soja, 2000 : 199)

# Des logiques de concentration du paysage technologique

## **Des enclaves résidentielles, économiques et urbaines**

Si d'un côté, tous les théoriciens, philosophes, urbanistes ou architectes constatent l'atténuation des limites entre la ville et la campagne, entre des espaces privés et des espaces publics, entre l'extérieur et l'intérieur, bref une forte dislocation du paysage, certains dispositifs urbains réintroduisent et renforcent la notion de la limite et de la séparation. Le paysage ne se disloque pas partout et les technologies ne provoquent pas immédiatement un paysage envahissant, mais des tendances contraires peuvent également apparaître qui procèdent à des concentrations.

Les enclaves, à l'opposition des dislocations, concentrent constructions, habitants, salariés ou forces économiques dans un lieu précis et clairement circonscrit. À côté des stations orbitales et des expériences comme *Biosphère II* qui représentent des expériences « extrêmes », il existe d'autres formes d'enclaves comme les *Gated Cities* (des résidences plus ou moins clôturées et sous gestion privée), les villes ou quartiers construits selon les principes du *New Urbanism* (une sorte de « disneyfication » des villes), la *gentrification* (le retour des classes aisées dans les centres urbains auparavant défavorisés) ou les *Global Cities* (la concentration des flux financiers de l'économie globale dans certains centres urbains) qui font partie du paysage contemporain.

Aucune de ces enclaves urbaines ne signifie un simple retour vers des comportements anciens (ex. la *gentrification*), mais représente toujours l'émergence d'une nouvelle forme d'urbanité. François Ascher explique que ces enclaves se construisent souvent sur un principe de séduction. En effet, il s'agit d'une ville adaptée et technologique qui exclut dans la plupart des cas la mixité sociale et propose une sorte de fiction urbaine, c'est-à-dire non seulement la ville devient décor, mais l'urbanité tout entière suit des logiques de mise en scène et de simulation. L'espace urbain « patrimonialise ainsi de plus en plus le bâti existant, soit en le muséifiant et en l'intégrant à la nouvelle économie culturelle et touristique urbaine, soit en le réutilisant et en l'affectant à de nouveaux usages » (Ascher, 2004 : 95).

Dans ce contexte, les technologies jouent, même si ce n'est pas toujours visible, un rôle prépondérant. Elles rendent l'existence de ces concentrations possibles car les habitants ne sont jamais réellement isolés. Comme le montre la station orbitale qui, pour pouvoir fonctionner, doit être en permanence connectée au sol, les « îles

urbaines » ne peuvent pas non plus fonctionner en réelle autarcie. Ce sont différentes formes de technologies qui créent les articulations entre l'espace concentré et l'extérieur. Elles sont reliées aux centres commerciaux, aux espaces de loisirs et aux lieux de travail par les techniques de transports, notamment la voiture. Elles ne peuvent qu'attirer des habitants car certaines technologies de l'information et de la communication comme le téléphone et la télévision permettent leur connexion à l'extérieur.

Des *Gated Cities* ou *Gated Communautés* sont exemplaires pour ces enclaves urbaines qui émergent dans le paysage contemporain. Apparues aux États-Unis, où elles existent depuis les années 60/70, les *Gated Cities* connaissent depuis une propagation massive à travers le monde, des États-Unis jusqu'à la Chine. Cependant, pour Georg Glasze, géographe allemand et spécialiste de ces résidences privées, aucune différence prépondérante entre les *Gated Cities* aux États-Unis et ailleurs, notamment en Europe peut être constaté. L'origine de ces lieux se situerait d'ailleurs plutôt en Europe et cite les villas et rues privées au XVIII<sup>e</sup> siècle à Paris.

Quant à la définition des *Gated Cities* ou *Gated Communautés*, Georg Glasze précise que ce n'est pas la clôture plus ou moins présente qui les définit, mais plutôt leur gestion privée. S'inscrivant dans une certaine logique de contrôle, celle-ci ne se déploie plus seulement à travers la présence ou l'absence de clôtures, de personnel de surveillance, mais peut aussi exister à travers des dispositifs beaucoup moins visibles et plus subtils. Ainsi, une gestion qui régule l'accès des habitants aux services (piscine, espaces de loisirs, etc.) en excluant les personnes externes, instaure des barrières et des limites « invisibles » autour et à l'intérieur de la *Gated City*. Même si la *Gated City* n'a ni clôture ni personnel de surveillance, la régulation de l'accès transforme l'espace public d'une ville en un espace privé ou semi-privé. Dans ce sens, les *Gated Cities* déploient des logiques semblables aux centres commerciaux, d'autres enclaves semi-privées dans le paysage (urbain) contemporain.

D'abord produit immobilier créé par des promoteurs, ces résidences privées « vendent » à la fois l'idée de la sécurité, l'accès contrôlé, l'absence de mixité sociale ainsi qu'une logique communautaire, c'est-à-dire qu'il s'agit de proposer la possibilité de vivre uniquement avec des personnes issues d'un même milieu social comme dans un village<sup>17</sup>. Pour Georg Glasze<sup>18</sup>, ces communautés correspondent à certains mouvements « anti-urbains » qui s'opposent aux centres-villes et à la mixité sociale. En partageant les frais pour financer des services en commun comme des piscines, ils accèdent à des services en principe réservés à des couches bien plus aisées. Les *Gated*

---

17. Interview de Georg Glasze, *Métropolitains*, France Culture, 16 février 2005.

18. <http://www.gated-communities.de/>

*Cities* n'excluent en conséquence pas toute forme de solidarité, mais celle-ci est cantonnée à l'intérieur d'un seul milieu social.

Les enclaves des *Gated Cities* s'inscrivent donc dans des logiques de sécurité et de contrôle qui sont liées aux polarisations et aux fragmentations sociales et urbaines. Si aux États-Unis, elles peuvent parfois proposer des alternatives face à la faiblesse des services publics, en Europe, il s'agit plutôt d'une transformation des liens sociaux. François Ascher explique d'ailleurs leur propagation par une « crise des légitimités publiques, la diversification et l'instabilité des intérêts collectifs qui tentent de rompre ou du moins affaiblir le pacte social et des liens de solidarité locaux et nationaux. » (Ascher, 2004 : 72)

Une autre forme de concentration urbaine est la construction ou la restauration d'espaces urbains selon les critères du *New Urbanism* qui peut être considéré comme une réaction à la dislocation urbaine autour des métropoles, notamment aux États-Unis. *The Big Sprawl*, c'est-à-dire la suburbanisation à outrance, a provoqué la construction de banlieues sans limites, uniformes et monotones. Contrairement aux dislocations urbaines, le *New Urbanism* ne s'étale pas de façon uniforme partout, mais crée des concentrations, des bords explicites ou implicites. Ce sont des îles où la mise en scène d'une vie idéalisée devrait devenir possible. *The New Urbanism* représente depuis les années 90 une forme de concentration dans ce paysage disloqué à travers une architecture et une structure urbaine tout à fait spécifiques.

François Ascher décrit le *New Urbanism* américain comme une « esthétique proposée (...) de type architecture contextuelle, souvent pastiche et kitsch ; le design urbain privilégie un urbanisme de rues, d'espaces publics, de densités élevées » (Ascher, 2004 : 57). Comme les *Gated Cities*, le *New Urbanism* est basé sur une diminution de la mixité sociale et s'isole de son environnement immédiat, même si la ville du *New Urbanism* peut se situer dans un tissu urbain continu. L'urbaniste Frank Roost définit ce *New Urbanism* comme une « disneyfication » des villes, notion plus vaste qui permet de désigner des dispositifs urbains, qui visent à transformer un espace urbain en une sorte de parc à thèmes. Basé sur un double mouvement, à la fois la construction ou la transformation d'espaces souvent suburbains selon les paradigmes d'une ville imaginaire ou la transformation des villes « historiques » en villes-conserves, le terme « disneyfication » des villes semble désigner un éventail plus large de « fictions urbaines » que le *New Urbanism*<sup>19</sup>.

---

19. Celui-ci est défini par Peter Cathrope, des architectes comme Andres Duany et Elisabeth Plater-Zyberk ainsi que le CNU – Congrès for the New Urbanism.

*Celebration*, une ville « modèle », dont la construction a commencé en 1995, est destinée à 20 000 habitants. C'est un lieu exemplaire de la « disneyfication » des villes. Non seulement conçue selon les principes du *New Urbanisme*, elle est également construite par la Walt Disney Company, près de Disneyworld à Orlando en Floride. Simulant un centre urbain qui s'est développé « naturellement », *Celebration* adopte les critères importants dans l'aménagement des parcs à thèmes, notamment bien sûr les parcs Disney<sup>20</sup>. Frank Roost évoque notamment la « Main Street, USA » des parcs Disney qui sont une idéalisation du centre d'une ville américaine des années 50. Celle-ci retourne dans l'espace urbain réel et sert aujourd'hui de modèle urbain. Non seulement la structure urbaine suit « l'idéalisation Disney », mais également l'habitat forme une utilité homogène constituée d'éléments distincts comme les villes qui ont grandi « naturellement ». Cette simulation concerne également les instances politiques et sociales de la ville, qui possèdent par exemple des hôtels de ville, mais pas de maire élu. Ces allers-retours entre la ville américaine et le *New Urbanism*, en passant par le « filtre » Disney, renvoie d'ailleurs directement aux analyses d'Augustin Berque pour qui l'aménagement d'un espace influence sa perception, mais cette perception influence ensuite l'aménagement (Berque, 1995). Ainsi, une vision idéalisée de la petite ville américaine a marqué l'imaginaire Disney qui ensuite réinjecte cette vision dans l'espace urbain.

Un autre exemple intéressant de cette « disneyfication » des villes, qui ne suit cependant pas les principes du *New Urbanism*, est Las Vegas. C'est un lieu exceptionnel car peu de villes peuvent concentrer à ce point l'industrie du jeu et du spectacle, elle reste, comme l'a déjà démontré Venturi, exemplaire. Très différent de *Celebration*, Las Vegas présente pourtant de façon radicale les possibilités d'une « disneyfication » des villes. Ce mouvement s'accroît avec le temps, car les casinos récents représentent un véritable parc d'attractions et ceci non seulement en simulant des voyages à travers le monde (*The Venitian, Paris, New York*), mais également à travers le temps (*Cesars Palace, Luxor, Excalibur*). Il s'agit en conséquence d'une autre sorte de parc à thème urbain qui, même s'il se situe à l'autre extrême de certaines enclaves résidentielles, adopte les mêmes logiques qui consistent à construire en permanence autour de la notion des loisirs.

Une troisième forme de « disneyfication » des villes concerne la conservation ou la reconstruction de certaines parties des centres-villes, comme le projet de Times Square à New York. Depuis le milieu des années 90, la compagnie Disney participe massivement à la restructuration du Times Square. Construisant ou restaurant des centres commerciaux, des restaurants à thème et des théâtres pour la représentation des comédies musicales, Disney applique ici des critères qui visent à transformer un

---

20. Frank Roost, (2003) « Die Ausgrenzung benachteiligter Bevölkerungsgruppen in Disneys Projekten Times Square und Celebration », in : *Site-seeing – Disneyfizierung der Städte*, pp. 18-25

quartier qui est devenu depuis les années 50/60 le lieu de séjour des Sans domicile fixe et des prostitués. Le *Redevelopment Projet* du Times Square ne vise pas seulement la reconstruction du quartier pour le (ré-) adapter à son environnement immédiat, le Broadway, mais écarte également par des lois et des décrets une population non désirée. Par des moyens architecturaux, industriels et institutionnels, le Times Square montre que la polarisation et la création d'îles et d'isolations n'a pas forcément lieu au bord des villes, mais peuvent se dérouler en leur centre.

De façon moins spectaculaire et radicale que le Times Square, mais selon des principes semblables, les villes historiques en Europe et ailleurs (ex. Salvador au Brésil) conservent leurs centres. Paris, Vienne, Londres, Venise, mais également des villes de moindre envergure évitent toute destruction importante<sup>21</sup>. Les immeubles anciens doivent pourtant être restaurés car ils ne correspondent plus aux exigences actuelles et ne permettent plus la connexion de ses habitants ou entreprises aux réseaux des technologies de l'information et de communication. En conservant juste les façades, les centres urbains simulent aujourd'hui, certains centres historiques afin d'attirer l'industrie des loisirs, notamment le tourisme, des habitants avec un pouvoir d'achat important (voir la gentrification) et certaines entreprises dont l'implantation dans les centres urbains est essentielle (voir *Global Cities*). Les villes-musées ou villes-conserves adoptent ainsi des logiques de la « disneyfication » des villes, comme elles sont expérimentées de façon différente à *Celebration*, Las Vegas, ou à Times Square.

Ces différentes formes de « disneyfication » des villes sont exemplaires des transformations du paysage contemporain et de ses articulations avec différentes formes de technologies. Techniques de production, techniques de transports, mais également la culture cinématographique, notamment l'univers Disney, ont permis l'émergence d'un idéal urbain qui juxtapose la simulation de structures urbaines historiques ou « typiques », les loisirs et l'amusement ainsi que des fictions urbaines. À l'exemple de Orange County<sup>22</sup>, Edward Soja exprime également l'importance de ces espaces urbains simulés dans le paysage contemporain.

Conçue pour éviter les problèmes dus à la dislocation urbaine, c'est-à-dire des temps de transports importants, les zonages entre espaces de résidence, espaces de loisirs et espaces de travail et la monotonie des constructions, la « disneyfication » permet de redensifier les structures urbaines, de varier, du moins en apparence, l'architecture et d'éviter de construire les villes en fonction des usages automobiles. Il s'agit finalement,

---

21. Marc Wigley utilise également le terme de parc à thème pour désigner la ville de Venise a propos d'un travail d'Antonio Muntadas lors de la Biennale de Venise, Pavillon espagnol, 2005. Interviewstream, <http://interviewstream.zkm.de/>

22. « Orange County represents itself as a foretaste of the future, a genuine phenomenological recreation of everyday life in a brilliantly recombinant postmodern world, beyond Oz, beyond even the utopic late-modernisms of Disney. » (Soja, 1996 : 238).

comme dans les parcs d'attractions, de simuler une structure urbaine considérée comme typique, voire historique, et suggère qu'un quartier même récent pourrait être une petite ville qui s'est développée naturellement et ses habitants font semblant de vivre une vie urbaine idéale. Cette ville a aussi pour objectif d'exclure tout sentiment négatif qui pourrait être contenu dans des espaces urbains « normaux ». Le terme « disneyfication » de l'espace urbain symbolise la domination des loisirs, du « shopping », du divertissement et du tourisme dans un contexte urbain. Ces aspects ne sont pas entièrement nouveaux, mais apparaissent ici de façon exacerbée. La ville devient la simulation d'un événement, c'est l'image idéale d'une ville-décor.

Bien entendu, à toute époque, on (re-)construisait des maisons, des quartiers et des villes entières en copiant des styles historiques. Le hameau de la Reine à Versailles représente un exemple qui illustre la fiction idyllique d'un village qui n'a jamais existé dans cette forme complètement décontextualisée. Cependant, contrairement au Hameau de la Reine qui servait ponctuellement d'espace de loisirs, la « disneyfication » des villes signifie plus, car ces lieux introduisent la fiction et les loisirs en permanence dans des espaces d'habitation. Ceux-ci se transforment ainsi en parcs d'attractions habitables. Comme le souligne Appadurai, « les limites entre les paysages réels fictionnels qu'ils visionnent sont brouillées, de sorte que plus ces publics sont éloignés de l'expérience directe de la vie métropolitaine, plus ils sont susceptibles de construire des mondes imaginés qui soient des objets chimériques, esthétiques, voire fantastiques, notamment si ces mondes sont évalués selon les critères d'une autre perspective, d'un autre monde imaginé (...) Les *médiascapes*, qu'ils soient produits par des intérêts privés ou étatiques, tendent à être des comptes rendus fondés sur l'image et le récit de fragments de réalité. » (Appadurai, 2001 : 71-72)

À côté de cet aspect, Frank Roost inscrit la « disneyfication » des villes également dans des logiques de polarisation sociale, accompagnée par l'exclusion des populations « non conformes » (Roost, 2000). On pourrait désigner cette démarche également comme une forme « d'utopie du déni » (Patrick Berger, rendez-vous de l'architecture, 6 et 7 avril 2005, Paris), c'est-à-dire la tentative d'exclure tout ce qui n'apparaît pas comme analogue. Ces principes d'exclusion et de polarisations sociales, bien que très présents dans la plupart des espaces suburbains se trouvent encore accentués dans ces formes particulières d'aménagement urbain.

Contrairement aux *Gated Cities* qui peuvent se situer souvent loin des centres urbains, loin des transports en commun et marquent leurs limites souvent (pas toujours) avec des clôtures et un personnel de surveillance, les espaces urbains construits selon les principes du *New Urbanism* matérialisent beaucoup moins leurs différences avec le tissu urbain, dans lequel ils s'inscrivent, par des murs, des accès limités, la gestion privée, mais l'affirment par leurs habitants et le style de leurs constructions.

Une autre forme d'enclave résidentielle est la gentrification des villes. Il s'agit du retour des classes aisées dans certains quartiers urbains, notamment ceux qui ont été auparavant habités par des couches populaires. La sociologue américaine, Rosalyn Deutsche relie la restructuration urbaine depuis les années 80, notamment la gentrification (qu'on pourrait étendre à la « disneyfication ») et l'économie. S'appuyant sur les textes d'Henri Lefebvre, Deutsche constate les départs massifs des ouvriers en espace suburbain et l'arrivée des employés de la finance et d'autres secteurs avec des salaires élevés. Pour Rosalyn Deutsche, le terme « gent » est d'ailleurs utilisé dans le sens propre du terme, car ce mouvement emmène une nouvelle forme de « gent », c'est-à-dire une nouvelle forme d'aristocratie dans l'espace urbain. Des restructurations urbaines nostalgiques accompagnent cette gentrification qui se baserait sur le déplacement des fonds publics de l'aide aux exclus et bas salaires pour embellir l'espace public dans l'objectif d'attirer des ménages avec des revenus plus importants. Plus que d'autres théoriciens, Rosalyn Deutsche lie ces évolutions urbaines à des volontés politiques fortes, en expliquant que ce sont des orientations économiques qui influent sur les restructurations urbaines. (Deutsche, 1998).

Également situés à l'intérieur des centres urbains, les *Global Cities*, terme forgé par la sociologue américaine Saskia Sassen désigne une autre forme de « centralité », une enclave à la fois économique et urbaine. Pour Saskia Sassen, il s'agit de l'endroit où l'économie globale doit se confronter aux aspects matériels de sa gestion (« touches the ground », intervention lors de *l'Université de tous les savoirs*, Paris, juillet 2003).

Dans ce contexte, les technologies de l'information et de la communication permettent la spécialisation des activités à haute plus-value dans certains centres urbains, la concentration des parties de l'économie globale dans ces villes et en conséquence une grande densité de revenus importants (Graham, 2004). Les villes, surtout les centres urbains de New York ou de Londres, créent les technologies de l'information et de la communication des associations complexes qui permettent de procéder à des concentrations de capitaux, de strates décisionnelles de l'économie globale et de salariés spécialisés.

Toutes ces enclaves n'apparaissent, bien entendu, pas comme « pures », mais existent sous diverses formes. Disneyfication, *Gated Cities*, *gentrification* et *Global Cities* peuvent effectivement se mélanger pour créer des îles urbaines qui instaurent par exemple des clôtures autour d'un espace entièrement orienté vers l'amusement et les loisirs. Les *gentrifications* ont souvent lieu dans les *Global Cities* et peuvent se lier à des centres villes-musées.

Cependant, contrairement à l'espace disloqué, les limites et les articulations de ces

enclaves ne sont pas molles, souples et fluctuantes, mais précisément circonscrites. Elles s'inscrivent à la fois dans une logique d'exclusion des personnes, d'évitement de toute hétérogénéité et en même temps, dans des logiques de fiction, d'idéalisation urbaine voire d'utopie.

## Îles et isolations

Peter Sloterdijk utilise la métaphore de l'écume (la mousse) et des sphères pour expliquer certains fonctionnements sociaux et spatiaux, notamment l'émergence des îles et des isolations (Sloterdijk, 2004). À propos de l'image de la sphère, Bruno Latour souligne, « nous ne comprenons pas toujours pourquoi le social n'apparaît jamais comme un tracé et toujours comme une sphère (...) Pour que le décalage soit si constant entre le parcours des formatages et leur réception, il faut qu'un autre phénomène soit à l'œuvre qui totalise le social, comme si l'on prenait des photos avec un objectif œil-de-poisson qui transformerait toute scène déployée devant nous en une projection sphérique » (Latour, 1998 : 125).

Cette métaphore de la sphère et de l'écume semble à Sloterdijk plus opérationnelle pour représenter le monde que celle du réseau, pourtant plus largement répandu, mais qu'il considère comme réductrice. Au lieu de relier des unités, la métaphore du réseau instaure uniquement des points concentriques, c'est-à-dire des interfaces entre des lignes de communication. À l'opposé de cette logique des interfaces, l'écume fonctionne plutôt comme une forme de connectivité entre des cellules et des sphères. Représentant des éléments spatiaux plus importants et plus complexes que de simples points, la métaphore de l'écume renvoie en même temps directement aux concentrations. En effet, chaque cellule de l'écume fonctionne comme une micro-île, à la fois isolée et reliée à d'autres îles. Sloterdijk décrit différentes formes d'îles qui occupent des positions spécifiques dans un éventail entre isolation et ouverture.

Les îles absolues, isolées par la mer, par le vide (pour les stations orbitales) ou par l'air, c'est-à-dire la création de conditions climatiques différentes, comme l'air climatisé, sont des îles pures et radicales. Dans cet état d'isolation physique, tout doit être maîtrisé, y compris la technologie qui constitue l'essentiel d'une île absolue<sup>23</sup>. Cependant, il existe également des îles plus ouvertes. Chaque maison est une forme d'île, plus ou moins isolée. Sloterdijk inclut les serres, les maisons en verre et les centres commerciaux dans ces logiques de concentration et d'isolation. Mais la question de l'île n'implique pas seulement des îles matérielles et construites. Sloterdijk étend ce concept à des îles anthropogènes qui se distinguent de leur environnement immédiat par des actions spécifiques, le son, l'articulation entre l'intérieur et

23. *Biosphère 2* représente également une isolation absolue, mais celle-ci a été aussi la source de son échec.

l'extérieur, le désir sexuel stimulé par la jalousie, des comportements de concurrence, des comportements de guerrier, les connaissances et le savoir, le divin, etc. Peu importe s'il s'agit d'îles matérielles ou d'îles anthropogènes, l'île pose immédiatement la question de la limite. Les bords de ces îles sont-ils nets ou flous ? Fonctionnent-ils selon de principes d'inclusion et d'exclusion ?

Les concentrations et les îles existent seulement car elles se distinguent de leur environnement proche en instaurant des limites<sup>24</sup> qui fonctionnent comme des « systèmes immunitaires ». Ceux-ci impliquent d'emblée l'idée de la défense ou de l'auto-défense contre l'extérieur ou les éléments qui l'envahissent (Sloterdijk, 2004). L'île est un espace concentré, dense, qui se distingue de son environnement proche tout en proposant des articulations spécifiques avec d'autres éléments.

Il est possible de considérer l'habitat et toute autre forme d'architecture comme des îles qui se différencient par une certaine quantité d'air (conditionné), enfermé dans un espace construit. Cette figure est rendue possible par différentes formes de technologies, se situant à l'articulation entre isolation et intégration. La structure de l'écume montre ainsi qu'une unité peut être à la fois repliée sur soi et appuyée sur les parois d'autres cellules de l'écume. Cette particularité de l'écume, se situant entre concentration et agglomération, permet d'expliquer pourquoi certaines parties de « l'écume sociale et spatiale » ne se mélangent pas aux autres et simultanément, pourquoi elles ne sont pas séparables.

À la fois isolée et n'existant qu'à travers le conglomérat d'une multitude de cellules, l'écume explique certains fonctionnements des enclaves du paysage technologique. Celles-ci sont des espaces polarisés et sans aucun doute repliés sur eux-mêmes, mais l'isolement n'est jamais total et des liens vers l'extérieur sont essentiels quant à leur survie. Se situant entre séparation et voisinage, des îles « d'habitation », qui s'ouvrent partiellement et s'interconnectent avec d'autres espaces d'habitation, filtrent leurs échanges avec l'extérieur. Contrairement à Flusser qui décrit surtout l'apparition de « brèches » dans les murs des maisons, une métaphore pour expliquer l'intrusion de différentes formes de technologies dans les sphères privées, Sloterdijk pense que l'isolation, le repli et l'affirmation permanente des limites<sup>25</sup> restent, en dépit de la propagation massive des technologies de l'information et de la communication, prépondérants. L'habitat se situe pour lui à l'opposé de l'ouverture. C'est une machine

---

24. « Die Rauminselfen der Menschen sind gegen das Offene vorgeschobene Posten. » (Ces îles humaines sont des avant-postes dans un espace ouvert), (Sloterdijk, 2004 : 495).

25. « Zulassung und Nichtzulassung von Fremden im Bereich des Eignen » (Acceptation ou refus de l'étranger dans sa sphère privée). (Sloterdijk, 2004 : 495)

pour se défendre, pour s'isoler, pour refuser le monde extérieur<sup>26</sup>. L'habitat devient une île qui signifie la négation du monde. Entouré d'une membrane qui permet l'isolation, l'environnement proche est nié autant que possible. Si, pour Vilém Flusser, l'accès de l'extérieur se produit à travers les médias (télévision, téléphone) et les réseaux numériques, Sloterdijk souligne, qu'au contraire, l'habitat moderne interdit, grâce à ces technologies, l'accès à des visiteurs non désirés. L'habitat signifie une certaine quantité d'air entourée d'une construction et d'un système immunitaire qui sait réguler son isolation vers l'extérieur. Les médias n'y pénètrent pas de façon non contrôlée, mais les habitants décident combien de « réalité » a le droit d'entrer dans leur sphère privée (Sloterdijk, 2004).

L'habitat est ainsi transformé en un espace d'attente, un état finalement assez désagréable dont le seul but consiste à patienter jusqu'à l'apparition d'un événement comme la récolte. En dépit de cette perception négative de l'habitation, il est pourtant impossible de l'annuler. En opposition avec les projets urbains des années 60, *Walking City* de Ron Herron ou *New Babylon* de Constant qui souhaitent annuler le lieu, Sloterdijk souligne que même les clients des hôtels habitent quelque part. La disparition de l'espace urbain, sa désincarnation dans les réseaux, sa dématérialisation, sa réduction dans une terminologie de la mobilité et de la communication, font partie du romantisme de la décentralisation et du mythe de l'immatérialité urbaine. La définition de la ville et du paysage (technologique) est toujours, pour lui, un espace de densité et un espace de concentration. Ainsi, les stations orbitales et les « îles urbaines », comme les *Global Cities* ou les *Gated Cities*, sont l'expression du déploiement et de la maîtrise de certaines formes de technologies qui ne déterminent pas seulement sa construction, mais également sa perception.

Michel Foucault a également abordé la question des « îles » à travers l'aspect institutionnel de certains espaces fermés et disciplinés comme les hôpitaux, les prisons ou les écoles. Ces « îles », qui servent au contrôle social et à la surveillance, se situent au cœur même de la société « disciplinée » où l'individu ne reste pas dans un seul enclos, mais passe de l'un à l'autre, de la famille à l'école, de l'école au lieu de travail. Deleuze considère les enclos et les concentrations comme une organisation attachée au XIX<sup>e</sup> siècle, signifiant concentration du capital et concentration de la pauvreté. En effet, à l'intérieur du paysage contemporain<sup>27</sup>, se déploient de multiples strates, comme des logiques d'inclusion et d'exclusion de ses habitants, ainsi que des dynamismes antagonistes entre déterritorialisation et reterritorialisation (Soja, 2000), entre

---

26. « Die Wohnung als Ignoranzmaschine – eine Enklave der Weltlosigkeit in der Welt » (L'appartement comme machine à ignorer, une enclave d'absence du monde dans le monde). (Sloterdijk, 2004 : 495)

27. « Still an other way of describing the postmetropolitan transition is as a simultaneous implosion and explosion in the scale of cities, an extraordinarily far-reaching turning of cityspace both inside-out and outside-in at the same time » (Soja, 2000 : 152).

décentralisation et recentralisation, entre dislocation et concentration<sup>28</sup>. Jean-Luc Nancy révèle dans son livre *La Ville au loin* ces pulsions antagonistes (Nancy, 1999). Tout le paysage contemporain, et pas seulement la ville, est constitué aujourd'hui de ces tendances et celles-ci se manifestent particulièrement dans les articulations intenses entre paysages et technologies.

---

28. Après ces réflexions sur les liens entre paysage et technologies, notamment les transformations et donc la production du paysage réel sous l'influence de différentes formes de technologies, on pourrait prolonger cette analyse aux articulations entre la représentation de ce paysage et les technologies. En effet, les usages de diverses formes de technologies font émerger d'autres formes de « paysages mentaux » (Weibel, 2005), d'autres représentations du paysage. Train, voiture, avion (Desportes, 2005), mais également télévision, téléphone et réseaux numériques (Flusser), sont des techniques de transport et des technologies de l'information et de la communication qui créent une autre perception et, en conséquence, d'autres représentations du paysage. Comme indiqué ci-dessus, production et représentation sont étroitement articulées et les technologies s'inscrivent pleinement dans ces articulations. Elles travaillent en permanence un double registre, transformant à la fois le paysage et les représentations qui en découlent. Pourtant, si une réflexion sur les transformations de la « matérialité » du paysage technologique semble importante pour comprendre dans quel environnement le Global Positioning System permet d'évoluer, inclure les représentations issues de ces différentes formes de technologies élargirait trop cette recherche. Ces liens entre paysages et technologies seront donc uniquement abordés à partir d'une analyse des potentialités du Global Positioning System. (voir « Représentations du paysage technologique et le GPS »).

## 2.

# Les potentialités du GPS et ses articulations avec le paysage technologique

## Productions du paysage technologique et le GPS

### **Un paysage tridimensionnel – L'importance de l'air ou l'extension du paysage vers les orbites**

Comment se produit cette rencontre entre le GPS et le paysage technologique ? Bruno Latour parle de « la difficile rencontre d'un pot d'échappement avec un analyseur de CO-CO<sub>2</sub>. » (Latour, 1998 : 116) Est-ce qu'on pourrait parler aussi de la difficile rencontre entre le paysage technologique et un système GPS ou, au contraire, pourrait-on plutôt parler de facilités ?

Le GPS capte-t-il l'instabilité des parcours pour les stabiliser, les figer dans des représentations ? Ou justement, à travers le GPS, peut-on représenter le paysage technologique comme un environnement non-stabilisé, en constante vibration, voire en constant mouvement, composé d'une multitude de fragments qui s'articulent ou s'opposent ?

Même si les usages du GPS sont encore trop récents pour pouvoir vraiment influencer en profondeur l'aménagement de ce paysage de plus en plus marqué par les technologies, ils participent à certaines dislocations de la notion du paysage et de la notion de l'objet dans ce paysage. Bien que très peu de théoriciens évoquent directement le Global Positioning System, il est néanmoins possible d'adapter certaines réflexions et discours théoriques à cette technologie afin de mieux comprendre ses possibles impacts sur le paysage contemporain.

Le GPS est un outil tout à fait spécifique, s'inscrivant dans ce que Peter Sloterdijk définit comme une « prise en compte » de l'air. En effet, en raison de l'importance des satellites, le GPS intègre l'atmosphère terrestre à l'intérieur de son dispositif. Autrement dit, l'atmosphère, cet espace entre la surface terrestre et les satellites, est le lieu où se déploient les ondes radio qui permettent la localisation. Cet espace est en conséquence essentiel quant au fonctionnement du GPS. On pourrait dire que le GPS rend l'air « visible », voire explicite. « Rendre l'air explicite » est pour Peter Sloterdijk étroitement lié à une tendance plus importante qui consiste à rendre le monde dans son ensemble « explicite ». L'air s'inscrit dans des mécanismes qui consistent à rendre l'invisible visible ou du moins partiellement saisissable. Ceci signifie qu'en permanence les moindres aspects du monde sont expliqués et doivent devenir tout à fait compréhensibles. Dans cette optique, l'air devient un phénomène explicite, c'est-à-dire son existence est en permanence expliquée.

Contrairement à Buckminster Fuller qui compare la terre encore à un vaisseau spatial dans lequel les humains se trouvent prisonniers, Peter Sloterdijk souligne que le rôle de l'air ne se situe pas dans le domaine de la métaphore, mais dans une réelle « élévation » de la perception globale du monde et donc aussi du paysage. À travers les satellites, le GPS participe donc à cette extension de la notion du paysage vers l'espace et les orbites, le paysage devient tridimensionnel.

La notion de paysage ou d'environnement concernait jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle essentiellement la surface terrestre. L'air était considéré comme une évidence naturelle dont il ne fallait pas se préoccuper. Bien entendu, il pouvait être plus ou moins mauvais, difficile à respirer, voire ponctuellement pollué par de mauvaises odeurs, mais il ne faisait pas, d'après Peter Sloterdijk, réellement partie de l'environnement. Ce statut naturel de l'air et de l'atmosphère a changé depuis la conquête de l'espace aérien par l'homme et a été intégré dans la conception de l'environnement.

De l'utilisation du gaz moutarde lors de la Première Guerre mondiale aux stations orbitales, en passant par les discussions autour des transformations climatiques, l'existence de l'air n'est plus une évidence, mais acquiert désormais une existence propre. L'humain cesse d'évoluer dans un espace inconnu et en partie incompréhensible, mais chaque élément qui construit le monde devient saisissable et visible de tous. *Making the air conditions explicit* (Sloterdijk, 2004 : 168) s'inscrit dans cette même logique où l'idée de l'environnement signifie que le corps s'inscrit désormais dans un contexte plus large que la surface terrestre. Ainsi, Sloterdijk comprend l'environnement comme une sorte d'extension du corps. Pour s'attaquer à l'individu, il suffit désormais de s'attaquer à l'environnement, de le rendre invivable.

Inclure l'air dans le paysage signifie que celui-ci s'élève dans les airs et enveloppe l'individu tout entier. Cette extension procède, d'une part, de l'occupation de l'air par des objets (avions, stations orbitales) et, d'autre part, de l'émergence de discours sur l'air (réchauffement climatique, etc.) qui montrent qu'on « agit » avec l'air comme on « agit » avec la surface terrestre. L'espace terrestre se situe désormais bien au-delà de sa surface.

Pour Bruno Latour, « il n'y a pas si longtemps, contempler le ciel signifiait méditer sur la matière ou la nature. De nos jours, nos yeux se lèvent sur un imbroglio sociopolitique puisque le trou de la couche d'ozone entraîne tout à la fois une controverse scientifique, un conflit politique entre le Nord et le Sud et d'immenses changements stratégiques dans l'industrie » (Latour, 2001 : 213). Il suit le même raisonnement que Peter Sloterdijk qui intègre dans l'air désormais toutes les discussions politiques, scientifiques et économiques. L'air et l'air conditionné, ainsi que le discours permanent sur le climat, s'inscrivent dans des logiques où l'air occupe effectivement une place de plus en plus importante et où différentes formes de technologies déclenchent son exploration et/ou sa pollution. Ce paysage tridimensionnel, comme l'espace virtuel d'ailleurs, englobe l'invisible et le visible, l'immatériel et le matériel, des pratiques et des discours.

La métaphore de l'écume (ou de la mousse) montre que cette prise en compte de l'air est basée sur des juxtapositions entre la matière et l'air. C'est une co-fragilité entre différentes unités. Contrairement à l'extension uniquement latérale, expliquée à travers l'idée des rhizomes de Deleuze et de Guattari, l'extension tridimensionnelle de l'écume permet pour Sloterdijk une coexistence entre divers éléments, notamment l'air et la matière, coexistence qui rend l'espace tridimensionnel possible. Dans ce sens, l'habitat peut aussi être expliqué comme une sculpture aérienne, une installation respirable d'air conditionné devient un art de l'air et du climat « eine explizite Luft-und Klimakunst ». Dans ce contexte d'extensions, les technologies jouent un rôle essentiel. En effet, la liaison la plus dense entre l'homme, la technologie et le paysage se concentre pour Sloterdijk dans la station orbitale habitée car celle-ci recherche, avec une radicalité jamais atteinte, la possibilité de permettre la survie grâce à la technologie dans un environnement complètement hostile.

Les usages des technologies sont rendus possibles par des processus et par des dispositifs qui autorisent leur application. Ainsi, comme l'explique Kostas Chatzis (Chatzis, 2001), à l'exemple de la construction du métro à Paris, c'est la répétition, la simplicité, l'automatisme, la régularité qui prévalent dans les réflexions des ingénieurs pour occuper les souterrains de manière efficace. Dans ce sens, il voit dans l'évolution technique du métro plutôt des continuités que des ruptures dans lesquels l'homme trouve difficilement sa place (voir idem pour les stations orbitales ou *Biosphère II*).

C'est un « espace peuplé d'objets où l'homme est considéré presque comme un intrus » (Chatzis, 2001 : 21) ou devient lui-même objet.

D'autres auteurs évoquent également, sous d'autres termes, cette idée de la tridimensionnalité du paysage. Ainsi, la notion de *Cosmopolis* d'Edward Soja renvoie aux articulations entre espace urbain et espace aérien, voire cosmique (Soja, 2000). Il s'agit de savoir comment un lieu spécifique est relié à un contexte global à travers les flux économiques, culturels, politiques et sociaux. L'espace tridimensionnel de Soja ne s'exprime pas par la prise en compte de l'air, mais plutôt par l'inclusion d'une certaine forme de la globalisation comme les échanges économiques, l'homogénéisation des villes, des habitations et des modes de vie. Ce paysage tridimensionnel qui est à la fois environnement et enveloppe signifie aussi la disparition d'une distance critique.

En même temps le paysage s'est élevé dans les airs, il s'est enfoncé aussi dans la terre. La nouveauté est moins abrupte que l'air car la possibilité de creuser des tunnels, de se cacher sous terre et d'occuper une petite partie du sous-sol existe depuis toujours, mais contrairement à la pénétration de l'air, celle du sous-sol est moins étendue. En dépit de cette précocité, elle n'est que vraiment prise en compte à partir de l'implication de techniques qui permettent de maîtriser cet espace. Ce mouvement vers le bas exige comme l'air une présence importante de la technologie afin de rendre les sous-sols vivables.

Même si aucun de ces auteurs ne se réfère directement au GPS, celui-ci devient néanmoins exemplaire pour cette tridimensionnalité du paysage car, à travers son fonctionnement et à travers sa matérialité, il participe à cette prise en compte de l'air et représente les nouvelles limites du paysage. Les satellites, une partie fondamentale du système GPS, ont une fonction de radionavigation bien précise, mais forment en même temps une sorte de borne matérielle, indiquant les frontières actuelles de la sphère terrestre et en conséquence de la sphère humaine.

On pourrait considérer les satellites GPS, situés à 20 000 km de la terre, comme les nouvelles limites du monde et en conséquence du paysage contemporain. La « matérialité » du GPS est donc significative pour ce paysage technologique qui se déploie, bien au-delà des collines, des forêts et des villes. Ce dispositif, réellement disloqué qui permet, à partir de l'air, de capter et de localiser des positions et des parcours ou de mesurer des distances sur terre, montre que le GPS s'inscrit pleinement dans l'extension du paysage. Produisant une réelle articulation entre les orbites et la surface terrestre, il occupe, à côté des stations orbitales, des discours sur l'effet de serre, de l'importance croissante de l'aviation et de divers satellites, une place de plus en plus prépondérante. Avec les 24 satellites GPS, renforcés dans quelques années par la constellation GALILEO et ses 30 satellites, le GNSS (*Global Navigation Satellite System*, le terme générique) s'inscrit dans cette « couverture » spatiale que

représentent aujourd'hui les satellites. Permettant l'observation, mais aussi une intervention dans les activités terrestres, ces satellites, et en particulier la constellation GNSS, participent à l'extension du paysage.

Le GPS ne soutient pourtant pas seulement l'affirmation d'un paysage tridimensionnel, mais intervient également dans des espaces jusqu'alors peu « technologiques », c'est-à-dire les espaces ruraux, les déserts, la mer, etc. Ainsi, en même temps que les satellites GPS occupent l'atmosphère terrestre et étendent le paysage technologique vers les orbites, le système GPS participe à une autre forme de dislocation qui a déjà été abordée en première partie, l'extension horizontale.

Jusqu'alors, les articulations les plus intenses entre paysages et technologies étaient essentiellement ancrées en espace urbain, même si celui-ci s'étend de plus en plus. Le système GPS se situe dans une certaine opposition par rapport à cette logique. En effet, c'est en ville, surtout quand les immeubles sont élevés, que le système GPS fonctionne le moins bien. L'effet Canyon (voir Partie technologique) empêche les récepteurs de capter les signaux, la localisation ne fonctionne plus et doit être renforcée par des balises et/ou des capteurs de roues. C'est dans un espace complètement plan comme la mer que le GPS est utilisé de façon presque exhaustive. Le GPS est en conséquence une technologie parfaitement adaptée à des espaces « low-rise », des espaces avec des constructions très basses. Ces paysages, jusqu'à maintenant plutôt à la périphérie des articulations entre paysage et technologies, s'intègrent avec les usages du GPS pleinement dans le paysage technologique.

C'est en conséquence un dispositif qui permet l'extension de l'impact technologique hors des grandes densités urbaines et hors des nœuds technologiques traditionnels. Matériellement présent à travers les satellites dans les orbites, le GPS est une technologie de l'invisible et de l'immatérialité, capable de se répandre partout. En effet, ce sont des ondes radio émises par les satellites qui permettent la localisation, à condition qu'elles soient captées par les récepteurs. Celles-ci se répandent et couvrent le monde de façon presque uniforme. Le GPS s'adapte aux analyses de Michel Serres sur « les états gazeux, aériens ou visqueux de la matière » (Serres, 1996). Le GPS porte un « maillage » technologique dans des espaces en apparence faiblement occupés par différentes formes de technologies, comme l'air ou les paysages non urbains (à l'exception des régions montagneuses). Il participe aux tendances d'éclatement à la fois à la verticale (extension vers les orbites) et à l'horizontale (extension vers des espaces « low tech »).

Pourtant à force de disloquer le paysage, d'étendre la technologie partout, le GPS atteint un effet d'ubiquité et d'omniprésence. Couvrant la globalité de la surface terrestre de façon presque homogène (hormis l'effet Canyon), un nombre de plus en

plus important de satellites (24 pour le GPS puis, à partir de 2010, 30 pour GALILEO) en orbite, le GPS transmet simultanément une image concentrée et fermée de la sphère terrestre. Ainsi, à force de s'étendre, le GPS aboutit à ce monde fermé, fini, clôturé et global qu'évoque Antoine Picon à propos du paysage technologique (Antoine Picon, entretien, janvier 2005, Paris). Si les premières images de l'extérieur du globe ont amorcé cette impression de vivre dans une sphère close, fermée, le GPS renforce ce sentiment de concentration. Le GPS se situe en conséquence entre ces polarités, disloquant le paysage en permettant un accès aux technologies partout pour finalement produire un monde couvert de technologies qui peut se refermer sur lui-même.

### **Les objets technologiques ou les objets à risque**

Le GPS permet des actions, c'est-à-dire le géopositionnement et la distribution du temps, mais c'est aussi un outil matériel qui s'inscrit à travers son fonctionnement spécifique dans le paysage. Sans établir un catalogue de différents objets qui s'articulent au paysage (Desportes, 2005), il est intéressant de comprendre comment ces dispositifs ou objets technologiques contemporains fonctionnent et surtout quels rapports ils peuvent établir avec leur environnement. Ce sont surtout les textes de Bruno Latour qui abordent en profondeur les liens entre des objets contemporains et le paysage. Ses théories semblent assez opérationnelles et permettent de comprendre la spécificité de l'outil GPS comme une articulation tout à fait exceptionnelle entre le paysage et les technologies.

Si pour Heidegger, une technologie n'est qu'un instrument, un simple outil, omniprésent, mais opposé à l'homme, dominant, presque monstrueux, le rôle ou plutôt la place de la technologie est toute autre pour Bruno Latour. S'il n'y a pas de domination de l'homme sur la technologie, à l'inverse, il n'y a pas de domination de la technologie sur l'homme. Les usages des objets technologiques ne produisent en conséquence aucune réponse définitive, aucune affirmation permanente, pas de représentation figée, mais plutôt des réponses provisoires, des propositions éphémères et réversibles.

Dans *Politique de la nature*, Bruno Latour explique les rapports entre les humains et les artefacts comme une forme de « République intégrale » qui reconnaît chaque élément comme un membre à part entière. Ce point de vue présente le monde comme un espace articulé qui intègre « la nature », « les flux », « les humains » et « les objets » dans une même sphère. En plaçant les objets ou plutôt les choses dans ce contexte complexe entre invention, nouveaux faits scientifiques, environnement cognitif, interrogation sur la découverte et son intégration sociale et scientifique, Latour parvient à expliquer les rapports entre les hommes et les artefacts à partir d'un

point de vue tout à fait inhabituel. Celui-ci pourrait s'appliquer tout à fait au GPS.

Dans le livre *L'Espoir de Pandore*, publié en 2001, Bruno Latour utilise le terme « non-humain » et en 2005 dans la préface du catalogue qui accompagne l'exposition *How Making Things Public*, ZKM, Karlsruhe, il utilise le terme « chose » (« thing » ou « Ding » en allemand) pour désigner des « objets » ou des dispositifs contemporains. Évitant le terme « objet » car, pour lui, ce ne sont pas des éléments qui se placent de façon objective et indépendante à l'extérieur de l'espace social et politique, ces « objets » ne sont pourtant pas non plus des constructions sociales, soumises uniquement à un contexte et une subjectivité particulière sans se référer à une quelconque forme de réalité et de matérialité. L'homme et l'objet ou plutôt l'humain et le « non-humain » forment, pour Latour, une unité qui rappelle d'ailleurs les unités entre l'humain et l'animal, proposées dans des installations par l'artiste (et biologiste habilité) Carsten Höller<sup>29</sup>. Dans les deux cas, les humains et non-humains échangent leurs propriétés et construisent la base d'une nouvelle conception d'un « collectif ».

À partir de cette perspective, il n'existe ni des outils parfaitement neutres, ni une autonomie totale de la technologie. Humains et technologies sont liés et articulés. À partir de l'exemple de l'arme à feu, Latour explique qu'un humain et un « non-humain » entrent dans un rapport interactif, c'est-à-dire ni l'arme ni l'individu qui tient l'arme dans sa main se dominant mutuellement. Une arme ne devient dangereuse que dans les mains d'un humain et un individu en colère ne peut se transformer en assassin uniquement parce qu'il tient une arme capable de tirer. Il n'existe pas de rupture entre le sujet et l'objet, mais leur rencontre forme « autre chose », une autre manière d'être dans le monde et de réagir ou de pouvoir réagir. Le citoyen avec une arme à feu devient un autre, un tiers, « un-citoyen-arme-à-feu », une forme hybride ou plutôt une articulation entre un individu et un objet, entre un humain et un non-humain. Cette articulation change à la fois le citoyen, mais aussi l'arme. Au lieu d'être inerte, cachée dans un tiroir, elle devient potentiellement dangereuse pour celui qui se situe devant cette arme (Latour, 2001). Les objets s'articulent à la fois avec leur environnement et avec les humains, mais cette articulation se produit également avec l'espace social et politique. Ni neutres ni objectifs, les objets ne sont pas non plus des visions purement subjectives, mais ils défendent une possible apparition de la réalité qui serait à la fois détachée et personnelle.

Comment s'applique cette logique des objets, des non-humains et leur réciprocité au GPS ? Bien qu'il s'agisse d'un principe simple, déterminer les coordonnées x, y, z d'un

29. *La Maison pour hommes et cochons* de Carsten Höller et Rosemarie Tröckel, Documenta X, Kassel, 1997, permet aux visiteurs d'observer une famille de cochons dans une maison qui comprend un espace d'observation pour les hommes et un espace de vie pour les cochons. Séparée par une vitre transparente pour les hommes et opaque pour les cochons, cette maison commune crée une unité entre les hommes et les cochons sans mettre en cause le fait que ce sont les hommes qui observent (dominent ?) les cochons et non l'inverse.

objet ou d'un humain muni d'un récepteur, le GPS est pourtant un objet complexe et éclaté. En effet, ce sont des satellites, des ondes radio, des appareils qui permettent leur réception et leur interprétation, un programme informatique qui exploite les données et de multiples applications terrestres. À côté de cette composition hybride du dispositif, l'action centrale du GPS est également difficile à déterminer. En effet, sa particularité essentielle est son hybridité qui déploie de multiples formes de technologies. Pouvant être considéré à la fois comme attaché aux techniques de transports, c'est un « système de navigation intelligent » ou comme un système de radionavigation se basant partiellement sur des données digitales, le GPS est aussi une technologie de l'information et de la communication. Il permet le géopositionnement, le calcul et la distribution précis du temps, mais mesure en même temps l'emplacement, les distances et capte les mobilités. S'agit-il surtout de localiser, de guider, de transférer des données, d'orienter ou de changer le rapport que chaque usager peut établir avec le paysage ? Probablement tout à la fois. Bien que cette flexibilité ne soit pas une nouveauté, elle est particulièrement visible et importante dans le GPS.

Pour Bruno Latour, un ralentisseur dans un campus universitaire est rempli d'ingénieurs, de présidents, de législateurs, etc. (Latour, 2001), c'est-à-dire qu'en dépit de sa simplicité, il est le résultat d'intentions et de négociations multiples. Dans le même sens, un système GPS est un dispositif extrêmement complexe entre enjeux politiques, coopérations et oppositions internationales ainsi que l'interdisciplinarité des sciences impliquées. C'est le résultat de complications politiques et économiques<sup>30</sup>, c'est un enjeu pour la Communauté européenne et en même temps un pari commercial. Peut-être de façon plus explicite que d'autres « objets technologiques », le GPS exprime par son aspect hybride, éclaté et ses implications multiples, les articulations instables et mouvantes entre les humains, les choses et l'environnement.

Ainsi, quand un individu et/ou un objet (camion, voiture, avion, bateau) est localisé par le système GPS, il devient sans aucun doute autre, différent d'un individu/objet qui n'est pas équipé avec un récepteur GPS. Grâce au GPS, le conducteur, la voiture, le camion, le pilote et l'avion sont connectés à un réseau et leurs déplacements peuvent être suivis en temps réel comme en temps différé par un tiers. Ils peuvent être guidés, mais simultanément, on peut les observer et, en conséquence, ils pourraient devenir un objet potentiel de surveillance.

---

30. On pourrait donc adapter le GPS à la conception des « non-humains » de Bruno Latour (Latour, 2001) :

- la perplexité : que faire avec cet outil (recherche d'applications technologiques et recherches artistiques) ;
- la consultation : entre les acteurs, politiques, militaires, scientifiques, techniciens, usagers, industriels et artistes ;
- la hiérarchisation : comment les usages divers du GPS peuvent modifier la production, la perception et la représentation du paysage ?
- l'institution : le GPS contient un certain nombre de faits, mais également un certain nombre de valeurs.

Non seulement les « objets » (la voiture) qui sont connectés au GPS changent, mais également le comportement de l'humain se transforme. Ainsi, le parcours entrepris par un conducteur muni d'un récepteur GPS n'est plus le même (François Ascher, entretien, mai 2005, Paris). Changer de comportement, changer de parcours, c'est la raison pour laquelle on peut se décider à acquérir une navigation embarquée. Autrement dit, le GPS, en fonction de son emplacement et de son usage, change en permanence de propriétés. Le conducteur qui utilise le GPS est différent d'un conducteur qui ne s'en sert pas, un « objet » tiers, comme la voiture, change ou plutôt son parcours change en fonction de sa connexion au GPS ou non. Même l'outil GPS en soi devient différent en fonction de son usage.

En suivant toujours les réflexions de Bruno Latour, le GPS devient ainsi un « agent non humain » qui s'articule aux humains, mais également à d'autres « agents non humains » (ex. la voiture). Il se lie de façon spécifique au territoire dont il modifie la perception, la représentation et interfère, à long terme, dans son aménagement. On ne peut pas considérer le GPS de façon isolée, comme un simple « objet technologique » dont se serviraient les usagers ou les artistes, mais il faut regarder le GPS comme un élément qui relève d'une articulation complexe et variable entre humains/GPS/objets/paysage. Le GPS doit être envisagé comme une véritable « médiation technique » (Latour, 2001 :190).

Cette malléabilité très visible dans les usages technologiques du GPS (voir partie technologique), est encore plus manifeste dans les usages artistiques. En effet, bien qu'il s'agisse toujours de la localisation par satellite et de l'indication de l'emplacement (latitude et longitude) d'un récepteur GPS, son usage est extrêmement variable voire indéterminé (voir partie artistique).

En raison de ces rapports étroits entre les humains et les « non-humains », Bruno Latour explique que les techniques sont aujourd'hui des sociotechniques se maintenant dans le temps et s'étendant dans l'espace. Dans ce sens, on peut considérer le GPS comme « l'extension d'aptitudes sociales aux non-humains » (Latour, 2001 : 223). L'objet n'est plus objectif, mais il est impliqué et concerné par son environnement. Il devient « politique » car il s'insère dans un contexte spécifique, des enjeux politiques sociaux et économiques importants se déploient autour de lui. L'objet devient acteur. Issus de processus dans lequel interviennent de multiples acteurs, nécessitant la mise en œuvre de longues chaînes d'actions pour faire émerger une technologie contemporaine, ils intègrent ces volontés à l'intérieur de leur dispositif.

À côté de ces articulations entre les humains et les non-humains, Bruno Latour introduit une autre notion dans la compréhension de l'objet contemporain, « l'objet à risque ». Pour Ulrich Beck (Beck 1992), qui utilise également ce terme, l'objet à risque

ne signifie pas que l'on court plus de risques aujourd'hui qu'hier, « mais que les conséquences sont attachées aux objets d'une façon interdite par le modernisme » (Latour, 2004 : 309). Un objet à risque intègre d'emblée, dès sa conception, des risques, c'est-à-dire, des effets négatifs potentiels.

Ainsi, les « objets à risque », les « non-humains » déploient une certaine indépendance qui correspond tout à fait au GPS. Celui-ci n'est pas un objet moderne ou un « objet sans risque » qui a des bords nets, une essence précise, des propriétés bien reconnues, faisant partie du monde des objets incontestables (Latour, 2004) dont les processus de conception, de fabrication et de diffusion disparaissent derrière son aspect matériel. Le GPS est tout le contraire.

Latour définit l'objet à risque comme un objet ne possédant ni des bords nets, ni des propriétés bien définies. En effet, le GPS est un outil très éclaté, nécessitant quatre satellites, des récepteurs et des applications numériques pour pouvoir fonctionner. Comme l'objet à risque, le GPS n'a pas de propriétés bien définies, c'est un système de guidage, de repérage, de surveillance, de contrôle, de modification du rapport à son environnement et au parcours. Parallèlement, le GPS n'est pas non plus un objet « fini », mais il est en permanence en cours d'évolution et de développement, affichant au grand jour ses implications politiques, militaires et économiques (ex. GALILEO ou GPS III). Il comporte des pratiques plus anciennes (parcours, usage d'une carte, demander son chemin) et des pratiques récentes et spécifiques (localisation en temps réel, détermination automatique des coordonnées, articulation entre paysage réel et différentes formes de représentations comme les cartographies ainsi que les réseaux numériques). Comme un nombre important de technologies, le GPS combine différentes formes de pratiques et s'inscrit ainsi tout à fait dans cette tendance d'hybridation croissante entre humains et non-humains, entre sujets et objets.

Pour Bruno Latour, il faut prendre en compte les « non-humains, car pour pouvoir mieux comprendre le monde, il est important « d'ajouter à la discussion une série de voix nouvelles, inaudibles jusque-là, bien que leur clameur prétendait couvrir tout débat : *la voix des non-humains*. » (Latour, 2004 : 107). Dans cette optique, le GPS devient un non-humain dont l'usage impliquerait immédiatement une association non seulement entre « humains et non-humains », mais déploie également des articulations complexes entre « non-humains et non-humains » (radionavigation + satellites + voiture, etc.), entre humains et paysages, entre « non-humains » et paysages, entre « non-humains » et politique. Le GPS doit surtout être considéré comme une question d'associations qui ne sont d'ailleurs pas toujours entièrement maîtrisées, « comme des herbes folles dans un jardin à la française, d'autres objets aux formes plus extravagantes commencent à brouiller le paysage en surimposant leurs propres embranchements à ceux des objets modernes » (Latour, 2004 : 40). On

pourrait considérer le GPS comme une herbe folle, foisonnant dans des sens opposés et contradictoires, proposant tantôt un sens, tantôt un autre. En intégrant d'emblée d'éventuelles conséquences négatives, un « objet à risque », et le GPS en particulier, agit comme un « être », occupant une existence émancipée qui se mêle à d'autres objets et au paysage.

D'autres auteurs abordent également « l'objet » contemporain. Ainsi, Antoine Picon questionne le statut de l'objet technique et constate les logiques hétérogènes et hybrides qui s'y déploient. « D'une structure unitaire, on semble ainsi passer à un empilement » (Picon, 1998 : 60). Il n'existe pas une réelle convergence entre ces différents éléments, mais plutôt une juxtaposition. Ainsi, la voiture est un hybride de mécanique et de thermodynamique. En l'équipant avec un GPS s'ajoute à cette complexité des logiques de réseaux qui se réfèrent plutôt à un monde fait d'événements. En suivant les explications d'Antoine Picon, le GPS peut être considéré comme un outil qui s'insère dans un territoire événementiel, instable et imprévisible. La notion spatiale et la notion temporelle convergent dans cet outil hybride et éclaté qui se place à la fois dans les sphères réelles comme dans des mondes artificiels ou des sphères mentales.

Comme Latour, Picon explique que les machines montrent plus « d'individualités » et qu'il n'y a plus de réelle opposition entre l'objet et le paysage (Picon, 2000). Dans le même sens que les « herbes folles foisonnant dans des sens opposés », Antoine Picon explique que les objets contemporains sont les quasi-objets qui contiennent à la fois des aspects déterminés et calculés, mais dont l'inattendu émerge ou devrait émerger. Dans le paysage contemporain et technologique, il existe ainsi une sorte de face-à-face entre le déterminé et l'inattendu.

Comme le cyborg, métaphore développée par Antoine Picon pour expliquer les articulations entre technologies, paysages et humains (Picon, 1997), le dispositif GPS produit également une sorte de « cross-over » entre humains, « non-humains », entre actions et territoires, des pratiques anciennes (parcourir le monde), des pratiques récentes et une extension du paysage vers les orbites. Cet outil éclaté s'inscrit effectivement dans un paysage éclaté. Autrement dit, le GPS, flou et indéterminé, s'insère d'une manière floue et indéterminée dans un environnement tridimensionnel qui n'est finalement pas profondément différent de l'objet technologique en soi. Dans ce contexte, le GPS construit non seulement des connexions éphémères et instables avec d'autres objets, des humains et des territoires, mais aussi avec des actions ou événements divers (parcourir, s'immobiliser, apparaître sur l'écran de contrôle, disparaître de l'écran de contrôle, mesurer, naviguer, diriger).

Ce « collectif » qui rassemble, au même niveau, les éléments les plus divers se base

essentiellement sur des logiques d'articulation. Dans *Politiques de la nature*, Latour a choisi le terme « propositions » qu'il définit comme un énoncé. Au lieu d'être vrai ou faux, il est bien ou mal articulé (Latour, 2004). Plus une proposition est dynamique et arrive à produire des liens avec son contexte, plus elle est bien articulée. À partir de cette optique, les différents acteurs qui font partie du GPS (usagers, observateurs tiers, récepteurs GPS, satellites, objets tiers comme les voitures ou les camions et le paysage où le parcours localisé par satellite a lieu) ne transforment pas seulement la perception du territoire, mais également la substance de ce paysage. En effet, l'avènement d'une « chose », d'une nouvelle forme de technologie par exemple, n'est pas un événement seul, mais s'appuie et transforme tout le contexte dans lequel elle s'inscrit. Un nouveau paysage émerge, basé sur l'articulation entre tous les composants instables de la technologie GPS.

Pour Latour, les sujets et les objets, les humains et les non-humains s'hybrident de plus en plus. Ces convergences sont basées sur l'échange de propriétés. Comment le GPS et les humains échangent-ils leurs propriétés ? Il existe une sorte de ressemblance entre les approches territoriales des humains et les approches territoriales du GPS. Ce dernier reprend aussi des « propriétés » humaines comme l'orientation, l'errance et le guidage. Il déploie des dispositifs cartographiques, narratifs, voire dramaturgiques, qui lui permettent d'établir des rapports tout à fait particuliers au territoire. Il existe donc une articulation forte entre des « propriétés » techniques et des « propriétés » humaines, des enjeux politiques et ses usages pragmatiques (circuler dans un territoire). Ce caractère complexe et hybride des outils technologiques, et du GPS en particulier, renvoie au rassemblement « machinique » (Latour, 2001) qui explique la complexité et l'interactivité entre différents éléments<sup>31</sup>.

Déjà technologique, le GPS ajoute une dimension ou une strate supplémentaire au paysage contemporain. S'inscrivant à la fois dans la dispersion spatiale et dans la dispersion sociale (pratiques anciennes et récentes, surveillance et guidage, etc.), les usages du GPS sont pourtant trop récents pour écarter son inscription dans des logiques de concentration en intérieur de la production du paysage. Ces logiques de concentration sont d'ailleurs présentes, mais apparaissent pour le moment plutôt dans les potentialités de représentation du paysage technologique par le GPS.

---

31. « Ce qui a été appris des non-humains et a été transféré dans le domaine social, ce qui a été éprouvé dans le domaine social a été transféré aux non-humains. » (Latour, 2001 : 226)

# Représentations du paysage technologique et le GPS

## **Production ou représentation spatiale ?**

Le paysage technologique est basé sur différentes formes d'articulations, des liens entre des paysages et des technologies, mais également des liens entre l'aménagement ou la production du paysage et ses représentations. Travaillant en permanence ce double registre entre productions et représentations, autrement dit entre l'aménagement du paysage et les images qui en émergent, le paysage technologique doit être compris comme une forme hybride et articulée entre différents facteurs qui déterminent l'espace. Pourtant même si les technologies jouent dans ce contexte un rôle de plus en plus important, ces articulations ne sont pas conditionnées par leur intrusion massive, mais organisent – comme l'ont démontré, entre autres, les textes d'Augustin Berque et d'Anne Cauquelin – le paysage depuis longtemps.

Celui-ci existe sous une certaine forme matérielle ou produite, pour reprendre le terme d'Henri Lefebvre, c'est-à-dire que le paysage adopte des formes spécifiques et son aménagement suit des critères précis. En même temps, des représentations émergent de ce paysage produit. Ce sont les aménagements qui conditionnent forcément les perceptions et les représentations, mais celles-ci influencent à leur tour son aménagement. Les technologies anciennes et nouvelles s'insèrent dans ce mécanisme, car elles ne changent pas seulement les images du monde, mais interviennent dans l'aspect matériel du paysage.

Ainsi, le paysage technologique n'est pas une métaphore dans le sens d'un « paysage audiovisuel », mais concerne à la fois le paysage réel et ses possibles représentations. Se basant sur les articulations entre paysages et technologies, il s'agit effectivement d'une rencontre entre différentes formes de technologies, entre l'espace « matériel » et « mental ».

Ces articulations entre productions et représentations spatiales apparaissent dans les textes d'Edward Soja qui explique le paysage contemporain à partir de différentes strates. Celui-ci relie en permanence productions et représentations spatiales. Cet espace est analysé à la fois comme un modèle du développement social et économique, mais également comme une réalité presque « métaphysique » (Soja, 2000). Présentée comme un mélange, un éclatement entre réalités, matérialités, virtualités et imaginaires, cette position défend l'hybridité et l'articulation. Edward Soja développe un point de vue assez positif sur les liens entre paysages et technologie et souligne, en citant Jane Jacobs, les rapports indispensables entre l'économie et l'espace (urbain).

Ceux-ci existent non parce que les citadins sont mieux formés, mais en raison de la densité urbaine qui suscite des besoins, des échanges et permet l'émergence de nouveaux dispositifs mieux adaptés pour régler des problèmes.

D'après Soja, cet espace (urbain) qui oscille en permanence entre réalité et représentation peut être abordé de trois manières différentes qui correspondent à trois entrées non hiérarchisées, déjà évoquées ci-dessus : l'espace perçu, l'espace conçu et l'espace vécu. La *firstspace perspective*, qui s'appuie sur les textes d'Henri Lefebvre, concerne l'espace urbain perçu. Cette perception inclut l'analyse « des pratiques spatiales » qui se connectent ou se déconnectent en permanence. Il s'agit d'une focalisation sur la matérialité et le visible, ce sont des « things in space », des choses dans l'espace.

La *secondspace perspective* désigne un espace conceptuel, réfléchi, un « imaginaire urbain » d'après Soja. Celui-ci s'appuie sur l'expérience individuelle ou collective autour d'un espace urbain et pose la question : comment construire des savoirs et comment émergent des imaginaires, parfois des utopies, autour de la ville. Cet aspect correspond à une forme de « cartographie mentale » d'un espace (urbain). Il s'agit de « thoughts about space », de pensées sur l'espace.

La *thirdspace perspective*, titre de son ouvrage le plus connu, est une sorte de convergence de *firstspace* et *secondspace* et sert à développer une approche différente de la perception et compréhension spatiale. *Thirdspace* signifie en conséquence l'introduction d'une vision plus dynamique de l'urbanité, qui ne se focalise pas seulement sur l'aspect matériel ou sur son aspect informel, mais qui relie de façon inextricable les deux. Le sous-titre de ce livre, « real-and-imagined places », renvoie également à cette combinaison entre *firstspace*, la partie matérielle de l'espace urbain, et *secondspace*, la partie discursive et imaginaire, qui sont présentées sous une forme hybride, le *thirdspace*. Cette approche dynamique permet à Soja de déconstruire une analyse bipolaire qui distingue entre matérialité et immatérialité, réalité et imaginaire. Amorcée par Henri Lefebvre et Michel Foucault, cette articulation entre matière et imaginaire permet de développer une meilleure compréhension d'une urbanité de plus en plus instable et changeante. Cette troisième voie, qui vise à produire des interfaces dynamiques, considère le paysage contemporain d'abord comme un espace de vie, incluant simultanément réalité et imaginaire, actualités et virtualités, expériences individuelles comme collectives.

Dans ce sens, *Thirdspace*, c'est-à-dire l'articulation entre l'aspect construit et informel du paysage (urbain) permet une compréhension flexible des enjeux spatiaux afin de mieux cerner le résultat des interactions complexes entre la place de l'histoire, les enjeux sociaux, l'espace construit, une position politique. La ville est surtout analysée

comme le cumul d'histoires de vie, de « life stories » (Soja, 2000), qui la construisent et la représentent en même temps. Ces histoires font émerger des variations sans fin, des interprétations et des approches de l'urbanité (*cityness*) et du paysage contemporain dans un sens large. Le *thirdspace* déploie une explication extrêmement complexe de l'urbanité incluant aussi une approche sociale. Le paysage contemporain n'est pas seulement « cartographié », mais il est « raconté » à travers différentes histoires (ex. l'émergence de certaines formes spatiales autour de la maison de Bidy Manson, première femme noire à posséder sa propre maison).

Soja se réfère à Iain Chambers qui utilise dans ce contexte le terme de « paysage critique », « critical landscape », pour désigner le paysage contemporain (Chambers, 1996). Chambers développe une argumentation basée sur des continuités et des articulations entre l'espace urbain et l'imaginaire qui situent les transformations urbaines entre pratiques anciennes et pratiques récentes. Expliquant les restructurations urbaines par des crises et des transformations géohistoriques qui marquent l'urbanisme depuis ses origines, il souligne qu'en même temps, la situation urbaine contient des aspects fondamentalement nouveaux comme le détachement progressif des villes des territoires et une certaine perte des influences locales. Face à ces transformations, Chambers pense qu'il est difficile, voire impossible, de cartographier la ville actuelle et de représenter la complexité instable du paysage (urbain) car aucune limite n'est repérable, et l'opposition entre l'extérieur et l'intérieur ne fonctionne plus très bien. Ainsi, les rapports instables et fluctuants entre la ville, le paysage et les technologies provoquent de réelles difficultés à représenter cette nouvelle géographie. Stephen Graham constate également que les discours théoriques qui ont tenté d'analyser et de décrire les rapports entre les villes et les nouvelles technologies ont complètement échoué (Graham, 2004) et Antoine Picon que « ... les techniques prises dans leur ensemble se révèlent aussi difficiles à déchiffrer et à ordonner que les villes qui portent leur empreinte ». L'urbanité actuelle échappe aux grilles de lecture traditionnelles. Est-il impossible de représenter ce monde instable et complexe ? Effectivement, « un autre point de vue, un nouveau type de regard s'avèrent nécessaires afin de l'appivoiser » (Picon, 1998 : 11).

Le paysage technologique interroge la question des limites et en conséquence de l'appartenance. Où le paysage technologique s'arrête-t-il ou commence-t-il ? À qui appartient-t-il ? Est-ce un espace qui fait partie du monde réel, du monde technologique, du monde virtuel, des discours théoriques ou des pratiques scientifiques ? Quel statut a ce territoire mondial en permanente transformation ? Travailler la question du paysage et ses représentations pose forcément la question de la réalité. Est-ce que ce « paysage technologique » existe bel et bien ou est-ce simplement l'effet de l'imagination, le résultat de textes théoriques ou le produit de quelques pratiques artistiques ?

C'est Bruno Latour qui aborde cette question de la réalité dans son livre *L'Espoir de Pandore*. En expliquant le rôle de l'anthropologie des sciences et le sens de la réalité que celle-ci a apporté, il s'oppose à une conception du monde fragmentaire, séparé entre un espace individuel et subjectif et un monde extérieur et objectif, un monde dans lequel la question de la réalité n'est pas un fait, mais une croyance. Bruno Latour soutient plutôt l'idée de l'hybridation, de l'articulation et des mélanges entre humains et non-humains, entre le réel et le virtuel ainsi qu'entre l'observation et l'implication. Ces hybridations ne sont pas figées, mais changent en permanence et forment ce que Latour appelle un « collectif »<sup>32</sup>. Dans ce sens, la réalité n'est pas une croyance, mais s'impose, non comme un fait extérieur aux hommes et aux choses (les non-humains pour Latour), mais comme un fait intérieur.

« Les flots du réalisme irriguèrent à nouveau le paysage » (Latour, 2001 : 23). Humains et non-humains, matérialités et virtualités, urbanité et réseaux, paysages et technologies font partie du même monde, de la même réalité, flexible et changeante. Passer du monde réel au monde virtuel, d'un espace technologique à un espace non technologique, d'un humain à un objet ne signifie pas le passage d'un lieu fermé (un bocal d'après Latour) vers un autre lieu fermé. Ce passage doit plutôt être considéré comme des changements permanents d'articulations à l'intérieur d'un même espace. Ce « réalisme radical » (Latour, 2001 : 24) résulte du renoncement de la quête de la vérité absolue, en réintroduisant le relativisme, en articulant les hommes et les objets dans un flot de transformations ininterrompues. Le fait que le paysage technologique appartienne au monde réel semble une évidence. Latour parle même d'un monde intérieur qui assure la cohérence et la continuité. Le paysage technologique pourrait en conséquence se situer à l'intérieur du paysage, de l'outil technologique GPS, à l'intérieur des discours théoriques et à l'intérieur des pratiques artistiques.

Les discours qui se déploient autour du paysage technologique, son émergence et son affirmation sont rarement neutres. Visions positives, visions négatives, points de vue technophiles, positions technophobes, la présentation du paysage technologique est souvent empreinte d'une certaine forme d'idéologie. Une partie des philosophes et théoriciens présentent les liens entre paysage, société et technologies comme des ruptures négatives. Ils font souvent preuve d'une sorte de vision nostalgique et déplorent un point de vue naturaliste, voire bucolique, du paysage (voir ci-dessus). La condamnation ferme du système technicien et la catastrophe qui se dessine à l'horizon en raison de la propagation de la technologie se manifestent massivement dans les

---

32. Définition du terme collectif : « Contrairement à "société", qui est un artefact imposé par le Compromis moderniste, ce terme se rapporte aux associations d'humains et de non-humains. Alors que la division entre nature et société occulte le processus politique par lequel le cosmos est rassemblé dans un tout où il soit possible de vivre, le mot "collectif" donne à ce processus une position centrale. Sa devise pourrait être "pas de réalité sans représentation". » (Latour, 2001 : 324)

textes de Paul Virilio ou de Jean Baudrillard, mais aussi, dans une moindre mesure, dans l'œuvre d'Hannah Arendt.

Il existe aussi des positions plus nuancées. Ainsi, Antoine Picon explique que le paysage technologique, c'est à la fois cette terre polluée qu'on voit entre l'asphalte, les tuyaux et les câbles, mais il souligne qu'on ne peut pas y échapper. Même s'il pense avoir un devoir d'optimisme, il exprime des doutes sur les prouesses technologiques. Ne discernant pourtant pas les rapports entre paysages et technologies comme une explosion de catastrophes et d'accidents (Virilio) qui finalement exprimerait le triomphe d'une vision naturaliste du monde dans laquelle la nature reprendrait ses droits, Antoine Picon préfère la vision d'une fin du monde extrêmement lente.

Cette question autour du paysage technologique pourrait-elle trouver son origine en fonction du lieu d'habitation de l'auteur, technophile aux États-Unis et technophobe en Europe ? Pour Antoine Picon, être technophile ou être technophobe est le résultat du lieu d'habitation, influencé par l'environnement immédiat. En Europe, peu d'espace est disponible pour un nombre relativement élevé d'habitants. Cette exigüité pourrait induire en conséquence une plus grande sensibilité face aux transformations du paysage et à la place de différentes formes de technologies. Aux États-Unis, où nettement plus d'espace est disponible, l'impression de devoir protéger l'environnement n'est pas ressentie avec autant d'urgence qu'en Europe. L'idéologie libérale des États-Unis renforce cette vision technophile. En effet, le libéralisme a besoin d'une vision optimiste du progrès et de la technologie (Antoine Picon, entretien, janvier 2005, Paris).

Peter Sloterdijk explique, sans différencier explicitement entre les États-Unis et l'Europe, que la société hésite en permanence entre la « techno-peur » et le « techno-espoir », entre l'utilité et les désavantages qu'apporte la technologie. Il relie l'idée de technophilie ou de technophobie à la tendance à rendre le monde explicite, à tenter de tout expliquer (voir ci-dessous) et souligne qu'il s'agit de créer un équilibre entre inquiétude et bien-être dans ce monde pénétré de technologie (Sloterdijk, 2004 : 208).

### **Cartographie ou récit ?**

Sloterdijk souligne que l'air est soumis à des pressions pour produire des images et pour se dévoiler. Dans le même sens, le GPS s'insère dans le monde, participe par sa matérialité et son usage au paysage réel qu'il rend ainsi encore plus « technologique ». Mais en même temps, il produit des images et en conséquence une forme différente de représentation du monde.

Ainsi, le GPS génère surtout de nouvelles représentations et de nouveaux processus de construction d'images. Appartenant matériellement au « paysage technologique », il contribue et transforme simultanément la représentation de ce monde technologique. Les objectifs des représentations du paysage sont multiples, mais il s'agit en premier lieu de mieux comprendre le monde afin de pouvoir s'y repérer dans un sens propre comme dans un sens figuré. Le but de ce repérage est de s'orienter, de lutter contre l'errance et de ne pas se perdre. Ces peurs ou ces désirs d'errance ont été largement abordés par les Kevin Lynch, au début des années soixante, pour qui l'angoisse de se perdre devait être combattu à tout prix (Lynch, 1960) et par certaines actions éparses de l'Internationale Situationniste qui préconisaient à la même époque la perte ou plutôt la dérive comme un moyen efficace pour appréhender le paysage (urbain).

Pour pouvoir circuler dans le monde, s'orienter et même dériver, des représentations sont indispensables. C'est seulement sur les écrans de contrôle des ordinateurs qu'il est possible pour Bruno Latour de saisir ce « Paris invisible » dont des flux et des événements constituent une partie essentielle de sa réalité et de son urbanité. Le regard est détourné du monde « froid » et réel pour pouvoir mieux le capter à travers une approche « chaude et virtuel ». Ceci ne signifie pas que la ville matérielle disparaîtrait, mais que certains de ses aspects, notamment événementiels, peuvent être mieux saisi par le monde « virtuel » à travers le « plasma chaud » (Latour, 1998) du monde numérique. Pourrait-on considérer, dans le même sens, que le paysage technologique ne peut être représenté qu'en détournant son regard et en utilisant un instrument de mesure comme le Global Positioning System ?

Avant d'aborder ces questions de la représentation du paysage technologique, on pourrait s'interroger sur la perception, car ces deux notions ne sont pas tout à fait synonymes. En effet, le monde perçu et le monde représenté ne se juxtaposent pas entièrement, mais suivent leurs propres logiques. Marc Desportes dissèque d'ailleurs ces rapports intéressants entre la perception du paysage et l'usage de divers moyens de transport et s'interroge : comment l'invention d'une nouvelle technique ou technologie change-t-elle la perception du paysage (Desportes, 2005) ? En expliquant l'influence du train, de la voiture sur la perception du paysage, il éclaire un aspect important des articulations entre paysage et technologies. Cette approche historique sur les mutations des perceptions paysagères, suite à l'introduction de différentes formes de technologies, précède les réflexions sur les liens entre paysage et GPS. Comme le train, la voiture et l'avion, celui-ci change également la perception du paysage, mais contrairement à ces moyens de transport, le GPS ne permet pas une vue directe.

En effet, que voient ces satellites ? Il s'agit d'une vue conditionnée et rendue possible par la technologie. « Le satellite, quant à lui, là-haut, dans son passage régulier, toutes

les quatre-vingt-dix minutes, ne voit rien du tout ; il passe, glisse, recueille, traite, formate, code, transmet. » (Latour, 1998 : 21) Ce n'est pas une vue humaine même s'il ne faut pas oublier que ce sont les hommes qui ont conçu et produit ces machines. Pourtant, aucun humain pourrait voler à la place d'un satellite et voir exactement comme celui-ci « voit ». En conséquence, les données des satellites doivent être traitées, retranscrites et interprétées. Bien que lié aux mobilités, le GPS fonctionne plutôt comme un média qui propose directement des images.

Autrement dit, parce qu'il est impossible de s'asseoir sur un satellite et regarder en tournant la terre, la perception GPS passe toujours par une représentation. Bien entendu, la perception du paysage n'est jamais directe et « naturelle » (Cauquelin, 1989, Berque, 1995), mais obéit à des principes culturels bien précis. Faisant partie du paysage mental qui se juxtapose au paysage réel (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe), les informations recueillies par le GPS sont immédiatement « mises en forme » et présentées par une liste de coordonnées. Différents usages sous forme de lignes, d'indications ou de guidages en dérivent.

Bien que perception et représentation ne puissent pas être vraiment séparées, les données GPS proposent en conséquence d'emblée des « images » du paysage et des mobilités. En localisant un récepteur GPS, mobile ou immobile, ses coordonnées spatiales (x, y, z) sont automatiquement générées. Selon les interfaces et les usages, ces coordonnées peuvent, parmi de nombreuses possibilités, former des lignes ou être utilisées pour indiquer un parcours à suivre (« turn to turn »). Il s'agit d'une transformation (automatique) de l'espace visible en espace « lisible ».

Bruno Latour expérimente dans *Paris, ville invisible* la question comment transformer une information visible en information intelligible et surtout comment se produit ce passage. Il pose la question de l'implication de l'humain et de l'implication de la machine. Le récit de son parcours à travers Paris, de la gestion des salles à l'École des mines aux recettes du Café de Flore, en passant par les plans, les cartes et les panneaux des rues de Paris, explique justement ces passages entre les perceptions et la compréhension, les différences entre visibilité et lisibilité (voir aussi *The Legible City* de Jeffrey Shaw, Duguet, 1997). Il ne se contente pas de « constater », mais il expérimente cette coexistence et ces juxtapositions entre l'espace visible et l'espace intelligible de la ville. Comprendre et décrire les passages entre ces deux sphères en décrivant comment, par exemple, au Café de Flore, un café devient un « prix », comment il se transforme en donnée économique, saisissable par des chiffres et des diagrammes, captée par des outils, comptée, mesurée et transcrite ?

Pour tous ces passages entre l'espace visible et sa compréhension, le processus est le même. Il s'agit toujours de mesurer et de compter puis de représenter les données

saisies. Le GPS s'inscrit tout à fait dans ces logiques décrites par Bruno Latour. Il génère également des données, les coordonnées spatiales, et produit des images en fonction des usages GPS.

L'idée fondamentale du GPS est de localiser dans le temps comme dans l'espace des positions. Il permet ainsi de parcourir le monde et de capter ces déplacements. Ces données peuvent servir de système de guidage qui peut ainsi être utilisé en « temps réel ». Bien entendu, ce n'est pas le GPS qui a inventé l'idée de géopositionnement, de localisation, d'orientation ou de guidage. Peter Weibel (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe) souligne que la navigation qui s'appuie sur la lecture des étoiles est basée sur le même principe que le GPS. D'ailleurs, c'est dans le cadre de la navigation maritime que le GPS a trouvé ses premières applications massives, écartant rapidement les systèmes de navigation plus anciens. Les étoiles sont, d'après Weibel, des « données blanches sur un fond noir ». Ce sont des systèmes d'information, c'est-à-dire que les étoiles, comme les coordonnées GPS, constituent un langage qui permet à la fois la navigation et la représentation du paysage traversé. Dans ce sens, les représentations qui découlent du GPS occupent une place tout à fait intéressante et peuvent offrir de nouvelles possibilités. S'appuyant sur des pratiques anciennes, notamment la cartographie et les récits, elles sont en même temps nouvelles car elles se basent sur une production automatique des coordonnées spatiales. Quelle forme de représentation émerge du GPS dépend toujours de son usage, en tout cas, elle ne semble jamais figée et limitée.

Les coordonnées captées par le GPS peuvent être représentés sous forme de points, de lignes et de listes. Celles-ci peuvent produire soit des cartes qui se réfèrent à des sites précis et/ou à des parcours spécifiques. Comment émergent les cartes des coordonnées GPS ? En collectant les coordonnées d'un ou de plusieurs parcours, en reliant les points, celles-ci forment les lignes qui « font » carte. Elles produisent une représentation particulière du territoire, montrant une approche plus ou moins globale du paysage, permettant des entrées multiples (Jacob, 1998).

Même si ces cartes peuvent être extrêmement sélectives et subjectives lors de la retranscription d'un parcours individuel (d'un humain, d'un gorille ou d'un iceberg) ou plus collectives lors de cumuls de plusieurs parcours, il s'agit toujours d'une représentation cartographique qui permet une approche globale d'un paysage. Une ligne tracée est entièrement visible dont la notion temporelle a plutôt tendance à s'effacer. D'ailleurs, la carte produite grâce aux coordonnées GPS, même si celles-ci

sont tout à fait exactes, n'est jamais une image « fidèle » du paysage technologique<sup>33</sup>. Bruno Latour souligne que les cartes n'existent pas en soi, mais reposent sur d'autres disciplines, s'appuient sur d'autres approches, d'autres instruments, outils, langages et pratiques (Latour, 2001) et Christiane Buci-Glucksmann explique que « la carte est et n'est pas le territoire : elle l'exprime sous un certain rapport, et selon certaines modalités » (Buci-Glucksmann, 1996). Pour Michel Serres, ce sont des mémoires linéaires qui peuvent prendre des formes multiples, plans, atlas, notes, schémas, etc. (Serres, 1996).

La carte, même la carte issue de localisations GPS, est une construction qui se juxtapose au paysage réel, mais qui ne représente pas sa reproduction exacte. Se déplacer avec le GPS signifie toujours la simulation d'un parcours et la mise en place d'un espace scénographié, inventé et construit. La carte GPS reste une carte mentale qui crée certainement des liens avec le paysage réel, mais qui ne s'y confond pas. En effet, si le conducteur automobile n'avait pas une représentation cartographique du paysage, même avec un système de navigation, il ne pourrait pas se déplacer. En même temps, la carte GPS n'est pas tout à fait une carte « normale ». D'abord, elle réduit une étape importante de la construction cartographique par l'automatisation. Elle s'étend et inclut les espaces mentaux. Elle se multiplie et juxtapose différentes représentations comme des strates. Permettant ainsi une réalité augmentée, la carte GPS rappelle « la Carte du Tendre » de Michel Serres qui signifie la convergence entre pratiques anciennes et techniques ou technologies nouvelles (Serres, 1996 : 263).

Si le GPS peut fonctionner comme une carte, il est également possible que cette « carte » GPS se substitue à terme à une lecture cartographique plus traditionnelle. En effet, si certaines prévisions économiques s'avèrent justes, la grande majorité des automobiles seront bientôt équipées par des systèmes de navigation comme c'est déjà le cas pour la marine. Dans ce cas, la capacité de lire des cartes comme de déterminer la position d'un navire se perdront. Il n'est pas complètement aberrant de penser que les seules « cartes » lisibles puissent devenir les « cartes » GPS.

À côté d'une représentation cartographique, le GPS peut produire des récits de parcours et, en conséquence, des récits du paysage. Il ne s'agit pas seulement de retracer un parcours, mais surtout de transmettre des informations. Indiquer où aller, expliquer comment atteindre sa destination ou repérer des endroits spécifiques. Cette forme d'usage génère forcément des textes, des indications sur des longitudes et des latitudes, des indications sur la route à poursuivre, des informations sur la destination,

33. « Ne cherchez plus, je vous prie, de ressemblance entre la carte et le site dont je viens de vous raconter l'histoire. Toute cette affaire de correspondance entre les mots et le monde vient d'une simple confusion entre l'histoire de l'art et l'épistémologie. On a pris la science pour un tableau réaliste en s'imaginant qu'elle copiait exactement le monde. Les sciences font tout autre chose – les tableaux aussi d'ailleurs. Elle nous relie, par étapes successives, au monde, lui-même aligné, transformé, construit. » (Latour, 2001 : 82)

voire les déplacements de tiers. En utilisant les coordonnées GPS comme un système de guidage en temps réel, celles-ci produisent une autre approche du territoire et peuvent servir à guider des individus dans des contextes les plus divers. « Tournez à droite, tournez à gauche, vous avez atteint votre destination. » Ces logiques de narration plongent le conducteur, le randonneur ou le pilote dans le paysage et ne donnent plus une visibilité globale sur un ou plusieurs parcours. Pour François Ascher, utiliser le GPS comme un système de navigation réduit le point de vue sur le paysage et permet une plongée dans les détails qui ne sont pas toujours perceptibles (noms de rues, proximité d'une rivière qui se cache derrière un mur, etc.). Sur l'écran de contrôle, des éléments du paysage apparaissent et disparaissent, ne laissant voir qu'une perspective resserrée et très subjective du paysage qui défile. Cette vue parcellaire se déroule comme un récit ou comme un ruban.

Peter Weibel compare d'ailleurs l'approche territoriale du GPS avec des chaînes de lettres (« Buchstabenketten », voir Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe), c'est-à-dire des textes qui permettent la navigation. Il relie la production de ces récits de navigation avec la navigation par les étoiles, mais aussi par des logiques d'apprentissages. En évoquant l'entonnoir de Nuremberg, une idée proche du burlesque du XVII<sup>e</sup> siècle, repris par Georg Philipp Harsdörffer en 1647 sur la production automatique de vers et de rimes, Peter Weibel explique que les « récits » de navigation émis par le GPS permettent de circuler de façon « automatique » dans le paysage et de produire ainsi de façon « automatique » des représentations, voire des récits, du paysage contemporain.

<i>cartographie</i>	<i>narration</i>
• globalité	• perspective
• entrées multiples	• linéarité
• approche visuelle	• approche auditive
• visibilité	• lisibilité
• état	• action

Le point essentiel qui différencie les cartes et les récits GPS d'autres cartes et d'autres récits est la production automatique des coordonnées spatiales. Sans évoquer directement le GPS, Bruno Latour souligne l'importance du principe de l'automatisation qui, par sa numérisation, a provoqué la multiplication de façon vertigineuse de productions de données et a déclenché des « cascades de transformations » (Latour, 1998 : 40). Pouvoir mesurer, compter et surtout localiser de façon automatisée, sans intervention directe, augmente considérablement la présence de ces chiffres et de ces données, obtenus dans un flot presque continu. Cette automatisation des données provoque une accélération et une multiplication des

informations et en conséquence une augmentation des images que ce paysage technologique est capable de produire.

En effet, contrairement à d'autres formes de représentations du paysage (dessin, peinture, mais aussi photographie et film), ces localisations sont de simples coordonnées spatiales (x, y, z) et n'impliquent pas d'emblée un point de vue et une interprétation particulière. Le dispositif GPS permet ainsi la détermination, l'enregistrement et éventuellement la transmission des coordonnées spatiales. « L'automatisation » des positions spatiales est d'ailleurs fondamentale pour le GPS car il génère une circulation et une représentation de façon automatique. Antoine Picon, explique d'ailleurs que le GPS se situe entre panoptique et dérives subjectives, entre enregistrements automatiques et cartographies (Picon, entretien en 2005). Même si le dispositif GPS est indéniablement un artefact, un système produit par l'homme, cet aspect automatique de la localisation implique que le cartographie et la production de récits ne passe plus par la vision humaine et se différencie dans ce sens de la perspective, de la photographie, voire du film.

Le GPS rend plus explicite, c'est-à-dire calculable, une représentation qui a été jusqu'à maintenant encore essentiellement basée sur des impressions éphémères et subjectives (décrire et représenter sa position dans le monde). Se localiser est désormais dissociable d'un geste ou d'une réflexion personnelle. Pourtant, les usages du GPS et sa capacité à générer de façon automatique des coordonnées ne se substituent pas à l'aspect subjectif du déplacement, à la réflexion sur la position du soi dans le monde, mais y ajoutent des dimensions supplémentaires : le calcul, l'éloignement, l'automatisme, l'objectivation. Se situant entre deux polarités qui semblent en principe antagonistes, cette approche à la fois globale et subjective ne simule pourtant pas le regard humain, mais produit une présentation autre du territoire.

Rendre les moindres déplacements explicites rappelle encore les réflexions de Peter Sloterdijk sur les tendances plus générales de rendre le monde explicite (voir ci-dessus). Les mobilités visibles, perceptibles et enregistrables révèlent un paysage qui est en permanence soumis à la pression technologique et il est impossible de le contempler désormais avec désintéressement. Ceci signifie que le moindre geste, la moindre information rappellent sans cesse la présence des technologies assaillant l'individu de données, de coordonnées et d'explications. L'expérience personnelle de François Ascher avec le GPS (François Ascher, entretien, mai 2005, Paris) confirme d'ailleurs cette piste. En effet, il souligne que son rapport au paysage et au déplacement se trouve profondément modifié lorsqu'il utilise son instrument GPS dans sa voiture pour se déplacer. Resserrant considérablement la perspective sur le paysage, le GPS transforme en profondeur son lien à la mobilité et à l'espace parcouru.

## **Paysage réel et paysage mental**

Qu'est-ce qui est plus important dans le GPS, l'image ou le mot, la carte ou la description du parcours, montrer le chemin à prendre ou expliquer quel chemin a-t-on parcouru ? Ces deux formes de représentation ne sont pourtant pas dissociables, mais se juxtaposent et se confondent. Les cartes ne se situent pas seulement au niveau du visible, mais génèrent également des informations et des récits, et simultanément, des récits peuvent faire émerger des cartes. En conséquence, ces liens et ces articulations entre cartographie et récit sont complexes et multiples. On pourrait ajouter que la différence entre carte et narration est le point de vue ou justement l'absence de point de vue. « La vue totale est aussi la vue de nulle part. » (Latour, 1998 : 58) Edward Soja qui indique le caractère limité des cartes « Why Loving Maps is Not Enough » (Soja, 1996, : 174) explique l'importance d'introduire le temps à travers le temps de parcours, le temps d'existence<sup>34</sup>.

Dans le même sens, Antoine Picon souligne qu'il existe actuellement une crise de la cartographie et pense que celle-ci tend à reculer au profit de la circulation et d'itinéraires balisés en cumulant des indices. Il ajoute : « Les systèmes GPS qui équipent d'ores et déjà les voitures font d'ailleurs songer à l'univers du jeu sur ordinateur ou sur console, avec leurs pointeurs qui se déplacent sur un fond d'un plan local dont les spécificités importent assez peu. Au réseau triangulé de la carte semble se substituer un univers plus fluide, fondé sur des parcours qui s'enchevêtrent sans jamais donner naissance à des figures stables. » (Picon, 2003 : 60).

On pourrait différencier le récit de la cartographie à travers l'idée de l'action ou l'absence d'action. Même si un récit peut être descriptif, il transcrit toujours une certaine forme d'action. Pourtant, la carte incite également au récit et à l'action, elle se construit sur des parcours et les restitue. Dans les années 60, Kevin Lynch dans *L'Image de la cité* construit des cartes à partir de descriptions des perceptions urbaines (Lynch, 1960) et Gilles Tiberghien évoque ces articulations complexes entre cartes et parcours, entre cartes et actions (Tiberghien, 2004), pour conclure, en se référant à Debord et à Michel de Certeau, qu'il existe des cartes qui représentent le postulat d'un itinéraire. Ce sont des cartes de mouvement ou des cartes de parcours.

Ainsi, la cartographie et la narration sont étroitement liées et les cartes sont, même sans avoir recours au GPS, de plus en plus des cartes mobiles. On construit des cartes en « narrant » des itinéraires et il est de toute façon possible d'effectuer des parcours à partir de cartes (en sélectionnant une entrée parmi toutes). Les cartes de la voirie de Paris, les cartes de France Telecom montrant les télécommunications en temps réel, les

---

34. « There is too much that lies beneath the surface, unknown and perhaps unknowable, for a complete story to be told. » (Soja, 2000 : 12)

cartes de Tokyo dans l'œuvre *Io\_dencies*, de Knowbotic Research, et finalement, les cartes issues des usages multiples du GPS sont, quand elles sont montrées en temps réel, des cartes de flux, des cartes de déplacement. Cependant, quand le temps réel devient un temps différé et que la carte ne montre pas « ce qui est », mais ce qui a été, cette carte des flux se fige pour se transformer, du moins partiellement, en carte sélective. Elle se détache du récit, du parcours et du point de vue.

C'est à partir de ces différentes approches, cartographiques (représentation des flux, mouvement des étoiles, prévisions météorologiques, déplacements des foules) et narratives (le récit de son propre parcours dans la ville), que Latour aborde d'ailleurs Paris dans *Paris, ville invisible*. Il ne présente pas ces deux méthodes comme antagonistes, mais correspondant à un point de vue spécifique (historique) et à des outils précis (plan, carte, noms des rues affichés ou non). Ainsi, des logiques cartographiques et des logiques de narration ne sont qu'en apparence contradictoires, mais convergent en permanence.

Les cartes sont produites en parcourant le monde et des itinéraires s'y inscrivent. Antoine Picon explique que « le GPS se situe en réalité à l'articulation de deux types de cartographies [...]. Il permet d'observer depuis une salle de contrôle la position d'une flotte d'objets mobiles, en même temps qu'il facilite l'enregistrement de dérives individuelles. L'ambiguïté de l'outil semble suggérer l'existence de connivences entre l'idéal de contrôle et de régulation et le nomadisme urbain contemporain. À l'instar du GPS, les cartes de contrôle et de la dérive font appel à des échelles diamétralement opposées : la grande échelle de la ville-territoire et la micro-échelle de ses points remarquables » (Picon, 2003). Les représentations se situent à deux extrémités : ce sont des représentations globales et des représentations subjectives qui se déploient grâce au GPS, les représentations intermédiaires faisant défaut. Comme la ville-territoire (Picon), le GPS génère simultanément un point de vue extrêmement global et très localisé. C'est l'outil idéal qui permet de voir le paysage simultanément à des échelles divergentes. Le GPS semble exemplaire pour produire ces convergences entre cartographie et récit car il permet d'articuler de façon intéressante ces deux formes de représentation.

À côté de ces juxtapositions entre cartographies et récits, d'autres formes d'hybridations existent. Ainsi, des signes existent simultanément dans le paysage technologique et dans les « images » produites par le GPS. Des flèches et des indications qui marquent le paysage technologique apparaissent également dans les interfaces des écrans de navigation. Les programmes qui se déploient autour du GPS en extrayant, isolent et ordonnent de façon automatique et parfois en temps réel ces signes et ces données. Les flèches, qui indiquent la direction à prendre sur les écrans de navigation embarquée, imitent les flèches et les panneaux qui se situent au bord des

routes. Le dispositif GPS peut aussi être considéré comme une forme de « machine à vision » qui se juxtapose aux tracés des routes. Le principe d'immersion et d'extension du paysage technologique se situe dans ces bords flous entre réalité et représentation. On ne sait plus très bien où séparer le réel de sa représentation. Entre paysage technologique et GPS, les rapports sont extrêmement confus et s'empilent.

Entre l'aspect cartographique et le récit se place l'utilisation du GPS comme instrument de mesure. Utilisé plutôt dans un contexte « immobile », mesurer avec le GPS ne représente pas immédiatement une rupture profonde avec d'autres méthodes de mesure. En premier lieu, ce principe apporte une facilité, notamment dans des lieux difficiles d'accès comme la mer ou la jungle. Il introduit ainsi des processus « technologiques » dans des espaces jusqu'alors faiblement occupés par les technologies. Mesurer par GPS permet aussi l'articulation entre une représentation spatiale et une production, ce qui peut avoir des conséquences importantes sur l'aménagement du paysage. En effet, si la mesure précise grâce au GPS permet de produire des images du paysage, celles-ci ont souvent un objectif bien spécifique, la construction. S'il est possible de bâtir en captant des données de façon différente, les constructions peuvent en conséquence se transformer. Déterminer l'emplacement des piles du viaduc de Millau ou l'épaisseur exacte du revêtement goudronné des routes, en utilisant le GPS comme instrument de mesure, renforce l'articulation entre représentation et aménagement, entre paysage réel, matériel et visible et paysage mental, immatériel et lisible.

Simultanément à ces hybridations entre paysage réel et représentations, l'aspect événementiel participe massivement à la production du paysage technologique. Les dislocations et les concentrations dans le paysage technologique peuvent être considérées comme des matérialisations d'événements, la circulation automobile ou la communication par réseaux numériques. Construire un réseau routier sur lequel aucun véhicule circulerait serait un non-sens. Les infrastructures ne dominent pas les événements, mais on peut dire aussi que la circulation routière sans routes est impossible. Il s'agit d'une réelle hybridation entre matérialité et événement. Bien que le paysage contemporain manifeste une « physionomie fortement immatérielle », Picon souligne l'imbrication entre le monde virtuel et le monde matériel (Picon, 1998). Dans ce contexte événementiel, la vitesse, l'attente, la mobilité et l'immobilité jouent un rôle essentiel. Ainsi, lors d'un déplacement en avion, le temps d'attente est souvent aussi long que le temps de vol et les usages des réseaux numériques n'impliquent pas seulement vitesse et temps réel, mais simultanément des temps différés et des flottements. À côté de ces variations dans les usages, les technologies incluent toujours des dysfonctionnements et des pannes, des moments de production et des moments de latence. Le GPS qui s'inscrit tout à fait dans cette configuration du paysage technologique doit être considéré comme un événement qui permet de tracer, de

localiser, de guider et en même temps, il contient des temps d'attente, des moments de latence et des flottements.

Pour Peter Weibel, le GPS va encore plus loin. Il explique que des cartographies et représentations mentales, culturelles et psychiques se juxtaposent au paysage réel. L'individu qui circule dans le paysage réel se situe simultanément dans ces autres strates et cartographies mentales. Autrement dit, le paysage réel, ses représentations, mais également tous les récits qui peuvent émerger d'un lieu s'empilent. Dans ce contexte, le GPS peut servir de système de guidage entre ces différentes formes de représentations cartographiques ou narratives et le paysage matériel ou réel. Utiliser dans ce contexte le terme « réel » ne signifie pourtant pas que l'espace mental est irréel, mais qu'il se situe dans la représentation tandis que le paysage réel se situe dans un contexte de matérialité. On pourrait donc aussi considérer le paysage mental comme une certaine forme de réalité augmentée ou étendue. La navigation avec le GPS fonctionne à la fois comme une cartographie et comme un système qui, à travers le langage, permet la production de savoirs. D'ailleurs, non seulement les usages possibles du GPS s'appuient sur le langage, mais, en amont, les données de localisation sont déjà une forme de langage. Sous forme de liste, les coordonnées (longitude, latitude et altitude) se présentent comme un langage mathématique basique. Celui-ci est en conséquence capable de générer différentes formes de récits-parcours (« faites demi-tour, tournez à droite, vous avez atteint votre destination »), des localisations (« vous êtes ici ») et des prospections (« arrivée dans 10 minutes »).

Il est impossible de naviguer directement dans le paysage réel si on n'en a pas de représentation. Ainsi, on choisit un parcours et une destination dans la carte idéale du paysage, ensuite le GPS réajuste en permanence cette représentation avec le parcours dans le paysage réel. Les coordonnées GPS sont capables d'articuler le paysage réel au paysage simulé. Les représentations issues des différents usages du GPS font partie de ce que Peter Weibel appelle « un espace mental, psychique et culturel ». Comparant une position dans le paysage réel avec les coordonnées d'une carte idéalisée, le GPS propose les images d'un événement qui a lieu en espace réel. Celles-ci ne deviennent opérationnelles que si elles sont interprétées dans ce paysage simulé, mental et culturel qui se juxtapose au paysage réel.

Au lieu de décider, ce qui semble d'ailleurs impossible, si le GPS appartient plutôt à un mode de représentation cartographique ou narratif, l'idée de passages entre ces deux formes semblent plus intéressante. Le GPS est un capteur qui saisit une certaine partie de la réalité et il serait naïf de croire qu'il s'agit de toute la réalité. Même sous forme de carte, il s'agit d'extraits, de visions partielles, momentanément justes, immédiatement après fausses. La malléabilité de cet outil hybride, à l'articulation entre paysage réel et ses représentations, constitue d'ailleurs son intérêt. Les représentations issues du GPS

obéissent en conséquence plutôt à des logiques de concentration car il s'agit d'extraire et de délimiter des instants précis.

Dans ce sens, le GPS fonctionne comme une sorte de preuve spatiale et temporelle. En effet, même partiel, il s'agit en fait de la seule preuve tangible que l'artiste, le conducteur, l'arpenteur ou l'image ont réellement été ou ont réellement été enregistrés à l'endroit indiqué à un instant précis. Autrement dit, dans un monde où opèrent de multiples uniformisations, les coordonnées GPS uniquement apportent la preuve que les images, les récits ou les cartes proviennent du lieu indiqué, de Paris en France et non du casino *Paris* à Las Vegas, d'une banlieue de Barcelone et non d'un espace suburbain de Varsovie. Dans un monde qui tend à une certaine uniformisation, même si celle-ci n'est jamais totale, le GPS constitue une des seules preuves spatiales comme temporelles tangibles.

Le GPS permet ainsi une articulation entre ces deux espaces, l'espace réel et l'espace mental. C'est un outil de l'hybride, capable de relier et d'articuler à la fois diverses formes de représentations, mais aussi diverses strates du paysage. Ces articulations sont pour Peter Weibel d'une nature particulière. Loin d'être statique, le GPS permet de naviguer à travers ces différentes sphères, réelles et culturelles, des espaces physiques, temporels, culturels, mentaux. Il crée des passages, des « portails », entre ces différents espaces en proposant et en convergeant des informations, des images, des représentations, mais aussi des émotions.

Dans ce sens, le GPS est pour Peter Weibel la suite légitime de l'image, c'est une image étendue, une image opérationnelle. Loin d'être une fenêtre sur le monde, c'est la traduction des flux, des mobilités, des articulations, une image faite de multiples expériences et expérimentations qui autorisent la circulation et les passages (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe). Bien entendu, ces articulations entre paysage réel et ses représentations ne sont pas nouvelles, mais se manifestent depuis longtemps par la perception, la réflexion, certaines conventions, comme les grilles et les schémas qui se traduisent par des cartes, des récits ou des images. Cependant, l'articulation proposée par le GPS est d'une autre nature. Direct et automatique, il ajoute à ces représentations « anciennes » des fonctionnements indéniablement nouveaux, capables de modifier le rapport au paysage. Il donne à voir des points de vue partiels et concentriques, ne montrant pas toute l'étendue du paysage, mais fait émerger une approche très subjective.

Les usages des objets technologiques, et notamment le GPS, ne produisent en conséquence aucune réponse définitive sur le paysage, aucune affirmation permanente, pas de représentations figées, mais plutôt des réponses provisoires, des propositions éphémères et réversibles.

# Expérimentations du paysage technologique et le GPS

## **Le GPS et le pouvoir : un dispositif politique**

Pour résumer, le GPS n'a pas une essence précise et des formes de représentation figées. C'est un objet hybride qui s'associe la plupart du temps à d'autres formes de technologies.

Il s'inscrit aussi bien dans le paysage réel que dans le paysage mental et offre, à travers la cartographie et différentes formes de langage, la possibilité de se déplacer simultanément dans des sphères très diverses. Le GPS commence à influencer la production du paysage, mais sa présence signifie en même temps de nouvelles formes de représentation. Cette flexibilité et ce flottement dans les usages du GPS permettent d'expérimenter le monde. En effet, le GPS semble exemplaire pour aborder le paysage technologique, pour en faire sa propre expérience ou pour l'expérimenter.

Pour Bruno Latour, la notion d'« expérimentation » signifie « l'exploration de mondes communs », une « expérience collective<sup>35</sup> », des « trajectoires de l'apprentissage » et l'idée de sortir des laboratoires pour tester des dispositifs dans l'espace réel. Bien que Latour utilise ce terme surtout dans un sens figuré, sa définition rappelle néanmoins certains usages potentiels du GPS. En effet, l'usage du GPS, c'est, entre autres, la possibilité d'exécuter et de représenter (autrement) des trajectoires. Il permet la réappropriation du territoire et le développement d'autres rapports potentiels avec son environnement. Se basant d'une part sur des expériences anciennes (parcourir le monde) et d'autre part sur des expériences nouvelles (automatisation, temps réel et actualité), le GPS relie simultanément des individus (concepteurs, usagers) et des objets (infrastructures, voitures, avions, téléphones portables). Il permet de transformer certains parcours en « trajectoire d'apprentissage », confiant au GPS « le soin de trouver son chemin, en faisant de la morale un chemin d'épreuves ... » (Latour, 2004 : 263). Le GPS représente une autre possibilité d'expérimenter le paysage et ceci dans un sens propre comme dans un sens figuré. Il propose des possibilités d'investir le monde, se demande comment le comprendre et comment agir avec lui. En effet, en permettant de transcrire des trajets en temps réel, de saisir immédiatement certaines transformations du paysage, il montre, plus que d'autres formes de représentation, le caractère provisoire, instable et éphémère de l'environnement.

35. « Expérience collective : à partir du moment où l'on ne peut plus définir une nature et des cultures, le collectif doit explorer la question du nombre d'entités à prendre en compte et à intégrer par un tâtonnement dont le protocole est défini par le pouvoir de suivi. On reprend du mot expérimentation tel que l'on utilise dans les sciences, le fait qu'elle est instrumentée, rare, difficile à reproduire, toujours contesté et qu'elle présente comme une épreuve coûteuse dont le résultat doit être décrypté. » (Latour, 2004 : 355)

L'idée d'expérimentation ne s'applique pas seulement aux usages quotidiens du GPS comme la localisation, la mesure, la navigation ou le guidage. Expérimenter ne signifie pas seulement expérimenter le monde à travers des itinéraires captés par le GPS, mais ce terme renvoie également à la possibilité d'expérimenter le monde à travers les enjeux et implications du GPS. En effet, au-delà du champ des parcours et des représentations proprement dites, le Global Positioning System est fortement lié aux domaines militaires, économiques et politiques. Ces enjeux sont importants car ils apparaissent directement ou indirectement, lors de ses usages artistiques et technologiques. Comme expliqué ci-dessus, le GPS est une « chose » politique (Latour, 2005) qui s'exprime non seulement dans ses usages, dans sa capacité de participer à la production ainsi qu'à la représentation du paysage, mais qui apparaît dès la décision de développer et de mettre en place un tel système.

Le GPS n'existe effectivement pas par pur hasard, mais implique, semblable au dos d'âne dans le campus universitaire (voir ci-dessus et Latour), une multitude d'enjeux. Celles-ci sont militaires, politiques, technologiques, mais aussi économiques et commerciales. Il s'agit de différentes formes de pouvoir qui convergent de différentes manières dans le développement, le fonctionnement et les usages du GPS. Ces enjeux de pouvoir sont actuellement sensibles, car ce système n'est pas encore entièrement standardisé, banalisé et démocratisé, mais se situe dans une phase de mise en place particulièrement active.

Développé par l'armée américaine (GPS) ou par les États européens (GALILEO), l'existence de la localisation par satellite se base d'abord sur des fortes volontés politiques et militaires qui se manifestent par des enjeux de pouvoir et des négociations importantes, à la fois à l'intérieur de l'Union européenne et entre l'Europe et les États-Unis (voir partie technologique).

L'aspect militaire et géostratégique est particulièrement intéressant, car le GPS n'est pas seulement développé par l'armée, il est, contrairement à Internet, toujours géré par des instances militaires américaines. C'est en conséquence une arme importante dont l'utilisation dans le cadre de systèmes d'armement est expansive. Même le futur système européen galileo contient une partie destinée à l'utilisation militaire qui apparaît comme tout à fait déterminant dans sa mise en place.

Le GPS peut être considéré comme un « outil de guerre » qui sert d'abord à localiser les protagonistes sur un champ de bataille de plus en plus élargi. Il s'agit de savoir exactement où se situent ses propres troupes, ses alliés et de diriger différentes formes d'armes vers des cibles à atteindre. Lors de la guerre du Kosovo, même si l'armée américaine l'a toujours nié, le signal du GPS a été brouillé en Irak et une grande majorité des systèmes d'armes utilisés sont équipés par un système de guidage, souvent

par la technologie GPS<sup>36</sup>, meilleur marché que d'autres systèmes. Ce dispositif militaire extrêmement puissant et omniprésent comporte en conséquence des facettes « dures » qui peuvent être utilisées dans des contextes extrêmement violents.

Mais le GPS constitue également un enjeu économique et commercial important. Les usages civils du GPS se multiplient considérablement et un nombre assez impressionnant de récepteurs est en circulation. Les diverses applications couvrent des champs de plus en plus vastes comme la construction d'ouvrages (ponts, viaducs), le revêtement des routes, les mesures géographiques, le suivi des mouvements des plaques terrestres, la navigation et les guidages des randonneurs, des voitures, des bateaux et progressivement des avions. Ces enjeux entre pouvoir politique, pouvoir militaire, pouvoir économique, et les enjeux géostratégiques qui en découlent, rappellent les rapports complexes entre pouvoir et territoire qui ont été analysés par de nombreux théoriciens, notamment Henri Lefebvre, Michel Foucault, Gilles Deleuze et Félix Guattari<sup>37</sup>.

C'est surtout Michel Foucault, Gilles Deleuze et Félix Guattari qui articulent pouvoir économique, pouvoir politique, pouvoir militaire et territoires. Lors d'une conférence en 1977 au Cerfi à Venise, Michel Foucault explique que le pouvoir et l'espace sont étroitement liés, en soulignant que l'histoire du pouvoir est celle de l'espace, car c'est dans l'espace où le pouvoir se manifeste (Foucault, 2001). Deleuze et Guattari apportent d'autres réflexions surtout autour de l'idée de la machine de guerre, les rapports de l'État aux territoires et au contrôle. Un champ de force complexe dans lequel le GPS s'inscrit sans difficulté. Véritable arme, mise en place et gérée par l'armée américaine, le GPS s'adapte au concept de la « machine de guerre » de Deleuze et de Guattari dans un sens propre, mais également dans un sens figuré. En effet, leur « machine de guerre » est un dispositif complexe, se plaçant entre adhésion à l'État, trahison, incompréhension et opposition (Deleuze, Guattari, 1980).

Tous les GNSS, le GPS actuel ou le GALILEO futur s'inscrivent dans des contextes géostratégiques extrêmement sensibles et sont ainsi étroitement liés à la question du pouvoir. Le pouvoir des armées, le pouvoir des États, l'exercice et la représentation du pouvoir ainsi que les discours sur le pouvoir qui font partie intégrante de son fonctionnement. Le système GPS montre un nombre assez important de ces oppositions et dynamismes antinomiques. Ainsi, GALILEO est un enjeu important qui enclenche de nombreuses discussions entre les États-Unis et l'Europe pour défendre à

---

36. Voir les nombreux articles de Florian Rötzer sur GPS et GALILEO, telepolis <http://www.heise.de/tp>

37. « Henri Lefebvre suggests that power survives by producing space ; Michel Foucault suggests that power survives by disciplining space ; Gilles Deleuze and Félix Guattari suggest that to reproduce social control the state must reproduce spatial control. What I hope to suggest is that the space of the human body is perhaps the most critical site to watch the production and reproduction of power... » (Soja, 2000 : 361)

la fois la domination spatiale des Américains et atteindre une certaine indépendance pour les Européens. Parallèlement à cet enjeu militaire puissant, les données GPS sont partiellement ouvertes. Les signaux « tombent comme la pluie » et sont accessibles à tous ceux qui possèdent un récepteur (Jean-François Bou, entretien octobre 2005, Neuilly s/Seine).

### **Surveillance, observation ou auto-observation ?**

Bien que le GPS soit souvent considéré par le grand public comme un système de surveillance et de contrôle, cet aspect ne semble pourtant pas dominer les usages du GPS. En effet, le GPS n'est pas un outil absolu, c'est-à-dire qu'il ne fonctionne pas partout et toujours avec la même fiabilité qui permettrait de suivre n'importe qui n'importe où. Le signal GPS est un signal faible et le moindre obstacle peut représenter une obstruction. Ainsi, à l'intérieur des bâtiments, dans des tunnels et même sous un feuillage dense, le signal de localisation par satellite ne peut pas être capté par des récepteurs. Ne fonctionnant pas de façon égale sur tout le territoire, il est d'ailleurs significatif que le GPS ait des difficultés à s'imposer en ville. Comme déjà expliqué ci-dessus, en raison de l'effet *Canyon*, le GPS n'y est pas toujours efficace. C'est dans les territoires découverts, avec des constructions basses que le GPS fonctionne sans difficultés, mais dès que diverses élévations (immeubles, montagnes, voire arbres) occupent l'espace, il devient difficile de capter simultanément les signaux des quatre satellites nécessaires à la localisation. Les immeubles « masquent » la transmission du signal, le GPS est d'une certaine façon antinomique à l'espace urbain dense.

Face à ces limites, il est intéressant de souligner que, mise à part quelques exceptions (David Lyon ou les artistes [www.0100101110101101.org](http://www.0100101110101101.org)), ni les théoriciens (Peter Weibel, Antoine Picon, François Ascher), ni la majorité des artistes (Masaki Fujihata, Peter Weibel ou Tom Fürstner, etc.), ni les ingénieurs ou chercheurs dans des domaines technologiques (Juliette Marais, Jean-François Bou ou Patrick Bellouard) pensent le GPS d'abord comme un moyen de surveillance efficace. Technologie trop faible (Fujihata) et peu adaptée, le GPS ne permet pas, contrairement aux caméras de surveillance dans l'espace public, de surveiller réellement une personne contre sa volonté. D'abord, le signal GPS « tombe comme la pluie », ce qui signifie que le GPS seul ne permet qu'un positionnement pour la personne en possession du récepteur. S'il s'agit de transmettre cette localisation, il est indispensable d'ajouter une technologie de communication.

Quant au sujet surveillé, il existe deux formes de « contrôle » émanant du GPS. Soit il s'agit d'un contrôle volontaire, une obéissance sans opposition, une volonté d'être surveillé pour être protégé (navigation embarquée, suivi des avions de chasse, etc.), soit

il s'agit de contrôle plus ou moins involontaire (ex. les bracelets des prisonniers). Cette dernière possibilité est une forme de surveillance, mais elle ne peut que difficilement avoir lieu à l'insu du prisonnier. S'il est difficile d'utiliser le GPS pour la surveillance active, c'est plutôt l'absence de signaux qui pourrait signifier une infraction, un délit de fuite possible. Le prisonnier enlève son bracelet électronique ou le camionneur éteint ou brouille son émetteur. Mais cette absence de signaux pourrait s'expliquer aussi par une panne soit du récepteur, soit de l'émetteur.

Avec 200 millions de récepteurs aujourd'hui en service et des milliards demain, il est en conséquence absolument impossible d'imaginer qu'une partie significative de ces récepteurs puissent faire objet d'une réelle surveillance active et permanente. Comme d'autres formes (ex. la vidéo), il ne pourrait s'agir que d'une surveillance extrêmement limitée et ponctuelle. On doit pourtant se demander où se situe l'origine de ce décalage entre l'imaginaire qui se déploie autour du GPS, perçu souvent comme un système de surveillance totale, et la réalité constatée par les personnes qui travaillent effectivement avec le GPS ?

Pour Bruno Latour, tenter de saisir Paris dans *Paris, ville invisible* passe aussi par la vision des autres et implique d'emblée une logique de surveillance. Le GPS pourrait s'insérer dans l'idée de trouver le panorama, le panoptique absolu, capable de saisir l'espace instantanément dans sa totalité. Cependant, les possibilités réelles sont tout autres. Dans son parcours parisien, Bruno Latour rencontre un haut fonctionnaire de la sécurité publique qui lui montre et explique le fonctionnement des caméras de surveillance à Paris (en 1997/98). Latour constate, comme l'a d'ailleurs souligné Antoine Picon (Antoine Picon, entretien, janvier 2005, Paris), qu'une avalanche d'informations empêche toute visibilité et en conséquence toute surveillance. Le même phénomène se présente dans les salles de surveillance vidéo de la préfecture de police de Paris. Ici de toute façon, ce n'est pas la surveillance totale qui est recherchée, mais il s'agit de restreindre, de sélectionner afin de pouvoir distiller une vision cohérente de l'ensemble et non se « noyer » dans le détail.

Au-delà de ces limites de la surveillance, cette perception menaçante du GPS pourrait trouver une explication dans la perception du paysage technologique. Entre adhésion et rejet, entre technophilie et technophobie, le GPS est exemplaire de l'ambivalence du paysage technologique, « ce monde fait rêver autant qu'il effraie » (Picon, 1998 : 19). Pour Antoine Picon, cette ambiguïté s'explique par la nostalgie d'une époque où les techniques et le monde étaient davantage séparés et la représentation nostalgique du paysage serait finalement une réaction aux réelles nuisances (temps des trajets, pollution etc.) provoquées par les technologies. Le paysage technologique en général, et le GPS en particulier, représentent-ils une menace, un monde qui échappe à toute approche humaine du territoire ?

L'idée du contrôle et de la surveillance du GPS s'insère dans des logiques plus globales où certaines formes de technologies pourraient être considérées comme un symptôme plutôt que comme un objet à l'origine du contrôle. Le contrôle social et la surveillance de la population ont été exercés par des institutions comme l'hôpital, l'hôpital psychiatrique, l'école et surtout la prison (Foucault). Ceci explique comment ces technologies disciplinaires enferment, puis comptent et rangent ce qu'elles enferment. Dans un texte de 1988, Gilles Deleuze crée aussi un lien entre l'idée du contrôle et l'usage de technologies de l'information et de la communication, mais situe son analyse à la suite de celle de Michel Foucault. Ce sont les sociétés de contrôle qui prendraient la relève de ces sociétés d'enfermement des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles qui fonctionnent encore comme des « vases » clos, maîtrisés et surveillés par différentes institutions. Pour Deleuze, cette société disciplinaire s'est transformée en société de contrôle où l'enfermement n'existe plus, mais où chacun est en permanence contrôlé, tout en circulant en dehors de ces « vases ». Basée sur le langage de code, la société de contrôle est en apparence floue, ouverte, voire disloquée (Deleuze, 1990 in Bureau et Magnan, 2002).

Dans ce contexte, le GPS en général et les bracelets électroniques des prisonniers en particulier jouent un rôle tout à fait spécifique. Cette surveillance en milieu « ouvert » signifie d'ailleurs pour Stephan Graham un pouvoir vectoriel qui se manifeste depuis longtemps « en périphérie, [où] le pouvoir vectoriel a toujours été plus puissant que le pouvoir de l'enfermement. C'est la raison pour laquelle les TICS, du télégraphe à Internet, ont porté le colonialisme et la globalisation ces derniers siècles. » (Graham, 2004 : 74) Autrement dit, les technologies permettent l'exercice du pouvoir hors des centres et des nœuds.

Pourtant, si le GPS peut, dans certaines circonstances particulières, effectuer pour un nombre assez réduit d'utilisateurs une réelle surveillance, les logiques de contrôle émergent plutôt dans la perception du paysage technologique. En effet, le paysage contemporain et les technologies se construisent sur un réseau déterminé et calculé car tout semble prévisible et maîtrisable. Les autoroutes maillent le paysage, les réseaux numériques sont accessibles dans de nombreux endroits, et l'espace urbain couvre des surfaces de plus en plus grandes.

Cette omniprésence technologique déshumanise-t-elle le paysage contemporain ? Toute subjectivité en est bannie et chaque outil technologique correspondrait à des logiques de contrôle. Antoine Picon souligne que le paysage technologique trouve son origine non dans la propagation massive des outils technologiques, mais plutôt dans l'impression d'un monde fini, déterminé et contrôlé. Bien que ce monde soit perçu comme global et clôturé, la nature reprendrait pourtant ses droits car l'inattendu émerge ou devrait émerger partout en permanence. C'est-à-dire que des catastrophes,

des évolutions négatives et des accidents sont attendus et surgissent indéniablement. Les discussions autour du réchauffement climatique sont, pour Antoine Picon, un exemple. Dans ce face-à-face entre le déterminé et l'inattendu (Antoine Picon, entretien, janvier 2005, Paris) qui forment le paysage contemporain, les technologies ne signifient pas l'introduction d'une maîtrise totale du paysage qui permettrait de rendre chaque élément qui le compose explicite. Elles permettent aussi d'ajouter à cette maîtrise et à ce contrôle l'impression qu'il y a des éléments qui en échappent finalement.

Surveillance ou contrôle n'est pas une simple question « technologique », il ne s'agit pas forcément de surveiller réellement l'autre dans ses faits et gestes, mais c'est plutôt une question « politique ». Les usages du GPS ne signifient pas seulement les articulations entre paysage et technologies, mais s'insèrent dans un contexte politique plus large où la position de l'homme ne peut être mise à l'écart. En effet, il en émerge une volonté politique forte qui s'exprime également par sa capacité de localiser un élément en mouvement, souvent un homme ou une machine étroitement liée à l'homme (voiture, avion, téléphone portable).

Si l'humain s'intéresse depuis longtemps à ses itinéraires et ses déplacements, ce sont surtout des moments exceptionnels, comme les voyages, qui ont retenu son attention. Cette attention à la mobilité devient aujourd'hui permanente et la situation spatiale la plus quotidienne, la plus banale, est digne d'intérêt. À travers certaines possibilités de surveillance et de contrôle mais également à travers l'émergence de subjectivités, le GPS fonctionne surtout comme un moyen d'observation voire d'auto-observation qui permet de capter de façon permanente sa position dans l'espace.

L'auto-observation existe d'abord dans le domaine médical. Pour Peter Sloterdijk, le fonctionnement biologique, et en particulier le système immunitaire, devient de plus en plus un centre d'intérêt. (Sloterdijk, 2005). Bien que ce souci du corps existe depuis longtemps, il a plutôt été limité à des moments spécifiques comme la maladie ou le vieillissement. Aujourd'hui, cet intérêt n'est plus ponctuel, limité dans le temps ou lié à des événements particuliers, mais il est permanent. Il s'agit de sonder sans cesse son corps, son fonctionnement et sa capacité de s'immuniser, même lors de moments banaux, c'est-à-dire lorsque le corps fonctionne normalement.

Les usages du GPS s'inscrivent dans une logique semblable. En effet, il permet l'observation du corps, mais dans un contexte élargi ou augmenté, c'est-à-dire qu'il permet de déterminer sa situation spatiale et les déplacements des individus<sup>38</sup>. Si cette possibilité peut parfois, et dans des conditions particulières, être utilisé comme une

---

38. Certaines applications GPS prévoient d'ailleurs des articulations plus étroites entre la surveillance médicale et le positionnement spatial.

surveillance active, cette observation est pour la majorité des usages une auto-observation. Finalement, personne d'autre ne s'intéresse à nos parcours les plus quotidiens que nous-mêmes.

Cette localisation technologique et mathématique dans le paysage n'est pas antagoniste de toute approche subjective du monde. Au contraire, l'usage du GPS favorise sans aucun doute une « plongée spatiale », un resserrement des perspectives et en conséquence l'accroissement des subjectivités de l'individu face au paysage. Cette approche subjective du territoire par le GPS correspond à l'individualisation croissante qui emmène des approches très diversifiées de l'espace urbain. Ainsi, la multiplication des déplacements, une plus grande différenciation des vitesses de déplacements et des parcours/itinéraires s'inscrivent dans cette « individualisation des espaces-temps » (Ascher, 2004 : 65). Les usages et les représentations issus du GPS participent et renvoient à cette tendance d'une plus grande subjectivisation du paysage qui rappelle d'ailleurs certains aspects des théories sur l'hétérotopologie de Michel Foucault.

Les auteurs comme Bruno Latour, Antoine Picon, mais aussi Donna Haraway, immergent l'individu dans ces articulations entre technologies et territorialités. Antoine Picon représente ces hybridations aussi à travers l'image du cyborg, un mélange entre humain, technologies et ancrages territoriales. Ces hybridations se situent entre l'organicité et l'efficacité d'essence « machinique ».

Que signifie cette subjectivité dans le paysage ? L'émergence de davantage de sentiments et une plus forte implication dans le paysage. Les sentiments comme la crainte, le rejet, mais également le désir émergent et il est finalement difficile d'échapper au paysage technologique ainsi qu'à certaines représentations de ce paysage. Antoine Picon explique que la particularité du paysage technologique est l'absence de limites (dislocation) et l'impossibilité de rester à l'extérieur de ce paysage. Cette implication produit une grande proximité, une grande subjectivité et alloue un rôle particulier à l'homme. Pour Antoine Picon, ce paysage contemporain est le miroir de l'individu et l'individu est le reflet du paysage. En conséquence, sa métaphore du cyborg doit être considérée comme le miroir du paysage technologique (Picon, 1997). Ces articulations étroites entre le sujet et son environnement se traduisent, d'une part, par l'image du code suprême, de l'homme codé et une impression de la maîtrise de ce code (ADN, programmation, etc.) et, d'autre part, provoque, comme déjà indiqué, une grande subjectivité, voire des saturations de la subjectivité.

Comme le remarque également Anne Cauquelin « On y retrouve le prospect, de *prospicio*, voir au loin, et le perspect, de *perspicio*, voir avec attention en détail ce qui est à côté de soi » (Cauquelin, 2003 : 20). La vision subjective et la vision globale coexistent et apparaissent simultanément.

Dans ce sens, Bruno Latour évoque la situation complexe de l'individu dans le paysage contemporain qui agit et voit simultanément ses actions représentées. À propos des embouteillages sur le périphérique autour de Paris que sa propre voiture (et d'autres) provoque et en même temps l'affichage de ce blocage sur un panneau d'information, Latour explique la complexité entre sa propre position et la représentation de celle-ci.

Le GPS rend ces rapports encore plus intéressants car permanents. En effet, un individu qui utilise un GPS ne doit pas attendre un embouteillage sur une route équipée de panneaux d'information pour voir sa situation spatiale représentée. Sa localisation lui est constamment transmise sur son écran de contrôle. Surtout, en utilisant le GPS comme un système de navigation, on lui indique en permanence et en temps réel « vous êtes ici ». L'individu est dans le monde et voit sa position représentée. Sa localisation dans le paysage est affichée en latitude et en longitude et, selon les interfaces, l'espace déjà parcouru ou l'espace à parcourir.

Le GPS est une sorte de « miroir mathématique », car les coordonnées ne sont pas saisies par le regard ou une autre forme de perception, mais par un calcul. La polarité qui en résulte, entre voir le monde et se voir soi-même dans le monde, implique une certaine forme de dédoublement. On existe dans le paysage réel comme dans sa représentation et ceci de façon simultanée. Le GPS procède à une sorte d'ubiquité de l'individu qui s'intègre dans le paysage technologique, fait corps avec lui et en même temps observe cette implication. Autrement dit, en fixant selon des critères mathématiques le rapport entre l'individu, son environnement et le territoire, le GPS interagit dans le rapport à soi, permet une inscription algorithmique par longitude, latitude et attitude dans le monde et provoque ainsi une « implication étroite qui rend impossible l'attitude de pure contemplation sans enjeu immédiat » (Picon, 1998 : 68). Posant de différentes façons la question de soi et des autres, le GPS interroge d'emblée comment l'individu s'inscrit dans le monde et comment cette inscription peut être représentée.

Ces coordonnées technologiques rendent l'individu « compatible » avec son nouvel environnement technologique. C'est une autre forme d'inscription et de représentation des articulations entre l'individu et le paysage car, en circulant avec un GPS, l'homme est à la fois maître de son environnement et dépendant de la technologie. Simultanément aux impressions agréables, indifférentes ou désagréables de l'individu à l'égard de son environnement, sa position spatiale devient calculable en temps réel. Puis ces données sont transformées en tracés soit sur une carte, soit en récit. Même si cette inscription doit d'abord être comprise comme une réalité à travers les coordonnées x, y, z, elle existe aussi dans un sens figuré. Ainsi, le rapport à soi et l'importance de déterminer sa situation spatiale ne doivent pas être considérés comme une simple distraction. Interroger sa situation spatiale fait partie des problèmes

permanents et très concrets des humains. Se perdre, errer, se retrouver, s'orienter sont des questions qui renvoient à une double signification, dans un sens propre comme dans un sens figuré.

Le GPS permet donc l'observation, mais surtout, en impliquant l'individu, une auto-observation permanente. Il est capable de répondre avec des coordonnées exactes aux questions généralement assez floues « comment et où se situe-t-on dans le monde », « quel chemin a-t-on parcouru » et « quel chemin pourrait-on parcourir ». Michel Serres relie encore plus étroitement la question sur sa propre perception et sur sa situation spatiale, sa « géoposition ». « Où suis-je ? Qui suis-je ? S'agit-il d'une même question n'exigeant qu'une réponse sur le là ? » (Serres, 1996 : 47) Par l'observation et l'auto-observation, le GPS établit en conséquence des rapports tout à fait particuliers entre l'individu et le paysage technologique. Le désir de voir apparaître et certainement aussi de se voir apparaître est profondément attaché aux usages du GPS. Dans ce sens, il fonctionne comme un dépassement de l'homme et de ses capacités. Comme d'autres formes de technologies, le GPS autorise ainsi à une sorte de « réalité augmentée ».

Cette fonction peut devenir indispensable surtout si on considère les aspects fragmentaires, confus et disloqués du paysage technologique. Antoine Picon explique à propos de la ville-territoire que « les analogies entre SimCity et la ville territoire ont été soulignées à de nombreuses reprises. Elles sont plus symboliques que fonctionnelles. Fragmentaire, contrastée et pourtant organique, pleine de surprises et répétitive, la ville contemporaine semble le fruit d'une sorte de gigantesque simulation paysagère » (Picon, 1998 : 44). Dans cet espace labyrinthique qui déploie en permanence ruptures, changements brutaux d'une situation vers une autre, le GPS représente une aide à l'orientation, un système de guidage indispensable. Le GPS comme une forme de langage devient ainsi une articulation entre paysage réel et paysage mental (représentations, sphères culturelles, politiques, économiques qui se juxtaposent au paysage réel) qui permet des points de vue à la fois globaux et subjectifs du paysage contemporain. Il articule ce paysage réel au paysage mental en plaçant au centre de cette articulation l'individu. Transformant le rapport à soi, le GPS sert donc, dans un sens propre comme dans un sens figuré, de système de navigation dans un paysage aux dynamismes antagonistes.

# Bibliographie

- ALLEMAND, Sylvain, ASCHER, François, LÉVY, Jacques, (2004), *Le Sens du mouvement*, colloque, Cerisy-la-Salle, Paris, Belin.
- APPADURAI, Arjun, (1995) « The Production of Locality », in R. Fardon ed. *Counterworks : Managing the diversity of knowledge*, London and New York, Routledge.
- APPADURAI, Arjun, (1996), *Modernity of Large : Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis and London/ University of Minnesota Press.
- APPADURAI, Arjun, (éd.)(2000), *Globalization, Public Culture*, n°34, 2000, Duke University Press.
- ASCHER, François, (2001), *Les Nouveaux principes de l'urbanisme*, Paris, les Éditions de l'Aube.
- AUGE, Marc, (1997), *L'Impossible voyage*, Paris, Rivages.
- BECK, Ulrich (1992), *Risk Society. Toward a New Modernity*, London, Sage.
- BERQUE, Augustin, (1995), *Les Raisons du paysage*, Paris, Hazan.
- BERQUE, Augustin (2000), *Écoumène*, Paris, Belin.
- BHABHA, Homi, (1991) « The Third Space », in : J. Rutherford, ed. *Identity, Community, Culture, Difference*, London, Lawrence and Wishart,
- BHABHA, Homi, (2000), *Die Verortung der Kultur*, Tübingen.
- BUCI-GLUCKSMANN, Christine, (1996) *L'Œil cartographique*, Paris, Galilée
- CASTELLS, Manuel, (1998), *La Société en réseaux*, Paris, Fayard.
- CHAMBERS, Iain, (1994), *Migrancy, Culture, Identity*, London and New York, Routledge.
- CHAMBERS, Iain, (1990), *Border Dialogues : Journeys in Postmodernity*, London and New York, Routledge.
- CAUQUELIN, Anne, (2000), *L'Invention du paysage [1989]* Paris, PUF.
- CAUQUELIN, Anne, (1982), *Essai de philosophie urbaine*, Paris, PUF.
- CHATZIS, Kostas, (2001), *Le Métro, l'ingénieur et la pluie*, l'Harmattan.
- DAVIS, Mike, (1997), *The City of Quartz*, Paris, La Découverte.
- DESPORTES, Marc (2005), *Paysage en mouvement*, Paris, Gallimard.
- DEUTSCHE, Rosalyn, (1996) *Evictions, Art and Spatial Politics*, MIT Press.
- FLICHY, Patrice (2002), « La Place de l'imaginaire dans l'action technique. Le cas d'Internet », in *Réseau*, n°, pp. 51-74.
- FLUSSER, Vilém, (1994), *Von der Freiheit des Migranten*, Düsseldorf, Bollmann.
- FLUSSER Vilém, (1998), *Medienkultur*, Frankfurt, Fischer.
- FOUCAULT, Michel, (2001), *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, Michel, (2004a) *Naissance de la biopolitique; cours au collège de France, 1978-1979*, Seuil, Hautes Études.

- FOUCAULT, Michel, (2004b) *Sécurité, Territoire, Population ; cours au collège de France, 1977-1978*, Seuil, Hautes Études.
- GRAHAM, Stephen (ed.) (2004), *Cities, War and Terrorism*, Blackwell Publisher.
- GRAHAM, Stephen (ed.) (2003), *The Cybercities Reader*, Routledge.
- JACOB, Christian, (1998) *L'Empire des cartes*, Paris, Albin Michel.
- KOOLHAAS, Rem, (ed.) (2004), *Content, Triumph of Realization*, Cologne, Taschen.
- LATOURE, Bruno, Hermant, Émilie (1998), *Paris ville invisible*, Paris, Empêcheurs de penser en rond.
- LATOURE, Bruno, (2001), *L'Espoir de Pandore ; pour une vision réaliste des sciences*, Paris, La Découverte.
- LATOURE, Bruno, (2004) *Politique de la nature*, Paris, La Découverte.
- LEFEBVRE, Henri,(2000), *La Production de l'espace*, Paris, Anthropos.
- LÉVY, Jacques, LUSSAULT, Michel, (2000), *Logiques de l'espace, esprits des lieux, géographie à Cerisy*, Paris, Belin, Mappemonde.
- LÉVY, Jacques, (2003a), *Egogéographie*, Paris, Harmattan.
- LÉVY, Jacques, (2003b), « De nouvelles spatialités urbaines », in : synthèse du colloque *Le Sens du mouvement*, Institut de la ville en mouvement, Cerisy-la-Salle.
- LOOTSMA, Bart, (2000) « Le nouveau paysage », in : *Mutations*, Bordeaux, Arc-en-rêve.
- LOVELL, Nadia, (1998), *Locality and Belonging*, Londres, ed. Nadia Lovell, Routledge.
- LUHMANN, Niklas (1997), *Kunst und Gesellschaft*, Suhrkamp.
- LUSSAULT, Michel, (2004), La mobilité comme événement, in : *Le Sens du mouvement*, Belin, pp. 109-117
- LYON, David (ed.), (2003), *Surveillance as Social Sorting*, Routledge.
- MASSEY, Doreen, ALLEN, P. John, PILE, Steve (ed.), (2000), *Cities Worlds*, Routledge,
- MONGIN, Olivier, (2005), *La Condition urbaine*, Paris, Seuil.
- NANCY, Jean-Luc, (1999), *La Ville au loin*, Paris, Mille et une nuits.
- PICON, Antoine, (1998), *La Ville territoire des cyborgs*, Besançon, Les Éditions de l'Imprimeur.
- PICON, Antoine (2002), « Imaginaire de l'efficacité, pensée technique et rationalisation », in *Réseau*, n°, pp. 17-50.
- PICON, Antoine. (2000), *Anxious Landscape, From Ruin to Rust*, in *Grey Room 1*, Automne 2000, MIT Press, pp. 64-83.
- PICON, Antoine (2003) « Représenter la ville territoire : entre écrans de contrôle et dérives digitales », in : *Global Navigation System*, Paris, Palais de Tokyo.
- RÖLLER, Nils, WAGNERMAIER, Silvia, (2003), *Absolut Flusser*, Freiburg, Orange Press.
- ROOST, Frank, (2000) *Die Disneyfizierung der Städte*, Verlag für Sozialwissenschaften.

- RÖTZER, Florian, (1995), *Telepolis, Urbanität im digitalen Zeitalter*, Düsseldorf, Bollmann.
- SASSEN, Saskia (1991), *Global Cities*, Princeton, Princeton University Press.
- SASSEN, Saskia (1998), *Globalization and its Discontents*, New York, The New Press.
- SASSEN, Saskia, ed., (2002), *Global Networks – Linked Cities*, New York, Londres, Routledge.
- SERRES, Michel, (1996), *Atlas*, Paris, Flammarion.
- SLOTEDIJK, Peter, (1998), *Sphären I, Blasen*, Suhrkamp,
- SLOTEDIJK, Peter, (1999), *Sphären II, Globen*, Suhrkamp.
- SLOTEDIJK, Peter (2004), *Sphären III, Schäume*, Suhrkamp, trad. *L'Écume* (2005),
- SCOTT, Allan J., SOJA, Edward, *The City : Los Angeles and urban theory at the end of twenty century*, University of California Press, 1998
- SOJA, Edward (1999), *Postmetropolis critical studies of cities and region*, Basli Blackwell Inc.U.S.,
- SOJA, Edward (1996), *Thirdspace : Journeys to Los Angeles and other real-and imagined Places*, Blackwell.
- URLBERGER, Andrea (2003), *Parcours artistiques et virtualités urbaines*, Paris, L'Harmattan,
- VELTZ, Pierre (2004), in *Les Sens du mouvement*, colloque, Cerisy-la-Salle, Paris, Belin.

## Catalogues

- AGEZ, Françoise, « La Carte comme modèle des hypermédias », : in catalogue de l'exposition *Artifices 4, Langages en perspective*, Saint-Denis, 1996, pp. 54-59.
- Archilab* 2004, 16 octobre - 30 décembre 2004, Orléans.
- Bouge l'architecture, villes et mobilités*, exposition itinérante, Institut de la ville en mouvement, Paris.
- Connected Cities*, Kunstprozesse im urbanen Netz, Duisburg, Wilhelm Lehmbruck Museum, 20 juin - 1<sup>er</sup> août 1999.
- CTRL Space* ZKM, Karlsruhe, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 10 octobre 2001 – 12 février 2002.
- Future Cinema*, ZKM, Karlsruhe, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- GNS Global Navigation System*, Palais de Tokyo, Éditions Cercle d'Art, 5 juin - 7 septembre 2003.
- Iconoclash, Beyond the Image Wars in Science, Religion and Art*, (Bruno Latour, Peter Weibel, ed.), ZKM, Karlsruhe, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 4 mai - 4 août 2002.
- Jouable, Art, jeu et interactivité*, (Jean-Louis Boissier, Daniel Pinkas, éd.) Haute école

d'art appliqués HES, Genève, École nationale supérieure des arts décoratives, Paris, Ciren, Université Paris 8, Centre pour l'image contemporaine, Genève, 2004.

*Knowbotic Research, Io\_dencies : Questionning Urbanity*, Tokyo, Canon Artlab, 1999.

*Making Things Public*, (Bruno Latour, Peter Weibel, ed.), ZKM, Karlsruhe.

*Mutations*, Bordeaux, arc-en-rêve, 24 novembre 2000 - 25 mars 2001.

*Orbis Terrarum, Ways of World Making*, Amsterdam, 26 juin – 24 septembre 2000.

*Schrumpfende Städte*, Band 1, Internationale Untersuchung, KW, Institut for Contemporary Art, Berlin, 4 septembre 2004 - 7 novembre Osterfildern, Hatje Cantz Verlag.

*Site-seeing : Disneyfizierung der Städte*, Künstlerhaus Wien, 13 décembre 2002 - 9 février 2003.

WIGLEY, Marc, « Perdu dans l'espace » in, *La Revue d'esthétique*, n° 29, 1996, pp. 31-49.



2<sup>e</sup> partie

# Monographies d'artistes : Blast Theory, Masaki Fujihata, Esther Polak

« Every line we are drawing with GPS reminds us our existence. »  
(Masaki Fujihata *The Making of Masaki Fujihata's Landing Home in Geneva*, 2005)



## Sommaire de la 2<sup>e</sup> partie

### **Monographies d'artistes : Blast Theory, Masaki Fujihata, Esther Polak**

1. Blast Theory	94
<i>Can you see me now ? 2001-2007</i>	94
Entre réalités et virtualités	94
Entre absences et présences	97
Se localiser pour explorer le paysage technologique	98
À quoi sert le Global Positioning System ?	98
Le jeu – un dispositif d'intervention	100
Nouveaux modèles	103
2. Masaki Fujihata	105
<i>Impressing Velocity, 1992-1994</i>	105
<i>Field-Work@Alsace, 2002 et d'autres Field-Works</i>	108
Multiplier les représentations	108
Subjectivités	109
Frontières	110
<i>Landing Home in Geneva, 2005</i>	111
Genève – une ville globale	111
Attachements et détachements	113
Les îles et les isolations	115
3. Esther Polak	118
<i>MILKproject, 2004,</i>	119
Représenter la complexité du paysage contemporain	119
Mobilités et paysage technologique	123
Globalités et subjectivités	125
<i>NomadicMILK, 2006-2008</i>	129

# 1. Blast Theory

Fondé en 1991, le groupe Blast Theory est dirigé par Matt Adams, Ju Row Farr et Nick Tandavanit. Actuellement basé à Brighton, Blast Theory s'intéresse essentiellement aux relations entre l'espace réel et l'espace virtuel en explorant l'usage des médias localisés et les réseaux numériques en espace urbain. Leurs projets les plus connus sont *Can You See Me Now ?*, *Uncle Roy All Around You* et *I Like Frank*.

Nous avons réalisé un entretien avec Ju Row Farr en février 2007 à Brighton.

## *Can You See Me Now ? 2001-2007*

### **Entre réalités et virtualités**

La première présentation de *Can You See Me Now ?*<sup>39</sup> a eu lieu en décembre 2001 à Sheffield lors du b.tv festival, puis cette performance a été réalisée dans d'autres villes comme à Rotterdam et à Cologne en 2003, à ArtFuture, Barcelone en 2004, à Tokyo en 2005, et au Banff New Media Institute, Canada, en 2006. Primée en 2003 à la *Goldene Nica*, la plus haute récompense du festival des arts numériques, *Ars Electronica*, à Linz, en Autriche, c'est la seule performance de Blast Theory qui intègre une localisation par satellite, mais c'est aussi leur travail le plus récompensé et le plus souvent exécuté.

Ju Row Farr, membre de Blast Theory, explique *Can You See Me Now ?* : « C'est un jeu en réseau qui a également lieu dans une ville. GPS et talkies-walkies permettent de suivre les personnes qui se déplacent dans les rues et de transmettre toutes ces informations sur des Personal Digital Assistant (PDA)<sup>40</sup> et des ordinateurs. »

*Can You See Me Now ?* met en scène deux groupes de personnes qui expérimentent

39. [http://www.blasttheory.co.uk/bt/work\\_cysmn.html](http://www.blasttheory.co.uk/bt/work_cysmn.html)

40. « *Can You See Me Now ?* is a game that you play online and on the street from anywhere in the world. We map a specific geographic area that we can physically merge to running and we use GPS and some very crude walkie talkie technology to trace people who are online, and we receive the information onto a handheld computer that we carry around with us, so we can see where you are as if you were in front of us, even though you're not there. » Ju Row Farr, entretien, février 2007, Brighton.

différemment l'espace physique, les réseaux et l'articulation entre ces deux espaces. D'un côté, les *runners*, des membres de Blast Theory, et, de l'autre côté, les *players*, le public (jusqu'à 20 personnes), s'affrontent dans ce jeu collectif et interactif qui organise des rencontres entre des personnages réels, évoluant réellement dans une ville, et des personnages virtuels, des avatars, évoluant uniquement dans une carte numérisée.

Les *runners* se déplacent réellement dans la ville, doivent trouver et « attraper » les personnages fictifs, les avatars des *players*. Les *players* restent à l'intérieur d'un bâtiment, devant un écran d'ordinateur et créent des avatars, des êtres virtuels qu'ils déplacent sur la carte numérisée d'une ville (Sheffield, Rotterdam, Cologne, etc.). Les *runners* courent la plupart du temps pour trouver l'emplacement des avatars des *players*. Lors de leurs déplacements en ville, les *runners* disposent d'un PDA où la position de tous les avatars, des *players* et des *runners* s'inscrivent en temps réel. Si le *runner* « s'approche » de 5 mètres de la position d'un avatar du *player*, celui-ci est considéré comme « vu » et ne participe plus au jeu. L'endroit (vide) dans l'espace physique est photographié. Pourtant, les *players* ne sont pas livrés aveuglément aux poursuites des *runners*, ils peuvent réagir, car, à leur tour, les positions des *runners* localisées par le Global Positioning System s'inscrivent en temps réel sur la même carte numérisée où évoluent les avatars des *players*. Il est ainsi possible de relier une localisation sur carte digitale (les avatars des *players*) à une localisation dans l'espace urbain (les *runners*).

Se situant à des niveaux de réalité différente, virtuelle et physique, les *runners* se déplacent dans l'espace physique, mais ils sont localisés sur la carte numérique et, à l'envers, les avatars des *players* apparaissent uniquement dans un espace virtuel, mais le jeu les localise dans un espace physique. L'endroit qui correspond à cette localisation est bien sûr vide. En conséquence, les avatars des *players* et les avatars des *runners* ne sont pas de la même nature. Les avatars des *runners* ne sont pas manipulables, mais fonctionnent comme des marqueurs, indiquant en temps réel, et grâce à la géolocalisation du GPS, le déplacement de personnages réels dans l'espace physique. En revanche, les avatars des *players* n'indiquent pas une présence physique, mais fonctionnent uniquement comme des substituts dans un espace virtuel. Ils ressemblent aux avatars des jeux vidéo ou de *Second Life*.

En dépit de ces parallèles, *Can You See Me* se différencie pourtant des jeux vidéo, car ce projet s'efforce de créer une certaine transparence des mobilités, d'une part, et une certaine transparence des échanges et des communications, d'autre part. Lors du jeu, tous les participants communiquent avec des talkies-walkies, ces échanges entre les *players* et les *runners* sont accessibles à tout le monde, permettant la coordination des *runners* comme des *players*.

Ce n'est pas tout l'espace d'une ville qui sert au jeu, mais le territoire du jeu est délimité, comme d'ailleurs la représentation cartographique qui correspond à un périmètre restreint de 600 m sur 150 m. Les durées du jeu varient en fonction des villes, 6 heures et 30 minutes à Sheffield, 5 jours à Rotterdam (DEAF) où 214 joueurs ont participé au jeu, 135 ont été attrapés, 76 ont été délogés de l'espace du jeu et 3 n'ont pas été attrapés.

En raison des imprécisions du GPS en ville, Blast Theory se sert aussi du GPS différentiel, notamment à Rotterdam qui dispose de balises pour guider les bateaux dans le port maritime. Au-delà de ce dispositif technique et ludique, Blast Theory ajoute une donnée à la fois plus conceptuelle et plus émotive en demandant aux joueurs qui participent à *Can You See Me Now ?* de se mémoriser quelqu'un qu'ils n'ont pas vu depuis longtemps et à qui ils pensent encore. Dès que l'avatar du *player* est attrapé, il prononce le nom de la personne perdue de vue, mais présente dans son esprit.

Dans *Can You See Me Now ?*, comme dans la plupart des performances de Blast Theory, différentes technologies portables, parfois connectées ou géolocalisées comme le GPS, les communications talkies-walkies, les cartes numérisées, créent un dispositif technologique hybride qui expérimente les articulations potentielles entre espace physique et espace virtuel. Simultanément, les différentes formes de technologies ne sont pas homogènes, mais lient certains dispositifs « high-tech » à d'autres plutôt « low-tech » en utilisant des appareils aussi différents que des PDA connectés, des talkies-walkies, vissés de façon artisanale sur une planche avec laquelle les participants du jeu se déplacent. Ces mélanges rappellent d'ailleurs l'utilisation du vélo comme interface « low-tech » de *The Legible City* de Jeffrey Shaw (Duguet, 1997) ou les dispositifs « bricolés » de *Urban Colonisation and Orientation Gear – 144*, 1996, de Marko Peljhan et du groupe Atol (voir « Synthèse »).

Pour Matt Adams, membre de Blast Theory, le travail du groupe se focalise essentiellement sur les possibilités et les limites entre espace physique et espace virtuel. Comment produire des interfaces qui relient des environnements physiques à des environnements virtuels, des paysages réels à des paysages virtuels, la ville physique à une carte numérisée ? Comment le virtuel et le réel se juxtaposent et s'articulent ? Où apparaît la ville « réelle » et comment apparaît la ville virtuelle ? Ce double registre entre espace physique et espace virtuel, et surtout leur articulation, se manifeste effectivement dans toutes les performances de Blast Theory et domine leur travail artistique. C'est une donnée bien plus importante que l'aspect ludique.

Le monde virtuel est représenté par une carte bidimensionnelle (pour les premiers *Can You See Me Now ?*), puis par une carte tridimensionnelle (*Uncle Roy All Around You*).

Cette interface cartographique qui permet la rencontre entre *players* et *runners* ne montre pas seulement la ville existante, mais également la ville en projet. Parfois des bâtiments seulement planifiés sont additionnés à cette carte numérique par Blast Theory.

*Can You See Me Now ?* travaille en conséquence à plusieurs niveaux ces liens entre réalités et virtualités. Fonctionnant par empilements qui sont visualisés à travers une carte numérique, les déplacements réels des *runners* et les déplacements simulés des avatars, l'utilisation du GPS et la communication par talkies-walkies, tout ce dispositif vise à ne plus différencier l'espace virtuel et l'espace physique, mais à proposer un espace hybride, un espace « augmenté », c'est-à-dire un espace rempli d'outils, de données, de représentations et d'usages numériques.

### **Entre absences et présences**

L'interactivité et la communication entre des personnes se situant dans l'espace réel et des personnages évoluant dans l'espace virtuel interrogent d'emblée la question des présences, des absences dans l'espace physique et virtuel ainsi que la question de l'ubiquité.

« Le jeu est une idée très simple. Le sentiment qui émerge quand quelqu'un enregistre votre nom ou vous poursuit, même si vous n'êtes pas présent, c'est un des éléments les plus importants de ce travail. » (Ju Row Farr, entretien, février 2007, Brighton).

Cette question de l'absence et de la présence, qui apparaît aussi dans le titre, est posée dès le début du jeu. Le joueur doit se mettre à l'esprit quelqu'un qu'il n'a pas vu depuis longtemps et auquel il pense toujours. Puis, les « absences/présences » sont également au centre du dispositif de jeu. Les *runners* se confrontent à leur environnement réel, courant à travers la ville pour capturer les *players*. Ceux-ci se déploient sur les réseaux, mais sont absents de l'espace physique.

À côté de ces présences/absences alternées, il existe également des ubiquités. Les *runners* apparaissent et surtout agissent simultanément dans l'espace physique, mais en même temps, ils sont représentés par des avatars sur les cartes numérisées. Les *players* par contre agissent à peine dans l'espace physique, mais leur activité se manifeste surtout sur les réseaux. Ces différences entre localiser une personne, puis transmettre son déplacement dans un espace virtuel, ou faire évoluer un avatar uniquement dans un espace virtuel, permettent d'expérimenter les différentes potentialités numériques. Dans ce contexte, les médias localisés favorisent une certaine forme d'ubiquité, procédant à des passages complexes entre l'espace physique et

l'espace des représentations. En effet, sur la carte, il est difficile de reconnaître quel avatar visualise le déplacement d'une personne réelle dans l'espace physique et quel avatar se déplace uniquement dans la carte.

Ces présences et absences permettent également de dépasser une simple expérience technologique, mais suggèrent une certaine forme d'émotivité<sup>41</sup>, une implication personnelle dans un jeu. Ils montrent que le dispositif technologique est lié à un propos précis car il ne s'agit pas seulement de tester de nouvelles possibilités technologiques comme les médias localisés, mais de les « remplir », de s'en servir pour expérimenter des interactions humaines.

## Se localiser pour explorer le paysage technologique

### À quoi sert le Global Positioning System ?

Le Global Positioning System sert à localiser les *runners* dans *Can You See Me Now ?*, à transmettre, puis à inscrire leurs coordonnées dans un plan bidimensionnel ou en 3 D de la ville parcourue. Les positions des avatars des *players* s'inscrivent également dans la carte, mais ceux-ci n'ont pas besoin de GPS car il ne s'agit pas de personnes réelles évoluant dans un espace réel. Sur la carte virtuelle, les limites entre la restitution du mouvement des personnes réelles et le déplacement des personnages virtuels ne sont pas tangibles. Grâce au GPS, une action réelle est « numérisée », elle se « détache » de l'espace physique et s'intègre dans un espace virtuel. En temps réel, un déplacement réel se transforme en événement numérisé, en une représentation.

Le rôle et l'importance du GPS se mesure également par son absence dans une autre performance : *Uncle Roy All Around You*. *Uncle Roy All Around You* ressemble à *Can You See Me Now ?*, en impliquant des « on-line players » et des « street players » dans un jeu collectif qui se déroule à la fois dans l'espace physique et dans l'espace virtuel. Les « on-line players » guident les « street players » à travers la ville à la recherche d'un personnage qui existe, mais qui est finalement inaccessible, *Uncle Roy*. En raison

---

41. "There is emotion in our work because of people's reactions but we didn't plan to make an emotional piece of work. We always interview people because they feel like we're interested in them, the gesture over to people feels quite manipulative in a sincere way. People like to be interviewed because they feel that we are interested in them. But when people use technologies they forget that there is human resources that are essential to make it beyond a nerdy tech experience, I think that they forget that there is a person at the end of it." Ju Row Farr, entretien, février 2007, Brighton.

des difficultés à capter le signal en espace urbain dense<sup>42</sup>, *Uncle Roy All Around You* renonce au GPS, cette absence permettant justement de mesurer son impact.

En effet, tout en travaillant avec des médias localisés et des écrans portatifs, comme les PDA, microphone et SMS, *Uncle Roy All Around You* ne localise plus automatiquement le déplacement des personnes dans la ville. La localisation n'a pourtant pas disparu, mais a recours à des pratiques plus anciennes comme la lecture de cartes. Même s'il s'agit de cartes numériques, la différence n'est pas fondamentale, car il s'agit toujours de se positionner individuellement et « manuellement » sur cette carte. La communication verbale ou par écrit, le téléphone ou les SMS permettent de transmettre aux autres joueurs cette localisation « manuelle ». Mais c'est justement cette transmission manuelle et orale qui pose problème lors du jeu. En parcourant Londres, le groupe *Blast Theory* avait peur que les joueurs indiquent des fausses positions. Ils ont en conséquence mis en place quelques aides qui évitent des fausses localisations. Cependant, des indications erronées ont fait régulièrement surface, non en raison des fausses indications, mais en raison de la perte et de la désorientation des joueurs<sup>43</sup>.

Les médias localisés sont essentiels au travail de *Blast Theory*<sup>44</sup>. Fascinés par ces mutations, notamment les changements sociaux importants, qui émergent en raison des utilisations de plus en plus fréquentes des outils portatifs et géolocalisés, les jeux de *Blast Theory* n'interrogent pas en premier lieu l'idée du jeu, mais se posent surtout la question : comment ces technologies s'articulent au monde. Quel est l'impact social de leur expansion massive ? Leurs performances travaillent en conséquence l'abolition des limites entre espaces privés et espaces publics, la transformation de modes de déplacements et les changements possibles des communications en espace public.

Comme la plupart des artistes, *Blast Theory* se sert du GPS ponctuellement et ne développe pas un « GPSart » qui constituerait une finalité en soi. Ju Row Farr explique que la compréhension du GPS s'est aujourd'hui largement répandue, il est compris par beaucoup, même par ceux qui ne s'en servent pas. Pour elle, il est important de

42. « The absence of GPS was driven by the weakness of the technology which functions poorly in urban settings, does not work inside or under trees, and so on. » Matt Adams, [http://www.swr.de/swr2/audiohyperspace/engl\\_version/interview/adams.html](http://www.swr.de/swr2/audiohyperspace/engl_version/interview/adams.html)

43. « It's quite a big risk in a game that's based around location, because people can cheat or lie. So for months we looked at all kinds of strategies to discourage people from lying, and in the end it all worked fine. What we hadn't anticipated was people who just got it so wildly wrong and who thought they knew where they were - but they didn't. » « In the first few days we had several people who had their map upside-down, who were walking in the diametrically opposite direction. We didn't catch them quickly enough and they just wandered off. » Matt Adams.

44. « I think technology generally changes the way people form with the technology and the way they share it socially, it makes people move through space. According to a study, the thumb is now more mobile than the forefinger so even physically we're changing because of the technology that we use. There are no doubts that there are tools that are changing our understanding of how we behave with each other and how we behave in the spaces that are around us. » Ju Row Farr, entretien février 2007, Brighton.

travailler avec cet outil dont tout le monde peut aujourd'hui se servir et qui contient un potentiel puissant. Un projet en cours de Blast Theory pourrait d'ailleurs reprendre le GPS comme moyen de localisation.

Participant à une nouvelle géographie, le GPS est surtout capable, comme d'autres médias localisés, de proposer ponctuellement une articulation tout à fait particulière entre espaces réels et virtuels. Dans les productions et actions de Blast Theory, différents moyens sont utilisés pour établir cette articulation : des SMS, la communication par talkies-walkies, des informations qui apparaissent sur des PDA ou la communication de vive voix par téléphone portable. Le GPS, les réseaux numériques et le téléphone mobile représentent des technologies particulièrement pertinentes pour l'émergence de rapports spécifiques entre territoires, individus, groupes et virtualités.<sup>45</sup> Le téléphone mobile est d'ailleurs considéré par Blast Theory comme une technologie dont l'impact sur l'espace physique semble prépondérant. *Can You See Me Now ?*, le seul projet s'appuyant sur la technologie GPS de Blast Theory doit donc être considéré dans un contexte élargi des médias qui permettent la localisation ou le géopositionnement.

Cependant, l'objectif de ces performances n'est pas seulement l'expérimentation de nouveaux dispositifs technologiques. Comme l'a déjà exprimé le groupe allemand Knowbotic Research (Urlberger, 2003), notamment avec son travail sur l'habitat à Sao Paulo en 1997, Blast Theory utilise ces technologies pour identifier en même temps l'impact substantiel de ces technologies. À travers leurs pratiques artistiques, ils souhaitent en conséquence s'insérer et surtout influencer sur l'expansion et l'affirmation des technologies numériques et localisées dans l'espace social et urbain.

### **Le jeu – un dispositif d'intervention**

Le jeu ne semble donc pas représenter une finalité en soi, mais apparaît dans les discours et les interviews de Blast Theory d'abord comme un moyen qui permet d'intéresser des personnes, notamment des jeunes qui ne se sentent pas forcément concernés par des processus artistiques. C'est un langage qui leur est familier. Même si le jeu peut plutôt être considéré comme un prétexte pour insérer un large public dans leur travail, il représente pourtant un rôle non négligeable dans le monde de l'art et en dehors. En effet, le jeu est une activité sociale importante dont la portée dépasse largement, même dans le travail de Blast Theory, ce rôle d'attrait pour un public non habitué à l'art contemporain. Interactifs, les dispositifs du jeu déploient des résonances

---

45. « If I have a phone that knows where I am, that can talk to me based on that, not just where the nearest post office is, but can say, 'Oh, you'll never guess what, Fred is just round the corner from you,' those kind of social things, then that is a very powerful tool. » Matt Adams

sociales et permettent effectivement de partager un langage commun. Qu'est-ce qui se passe quand on joue un jeu ? Quelles formes d'identifications se déclenchent, quelles formes de subjectivités s'y déploient<sup>46</sup> et quelles « codifications » émergent du jeu ?

Jeux de guerre, jeux d'enfants, jeux vidéo, jeux de langage, jeux de société, jeux interactifs, etc., le rayonnement du jeu est extrêmement large et il est omniprésent dans les pratiques artistiques de ce début du XXI<sup>e</sup> siècle. Mais que signifie jouer concrètement ? Le théoricien de la communication allemand, Niklas Luhmann, souligne l'impossibilité de définir la notion du jeu (Luhmann, 1995), position partagée par Wittgenstein et les néo-wittgensteiniens, comme Morris Weitz, comme l'explique le philosophe Daniel Pinkas, (Pinkas, 2004).

En dépit de cette possible difficulté de définir clairement le jeu, celui-ci permet néanmoins de mettre en place certains principes comme « agir en commun », « établir des règles », « laisser agir le hasard » et « développer des stratégies ». Ces principes sont particulièrement adaptés à une exploration spécifique de l'espace urbain ou virtuel car le jeu développe un espace social commun. C'est un dispositif de liaison qui permet par exemple d'aborder certaines transformations, comme le changement de règles.

Dans ce sens, l'artiste canadien Luc Courchesne explique : « L'art jouable ultime, interactif, immersif, réseauté, vivant transpose l'observateur dans un autre monde, le fait entrer dans sa logique ; il brouille les références identitaires puisque de l'autre côté du miroir (...). Dans ce contexte, l'objet même de l'art jouable est la quête d'identité de l'« honnête homme » contemporain devenu joueur dans un monde où les règles ont changé. » (Luc Courchesne, « De l'autre côté du miroir », in *Jouable*, 2004).

Un autre aspect que les dispositifs de jeu intègrent, ce sont les limites entre art et non-art. En effet, les principes du jeu, même s'ils occupent une place tout à fait prépondérante dans le monde de l'art, procèdent simultanément à la mise en place de structures ouvertes, se positionnant d'emblée au-delà de la sphère artistique. Ainsi, il est tout à fait significatif que les jeux de Blast Theory, notamment *Can You See Me Now ?*, apparaissent dans des listes de jeux GPS ou en ligne hors de tout contexte artistique. Pour une partie du public, Blast Theory et *Can You See Me Now ?* ne sont donc pas clairement identifiés comme un groupe d'artistes et une œuvre d'art, mais se placent plutôt dans des logiques communautaires voire commerciales ou industrielles.

Blast Theory ne conteste pas cette forme de confusion. N'opposant pas des logiques artistiques aux logiques commerciales, Matt Adams explique que l'industrie travaille sur des principes qui ne sont pas si éloignés des préoccupations de Blast Theory et

---

46. « Si on s'imagine être Lara Croft, on est avec elle ou on se considère comme séparé d'elle ? Quand on joue, on dit "Je suis mort" et non "elle est morte". » Matt Adams

souligne qu'il est absolument faux de prétendre que l'art flotte au-dessus des principes commerciaux. Blast Theory pense en conséquence que les liens entre l'art, l'État, les enjeux économiques sont intenses et produire une performance signifie aussi refléter cette position de compromis. En même temps, le groupe ne semble pas si radical ou cynique, ne prétendant pas qu'une production artistique est tout simplement l'équivalent d'une production industrielle et commerciale. Travaillant en permanence la question de ce qui est acceptable, de ce qui est négociable et de ce qui ne l'est pas, il semble difficile de déterminer clairement où se situe la différence entre des positions artistiques et des positions commerciales. Pour Ju Row Farr, le travail de Blast Theory occupe une place étrange, à l'interface entre le monde commercial et artistique, proposant à la fois un usage commercial et un usage artistique d'un outil. Elle compare cette position ambiguë à l'architecture, car il s'agit aussi ici de proposer des modes de vie et des modes d'actions qui se déploient dans une sphère à la fois artistique et non artistique (Ju Row Farr, entretien, février 2007, Brighton).

Cette double appartenance, artistique et commerciale, s'explique aussi par le fait que Blast Theory est associé à de nombreux projets qui se situent hors du monde de l'art. Depuis 1997, Blast Theory travaille, surtout en ce qui concerne leurs grands projets, avec un groupe de recherche, Mixed Reality Lab, de l'université de Nottingham. Ils sont également membres du groupe European Integrated Project on Pervasive Gaming (IPerG), qui participe à une recherche sur les jeux *pervasives*<sup>47</sup>. Lié, à côté de l'université de Nottingham, à des partenaires comme Sony, Nokia, Blast Theory participe au développement de jeux dans un contexte complexe, mêlant art, industrie et recherche.

Ju Row Farr précise que mélanger ces domaines est forcément enrichissant, car les projets peuvent avoir des bases semblables. Cependant, leur évolution dépend de leur contexte et des différences d'objectifs entre, par exemple, le monde de l'art et le monde de la recherche, comme des personnes impliquées.<sup>48</sup>

Cette ouverture, contenue à la fois dans l'outil GPS et dans le dispositif « jeu », ne doit donc pas forcément signifier une mise en cause des limites de l'art, voire une mise en cause du travail artistique, mais peut, au contraire, désigner son élargissement. Marc Wahler, directeur du Palais de Tokyo, à Paris, pense que des projets qui impliquent des

---

47. Septembre 2004 à février 2008, [www.pervasive-gaming.org](http://www.pervasive-gaming.org)

48. « What I appreciate in this collaboration is that they are constantly looking to explore new things even though they have very specific research goals, so there is a lot of flexibility. We can manage to fulfil two completely different agendas. The ability to make a project evolve is different for them, it has to be in the museum of contemporary art in Chicago whereas we can bring it back and change it. Those are the slight differences. They want to make it better and they have research goals. It worked amazingly well even though we had to travel a lot. The personality of people involved is important too like Steve Benford who was one of the main persons that enabled us to collaborate. » Ju Row Farr, entretien février 2007, Brighton.

architectes, des artistes, des designers, des scientifiques ou des chauffeurs de taxis permettent d'élargir les disciplines, de briser des logiques internes et ouvre le processus artistique à des possibilités non attendues.

## **Nouveaux modèles**

*Can You See Me Now ?* n'établit pas seulement des liens étroits entre l'espace physique et l'espace des réseaux, entre présences et absences, entre logiques globales et implications subjectives, entre principes artistiques et non artistiques, mais cette performance aborde également, comme la plupart des œuvres GPS, des logiques narratives ou de récit. À travers le jeu et les articulations entre espace physique et espace virtuel, les membres de Blast Theory tentent de développer d'autres formes de narration et d'autres formes de communication, ils essaient de trouver de nouveaux modèles qui permettent de nouvelles interactions. Abordant la question de la narration à travers les pratiques et les théories du théâtre, comme les textes de Beckett, Pinter, Artaud et Grotowski, Blast Theory explique qu'un de ses objectifs est d'éliminer toute structure narrative pour faire émerger des structures non-narratives.

Qui développe ces modèles ? Les artistes et leurs dispositifs ou le public et l'usage de ce dispositif ? Le travail de Blast Theory ne se contente pas de saisir les données numériques qui occupent l'espace réel, mais y interviennent, l'activent. Ils créent à travers diverses interfaces, des processus d'intervention et de présence dans l'espace public. Il s'agit d'une autre forme d'art en espace public.

« Nous suggérons au public que s'il agit différemment avec certains outils et des personnes en réseau, les échanges et les communications pourraient s'enrichir. Si nous sommes également très intéressés par des communications avec des étrangers, nous ne sommes pourtant pas intéressés à établir des rapports de compétition entre les participants. Notre travail est collaboratif et nous ne souhaitons pas encourager le public à lutter les uns contre les autres. » (Ju Row Farr, entretien février 2007, Brighton)

Dans ce sens *Can You See Me Now ?* de Blast Theory crée une situation de flottaison entre des dynamismes antagonistes. Renforçant une approche subjective du paysage, *Can You See Me Now ?* favorise une implication personnelle forte, l'émergence de plus de sentiments mais également la construction de rapports individualisés entre les concepteurs et les protagonistes du jeu. À propos d'*Uncle Roy All Around Us*, Blast Theory explique que beaucoup de joueurs se sont adressés à des étrangers qui ne participaient pourtant pas au jeu pour demander où se trouvait *Uncle Roy*. En franchissant les « limites » du jeu, voire en abandonnant l'idée qu'il peut exister une limite au jeu, la perception et l'usage de la ville devient plus complexe, la ville devient fluide.

Blast Theory explore, en multipliant les approches, l'espace urbain, la communication, l'interaction entre des personnes, entre des technologies et des usages, ainsi que les aspects sociaux et politiques comme leur proximité avec des logiques industrielles. Leur travail semble en conséquence emblématique des usages tout à fait pertinents du GPS, notamment à travers la localisation en temps réel qui affirme sans cesse le paysage technologique.

## 2. Masaki Fujihata

Né en 1954, Masaki Fujihata est professeur à la Tokyo National University of Fine Arts and Music. Infographiste au début des années 80, ses œuvres digitales ont reçu de nombreux prix (Goldene Nika, Ars Electronica, en 1996) et font partie de collections permanentes comme *Beyond Pages* au ZKM Karlsruhe. Masaki Fujihata est un des premiers artistes qui a eu recours à la technologie GPS. En effet, dès 1992, il a inséré le GPS dans un travail interactif autour du mont Fuji (*Impressing Velocity*, 1992-94). À partir de 2000 et l'abandon de la *selective availability*<sup>49</sup> par l'armée américaine, les projets incluant le GPS se multiplient, notamment avec la série des *Field-Works*. Travaillant essentiellement avec les nouvelles technologies, Masaki Fujihata crée fréquemment des articulations complexes entre le monde digital et le monde physique, comme *Light on the Net*, 1996, qui a permis au public, via Internet, d'allumer ou d'éteindre une installation de lumières dans un centre commercial. Mais ce sont surtout ses multiples projets GPS qui approfondissent les liens entre un espace réel et une représentation numérique.

Nous avons réalisé un entretien avec Masaki Fujihata en septembre 2005 à Genève.

### *Impressing Velocity*, 1992-1994

« Le GPS est une technologie qui permet, à partir de coordonnées, de déterminer l'altitude, la longitude et la latitude, mais également des données temporelles. Ces données sont très simples, elles sont très banales, mais leur utilisation est très puissante. » (Masaki Fujihata, entretien, septembre 2005, Genève.)

Fujihata utilise pour la première fois la technologie GPS dans le cadre d'une ascension au mont Fuji en 1992. Dans ce travail, il multiplie les représentations afin de cerner cette action, l'escalade d'une montagne. Il propose différents points de vue simultanément, des cartes, des vidéos, des images de synthèse et des tracés produits avec un récepteur GPS qui créent ensemble une figure complexe et différenciée d'un territoire et, en même temps, d'une action.

---

49. Brouillage volontaire par le ministère de la Défense américain des données GPS d'environ 100 m, voir partie technologique.

Équipé d'un récepteur GPS et d'un ordinateur qui permet l'enregistrement des positions captées, Masaki Fujihata filme en même temps son ascension sur le mont Fuji. Les données de cette action sont ensuite traitées et représentées sous différentes formes (tracé, image en mouvement, image de synthèse, descriptions) dans un dispositif multimédia interactif, visible généralement sur un écran d'ordinateur.

Les localisations GPS permettent de déterminer des points puis de tracer des lignes qui, décontextualisées, ne s'inscrivent ni dans une carte ou une image, mais apparaissent sur fond noir. À ces localisations spatiales s'ajoutent des indications temporelles. Certaines intersections, visualisées par des points sur les tracés, sont interactives et permettent, en cliquant, un accès à la séquence vidéo qui a été tournée à cet endroit précis.

La double polarité du GPS, c'est-à-dire la mesure exacte du temps et le géopositionnement, ont permis de capter l'itinéraire de l'artiste à partir des coordonnées spatiales et temporelles. Fujihata peut ainsi calculer la vitesse du parcours et produire une représentation en image de synthèse assez inhabituelle du mont Fuji. Celle-ci combine localisation et temporalité. En effet, ces données sont retraitées pour produire une image de synthèse de la montagne en articulant simultanément ces deux paramètres car, en fonction de la vitesse d'ascension ou de descente du mont Fuji, la forme de la montagne change. Autrement dit, la vitesse de progression ralentit à l'approche du sommet et, en intégrant la durée dans la forme de la montagne, celle-ci devient évasive. Lors de la descente, la vitesse augmente, les lignes se raccourcissent et transforment de la même façon la forme de la montagne en la compressant. La présentation du mont Fuji est ainsi liée à la fois à sa localisation spatiale, mais aussi à la donnée temporelle. La forme topographique et une expérience ponctuelle sont articulées et produisent une représentation tout à fait spécifique. Généralement présentée sur un ordinateur, l'interface interactive de *Impressing Velocity* montre les différentes images du mont Fuji simultanément. Le spectateur peut choisir entre les images de synthèse, le parcours ou les vidéos du parcours.

Initialement, Masaki Fujihata avait prévu une approche beaucoup plus géométrique, basée sur l'exécution de lignes droites. Il avait l'intention de faire le tour à la base du mont Fuji en deux heures, puis le tour au sommet également en deux heures afin d'obtenir une représentation cylindrique. Cependant, l'accès au mont Fuji dure plus longtemps que prévu et, surtout, l'impossibilité de faire le tour à la fois à sa base et à son sommet ont changé le concept initial. Au lieu d'effectuer un parcours droit, Masaki Fujihata doit donc s'adapter au relief de la montagne, aux contraintes topographiques et culturelles, en évitant par exemple la partie du mont Fuji où de nombreuses personnes se suicident. Finalement en ancrant cette expérience dans les contraintes de l'espace réel, le résultat final ne peut pas être le cylindre prévu, mais une image hybride

se situant entre le relevé territorial, la visualisation des conditions immatérielles, comme la vitesse de déplacement et l'enregistrement d'une action concrète (Masaki Fujihata, entretien septembre 2005, Genève).

*Impressing Velocity* est une proposition artistique qui met en scène la convergence entre plusieurs approches territoriales. Les lignes GPS, résultat de calculs et non d'une vision rétinienne, représentent un parcours, l'enregistrement vidéo s'insère dans les lignes GPS et l'image de synthèse du mont Fuji, construite à partir des vitesses de parcours, s'y additionne. Le calcul de l'itinéraire et de l'image de synthèse se juxtapose à l'espace réel qui s'impose par les contraintes du relief spécifique du mont Fuji et par l'enregistrement vidéo.

Dans ce contexte particulier, les données de localisations permettent non seulement de représenter de façon automatique un itinéraire, de le situer dans un intervalle temporel spécifique, mais également de contextualiser les vidéos en indiquant le moment et leur lieu d'enregistrement. De *Impressing Velocity* émerge une représentation spatiale qui se situe entre objectivité et subjectivité : objectivité en raison de l'exactitude et l'automatisme des coordonnées et subjectivité en raison de la spécificité du moment vécu et enregistré.

En 1992, le fonctionnement du GPS était encore fondamentalement différent qu'aujourd'hui, car la « selective availability », c'est-à-dire le brouillage des données, provoquait une localisation qui pouvait afficher des écarts autour d'une centaine de mètres par rapport à la position réelle. Pour Masaki Fujihata, il était donc indispensable de faire corriger ces coordonnées avec les données par un institut géographique japonais. Complexes et laborieuses, ces corrections ont demandé deux années de travail. Cependant, ces données recueillies en 1992 sont, pour Masaki Fujihata, des données « nostalgiques », c'est-à-dire qu'en dépit du calcul et de l'automatisme des données GPS, la « selective availability » provoquait des données tellement décalées qu'il est impossible, après l'abandon de ce brouillage, de les générer à nouveau.

« Toutes les données que nous avons collectées en 1992 sont très importantes car ces lignes ne peuvent plus être générées aujourd'hui. Ce sont des données extrêmement brouillées, ce sont des coordonnées « nostalgiques ». Quand nous sommes montés sur le sommet du mont Fuji et que nous avons observé les données sur l'ordinateur portable, nous avons vu que nous étions 100 m au-dessus de notre réelle position, puis l'instant d'après, nous étions 50 m au-dessous. Mais nous n'avions pas bougé. Ça, c'était la situation avec le brouillage de données. » (Masaki Fujihata, entretien, septembre 2005, Genève.)

Bien que *Impressing Velocity* paraisse à première vue très différent des projets GPS produits après 2000, il établit néanmoins leurs bases. Si la représentation de la vitesse de parcours par une image de synthèse est ensuite abandonnée, les travaux suivants se focalisent essentiellement sur la restitution des itinéraires subjectifs de Masaki Fujihata et sur l'intégration des vidéos dans ces parcours.

## *Field-Work@Alsace*, 2002 et d'autres Field-Works

### **Multiplier des représentations**

Le projet Alsace *Field-Work@Alsace*, 2002, n'est pas le premier *Field-Work* de cette nouvelle série incluant le GPS, mais un des plus connus. Précédés par *Field-Work@Hayama*, 2000, *Tsumari*, 2000, *Lake\_Shinji*, 2002, *Field-Work@Alsace* implique surtout une intensification des articulations entre territoire, image et action.

*Field-Work* signifie la mise en œuvre d'un même dispositif pour plusieurs propositions artistiques : des interviews d'habitants et de passants dans un territoire déterminé et circonscrit. Cette exploration est liée au déplacement de Masaki Fujihata. La caméra vidéo est reliée à un récepteur GPS, qui enregistre les déplacements, et à un capteur de position qui permet d'enregistrer l'orientation de l'image filmée. Le GPS permet, d'une part, de géolocaliser les interviews et d'autre part d'enregistrer tous les parcours de Masaki Fujihata. Les utilisations du GPS, qui ont profondément changé depuis l'abandon de la *selective availability* en 2000, n'impliquent plus, contrairement à *Impressing Velocity*, une postproduction importante. La localisation ne diffère désormais guère de la position réelle dans l'espace et les coordonnées ne nécessitent donc aucune correction et aucun réajustement significatif.

*Field-Work@Alsace* est la projection d'un espace virtuel dans lequel les coordonnées GPS forment des lignes comme pour *Impressing Velocity*. Les vidéos s'insèrent aux coordonnées exactes de l'endroit où la prise de vues a eu lieu et, en même temps, celles-ci sont orientées comme lors de leur prise de vues. Elles n'apparaissent donc pas de façon frontale, mais souvent latérale.

À partir de ces coordonnées et données, Masaki Fujihata produit une représentation qui réorganise et articule différemment ces informations. Les coordonnées GPS sont toujours représentées par des lignes, mais celles-ci sont décontextualisées, c'est-à-dire qu'elles ne s'insèrent pas dans des cartes préexistantes, mais se présentent sur fond

neutre, noir ou blanc. La représentation de l'Alsace qui en résulte est à la fois subjective et topographique. La présentation est également très différente. Si *Impressing Velocity* se présente encore sous la forme d'une interface adaptée à un écran d'ordinateur standard, les *Field-Works* sont plus importants en taille et plus complexes d'un point de vue technologique. Ce sont de véritables installations qui immergent le spectateur. Cette impression est renforcée par le fait que les lignes GPS ne sont pas présentées de façon bidimensionnelle, mais apparaissent quand on les regarde avec des lunettes stéréoscopiques, désormais en 3D. Le public les voit ainsi « sortir » de l'image et elles simulent une évolution dans l'espace d'exposition. Proche d'un dispositif de réalité virtuelle, celui-ci est pourtant « augmenté » par des données et des images saisies sur le réel. Un disque placé sur un socle permet au spectateur de déplacer une caméra virtuelle sur les lignes et de déclencher les vidéos, une exploration qui dure entre 30 et 40 minutes. Le déclenchement d'une vidéo arrête la progression et le « survol » de ce paysage et incite à une « plongée » pour connaître des points de vue subjectifs.

Toutes ces données, les récits des Alsaciens et leur interprétation verbale de la frontière, la localisation des vidéos et les trajectoires, montrent un territoire à travers une exploration spécifique. Ne s'appuyant ni sur une simple cartographie, ni sur des « images seules », *Field-Work@Alsace* crée en conséquence une proposition artistique qui hybride de multiples possibilités. Ensemble, elles forment une représentation complexe d'un territoire à travers sa perception (de l'artiste et de ses habitants).

## **Subjectivités**

Centrée sur la localisation de la frontière entre l'Allemagne et la France, *Field-Work@Alsace* est un travail artistique qui met en scène, comme une chorégraphie, les déplacements de Masaki Fujihata. Celui-ci parcourt l'Alsace et interroge les habitants et les passants des deux côtés sur leur usage de cette frontière et son statut.

*Field-Work@Alsace* est en conséquence simultanément une expérience très subjective, personnelle, et la restitution de cette expérience à propos de laquelle Jean-Louis Boissier explique : « Il (Fujihata) fait un trajet d'environ 1000 km qui dure trois semaines. Il doit bien lancer sa caméra et ne jamais l'arrêter. En fait, il interrompt. Mais après, au lieu de faire du montage, il fait ce que j'appellerais une exposition. Il crée une salle dans laquelle il expose ses vidéos et cette salle est un espace virtuel qui est, en fait, une carte. C'est-à-dire que le GPS sert à construire la salle, on construit la cimaise sur laquelle on expose les images. Et ce qui intéressant est que cette cimaise elle-même est une empreinte. Elle appartient, comme ce qu'elle va supporter, les images, au domaine de l'enregistrement. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris.)

Bien que Fujihata évite toute représentation préconçue comme l'inscription du parcours dans une carte, *Field-Work@Alsace* n'est pas une vision complètement détachée du monde, faisant l'impasse sur toute référence à des espaces physiques réels. Les lignes qui se faufilent en hésitant et en épousant la topographie de l'espace parcouru renvoient, en dépit de leur aspect fugitif, à une expérience spécifique qui a eu lieu dans un territoire spécifique. Ces lignes représentent ainsi un ancrage fort dans un territoire qui semble pourtant échapper en permanence au spectateur.

Autrement dit, ces lignes flottantes ne montrent pas un paysage organisé, encadré et maillé. Ce n'est pas une surface continue et cohérente, mais plutôt une représentation du paysage à travers des parcours et des rencontres. Les hésitations, les retours, les contours permettent d'identifier ces lignes comme des parcours subjectifs, mais qui ont eu lieu dans un espace physique réel et non dans un espace simulé. En effet, même si le paysage reste dans l'ensemble invisible, uniquement un parcours dans un paysage réel pourrait produire de telles lignes. Dans *Field-Work@Alsace*, les lignes GPS émergent donc à la fois du paysage et s'en détachent.

Parallèlement à ces visions subjectives, le GPS s'inscrit, par son fonctionnement, par son aspect matériel, par les enjeux militaires, économiques et commerciaux qu'il déploie, dans un contexte globalisant. En effet, ces lignes hésitantes indiquent en permanence qu'une approche personnelle est produite grâce à une technologie étendue, voire disloquée. Celle-ci se base sur le calcul automatique des satellites, des horloges atomiques et sur une gestion militaire. Ces lignes, en apparence subjectives et futiles, introduisent, grâce à la technologie GPS, d'emblée une notion étendue et technologique du paysage. *Field-Work@Alsace* confronte ainsi à la fois des saturations de subjectivités (parcours et interviews) et des approches technologiques et globales qui s'inscrivent dans des contextes plus larges. Comme l'explique Antoine Picon, le paysage technologique induit de fortes subjectivités et des visions globales qui suggèrent une certaine maîtrise de ce paysage.

## **Frontières**

Les parcours, comme les interviews, posent la question de la frontière et du passage entre deux pays. Cette approche est inhabituelle pour Masaki Fujihata car le Japon, entouré par la mer, est dépourvu de frontières avec un autre pays. S'interroger sur la localisation d'une frontière n'est donc pas une évidence pour Fujihata.

Cette question de la localisation de la frontière est sans cesse posée dans les interviews : « Sommes-nous en Allemagne ou en France ? » et « Où se situe le passage entre les deux pays ? » Cette question est abordée de deux différentes manières : d'une

part, la propriété principale du GPS est la localisation et, d'autre part, les questions de Fujihata s'orientent uniquement autour de l'emplacement de la frontière, son usage et les passages possibles.

À l'issue de cette exploration territoriale, Fujihata constate que les habitants de l'Alsace sont profondément ancrés dans leur territoire et leur point de vue sur le monde se produit à partir d'une perspective essentiellement locale. Dans ce cadre, les différences entre les deux côtés de la frontière lui paraissent négligeables, mais la réelle frontière surgit plutôt entre lui et les Alsaciens – « il tombe hors de leur carte » (*Future Cinema*, 2002).

Un autre *Field-Work*, *Mersea Circles*, 2003-2005, inverse le point de vue de *Field-Work@Alsace*. Il s'agit d'un parcours sur une île anglaise, *Mersea*, près de Colchester, en Essex. Des visiteurs sont invités à parcourir le bord de l'île avec une caméra vidéo et un récepteur de GPS. L'enregistrement des lignes GPS permet de reconstruire les formes géographiques de l'île et, contrairement à l'Alsace, il s'agit ici d'un espace clairement circonscrit et il est inutile de se demander où est l'île et où elle ne l'est plus. Comme le Japon, *Mersea* ne pose pas la question de la frontière.

## *Landing Home in Geneva, 2005*

### **Genève – une ville globale**

*Landing Home in Geneva*, 2005, se base sur les mêmes principes que tous les *Field-Works*, mais ce travail introduit un format assez inédit de film, le panorama filmé. Sur fond noir, des lignes GPS, fines et blanches se déploient. Sur celles-ci se placent, telles les perles d'un collier, les vidéos panoramiques.

Cette ligne fonctionne comme un système de guidage, qui semble « tirer » les vidéos panoramiques et se transforme en un système de traction pour naviguer dans la représentation virtuelle du paysage urbain de Genève et son environnement.

Contrairement à *Field-Work@Alsace*, les interviewés ne se font plus au hasard, mais Fujihata s'adresse à un groupe très spécifique, des interprètes. Les rencontres sont organisées même si le contenu n'est pas mis en scène. D'origines très diverses, ceux-ci sont interrogés sur leurs rapports à Genève, leur profession, la question du territoire et

les articulations diverses qui en émergent. Les coordonnées spatiales enregistrées par GPS permettent toujours de contextualiser les images, de les placer exactement à l'endroit où elles ont été enregistrées et produisent ensemble une représentation du paysage contemporain qui articule encore plus que *Field-Work@Alsace* mouvement et immobilité.

Si *Field-Work@Alsace* est encore orienté autour d'une frontière réelle, même si sa localisation est ambiguë, la question de la territorialité se matérialise différemment dans *Landing Home in Geneva*. Encore plus flou et plus instable, Genève est exemplaire : cette ville représente à la fois un espace de vie, capable d'abriter des hommes et leurs émotions, et un espace détaché de son contexte, de son environnement et impliqué dans l'organisation globale du monde. Cette situation économique et politique particulière et le nombre important d'habitants issus de diverses formes de migrations donnent à Masaki Fujihata l'impression que Genève n'est pas réellement ancré dans un contexte et un environnement physique figé, mais « plane » légèrement au-dessus du sol. Ce détachement territorial n'est pas entièrement nouveau dans le travail de Masaki Fujihata. Déjà l'Alsace, même si ses habitants se distinguent par un grand attachement local, donne pourtant l'impression d'être un territoire en état de flottement dont les limites ne semblent pas tout à fait certaines.

Bien que le fond noir dans lequel le territoire de Genève s'inscrit signifie pour Masaki Fujihata le vide, il ne l'est pas entièrement, car non seulement ce vide est parcouru, mais il est aussi habité. Ainsi, en dépit de ce « vide virtuel », le territoire, le paysage est omniprésent car les lignes GPS hésitantes épousent sans aucun doute le relief d'un paysage physique, même si celui-ci reste invisible. Simultanément, des interprètes surgissent du noir pour raconter leurs histoires de vie, ils montrent à Masaki Fujihata des endroits pour lesquels ils ressentent un attachement particulier, pour ensuite disparaître de nouveau dans l'espace virtuel de *Landing Home in Geneva*. Les interprètes ajoutent ainsi beaucoup d'émotion dans leur représentation du paysage pourtant très technologique.

La question du territoire est ainsi abordée par une double polarité, à la fois comme un lieu émotif, l'endroit qu'on affectionne, auquel on se sent attaché et le lieu global, dépersonnalisé, qui pourrait être remplacé par n'importe quel autre lieu. Dans ce sens, Genève apparaît comme une ville globale par excellence, flottant légèrement au-dessus du sol et en même temps, elle peut provoquer des sentiments et constituer un espace d'émotivités fortes.

Masaki Fujihata explique d'ailleurs le titre *Landing Home in Geneva* par une recherche autour du « homeland », la patrie. Il utilise aussi le terme allemand « Heimat » comme

le plus adapté pour décrire ce « fatherland » comme une utopie perdue (*The Making of Landing Home in Geneva*, 2005, film documentaire, Caroline Bernard).

### **Attachements et détachements**

« Every line we are drawing with GPS reminds us our existence. » (Masaki Fujihata/*The Making of Masaki Fujihata's Landing Home in Geneva*, 2005.)

Entre attachement et détachement territorial, *Landing Home in Geneva* reflète les transformations du paysage contemporain en s'interrogeant notamment sur les articulations entre l'individu et le territoire : « Comment l'humain se positionne-t-il dans l'espace ? Quelles articulations déploie-t-il ? Quelles possibilités d'implication spatiale s'offrent à lui ? »

Contrairement aux cartes GPS de Dan Belasco Roger, de Jeremy Wood (voir Synthèse), voire d'Esther Polak, les lignes dans le travail de Masaki Fujihata ne sont pas vues en plongée, mais apparaissent dans cet espace virtuel de façon oblique. Elles ne produisent donc pas des cartes conventionnelles, mais ce sont d'emblée des points de vue spécifiques qui apparaissent. En effet, contrairement à la pure représentation cartographique d'un grand nombre de projets artistiques GPS, Fujihata développe un point de vue perspectiviste qui implique le temps, le temps de parcours, le temps de consultation et le temps contenu dans une représentation perspectiviste. Si une carte possède des entrées multiples, un point de vue en oblique place des éléments au premier plan et d'autres en arrière-plan. Contrairement à la carte, la représentation oblique implique d'emblée la mobilité, le temps de parcours entre les différentes parties de l'image (Jacob).

Les personnes interviewées ont un rôle plus actif dans *Landing Home in Geneva* que dans d'autres *Field-Works* accompagnant Masaki Fujihata, lui expliquant leurs perceptions spatiales, évoquant leurs parcours de vie. Cependant, seuls sont enregistrés par GPS les trajets durant lesquels Masaki Fujihata est présent. Dans un sens plus figuré, des passages entre différentes langues se réfèrent à d'autres formes de mobilités.

Toutes ces données établissent ensemble une représentation complexe de la mobilité dans et autour d'un territoire, de ses transformations et de la place de l'individu dans ce paysage. Ces logiques rappellent *Waypointing Weibels Vienna* où Peter Weibel documente ses activités artistiques personnelles et son action personnelle dans Vienne (voir Synthèse). C'est au centre de ce point de vue en perspective que se situent, en conséquence, l'action de Masaki Fujihata, son investigation ainsi que son

interprétation de ce territoire. C'est un observateur impliqué qui explore les liens qui s'établissent entre les humains et leur territoire.

Cependant, s'agit-il uniquement d'une vision subjective et individuelle proche des théories de la phénoménologie ? Est-ce que toute perception globale, objective et distanciée est exclue de cette représentation paysagère de Masaki Fujihata ? *Landing Home in Geneva* et *Field-Work@Alsace* abordent la même interrogation, « Comment s'attacher ou se détacher d'un territoire ? », tout en proposant des solutions antagonistes. En effet, si, dans son travail en Alsace, les habitants, pour la plupart, sont nés et ont grandi dans cette région qu'ils quittent d'ailleurs rarement, les personnes interviewées dans *Landing Home in Geneva* viennent toutes d'ailleurs et développent un rapport différent à leur lieu de vie. Il s'agit d'une perception faite de choix et d'explications. D'ailleurs, dans *Landing Home in Geneva*, la part narrative est nettement plus importante que dans *Field-Work@Alsace*.

Cependant, en dépit des différences entre ces deux productions artistiques, une population locale ou globale, sédentaire ou migrante, un espace rural ou une ville, plaque tournante des institutions comme des marchés financiers internationaux, l'Alsace et Genève contiennent pourtant des parties très uniformisées, lisses, dont les représentations sont similaires. Se basant sur les mêmes processus, les travaux de Fujihata ne sont pas réellement adaptés au site. Ils ne sont pas *site specific* ou *in situ*, au contraire. Localiser exactement des prises de vues qui sont ensuite extraites d'un contexte, d'une localité particulière pour les recontextualiser ailleurs, c'est-à-dire dans un espace virtuel, est au centre de ces deux propositions. Ce processus a pour résultat une certaine uniformisation de la représentation territoriale.

Ainsi, le territoire se transforme dans l'œuvre de Masaki Fujihata en un non-territoire, en un espace flou et indéterminé, instable, générique, difficilement identifiable, disloqué, parce que pris dans un mouvement permanent. Comme *The Legible City* de Jeffrey Shaw (Duguet, 1997), les passages entre visibilité et lisibilité du paysage, c'est-à-dire ce qui est simplement rendu visible (les lignes GPS) et ce qui est rendu compréhensible (les liens des interprètes à Genève), déterminent les représentations et même si ces passages sont moins « conceptuels » et plus intuitifs pour Fujihata, le paysage parcouru s'impose comme une présence à l'articulation entre individu et territoire.

Contrairement à la photographie ou au film, l'enregistrement d'un parcours par le GPS ne s'effectue pas par le regard et par l'enregistrement de ce regard, mais par calcul. Les autres représentations du paysage qui émergent dans *Landing Home in Geneva*, comme les récits de vie et les commentaires sur l'utilisation du langage, ne sont pas non plus issues d'une vision ou d'un enregistrement visuel. Le langage occupe donc ici

une position tout à fait déterminante quant à l'articulation de ces différentes formes de représentation.

Les coordonnées GPS sont une forme de langage sur lequel se greffent les récits des personnes interviewées. Leur profession, traducteur, introduit un autre niveau de langage. Tous ces récits fonctionnent comme des systèmes de navigation à la fois dans l'espace physique (à travers les coordonnées GPS) et dans l'espace des représentations. Pourtant ces différentes formes de langage sont difficiles à saisir et à représenter, car « nous souffrons souvent de l'impossibilité banale de traduire dans une langue les usages singuliers de l'autre pays ou de l'autre langue » (Serres, 1996 : 25). C'est pourquoi Masaki Fujihata, comme d'ailleurs Esther Polak, opte pour la multiplication des récits qui accompagnent les lignes GPS. Celles-ci retracent des déplacements réels et les articulent à des récits de parcours. Il ne s'agit donc plus d'une vision subjective, univoque, figée et ponctuelle, mais d'un cumul de différentes formes de récits et de différents points de vue.

Pour reprendre Peter Weibel, il s'agit ici d'une juxtaposition de Genève en tant que lieu de vie et en tant que lieu de représentations. Le GPS sert d'articulation entre ces deux sphères, permettant, d'une part, de produire une image globale et « extérieure à l'individu » à travers la localisation par satellite et, d'autre part, une représentation subjective et individuelle à travers l'introduction de différentes formes de langage.

### **Les îles et les isolations**

Les images filmées, notamment les panoramas dans *Landing Home in Geneva*, fonctionnent comme des îles visuelles qui se placent à l'intérieur d'un espace virtuel, noir et vide. Les panoramas permettent d'une part d'enregistrer les récits des interviewés, mais en même temps, la forme panoramique renvoie à cette dualité entre dislocation et concentration déjà développée dans la partie théorique. Même si Masaki Fujihata ne place pas la question des transformations du paysage et de ses hybridations avec différentes formes de technologies au centre de son discours (Masaki Fujihata, entretien, septembre 2005, Genève), ses œuvres reflètent néanmoins ces transformations.

Comme déjà expliqué dans la partie « Cartographies », les transformations du paysage induisent des concentrations et des dislocations. *Field-Work@Alsace*, *Landing Home in Geneva*, etc. reprennent ces polarités car il est tout à fait possible d'identifier des espaces disloqués et des espaces concentrés. En effet, le centre du panorama est au centre de la perspective et le point de fuite est projeté vers l'intérieur. La vision panoptique de la vidéo panoramique tente d'englober un tout pour, finalement, se

refermer comme une sphère et, dans cette sphère, le mouvement est circulaire.

Si les lignes GPS se détachent du territoire et effacent toute possibilité de voir des limites ou des frontières (par exemple, il est difficile, voire impossible, de déterminer si des lignes GPS ont été enregistrées dans un espace urbain dense ou à l'extérieur, sur un lac ou des montagnes), les vidéos apparaissent comme des espaces concentrés. Elles s'insèrent dans ces lignes qui reprennent le flux des déplacements comme des points particuliers, des moments intenses et spécifiques. Si d'après Fujihata, le GPS « encadre » et domine les vidéos, celles-ci fonctionnent comme des « espaces » concentrés, relevant des récits fragmentaires.

L'idée de l'espace concentrique n'apparaît pas seulement dans les panoramas filmés de *Landing Home in Geneva*, mais constitue un élément important dans la présentation paysagère de Fujihata. Ainsi, si l'Alsace ou Genève constituent des îles métaphoriques, Mersea est une véritable île. Généralement, les isolations et les mobilités sont considérées comme des éléments antagonistes qui ne concernent pas les mêmes personnes. Ainsi, Éric Le Breton relie directement l'isolement et la pauvreté à une mobilité réduite en utilisant le terme d'insularité (Le Breton, 2004). Une partie des exclus effectuent seulement des micromouvements dans un territoire qui lui apparaît de plus en plus comme une île. Les raisons de ces îles « mentales » trouvent, pour lui, leur origine dans l'absence de moyens de transport, l'absence d'énergie qui permet le mouvement et l'absence d'une représentation territoriale, c'est-à-dire un paysage mental et la capacité de s'orienter dans des représentations de plus en plus complexes. Une île induit donc a priori une quasi-absence ou du moins une forte restriction de mouvement, voire de représentation territoriale.

Pourtant, dans les productions GPS de Fujihata, le territoire apparaît certainement comme une île, sans pourtant être déconnecté ni du mouvement ni d'une représentation riche. Au contraire, c'est le mouvement et sa restitution qui crée « l'île Alsace », « l'île Mersea », « l'île Genève ». Une certaine rupture du territoire (fond noir, détachement, représentation uniquement à travers des parcours GPS, etc.) traduit l'idée de l'île, mais qui ne signifie pas ici isolement. Les parcours ont lieu de façon collective et emmènent des dialogues et des échanges. Se référant en permanence à un paysage qui se situe surtout dans les récits, le GPS se place à l'intersection entre le paysage réel, réellement parcouru, et le paysage mental dont on fait le récit. Capable d'établir un dialogue entre le territoire, les individus, la subjectivité de l'artiste, la question de la globalité et de l'extension, le GPS sert donc ici, comme l'a déjà expliqué Peter Weibel, de système de navigation à travers le territoire réel comme à travers un territoire mental.

Comme *Field-Work@Alsace*, *Landing Home in Geneva* pose la question de la limite de

l'origine et de la localité. Dans *Field-Work@Alsace*, il s'agissait de personnes qui n'ont que rarement vécu des déplacements importants, les traducteurs de *Landing Home in Geneva* ont construit leur vie sur des mobilités très diverses. Le résultat est la construction d'un paysage à la fois subjectif et technologique, représenté comme une carte et comme un cumul de différentes formes de récits. Entre le paysage « strié » (Deleuze, *Mille Plateaux*, 1989) ici par des lignes GPS, les récits de parcours et les mouvements circulaires et concentriques des panoramas, *Landing Home in Geneva* déploie des notions de mouvements multiples, voire antagonistes qui forment ensemble un usage ainsi qu'une représentation paysagère complexe.

### **Bibliographie spécifique à la monographie Masaki Fujihata**

*Jouable, Art jeu et interactivité*, (Jean-Louis Boissier, Daniel Pinkas, éd.), Haute école d'art appliqués HES, Genève, École nationale supérieure des arts décoratifs, Paris, Ciren, Université Paris 8, Centre pour l'image contemporaine, Genève, 2004.

BERNARD, Caroline, *The Making of Masaki Fujihata's Landing Home in Geneva*, DVD, programme « Formes de l'interactivité », Haute École d'Art et de Design, Genève, 2005.

### 3. Esther Polak

Esther Polak, artiste hollandaise née en 1962, a étudié les arts graphiques à Amsterdam. À côté de ses activités d'artiste, elle a travaillé comme critique d'art pour différents magazines. Elle vit et travaille à Amsterdam.

Nous avons réalisé un entretien avec Esther Polak en février 2007 à Amsterdam.

Moins précoce que les travaux de Masaki Fujihata, la production d'Esther Polak intègre le Global Positioning System néanmoins avec une grande continuité dans une partie de ses œuvres. Sa première expérience GPS est *Amsterdam Real Time*, 2002<sup>50</sup>. Puis, elle a réalisé d'autres projets GPS, *MILKproject* en 2004 et, actuellement en cours, *NomadicMILK*.

« Amsterdam Real Time est un projet qui a été développé avec des artistes et la *Waag society* à Amsterdam. Il s'agit d'un projet qui a impliqué environ 60 personnes, lesquelles ont porté pendant 6 ou 7 semaines un récepteur GPS, connecté à un GPRS (transmission des téléphones portables). Elles marchaient dans la ville comme d'habitude et le dispositif technologique a transmis les coordonnées GPS dans l'espace d'exposition où un grand projecteur a projeté tous ces tracés de parcours en même temps. Une carte d'Amsterdam a ainsi émergé. Un aspect spécifique du projet était que nous n'avions pas seulement à disposition tous les tracés de tous les participants, mais également les traces des parcours individuels. Celles-ci pouvaient être imprimées. » (Esther Polak, entretien, février 2007, Amsterdam).

Entre octobre 2002 et décembre 2002, le projet *Amsterdam Real Time* consiste à construire une sorte de « journal de bord » à partir des parcours quotidiens des habitants d'Amsterdam. Se référant explicitement au texte de Michel de Certeau et sa distinction entre espace et lieu (de Certeau, 1990) Esther Polak produit une cartographie à la fois temporelle et subjective d'Amsterdam en enregistrant leurs parcours grâce à la technologie GPS.

La transmission synchrone est essentielle dans le projet *Amsterdam Real Time*, ce qui le distingue des projets GPS de Dan Rogers Belasco ou de Jeremy Wood (voir synthèse). Ces derniers ont pour objectif, à partir de parcours individuels, sur des périodes plus ou moins longues, la construction d'une cartographie en différé. Le GPS joue le rôle d'un enregistreur de trajets. Même si l'aspect visuel d'*Amsterdam Real*

---

50. <http://realtime.waag.org>

*Time* rappelle sans aucun doute les cartes de Belasco et de Wood, il s'agit plutôt d'une performance, d'une expérience en temps réel. La carte qui en résulte n'est pas l'objectif du travail, mais contient plutôt un caractère documentaire qui rappelle les expériences du Landart.

Cependant, ce n'est pas cet aspect « temps réel » qui a été déterminant pour la suite de ses projets GPS, mais ce sont les commentaires des participants en différé qui ont déclenché le projet suivant. « Il est vrai qu'à Amsterdam, nous proposons aux participants d'imprimer leur propre trajectoire. Nous ne nous sommes pas attendus à ce que les gens aient des réactions si émotives face à leurs propres parcours. Il y avait un jeune homme qui a regardé son parcours et il était si impressionné de ses trajets en 2002 qu'il a pensé les monter à ses petits-enfants. Mais il n'avait que 24 ans et il n'avait même pas d'enfants. » Esther Polak, entretien, février 2007, Amsterdam.

## *MILKproject, 2004*

### **Représenter la complexité du paysage contemporain**

*MILKproject*<sup>51</sup>, à la fois une installation et un site Internet, est né d'une collaboration entre Esther Polak et de l'historienne d'art lettonne Ieva Auzina<sup>52</sup>. Ce projet a été réalisé en 2004 par le RIXC, Riga Center for New Media Culture, en Lettonie, auquel appartient Ieva Auzina. En 2005, le projet a gagné un des prix les plus prestigieux des arts numériques, la *Goldene Nica* d'art interactif à *Ars Electronica*<sup>53</sup>. Il a été exposé à de multiples reprises, notamment lors l'exposition *Making Things Public* organisée par Bruno Latour et Peter Weibel en 2005, Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe, Allemagne.

En retraçant par différents moyens, notamment le Global Positioning System, le parcours d'un fromage de Lettonie, le *Rigamont*, de la production de lait dans les fermes lettonnes à sa consommation à Amsterdam, *MILKproject* propose des investigations et des représentations territoriales à travers une exploration tout à fait

---

51. [www.milkproject.net](http://www.milkproject.net)

52. Ieva Auzina, née en 1975, est historienne d'art. Depuis 1998, elle travaille avec le e-lab (Electronic Arts Center à Riga) et depuis 2000 au RIXC (Riga Center for New Media Culture) en tant que commissaire et coordinatrice de projets.

53. « We felt it was important to recognize the locative media trend in the submissions and *MILKproject* provided us with a socially engaged, imaginative, carefully conceived and executed project.... » le jury d'*Ars Electronica*, 2005. [www.aec.at](http://www.aec.at)

spécifique de l'économie globale. Constitué de représentations à partir de coordonnées GPS, de récits et de photographies, *MILKproject* forme une figure riche autour d'un événement qui intègre à la fois un espace global et local.

Une partie des protagonistes cette « chaîne alimentaire » qui part de la production du lait au consommateur, en passant par la fabrication, le transport et la négociation du fromage est suivi par GPS. Les trajets de quatre fermiers lettons, de cinq consommateurs hollandais et d'autres protagonistes comme les transporteurs ou les négociants qui se situent entre ces deux extrémités rendent compte du parcours de ce fromage à travers l'Europe. Leurs déplacements s'inscrivent dans une carte extrêmement schématisée où aucune route et aucune inscription autre n'apparaît. Uniquement les contours du continent européen permettent d'identifier cette surface en tant que « carte ».

Les parcours GPS dans *MILKproject* ne servent pas à « tracker », c'est-à-dire à suivre des personnes ou des objets, mais constituent plutôt un support pour une narration car en s'appuyant sur les lignes GPS, chaque participant commente ses activités quotidiennes. Ces commentaires sont enregistrés et les narrateurs photographiés. Montrés sous forme d'un diaporama, les commentaires, les récits et les photographies sont projetés sur un grand écran et les parcours GPS sont visibles sur un autre écran. Celui-ci est inséré dans une imitation agrandie d'un vieux poste de radio des années 50. D'ailleurs, toute l'installation adopte un design « rétro » et crée, à première vue, un environnement rural et low-tech. Les chaises ressemblent à des tabourets à traire, des tapis et des lampes ont des dentelles et le poste de radio pastiche des années 50, tout renvoie en apparence à une esthétique rurale d'après-guerre. Pourtant, tout est pénétré de technologies. Le tissu des tapis et des lampes est synthétique, le poste de radio comporte un écran qui montre les trajets captés par GPS et les tabourets ressemblent à des tabourets à traire, mais déploient en même temps un « vocabulaire design » très contemporain.

La technologie GPS crée ici une forme hybride et articulée entre l'image, le récit et la cartographie<sup>54</sup>. En effet, dans ce projet, Esther Polak travaille les coordonnées GPS à partir de ses limites. Loin d'être présenté comme un dispositif d'observation tout-puissant, le GPS seul ne fournit finalement que peu d'informations sur les déplacements quotidiens de chacun. Bien qu'il est certainement possible de constater

---

54. « Language is a line. Image is a plane. Language is the route. Image is the map. Try to experience landscape without drawing out a route. That is visual culture. The plethora of guidebooks and predetermined walking routes is also an excrescence of the culture of language, of visual illiteracy. You can run aground ? in a text, lose your way. You can never lose you way in an image. For me, looking will never again be allowed to be overwhelmed by mastery of language, for the simultaneity of various images and the simultaneity of different meanings in a single image would be strangled by the linear structure of the language. The amusing thing is that in order to see images, I still have to make use of language: an image is only visible if I have a name and a story to associate with it. » Esther Polak, [www.milkproject.nl](http://www.milkproject.nl)

que chaque protagoniste se déplace, qu'il est possible de voir la zone où ses déplacements ont lieu, il est cependant très difficile de connaître le contenu et le sens exact de leurs trajets. Les lignes qui émergent des positionnements GPS fonctionnent certainement comme des « preuves » territoriales, mais doivent s'articuler aux images et aux récits pour prendre sens, pour pouvoir être liées à des propos concrets.

Autrement dit, contrairement au récit et à l'image qui conservent une part d'incertitude quant à la localisation, le GPS est capable d'indiquer avec certitude une localisation, mais utiliser cette information de façon décontextualisée et seule peut poser problème. Des dispositifs artistiques qui utilisent uniquement quelques lignes GPS apparaissent assez pauvres, fournissant à la fois des informations très incomplètes sur l'espace parcouru comme sur les possibilités du dispositif GPS. Des sources d'informations supplémentaires comme des images, des films et des dispositifs précis sont nécessaires afin de pouvoir saisir le paysage contemporain et les événements qui s'y déroulent. Cet empilement de médias rappelle « l'insuffisance » des données GPS.

Esther Polak<sup>55</sup> explique d'ailleurs qu'elle s'est basée sur un usage équilibré entre différentes formes de techniques de documentation, comme la visualisation des tracés GPS, les enregistrements sonores et la photographie. Elle les a aussi présentées de façon tout à fait équilibrée, un équilibre qui, d'après elle, permet de rester réaliste. Cette position rejoint celle de Bruno Latour qui explique que plus il y a d'articulations, plus on s'approche de la vérité. « Plus les instruments se multiplient, plus le dispositif est artificiel, et plus nous devenons capables d'enregistrer des mondes. » (Latour, 2004 : 127). En effet, chaque technologie crée un point de vue différent. Il n'existe donc pas une vérité absolue quant aux représentations d'une technologie particulière, mais des variations et différentes formes de propositions.

En utilisant différentes formes de médias, *MILKproject* interroge les médias, ainsi que les représentations qui en émergent. Celles-ci se juxtaposent et montrent la même action, comme la production du lait dans une ferme lettone, simultanément sous différents angles. Un même événement est enregistré par GPS et, en même temps, il fait l'objet d'un récit et permet de produire des images.

Ces articulations entre récit et image s'appuient sur le livre tout à fait emblématique, *Let Us Now Praise Famous Men* de James Agee et Walker Evans. Celui-ci retrace, en articulant les textes de James Agee et les photographies de Walker Evans, le paysage rural et économique (en détresse) des années 30 aux États-Unis. Cette série de

---

55. « In milk, we also based the project on the equal use of several documenting techniques: visualized GPS-tracking, sound recording and photography. We also present them in equal importance in order to document the lives of individual people. So what is so exiting and special about this? The excitement lies in the fact that by doing this, you can be as realistic as you want, and still, none of the technics used becomes transparent. » Esther Polak, [www.milkproject.nl](http://www.milkproject.nl)

photographies de Walker Evans, qui ouvre la voie à d'autres photographes ou artistes comme Lee Friedlander, Dan Graham ou Ed Ruscha, se situe entre l'anthropologie et une grande objectivité. Étape incontournable dans la construction des représentations du paysage contemporain, surtout à partir de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, *Let Us Now Praise Famous Men* n'est pas, selon Esther Polak, seulement un livre, mais une expérience technologique, qui se base sur la création d'un équilibre entre des médias distincts comme l'image et le texte. Ceux-ci s'articulent de façon nouvelle, ils s'hybrident pour interroger les possibilités de représentation du paysage.

« Dans mon arrogance, je pensais que je pouvais voir. Les artistes devraient avoir ce genre de courage. Mais pendant quelque temps, je marchais régulièrement avec des ornithologues dans les forêts et les champs et je me suis rendu compte que je devais recommencer à apprendre à voir. Ma perception du paysage s'est transformée pour toujours car celui-ci est rempli maintenant avec des noms d'oiseau. Une question me préoccupe : qu'est-ce que je ne vois toujours pas ? Combien de professions et d'activités existent qui ont leur propre « grammaire » de la perception ? Est-ce que chacun vit dans un monde dans lequel il ne voit pas plus que ce qu'il croit voir ? Les artistes sont-ils une exception ? » Esther Polak, [www.milkproject.nl](http://www.milkproject.nl).

*MILKproject* ajoute à cette bipolarité entre image et texte, voir et savoir, une autre source, une autre forme de média, le GPS. Celui-ci ne correspond ni tout à fait à une approche cartographique, ni tout à fait à un récit, mais occupe une position intermédiaire. Les lignes GPS servent de support aux récits des protagonistes et, dans l'installation, elles sont aussi montrées de façon distincte : récits et images sur un écran, représentation GPS sur un autre écran, proche du sol. Les lignes GPS sont présentées comme un média distinct, capable de compléter cette représentation d'un espace physique et économique qui est à la fois déterminé par des stratégies globales et des données locales. Les coordonnées GPS fonctionnent comme un « ancrage » du récit et des cartes dans l'espace physique.

Ces médias qui fonctionnent pour Esther Polak de façon complémentaire et signifient l'interrogation d'une représentation unidimensionnel du monde. En mettant en avant les limites du GPS, le *MILKproject* évite toute sublimation technologique. En même temps, la localisation satellitaire apparaît aussi comme une nouvelle possibilité d'articulation entre différents éléments qui composent l'espace réel et dont Esther Polak espère qu'ils puissent représenter différemment le paysage, l'espace et les humains. Elle explique : « Quand on observe un paysage spécifique, on a une certaine image qui ne raconte pas forcément quelque chose sur la réalité de cet endroit. Il est très intéressant pour moi de rendre la mobilité contenue dans le paysage ainsi que le pouvoir économique qui est caché derrière cette mobilité visible, de montrer qu'il s'agit d'un aspect très fort de la réalité. » (Esther Polak, entretien, février 2007, Amsterdam.)

## Mobilités et paysage technologique

Le terme « traçabilité » est utilisé dans le monde alimentaire surtout depuis la crise de la « vache folle ». Il s'agit de réduire tout risque alimentaire en suivant et en retraçant la provenance des aliments<sup>56</sup>. Représenter les mobilités des hommes qui participent à la production d'un aliment, ou de tout autre objet, permet de faire émerger de nouvelles articulations entre l'individu, un objet et l'environnement. Le paysage et les mobilités impliqués dans chaque produit sont rendus explicites et un aliment en apparence relativement simple, voire basique, comme le lait transformé en fromage, s'avère comme une suite de processus complexes<sup>57</sup> qui développent des liens tout à fait particuliers au paysage.

La fabrication et la consommation du fromage dans *MILKproject* est confrontée aux enjeux de l'économie globale, dépassant les frontières et les distances. Le Rigamont reproduit ainsi les mêmes mobilités excessives de la plupart des biens de consommation, même si ces mobilités ne sont pas forcément lisses et continues. Ainsi, un moment central du *MILKproject* est une conversation téléphonique entre Esther Polak et Ivea Auzina. Cette dernière explique que la totalité du fromage *Rigamont* est désormais vendue en Italie et que le transport entre la Lettonie et les Pays-Bas s'arrête. Ce changement des rapports commerciaux implique également l'arrêt du projet artistique.

Rendre les parcours individuels publics, interroger les limites entre la sphère privée et la sphère publique est un autre élément essentiel du *MILKproject*. Les médias localisés ne sont certainement pas à l'origine de cette porosité croissante entre espace privé et espace public, mais y participent. Si pour le groupe anonyme 0100101110101101.ORG<sup>58</sup>, cette possibilité de rendre avec le GPS une partie de sa vie privée publique peut poser problème, Esther Polak et Ivea Auzina abordent ces limites floues entre la sphère privée et la sphère publique différemment. En distribuant les récepteurs GPS et en enregistrant les déplacements, ce sont les artistes qui occupent la place de l'observateur et rendent la sphère privée publique. Ce geste de surveillance possible semble d'ailleurs poser plus de problèmes aux observateurs, c'est-à-dire à Esther Polak et Ivea Auzina, qu'aux « surveillés ». « Quand les personnes qui ont participé au *MILKproject* nous ont

56. « The Path of Milk. In most of our lives, the milk we once knew followed an exceedingly short trajectory. We just needed to open our throats and the dripping nipple was propped into our still toothless mouths. Regardless of whether we were boys or girls, the satisfaction was so complete that we will never entirely be free of the notion that the world revolves around a woman's breast. But things could not remain as they were, and it was not long before our mothers began to push us away with a gentle but determined hand. This was our first move in the direction of the wider world. For the provision of our milk, we became dependent on animals, and with this, for a time, we completely lost sight of its path. » Esther Polak, in : catalogue *Making Things Public*, 2005.

57. Voir aussi les textes de Bruno Latour et l'exposition *Making Things Public*, ZKM, Karlsruhe, 2005.

58. Voir « Synthèse » p. 186.

rendu leur récepteur GPS après l'avoir porté toute la journée et que nous avons téléchargé ces données sur nos ordinateurs, j'ai eu l'impression d'avoir volé quelque chose, quelque chose de très privé : le positionnement exact et les horaires de leurs activités sont visibles pour moi. Ça me montre sans aucun doute comment ils passent leur journée, peut-être d'une façon plus claire et évidente qu'ils ne peuvent le voir seuls. » Esther Polak, [www.milkproject.net](http://www.milkproject.net)

Le *MILKproject* a lieu à la campagne, qui est techniquement plus adaptée au GPS. Contrairement à un grand nombre de technologies comme les réseaux numériques, le GPS fonctionne mal dans les nœuds technologiques traditionnels, c'est-à-dire en espace urbain dense. Utiliser le GPS dans ces espaces ruraux où, d'après Esther Polak, on peut trouver de nombreuses histoires, signifie en conséquence une extension des technologies aux espaces jusqu'alors faiblement pénétrés par les technologies numériques et une dislocation du paysage.

La mobilité dans le cadre d'un échange commercial a pour but de résorber l'espace qui permet de transporter le fromage *Rigamont* de son lieu de fabrication à des lieux de consommation potentielle, Amsterdam (et ailleurs). La mobilité est en conséquence une solution pour mettre en contact différentes réalités matérielles, humaines et sociales et le GPS sert dans ce travail à capter, à enregistrer et à représenter ces intervalles. Autrement dit, la co-présence du fromage et du consommateur nécessite la mobilité qui permet de rendre des rapports d'opposition dynamiques, « il s'agit alors de rassembler en un même espace, en contiguïté, des entités et des objets spatialisés, afin de rendre possibles leurs relations. En situation de co-présence parfaite, la distance entre deux objets est nulle » (Lussault, 2004 :111). *MILKproject* est tout à fait emblématique de cette analyse, car en avalant le fromage, il y a fusion entre l'objet et le consommateur.

*MILKproject* aborde la question sociale et la question globale du mouvement, en particulier les micromouvements des hommes et les grands mouvements des biens. Le géographe Tim Cresswell explique dans ce sens : « En ce XXI<sup>e</sup> siècle, la façon dont nous nous déplaçons nous en dit donc autant sur nous-mêmes que le lieu de notre résidence ou notre foyer d'origine (...) Nous devons nous demander qui se déplace et par quel moyen, dans quelle direction, vers quelle destination, selon quel itinéraire, à quelle vitesse ? Qui est empêché de se déplacer ? Qui établit ces différences et leur attribue une valeur ? Penser la politique de la mobilité revient à considérer la mobilité comme un produit social inhérent au monde dans lequel nous vivons et qui est à la fois la force vitale de notre modernité et un virus qui menace de l'anéantir. » (Cresswell, 2004).

## Globalités et subjectivités

Bien que suivre le parcours d'un produit de consommation, de sa fabrication à sa consommation, fasse partie des classiques de l'enquête journalistique, celle-ci est « détournée » dans le projet MILK et son point de vue, en principe objectif et surtout descriptif, fait place à la volonté des artistes de pister plutôt l'investissement émotif de tous les acteurs de la « chaîne alimentaire Rigamont ». Il s'agit ainsi de mettre à jour la complexité des rapports entre cet espace global où les rapports humains et économiques s'inscrivent massivement et cet espace local, voire émotif, qui est forcément contenu dans la plupart de nos actions.

En effet, le fromage est un produit « intime », très proche de l'homme. Issu du lait, ce produit alimentaire existe depuis le début de l'humanité et ceci, sous différentes formes, dans la plupart des civilisations humaines. Le lait du *Rigamont* sort des mamelles des vaches, élevées dans des petites fermes artisanales pour terminer dans le ventre des consommateurs hollandais où il sert de source d'énergie à leurs déplacements et leurs réflexions. Dans *MILKproject*, le lait se trouve autant dans les corps qu'à l'extérieur et sa forme est multiple, herbe, lait, fromage, énergie<sup>59</sup>. Il est contenu dans les vaches, dans des containers, dans des camions et dans le corps de quelques consommateurs. Il est parfois un produit distinct, mais en même temps représente surtout une forme d'énergie particulière, car les consommateurs mangent le fromage qui se transforme en énergie, puis en mobilité qui est ensuite captée par GPS.

Autrement dit, dans ce travail apparaissent des applications « contrôlées » et conventionnelles du GPS, utilisées par exemple par la gestion de flotte. Suivre le camion de livraison du fromage entre la Lettonie et Amsterdam fait effectivement partie des usages technologiques du GPS tout à fait maîtrisés et largement appliqués. Mais en même temps, des aspects subjectifs émergent en permanence et interrogent ce monde global. Comme le fromage qui, après consommation, entre dans le corps du consommateur et fait partie de son espace intime, *MILKproject* s'intéresse à la sphère privée du producteur comme du consommateur, explorant leurs pensées et leurs convictions personnelles. Polak et Auzina dépassent ainsi le cadre de la négociation agro-alimentaire internationale pour pénétrer les articulations complexes entre globalités, subjectivités, entre le monde extérieur et le monde intime, intérieur. Celui-ci peut être considéré dans son sens propre, c'est-à-dire l'intérieur du corps et son fonctionnement, comme dans un sens métaphorique, c'est-à-dire la pensée intime d'une personne.

---

59. « Both get into your body and come out of it, especially when you're a cow. When we presented the milk project in ARS Electronica, Ieva was still breast-feeding and during an interview she said she had to go and breast feed, it was a very funny situation. » Esther Polak, entretien, février 2007, Amsterdam.

Le fromage et le GPS fonctionnent dans ce contexte en parallèle comme des « agents de liaison » entre le global et le local, entre l'économie et la production artisanale. Le projet *MILKproject* relie ainsi des actions et des échelles très différentes. L'image de l'homme, le projet social, les pensées sont articulés pour former une représentation complexe du monde. C'est grâce aux tracés GPS que cette représentation devient dynamique. Ainsi, il est possible d'inscrire les liens entre l'économie globale et les réalités locales dans des tensions identifiées par le terme « glocalisation », expression créée par A. Morita, patron de Sony, et commentée par Pierre Veltz dans son livre *Mondialisation, villes et territoires*. Pierre Veltz évoque d'ailleurs le monde agro-alimentaire comme un des exemples significatifs de ces articulations entre global et local (Veltz, 1996/2005 : 136).

Ce texte souligne également l'importance des acteurs et des territoires locaux dans cette configuration économique de plus en plus globalisée. Pierre Veltz explique que les entreprises établissent des rapports souples et fluides avec les territoires en abandonnant les stratégies de contrôle comme le paternalisme. Cette transformation ne signifie pourtant pas que les territoires sont complètement absents de l'économie globale : « (...) au plan du pouvoir et de la culture, les appartenances nationales restent très fortes. Ensuite – et c'est le paradoxe central que ce livre explore – parce que l'économie même de la concurrence globalisée appelle des articulations fortes avec les territoires, leurs diversités ancrées dans leur histoire, leur capacité à structurer des processus à long terme à favoriser l'innovation et l'apprentissage » (Veltz, 1996/2005 : 149). C'est en fait la même question qu'Esther Polak pose avec *MILKproject*.

Toutes les mobilités contenues dans le *MILKproject*, les micromouvements autour d'une ferme, des promenades au bord de la mer, en passant par les transports alimentaires internationaux, forment ensemble un « objet » dynamique qui montre, comme l'explique Pierre Veltz, les rapports économiques comme un « foisonnement des relations horizontales qui se tissent entre les acteurs et les espaces » (Veltz, 2005). *MILKproject* expérimente ces articulations entre les logiques de l'économie globale et la production de fromage qui déstabilisent fortement des structures existantes et réorganisent les territoires. Ces mobilités s'inscrivent dans un territoire en réseau qui, d'après Pierre Veltz et de nombreux autres auteurs comme Manuel Castells, reconfigure le paysage.

L'économie globale, souvent considérée comme une entité abstraite et désincarnée où se déploient des flux financiers, des délocalisations et des négociations complexes, est imaginée comme un espace en flottement, détaché de l'espace physique et des humains. L'ancrage de l'économie globale dans un territoire réel par des tracés GPS est, pour Esther Polak, une nouvelle possibilité de représenter le paysage.

Pour Esther Polak, les façons de décrire le paysage sont sans fin. L'utilisation du GPS s'inscrit dans une filiation importante où l'invention d'une nouvelle technologie autorise un nouveau investissement et en conséquence une nouvelle forme de représentation. « The ways to describe landscapes are endless. If it was still possible to go out there with a box of oil paint and your canvass and sit down and paint nicely as others did in the past, that would be much easier than developing all these new technology tools. But let's not forget that going out to the fields and paint the landscapes like impressionists did, is also very technological because this was only possible when they invented the tuba. So, when GPS was invented a new way of depicting landscapes aroused. When paper was invented, going out to do sketches and go back to the studio and paint it afterwards was new. When travelling to Italy for example and going back to north of Europe to paint what they had seen, the feelings for the landscape and the light had already changed. First you get the evolution of technology and then the artists follow and they are able to make a new depiction of landscape. » (Esther Polak, entretien février 2007, Amsterdam).

Mais contrairement à ces réseaux qui se tissent de façon horizontale, c'est-à-dire qui relie entre eux des espaces comparables, comme des villes globales, New York, Paris, Londres, le *MILKproject* ne travaille pas un réseau égalitaire et horizontal, mais il s'agit d'un réseau tout à fait différencié, un réseau qui fait rencontrer des territoires et des acteurs dissemblables. D'un côté de ces processus d'échanges commerciaux se situe le monde est-européen, rural, familial, traditionnel et, de l'autre côté, un monde ouest-européen, urbain, fortement inséré dans ces territoires de l'économie globale.

Ces différences ne signifient pourtant pas d'emblée la domination des ruraux est-européens par les urbains ouest-européens, au contraire. Les Lettonnes décident, au cours du *MILKproject*, de ne plus vendre leur production fromagère aux Pays-Bas, mais à un négociant italien. Les flux économiques et financiers du Rigamont se réorientent en conséquence vers l'Europe du Sud et les habitants d'Amsterdam ne peuvent plus acheter ce fromage sur leur marché. *MILKproject* explore ainsi des réseaux économiques qui sont à la fois fortement impliqués dans un contexte territorial, relié à des pratiques intimes, voire ancestrales, comme la production artisanale du lait, et en même temps, ce réseau peut à tout moment changer de forme, relier d'autres territoires et d'autres pratiques économiques. Ils sont, comme l'explique Pierre Veltz, ouverts et réversibles.

Les enjeux de l'économie globale sont visualisés en les « ancrant au sol », c'est-à-dire en relevant non seulement leur dynamisme global, mais également leurs implications dans des contextes locaux. Ce ne sont pas les transferts financiers, les OPA ou les rythmes de productivité qui sont représentés, mais un aspect différent du fonctionnement économique. Simple, presque rudimentaire, subjective, voire émotive,

cette forme d'économie globale qui relie les satellites aux vaches et aux ventres des consommateurs ne correspond pas à sa perception habituelle.

Cette subjectivisation signifie-t-elle une simplification des enjeux économiques ? *MILKproject* représente-t-il un espace économique « naïf » ? Le GPS comme « ancrage » apparaît, bien que différemment, dans le travail *Gravicells, Gravity and Resistance* de Seiko Mikami, où les satellites sont reliés au sol et forment, avec les humains, des points de « gravité » qui pèsent sur la représentation du paysage technologique. *MILKproject* procède également à une sorte d'inversion où l'espace immatériel de l'économie et des technologies se trouve attaché au sol. Ici, c'est le fonctionnement GPS qui intègre des espaces jusqu'alors délaissés par les technologies. En captant, puis en enregistrant des mobilités individuelles souvent très banales, le GPS nivelle les différentes composantes de cet espace économique et intègre les technologies dans un paysage contemporain qui semble naturel. *MILKproject* expérimente ainsi la capacité de pénétration du GPS<sup>60</sup> dans des espaces en apparence non technologiques<sup>61</sup>. Dans un entretien avec Thomas Thiel, Esther Polak explique d'ailleurs que la technologie rend possible non seulement la circulation de produits, notamment alimentaires, mais en même temps, elle permet de représenter ces cheminements. « Déployant une coexistence entre technologies et nature pour former ce qu'on pourrait définir comme "un paysage technologique", la nature devient "technologique" et la technologie se dissimule dans des approches "naturelles". » (voir la partie Cartographies).

Pour Marc Tuters, *MILKproject* est une science-fiction localisée qui représente le parcours du lait des mamelles des vaches lettonnes au ventre des consommateurs hollandais. Ce travail s'inscrit, pour lui, dans un champ social élargi, car *MILKproject* produit « des cartographies tactiques » (Tuters) capables de procéder à une certaine compréhension des réseaux sociaux complexes qui s'articulent autour de l'économie, la mobilité, la politique et la vie quotidienne. Simultanément, Marc Tuters souligne que des projets comme *MILKproject* permettent d'augmenter la conscience de soi et du monde. Autrement dit, pour Marc Tuters, le GPS fonctionne dans *MILKproject* comme un système d'auto-observation, déjà évoqué dans la partie théorique. Les acteurs d'une chaîne de production et de consommation se positionnent et s'auto-observent.

---

60. Voir pervasive computing, pervasive computer technologie, pervasive systems, pervasive computing research, pervasive and ubiquitous computing environments to support people in their everyday lives, pervasive gaming, pervasive lab, pervasive mobile media, pervasive social devices, mobile and pervasive usability, -communication, -gaming and -learning.

61. « *MILKproject* soll dagegen zeigen, dass man die heutige Technologie, die einen zuallererst abschrecken mag, durchaus nutzen kann. Heutzutage macht Technologie es möglich, dass Nahrungsmittel aus aller Welt zur Verfügung stehen und es gibt keinen Grund warum diese Technologie dich nicht mehr mit den Quellen des Produkts verknüpfen kann. Ein Mangel liegt nur vor, weil die Verbraucher danach nicht fragen. Es gibt keinen Grund, warum man nicht wissen sollte, wo die Mango von den Philippinen gewachsen ist – man könnte beispielweise eine Webcam einrichten etc. » Esther Polak im Gespräch mit Thomas Thiel, in : Juni # 9, *Kunst Zeit Schrift*, juillet 2005, p. 23.

## *NomadicMILK*, 2006-2008

Ce projet, actuellement en préparation et dont la réalisation est prévue pour 2008, a lieu au Nigeria. Conservant l'idée d'exploration spatiale à travers des parcours laitiers, il ne s'agit plus de suivre le lait de sa fabrication à sa consommation, mais plutôt de saisir deux différentes formes de distribution et, à travers celles-ci, émerge une partie du paysage contemporain africain. En effet, ici, deux modes de production de lait, deux systèmes différents de distribution, qui impliquent deux modèles de vie, sont mis côte à côte et explorés.

*NomadicMILK* suivra les parcours des nomades nigériens, les Foulani, la production et la distribution de lait dans le cadre d'une vie nomade ou semi-nomade et, simultanément, les camionneurs qui distribuent au Nigeria le lait en poudre, le lait de longue conservation ou concentré issu de l'économie globale et partiellement produit en Hollande. Ce lait arrive à Lagos dans de grands containers et il est distribué sur des camions à travers tout le pays. Chaque boutique, même dans les endroits les plus reculés, vend ce « lait global ».

Bien que l'économie nomade et l'économie de la distribution du lait industriel semblent antagonistes dans leurs principes et leurs fonctionnements, elles sont essentiellement basées sur la mobilité. À travers ces mobilités, il est donc possible de comprendre, du moins partiellement, ces deux formes d'économie et le paysage dans lequel elles s'inscrivent. À travers la production de lait, les Foulani effectuent des déplacements migratoires pour trouver de l'eau, de la nourriture et des marchés, basés à la fois sur la mémoire des déplacements anciens et sur une adaptation à des conditions de vie contemporaines. Ils parcourent le Nigeria parce que des parties du pays sont trop chaudes à certaines périodes de l'année, mais aussi pour conserver la santé de leurs vaches en les éloignant des épidémies. Cependant, pour toute personne située hors de la communauté des Foulani, il est très difficile de comprendre les raisons complexes de toutes ces trajectoires.

Esther Polak propose de réfléchir, à travers l'enregistrement, à des possibles connections entre les parcours du lait Foulani et le lait « global », sans pourtant spécifier si ce « service artistique » peut réellement avoir une « utilité » pour les nomades ou les distributeurs du lait en poudre. Mais *NomadicMILK* est surtout une proposition pour représenter le paysage nigérian, c'est un double portrait à travers deux modes de vie antagonistes. *NomadicMILK* s'extrait du contexte purement local, du service rendu, mais se place, comme le *MILKproject*, dans une compréhension et une représentation globale des articulations entre humains, territoires et économies.

L'enregistrement des mobilités s'appuie toujours sur la technologie GPS, les nomades comme les transporteurs sont équipés avec des téléphones portables/GPS qui les localisent et conservent les coordonnées GPS. Celles-ci sont visualisées non par les tracés habituels qui se déploient sur des écrans d'ordinateur, mais par un outil tout à fait spécifique, développé par Esther Polak. Les trajets des nomades et d'autres personnes impliquées dans le commerce du lait au Nigeria, comme les propriétaires du bétail, les distributeurs de lait condensé et de lait en poudre, prendront une forme adaptée au contexte africain.

« Dans le nouveau projet au Nigeria, j'ai développé un outil de visualisation complètement nouveau. J'ai été confrontée au fait que les Africains ne sont pas vraiment habitués à utiliser des cartes comme les Européens. J'ai constaté qu'ils communiquent leurs trajets plutôt en dessinant au sol avec des bâtons. Nous avons développé l'idée du robot qui télécharge les données GPS et retranscrit la trajectoire dans le temps comme dans l'espace. » Esther Polak, entretien février 2007, Amsterdam.

En effet, c'est un robot qui reproduit les tracés par des dessins de sable<sup>62</sup>. Celui-ci est un petit véhicule à roues, semblable à une voiture téléguidée, avec une bouteille d'eau en plastique nigérian qui contient du sable nigérian. À travers un petit trou, celui-ci s'écoule régulièrement. Le trajet du robot reproduit à une échelle réduite les parcours des nomades ou des transporteurs de lait. Quand le parcours s'arrête, le robot s'arrête également. Le sable continue à s'écouler et forme des petits tas. Exécutable partout, notamment sur place, dans les campements des Foulani, le robot produit, contrairement à *Amsterdam Real Time* et *MILKproject* des représentations éphémères et hybrides, c'est-à-dire à la fois numériques et analogiques.

---

62. « For example, you get up, you leave your house at 9 am, you go the bakery to get some bread, you go to your work place, you stay there for a couple of hours and on the way back home you go to see some friends and finally go home. You give me the device, I will take the GPS data out of it and upload it to the robot and it will draw the exact form of your route, the specific detours that you made when you were outdoors or inside a place... The robot has a bottle integrated in it, we will fill it with white sand (it works like a sand glass, it is always pouring) and it will draw your route, so if you were walking slowly, it will draw a thicker line, if you are in your office and stay there for a couple of hours, the robot will just stand there and pour a lot of sand until you get big heap of sand. So there will be a very clear and simple pattern at the end. » Esther Polak, entretien février 2007, Amsterdam.

## **Bibliographie spécifique à la monographie Esther Polak**

CERTEAU, de, Michel (1990), *L'Invention du quotidien*, Tome 1, « Arts de faire », Paris, Gallimard.

CRESSWELL, Tim « Justice sociale et droit à la mobilité », in *Les Sens du mouvement*, Belin, 2004, Institut of Geography and Earth Sciences, university of Wales, Aberystwyth, Grande-Bretagne.



3<sup>e</sup> partie

# Synthèse :

## le paysage technologique et les pratiques GPS en art

« Où suis-je ? Qui suis-je ?  
S'agit-il d'une même question n'exigeant qu'une réponse sur le là ? »  
(Michel Serres, *Atlas*, 1996)

« GPS... et le monde est à vous ! »  
(Publicité pour un système de navigation embarquée)



## Sommaire de la 3<sup>e</sup> partie

### **Synthèse : le paysage technologique et les pratiques GPS en art**

Avant-propos	136
Introduction	139
1. Enregistrer des mobilités	
– Comment représenter le paysage technologique ?	148
Tracer des lignes pour produire des cartes, des récits	148
La traçabilité	148
Une démarche cartographique	150
... et des images « autres »	156
Représenter la mobilité	156
Une image articulée	160
2. Se localiser en temps réel	
– Comment s’inscrire dans le paysage technologique ?	163
Un lien intense entre l’espace physique et l’espace virtuel	163
Se localiser dans l’espace	163
Se localiser dans le temps	168
Le GPS produit un espace augmenté	173
L’extension du paysage	173
De la réalité virtuelle à l’espace augmenté	178
3. Expérimenter savoirs et pouvoirs	
– Comment agir avec le paysage technologique	182
Le GPS, un instrument militaire, politique, économique et artistique	182
Le GPS – un système de surveillance ?	182
Détourner l’idée du contrôle	186
Le GPS – Un système d’observation et d’auto-observation	190
Observer l’observation – Les théories de Niklas Luhmann	190
<i>Close Encounters</i> – Des rencontres d’un troisième type	193
Pour conclure – Le GPS, un média articulé dans un espace augmenté	198
Illustrations	205

# Avant-propos

Depuis peu de temps, les usages du GPS se sont massivement démocratisés, voire banalisés. Présent dans un nombre important d'activités liées à la mobilité, mais aussi à la mesure, le GPS est aujourd'hui si fréquemment utilisé que son fonctionnement est généralement bien connu auprès du grand public.

En effet, les ventes de récepteurs ont connu une réelle explosion en 2006 car plus d'un million de récepteurs, généralement utilisés pour la navigation embarquée, ont été achetés en France en une année. Bien que l'explosion des ventes soit attendue depuis longtemps, les milieux professionnels de la géolocalisation et des médias localisés ont exprimé le plus grand étonnement devant l'ampleur du phénomène et la rapidité des changements. Si en 2004, un récepteur GPS pouvait encore représenter un certain luxe et transmettre une image « high-tech », seulement trois années après, il est devenu un objet aussi commun que le téléphone mobile, bien qu'un peu moins répandu. Même si cette adoption du GPS par le grand public a nécessité plus de temps que pour le téléphone mobile, elle semble aujourd'hui plus qu'acquise. D'ailleurs, cette diffusion peut encore augmenter et surtout se diversifier car une puce GPS est désormais si peu chère (moins de 4 €) qu'elle peut être utilisée de façon anecdotique, c'est-à-dire qu'elle peut représenter un service supplémentaire et non principal pour un appareil photographique, un PDA (*Personal Digital Assistant*) ou un téléphone mobile.

Depuis l'abandon, en 2000, de la *selective availability* – c'est-à-dire le brouillage des coordonnées par l'armée américaine –, l'utilisation du GPS est devenue plus facile et plus fiable. Si, avant 2000, la correction des données brouillées jusqu'à 100 m demandait des moyens techniques plus importants, aujourd'hui, elles peuvent dans la plupart des usages (notamment non-sécurisés), être utilisées sans correction notable. La seule correction encore fréquemment appliquée est le *map-matching*, c'est-à-dire un logiciel qui fait correspondre les coordonnées parfois incorrectes jusqu'à 10 m avec une carte numérisée. Cette facilité qui a sans aucun doute eu une répercussion non négligeable sur tous les usages, notamment civils et artistiques, explique à la fois l'explosion des ventes de récepteurs et l'augmentation des usages du GPS dans le monde de l'art.

Il est cependant important de souligner que l'objectif de l'analyse artistique de cette recherche, *Paysage technologique – Les théories et les pratiques autour du Global Positioning System*, n'est pas de mesurer l'impact quantitatif, mais plutôt l'impact qualitatif de la géolocalisation sur les pratiques artistiques.

Comment les propositions artistiques intègrent le GPS ? Comment cette intégration se réfère à la fois à une interrogation artistique et à un usage technologique spécifique et dans quelle mesure le GPS est-il capable de construire, de représenter et d'agir avec le paysage technologique ? Il est aussi important de poser la question : comment la localisation par satellite transforme-t-elle à la fois les représentations et les usages du paysage contemporain et comment les œuvres s'appuyant sur le GPS s'inscrivent-elles dans un champ social élargi ? Autrement dit, de quelle manière les aspects militaires, économiques et technologiques agissent sur les pratiques artistiques qui utilisent la technologie GPS ?

Cette recherche ne propose donc pas une liste plus ou moins exhaustive des pratiques artistiques utilisant d'une façon ou d'une autre le GPS, ni la description des institutions intermédiaires, comme des associations, qui s'intéressent aux usages artistiques du GPS. L'objectif est une analyse qualitative dans laquelle les différentes propositions artistiques peuvent être considérées comme exemplaires. Le choix des œuvres s'appuie sur notre conviction argumentée de leur qualité artistique et leur capacité à produire des savoirs pertinents concernant les transformations du paysage et l'affirmation du paysage technologique.

Quelques œuvres artistiques autour du GPS font l'objet d'une analyse approfondie, sous forme de textes monographiques et/ou d'interviews. Il s'agit d'*Amsterdam Real Time*, *milkproject* et *NomadicMilk* d'Esther Polak, d'*Impressing Velocity*, les différents *fieldworks*, et *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata, de *Can You See Me Now* de Blast Theory, de *Waypointing Weibel's Vienna* de Tom Fürstner et Peter Weibel, de *GPS Movie 1* et *2* de Daniel Sciboz et Liliane Terrier, et de *Marcher* de Hendrik Sturm. Seiko Mikami a été interviewé à propos de son installation *Gravicells*, mais en raison de son caractère informel, cette interview n'a pas pu être retranscrite. Son contenu a été directement introduit dans l'analyse monographique de *Gravicells*.

Cette synthèse finale ne reprend d'ailleurs plus systématiquement ni la description de ces projets ni certains points d'analyse. Quand ils sont mentionnés, il peut être nécessaire de se référer à la partie « monographies ».

Toutes ces analyses n'occupent pas une place équivalente dans la recherche et en conséquence au sein de la synthèse finale. En effet, une position centrale est consacrée à *milkproject* d'Esther Polak et à *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata. *Can You See Me Now* et *Waypointing Weibel's Vienna* sont également importants, mais nourrissent moins la synthèse finale. *NomadicMilk* d'Esther Polak, *GPS Movies 2* de Daniel Sciboz et Liliane Terrier et *Marcher* d'Hendrik Sturm sont des projets en cours de réalisation. Leur analyse est en conséquence limitée en raison de leur caractère de *work in progress*. D'autres propositions artistiques GPS apparaissent uniquement en

synthèse finale. Ils permettent d'enrichir et de compléter l'analyse des pratiques artistiques autour du GPS.

### **Rappel de la méthodologie**

Le résultat de ce travail, essentiellement théorique, se construit à partir de différents textes : une cartographie des théories sur l'émergence et l'affirmation de liens de plus en plus intenses entre technologies et paysage, des interviews de divers acteurs<sup>63</sup>, des monographies d'œuvres artistiques utilisant le GPS et une synthèse qui résume les pratiques artistiques et établit des articulations avec l'argumentation de la partie théorique.

En effet, la synthèse et l'analyse de ces pratiques artistiques reprend certaines pistes déjà dégagées dans la cartographie des théories (ex. l'extension du paysage technologique vers les orbites), mais ajoute également de nouvelles réflexions issues des analyses artistiques. Dans ce contexte, les productions artistiques ne peuvent pas être considérées comme des illustrations des propos théoriques, mais représentent une autre forme de production de savoirs qui peut, ponctuellement, établir des convergences avec des discours théoriques. Ces convergences ne sont en aucun cas permanentes et continues, mais fluides, instables, ponctuelles et surtout incertaines.

L'ensemble des textes, issus de ce projet de recherche, forment son rapport.

---

63. Des entretiens, parfois filmés, parfois enregistrés, parfois retranscrits par des notes et des résumés concernent à la fois des artistes, des délégués interministériels, un responsable du programme GALILEO de Thalès, l'urbaniste François Ascher et l'historien Antoine Picon.

# Introduction

Comment les productions artistiques s'inscrivent-elles dans cette problématique du paysage technologique ? Comment les propositions artistiques rendent-elles compte du paysage technologique et quels liens établissent-elles avec les discours théoriques déjà développés en première partie ? Le « paysage technologique » a-t-il une existence réelle ou est-ce simplement une métaphore, un point de vue subjectif et individuel, ne prenant forme que dans les textes des théoriciens et dans certaines pratiques artistiques ?

Pour reprendre la réponse de Bruno Latour à la question « Croyez-vous à la réalité ? », « Mais bien sûr (...) Quelle question ! » (Latour, 2001), cette affirmation de la réalité est sans aucun doute le cadre dans lequel le paysage technologique se place. Ce ne sont donc pas uniquement les textes théoriques ou les productions artistiques qui le construisent, mais ce paysage technologique existe bel et bien, aussi hors des textes, dans la « réalité ». Celle-ci n'appartient en conséquence pas plus aux uns (théoriciens) qu'aux autres (praticiens, artistes), mais peut être abordée de différentes manières, par différents acteurs. Proposant de multiples perceptions et représentations, les théories et les pratiques s'inscrivent donc de façon simultanée dans ce « champ réel ». Elles permettent qu'on en sache plus, qu'on cumule des savoirs et qu'on densifie les articulations entre différents domaines du savoir.

De la même manière que Bruno Latour explique que l'anthropologie des sciences a ancré davantage la science dans la réalité au lieu de lui en extraire (Latour, 2001), on peut également considérer les pratiques artistiques comme un moyen qui participe à arrimer la théorie au réel et pourrait autoriser une meilleure compréhension du paysage technologique.

Pourtant, ce point de vue ne va pas sans heurts. En effet, comme certains scientifiques pensent que le travail des anthropologues pourrait constituer une menace pour la science (« minimiser son engagement pour la vérité et leurs prétentions à la certitude », Latour, 2001 : 9), les artistes peuvent également juger l'implication de leurs œuvres dans la compréhension du monde réel et dans la production de savoirs comme une menace ou du moins comme une subordination des logiques artistiques à d'autres logiques – technologiques, théoriques ou économiques. Cette approche risquerait de retirer leur indépendance et leur importance. Néanmoins, loin de vouloir réduire les pratiques artistiques à une simple construction sociale, cette position ne vise pas non plus la subordination du travail artistique, mais souligne que celui-ci est

capable de produire des connaissances précieuses sur le monde en général et le paysage contemporain et technologique en particulier. Pourtant insérer dans ce contexte de production de connaissances des analyses artistiques ne signifie pas non plus que les propositions artistiques fonctionnent comme des visions d'un monde en devenir. Il s'agit plutôt d'une articulation différente d'éléments qui fait émerger d'autres points de vue et finalement d'autres savoirs.

Bruno Latour établit des liens intéressants entre la science et la société qui peuvent servir d'exemple pour comprendre les articulations entre art, technologie et théorie.

À propos des scientifiques et de leurs liens profonds avec la société, Latour constate : « Ce qui choque de prime abord dans ce nouveau paradigme, c'est qu'il repose plus sur le mythe d'un scientifique solitaire en rupture héroïque avec la société, les conventions et le discours, rupture censée lui permettre de dévoiler le monde tel qu'il est. » (Latour, 2001 : 100) Et « plus une science est connectée, plus elle a de chances de devenir exacte ». Dans le même sens, on pourrait penser que plus une pratique artistique est connectée, plus elle a des chances de devenir « exacte ». Le GPS constitue ici un outil de connexion qui permet d'augmenter les perceptions, les représentations et les usages du paysage technologique. Autrement dit, pour Latour, la science est forcément liée à la société et à la politique, et inversement, la société et la politique sont liées à la science (Latour, 2001 : 92). De la même manière, un travail artistique, réalisé dans un espace spécifique, s'appuyant sur une technologie de géolocalisation, notamment le GPS, reflète d'une manière ou d'une autre une réflexion sur le paysage contemporain, même si celui-ci n'apparaît pas de façon explicite dans les intentions de l'artiste.

Cette position défend donc l'idée de l'impureté des pratiques : l'art lié au paysage technologique, le paysage technologique lié aux modes de représentation, développés par des artistes. Comme il est impossible pour Bruno Latour de concevoir une science qui existerait à l'état pur, qui se développerait sans aucune articulation à la politique et à la société (et l'inverse), il est également difficile de concevoir une proposition artistique se détachant entièrement des contextes politiques, technologiques, voire économiques auxquels elle se réfère.

Cette recherche qui est donc entièrement orientée sur l'idée de « l'impureté » des discours, des développements technologiques ainsi que des pratiques artistiques. Elle implique forcément une approche horizontale.

« Les philosophes des sciences aiment à rappeler, comme si c'était le bon sens même, que "nous ne devrions jamais confondre les questions épistémologiques (qui ont trait à notre représentation du monde) et les questions ontologiques (qui ont trait à la réalité du monde)". Malheureusement, si nous suivions ce conseil nous ne comprendrions aucune activité scientifique, puisque les scientifiques passent précisément une bonne

partie de leur temps à mêler ces deux domaines sensés d'être séparés. » (Latour, 2001 : 96)

Il faut donc compter sur notre sensibilité personnelle (« nous et notre nez a propos d'une dégustation de vin », Latour, 2004 : 127), mais en même temps, cette subjectivité n'est pas le seul moyen pour éprouver le réel. C'est plutôt la multiplication et l'addition « d'instruments de mesure », d'expériences et d'expérimentations qui déterminent les connaissances autour d'une « chose ». « Plus les instruments se multiplient, plus le dispositif est artificiel, et plus nous devenons capables d'enregistrer des mondes. » (Latour, 2004 : 127).

Les pratiques ou plutôt les propositions artistiques participent à cette multiplication. Cependant, multiplier ne signifie pas que tout se vaut, que les usages technologiques, artistiques, théoriques ou les expériences personnelles, voire les perceptions subjectives du paysage technologique, sont à volonté interchangeables et s'équilibrent. Effectivement, une expérience personnelle n'est pas la même chose qu'une application technologique et une proposition artistique ne fonctionne pas selon les mêmes critères qu'un texte théorique. Pourtant, c'est l'ensemble articulé qui permet une meilleure compréhension du réel.

Dans ce sens, il émerge ici une certaine instrumentalisation de l'art, car il ne s'agit pas de produire une meilleure compréhension de l'art contemporain (ce qui peut constituer un effet secondaire), il ne s'agit pas non plus de circonscrire l'essence même de l'art « technologique », voire de travailler directement et de façon décontextualisée, les rapports entre art et technologie. Le seul objectif de cette recherche est une meilleure compréhension du paysage contemporain dont nous affirmons (avec un nombre important d'autres auteurs) qu'il est de plus en plus irrigué, construit et représenté par différentes formes de technologies. Il est de plus en plus technologique.

Comment les pratiques artistiques participent-t-elles à cette production de savoirs ? Comment certaines pratiques artistiques abordent le paysage de plus en plus technologique ? Comment ce nouveau paysage qui émerge sous la pression des technologies est-t-il représenté et utilisé ? Se préoccupant, depuis des siècles des représentations du paysage urbain et non urbain, les productions artistiques sont à la fois issues des représentations collectives et en même temps les influencent. Ce point de vue bipolaire, entre production de représentations et production d'aménagements paysagers (Cauquelin et Berque), peut également éclaircir les rapports complexes entre l'expansion massive de différentes formes de technologies et le paysage contemporain.

Les propositions<sup>64</sup> artistiques qui utilisent ces médias, notamment le Global Positioning System, expérimentent ce dispositif et déploient en principe un usage « critique ». En effet, ne se contentant pas d'une utilisation prévue par les cadres désignés par les industriels ou d'autres développeurs des applications technologiques, les propositions artistiques s'inscrivent dans une logique artistique et soumettent la technologie de géopositionnement à celle-ci. C'est un média innovant qui permet de poursuivre des préoccupations artistiques anciennes car la question « comment représenter le monde ? » se situe au cœur même des pratiques artistiques depuis des siècles. Simultanément, l'exploration de cette technologie permet la réalisation de certains aspects artistiques qui seraient sinon impossibles à mettre à l'œuvre.

Ceci ne signifie pas qu'il existe un fossé démesuré entre les usages technologiques et les usages artistiques. Il y a sans aucun doute des regroupements ponctuels (ex. navigation), mais contrairement aux usages technologiques, les usages artistiques « vont » plus loin, ne se préoccupent pas de la rentabilité et s'appuient sur des logiques de représentation « anciennes », c'est-à-dire basées sur la question « comment représenter le monde » ?

Les propositions artistiques du GPS peuvent donc être considérées comme une possibilité pour mieux comprendre les articulations entre le paysage et le GPS. Dans ce sens, les usages artistiques constituent une approche différente des transformations du paysage et ses hybridations avec cette technologie particulière.

### **Quelles possibilités artistiques émergent du GPS ?**

Il est difficile de séparer représentation et production. Comme l'a déjà expliqué Augustin Berque, la représentation influence l'aménagement, donc la production, et celle-ci agit à son tour sur la représentation. On ne peut donc pas dissocier directement représentation et construction du paysage technologique. Dans ce sens, Bruno Latour souligne « pas de réalité sans représentation » (Latour, 2004, : 178), ce qui ne signifie pas que la réalité existerait uniquement dans des visions subjectives, mais que réalité et représentation sont inextricablement liées.

Dans ce contexte précis, on pourrait donc aussi inverser la phrase, « pas de

---

64. Dans ce contexte d'articulations entre art, paysage et technologies, le terme proposition artistique renvoie directement à ce questionnement.

Bruno Latour explique : la proposition, plus qu'un énoncé, est d'abord dynamique et produit des liens avec son contexte. Elle transcrit l'incertitude, traduit une ouverture, l'instable et le domaine du non-figé. Ainsi, les propositions artistiques doivent être comprises dans le même sens que la définition de Bruno Latour. En effet, ce sont surtout les articulations que ces propositions arrivent à établir : entre des logiques artistiques, l'usage particulier d'une technologie et la production de savoirs *à propos* des transformations du paysage. (Latour, 2004)

représentation sans réalité ». Par sa présence matérielle (satellites, récepteurs), par ses usages (guidages, surveillance), par l'imaginaire qui se déploie autour, le GPS participe sans aucun doute à la production du paysage. Des aspects immatériels comme l'air ou des parcours deviennent visibles et, dans une certaine mesure, lisibles, transformant ainsi divers paramètres qui participent à la construction de l'environnement.

Le paysage technologique pose en conséquence la question des représentations. Comment le représenter ? Le GPS, est-ce un instrument privilégié, capable de produire des représentations, du moins partiellement, plus « justes » ou plus complexes du paysage technologique et de ses dynamismes antagonistes, entre dislocation et concentration ?

Le GPS fait partie des technologies de géopositionnement, des médias localisés ou *pervasive* médias, c'est-à-dire d'une technologie qui « connaît » son environnement et peut transmettre ce savoir. Ainsi un récepteur GPS, comme un téléphone portable ou une étiquette RFID (*Radio Frequency Identification*), savent « où ils sont ». Beaucoup plus réactifs que, par exemple, un ordinateur portable<sup>65</sup> qui n'est souvent que « portable », les *pervasive* médias sont des technologies « emboîtées » et donc impliquées dans leur environnement immédiat. Ce sont des moyens *Proactiv*, des moyens technologiques qui ont la possibilité de réagir à leur environnement comme lire les signaux provenant de leur voisinage.

Les médias localisés ne savent pas seulement où ils sont, mais ils tendent également à se fondre dans leur environnement en produisant des instruments et des usages hybrides. Ainsi, le GPS se lie à d'autres objets (ex. des voitures) et/ou à d'autres fonctions (ex. prendre des photos). De cette manière, il fait de plus en plus corps avec son contexte. Il n'est pas toujours distinctement identifiable, mais s'encastre par son aspect matériel et par son fonctionnement dans le paysage, dans d'autres instruments ou usages. C'est une technologie ubiquiste. Pourtant, dans ce contexte complexe de possibilités technologiques et d'interfaces entre le numérique et l'environnement, le GPS n'apparaît pas du tout comme une technologie exceptionnelle, particulièrement puissante permettant l'ubiquité, la mobilité et la localisation, mais il fait partie de nombreuses possibilités technologiques qui autorisent ces juxtapositions.

Il s'agit de savoir comment cette technologie géolocalisée est capable de produire des propos sur les transformations du paysage contemporain et quelles représentations en émergent.

---

65. Si pourtant un ordinateur portable est connecté aux réseaux numériques par WIFI, il occupe une position intermédiaire entre médias localisés et médias portables.

Carsten Sorensen<sup>66</sup> explique que plus une technologie se situe près du corps, plus elle se fond avec son usager, plus son utilisation semble mobile, voire floue, et moins il est possible de connaître à l'avance son implication dans l'espace physique. Ce constat explique pourquoi l'insertion du GPS dans l'espace s'avère extrêmement complexe et imprévisible. En effet, le GPS fait corps avec l'usager et permet de révéler un des comportements humains le plus fondamental, la mobilité. Masaki Fujihata souligne d'ailleurs que le GPS nous rappelle sans cesse notre existence.

L'insertion de ces technologies dans leur environnement ainsi que leur rôle tangible s'appuient essentiellement sur un dialogue et une expérimentation entre usagers (artistique ou non), technologie et environnement. Pour pouvoir comprendre leur place et leurs potentialités, il est donc indispensable de les utiliser, de créer des interactions entre l'individu et la machine, de produire, comme l'explique Bruno Latour, un collectif entre les humains et les non-humains (voir partie « Cartographies »).

Si la place de ces technologies mobiles et localisées, notamment le GPS, est imprévisible, les représentations du paysage qu'il est capable de produire sont également instables, voire « incertaines ». Cette incertitude est la raison importante pour laquelle les pratiques artistiques, qui n'énoncent pas d'emblée des propos univoques et irréfutables, peuvent expérimenter la complexité du GPS. Celui-ci articule les usages, les représentations et l'imaginaire à des réflexions spatiales bien plus anciennes.

Comment émergent les différentes formes de représentation, issues des discours, issues des pratiques artistiques et issues des pratiques technologiques<sup>67</sup> ?

Et comment s'établissent des rapports entre elles ? Comment se différencient les images GPS produites dans un cadre scientifique et les images GPS produites dans un cadre artistique ?

« Une image scientifique isolée est sans signification, elle ne prouve rien, ne dit rien, n'a aucun référent. Pourquoi ? Parce qu'une image scientifique, plus encore qu'une image chrétienne, est une suite d'instructions qui permet d'atteindre une autre. »<sup>68</sup>

---

66. Carsten Sorensen, « Entreprise mobile, travailleurs mobiles et technologies de l'ubiquité », lors du séminaire *Les métiers du mouvement et l'économie de la ville*, 14 et 15 juin 2007, Institut de la ville en mouvement, École nationale supérieure d'architecture Paris-Val-de-Seine.

67. « As Iain Chambers, our discursive to guide, has argued, we can no longer be confident that we know how to map the new metropolis, its extremes, its borders, confines, limites has been lost in focus » - « expands symbolic zone », « cityspace has been uprooted and rerouted in the late 20th century. » (Soja, 2000 : 218).

68. « An isolated scientific image is meaningless, it proves nothing, says nothing, has no referent. Why ? Because a scientific image, even more than a Cristian religious one, is a set of instructions to reach another on down the line ». Bruno Latour, « What is Iconoclasm or Is There a World Beyond the Image Wars ? », in *Iconoclasm*, 2002 : 34.

L'image scientifique est rattachée à une série de raisonnements ou de diagrammes, mais elle n'existe pas en soi. L'image artistique peut également être rattachée à d'autres images, à d'autres raisonnements, à des programmes, des diagrammes, des modèles, mais simultanément, elle déploie des logiques internes. Il est donc tout à fait possible de la considérer en soi, uniquement dans un contexte et un dialogue artistiques. Dans le même sens, Bruno Latour poursuit qu'il n'existe rien de moins représentatif, de moins figuratif qu'une image scientifique.<sup>69</sup>

Peter Weibel, artiste et théoricien autrichien et qui a été, avec Bruno Latour, commissaire de deux expositions au ZKM (Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe, Allemagne), *Iconoclash*, 2002, et *Making Things Public*, 2005, développe un autre point de vue sur la production et la place des représentations artistiques. En entrant en compétition avec les images scientifiques, en proposant une autre perspective, il est possible aux productions artistiques d'échapper à une idéologie de l'isolement que Weibel considère obsolète.<sup>70</sup> En se rapprochant de la science et des images scientifiques, les images artistiques pourraient échapper au cadre étroit de la sphère purement artistique, détachée et sans implication explicite dans d'autres disciplines.

À partir de ces points de vues antagonistes, comment faut-il représenter ce paysage technologique ? Faut-il privilégier les images artistiques comme seule possibilité préconisée par Bruno Latour ou, à l'inverse, les propositions artistiques doivent-elles s'appuyer sur une approche scientifique afin d'extraire l'art d'une certaine marginalité, comme l'explique Peter Weibel ? Ou les technologies sont-elles simplement « une draperie » symbolique<sup>71</sup>, expression utilisée par Peter Sloterdijk pour expliquer le rapport entre le surréalisme et l'usage des images technologiques qui n'ont fait appel aux objets technologiques uniquement comme un prétexte, comme une forme symbolique et non comme un instrument utile.

Le GPS n'est bien sûr pas la première forme de technologie qui apparaît dans des pratiques artistiques. Les artistes utilisent les techniques et technologies sous diverses formes depuis longtemps : le tube de peinture, qui a permis de quitter les ateliers d'artistes, la photographie, la vidéo et le numérique en sont quelques exemples. D'autres propositions artistiques s'appuient sur des logiques mécaniques comme

69. « But no isolated scientific image has any mimetic power ; there is nothing less representational, less figurative than the pictures produced by science, which are nonetheless said to give us the best grasps of the visible world » Bruno Latour, « What is Iconoclasm or Is There a World Beyond the Image Wars ? », in *Iconoclasm*, 2002 : 36.

70. Peter Weibel, « An End to the End of Art ? On the Iconoclasm of Modern Art », in *Iconoclasm*, 2002 : 587-670, citation p. 670.

71. « Surrealism is a dilettantism, where technical objects are not employed on their own terms, but as symboloc draperies ». Sloterdijk, « Analytic Terror Keyword for Avant-Gardism as Explicative Force », in *Iconoclasm*, 2002 : 352-359.

compter, répéter, mesurer. Utiliser le GPS en art s'inscrit en conséquence dans un mouvement de longue date qui procède à des mélanges intenses et anciens entre arts et technologies.

Au-delà de cet aspect technologique du GPS, l'objectif de cet outil est la géolocalisation. Celle-ci existe bien entendu également hors du Global Positioning System. La localisation est un réflexe important qui permet de vivre et parfois, dans un sens propre, de survivre. Ainsi, chacun se localise individuellement et en permanence. Généralement, on sait où on se trouve, et si ce n'est pas le cas, on est perdu et on doit d'une manière ou d'une autre retrouver son chemin pour pouvoir exister et agir dans le monde. Mais comment se localiser ?

Le simple repérage, mais aussi la boussole, les cartes, les récits (demander son chemin) sont quelques exemples de dispositifs de géolocalisation utilisés par des artistes afin de rendre compte d'une localisation particulière. Il existe ainsi de nombreuses propositions artistiques qui mettent en place des approches paysagères semblables au GPS, sans l'utiliser. Percevoir et représenter le paysage (urbain) à travers sa localisation occupe en conséquence une place centrale en art et ceci depuis très longtemps. Loin de représenter une rupture avec d'autres propositions artistiques du passé ou contemporaines, la localisation satellitaire s'inscrit ainsi dans une forme de continuité qui peut être considérée comme une approche différente de processus déjà existants et fréquemment explorés. Autrement dit, il est tout à fait possible de procéder à certaines investigations « géolocalisées » du paysage technologique sans avoir recours à une technologie spécifiquement « géolocalisée ». À travers de multiples formes de localisation, les propositions artistiques renvoient à un espace spécifique, car se localiser présuppose toujours la présence d'un territoire.

Les localisations d'On Kawara<sup>72</sup>, les maillages de Niele Toroni, les parcours mesurés avec des pas de Stanley Broun, les *audio-* et *video-walks* de Janet Cardiff. certaines performances de Jan Dibbets en sont quelques exemples. Ce dernier a réalisé, dans les années 60, quelques performances très ponctuelles, mais importantes : il a enregistré le bruit d'une voiture sur 25 km ou alors il a compté de façon régulière en faisant le tour de Paris (Urlberger, 2003). À travers ses peintures autoréférentes, indiquant l'écoulement du temps par la date du jour de l'exécution de l'œuvre ou la localisation en coordonnées de l'emplacement de l'artiste, On Kawara précède directement les usages du GPS. Une autre utilisation des coordonnées est le maillage des toiles, et parfois des photos, de Niele Toroni qui montrent aussi que le principe de la géolocalisation existe au-delà des instruments de géolocalisation. Niele Toroni peint des petits carrés de taille identique, espacés de façon régulière. Maillant la toile et parfois les photographies, ces

---

72. Jean-Luc Nancy, *Technique du présent : essai sur On Kawara*, Les cahiers, Philosophie de l'art, Nouveau Musée/Institut, 27 janvier 1997.

carrés peuvent aussi être considérés comme une forme de coordonnées x, y, z. Le coup visible du pinceau ajoute une donnée temporelle semblable au GPS qui lie une donnée temporelle aux coordonnées spatiales. On Kawara, Niele Toroni utilisent des dispositifs « mécaniques » comme compter et mesurer pour capter, puis représenter, un territoire. Ces dispositifs rappellent indéniablement le fonctionnement du GPS, à la différence que ce dernier localise de façon automatique.

Un autre exemple artistique qui aborde les questions de la géolocalisation, sans utiliser un média localisé en particulier, est *Solid Sea 03 The Road Map*, 2003, du collectif *Multiplicity* (Milan) qui se définit comme une « agence d'investigation territoriale » dont les membres sont des artistes, des architectes, notamment Stefano Boeri, des géographes, des urbanistes, des photographes, des sociologues et des cinéastes. *Solid Sea 03 The Road Map*<sup>73</sup> est présenté à la Biennale de l'image en mouvement de Genève, à la Biennale de Venise 2003 et à l'exposition *Making Things Public*, ZKM, Karlsruhe, 2005.

Le travail *Solid Sea* a consisté à effectuer deux parcours similaires le long de la frontière israélo-palestinienne par deux membres du collectif *Multiplicity*. Le premier est accompagné d'une personne munie d'un passeport palestinien, le second par une personne munie d'un passeport israélien. Aux voyageurs détenteurs du passeport israélien, il faut une heure pour réaliser le trajet. Le voyageur avec un passeport palestinien aura besoin cinq heures pour un trajet pas tout à fait identique, mais dont les distances sont similaires, les points de départ et d'arrivée proches, mais situés dans des territoires accessibles par les Palestiniens.

*Multiplicity* explique « la dernière utopie du XX<sup>e</sup> siècle serait le rêve d'un monde fluide que l'on pourrait traverser librement », leur projet montre le contraire. Le flux des humains est contenu et il constitue cette mer figée, *a Solid Sea*. Ce travail est fortement lié à la géolocalisation et l'enregistrement de parcours. Les parcours des personnes qui traversent les territoires palestiniens et israéliens sont localisés à la fois à partir de paramètres spatiaux (la longueur du trajet) et de paramètres temporels (la durée du trajet) sur une carte. Ce travail, sans utiliser directement le GPS, rappelle non seulement les fonctionnements du GPS, localiser un parcours, mais également ses implications militaires et géostratégiques. Dans le cas de *Solid Sea 03 The Road Map*, ces forces géopolitiques empêchent la libre circulation. Sans utiliser un GPS, ce projet artistique correspond donc tout à fait aux logiques d'un instrument de géolocalisation. La seule différence est l'absence d'automatisme de la localisation spatiale et temporelle. Quant à l'inscription dans la carte qui se fait manuellement, elle est asynchrone.

---

73. [http://www.attitudes.ch/expos/multiplicity/road%20map\\_gb.htm](http://www.attitudes.ch/expos/multiplicity/road%20map_gb.htm)

1.

# Enregistrer des mobilités

## Comment représenter le paysage technologique ?

Tracer des lignes pour produire des cartes,  
des récits...

### La traçabilité

Certains aspects des usages GPS s'inscrivent dans un mouvement plus large qu'on peut appeler la traçabilité. Pour Nigel Thrift, la traçabilité est une « standardisation sous-jacente de l'espace ». (Thrift, 2004). C'est un nouveau moyen d'adresser le monde, car le GPS est une technologie typique qui combine, avec des méthodes et des modèles, des dispositifs de traçage (ex. l'analyse de cycles de vie d'un produit, l'analyse des réseaux, etc.). Dans ce sens, le GPS s'apparente au code-barres, à la carte SIM (*Subscriber Information Module*) qui permet l'identification des téléphones mobiles et au RFID (*Radio Frequency Identification*). Celui-ci représente d'ailleurs pour Nigel Thrift une des technologies les plus significatives qui permet l'identification individuelle d'un objet. En effet, les étiquettes RFID permettent de suivre tout élément mobile, y compris les hommes, car tout pourrait être étiqueté. Il faut « juste » un signal qui permet de lire ces étiquettes. Thrift souligne d'ailleurs que « les possibilités de surveillance comme « Little Angel »<sup>74</sup> sont telles que l'on peut sérieusement se préoccuper de leurs applications futures. » (Thrift, 2004 : 143)

Cependant, le traçage n'est pas toujours automatique, mais existe sous d'autres formes. Ainsi, la micro et l'hyper-coordination des messages textes par téléphone mobile ou des conversations par téléphone portable représentent une autre forme de traçage possible qui n'est pas automatique. Utilisé de cette façon dans certaines performances artistiques de Blast Theory, le traçage est en conséquence à la fois une possibilité technologique et un concept.

74. Une société en Floride a mis en place une puce RFID qui supporte un contact prolongé avec la chair humaine.

Le travail GPS *The Visual Language of Space* de l'artiste américaine Andrea Wollensak reprend ces logiques de tracking qui produisent en premier lieu un tracé. Des récepteurs enregistrent les mouvements et les transmettent à des ordinateurs. Ceux-ci s'articulent à d'autres données qui permettent de produire des couches multiples, de les faire converger afin de cerner les positions spatiales complexes de chacun. Andrea Wollensak a réalisé de nombreuses productions GPS comme *Memoriam Space*<sup>75</sup> : *Satellite Site Drawings*, 1998, Chihuahuan Desert, Mexico, *Public Gestures/Private Paths*, 1999, Lorient, France ou *Memory Makers*, 2004, St-Lô, France. Elle explique que le Global Positioning System lui a permis d'expérimenter un mode de représentation très différent de tous les moyens optiques qui procèdent à des enregistrements de l'espace. Pour elle, le « GPS crée un panopticum qui fait converger des lieux, des positions et des mouvements. Celui-ci est virtuel, mais aussi invisible car il déploie surtout une relation calculée entre un sujet et sa destination ».

Un autre projet artistique qui utilise du GPStracking est *Sense of the City*<sup>76</sup>, 2006, à Eindhoven. Pendant une semaine, dix personnes, équipées de téléphones portables et de GPS, marchent dans et autour d'Eindhoven. Elles sont suivies en temps réel<sup>77</sup> et produisent des traces de leurs parcours. *The Choreography of Everyday Movement*, 2001, de Teri Rueb<sup>78</sup> va dans le même sens. Il s'agit d'un projet qui enregistre les parcours quotidiens puis les montre sur un site Internet. Ces traces sont imprimées sur des plaques de verre qui s'empilent dans un espace d'exposition au fur et à mesure que les trajectoires sont exécutées.

Dans la plupart des projets artistiques, les tracés forment une présentation spécifique de l'espace. Dan Belasco Rogers<sup>79</sup> produit des tracés en enregistrant ses parcours quotidiens pendant un jour, une semaine, un mois, voire une année. Les contraintes extérieures, matérialisées par les tracés urbains qu'il parcourt, sont liées à un usage ponctuel de la ville. En effet, même si ses tracés ne s'inscrivent pas dans une carte conventionnelle, ils produisent une forme de carte, car les parcours ne peuvent pas « quitter » les rues, les places, les espaces privés ou publics de cette ville. Les tracés correspondent forcément à une forme de « carte » qui devient de plus en plus dense avec l'augmentation du temps de parcours. Quand il enregistre ses parcours pendant une année à Berlin, Belasco Rogers articule ainsi ses actions précises à la morphologie urbaine de Berlin. En effet, s'il ne peut pas quitter le tracé urbain existant de Berlin, il

75. <http://cat.conncoll.edu/saintlo/>

76. <http://www.senseofthecity.nl>

77. <http://www.geotracing.com>

78. [http://www.terirueb.net/i\\_index.html](http://www.terirueb.net/i_index.html)

79. <http://www.planbperformance.net/dan/mapping.htm>

peut en extraire une partie. Cet extrait fonctionne comme une articulation entre l'artiste, un paysage urbain spécifique et un usage particulier<sup>80</sup>, et crée une carte tout à fait spécifique. Plus qu'une carte conventionnelle, ces cartes-tracés lient l'espace et le temps, une position spécifique, son expérience subjective d'un territoire déterminé à un espace objectif. C'est une carte représentant à la fois une approche objective et une expérience ponctuelle, subjective et éphémère.

Le travail de Gwen MacGregor, *3 months*, Toronto, New York, ressemble à la démarche de Dan Balasco Rogers, mais introduit une donnée temporelle supplémentaire.

Montrées sous forme de vidéo, les lignes des trajets effectués pendant trois mois à New York et à Toronto par Gwen MacGregor sont en mouvement et doublent ainsi la mobilité réelle des parcours. Les lignes se tracent lors de la consultation de l'œuvre<sup>81</sup>, mais ce traçage ne reprend pas le temps réel des parcours, mais se déploie en environ une minute. La représentation de cet événement ne se fige pas, mais tente de conserver son dynamisme<sup>82</sup>. Comme pour Dan Belasco Rogers, il s'agit d'une forme de « portrait » qui lie l'artiste, à un moment donné, à un espace spécifique.

Jeremy Wood et ses *GPSdrawings*<sup>83</sup> agissent de façon semblable, mais Wood travaille plutôt le changement d'échelle qu'une approche cartographique. Il ne s'agit pas de capter des parcours, mais de « dessiner » des formes par des parcours et de les enregistrer par GPS. Le territoire devient ainsi support pour une activité, le dessin, qui en principe se pratique à une échelle beaucoup plus petite. Aujourd'hui, il étend cette pratique de « déplacement » en captant des mouvements qui produisent des tracés inhabituels, comme les déplacements d'un chien ou d'une tondeuse sur un terrain de football.

## Une démarche cartographique

Faut-il différencier le tracé de la cartographie ? Le tracé, qui résulte fréquemment des usages GPS, est-il un calque ou est-il déjà une construction et en conséquence une représentation ? La ligne tracée qui apparaît dans un nombre important de pratiques artistiques est un relevé, la trace d'une action. Elle pourrait donc s'apparenter d'abord à un calque. Cependant, déterminer une localisation, c'est d'abord mesurer le temps dont un signal a besoin pour parcourir la distance entre un satellite GPS et un récepteur. Puis, cette mesure permet de calculer des coordonnées en longitude, latitude, altitude

---

80. <http://www.planbperformance.net/dan/maparchive.htm#berlin>

81. [http://www.jessicabradleyartprojects.com/artists/gwen\\_macGregor/show](http://www.jessicabradleyartprojects.com/artists/gwen_macGregor/show)

82. <http://www.year01.com/transmedia2959/macgregor.html>

83. <http://www.gpsdrawing.com>

et temps. Il s'agit de mesurer le déplacement d'un signal, puis d'analyser ce déplacement en géolocalisation. Ces indications chiffrées peuvent être interprétées en tracés qui sont en conséquence plutôt des représentations, issues d'interprétations de signaux.

L'enregistrement GPS d'un parcours se traduit par des représentations souvent spécifiques en « tracés » qui se transforment en carte. *GPSdrawings* de Jeremy Wood et les cartes de Dan Belasco Roger sont quelques exemples artistiques qui utilisent le GPS essentiellement pour produire des cartes subjectives, issues d'accumulations de parcours tracés. Enregistrer, puis représenter par des lignes tous les trajets pendant un jour, une semaine, un mois ou une année, aboutit forcément à une ou des représentations cartographiques. Subjectives et personnelles, ces cartes faites d'événements et d'actions sont générées en temps réel, mais leur présentation lors d'expositions ou sur les sites Web se fait de façon différée.

Cette spécificité se manifeste de façon particulièrement explicite dans les cartographies *Rome Real Time*, 2006, du laboratoire Senseable City, MIT, dirigé par l'architecte italien Carlos Ratti. *Rome Real Time* produit une cartographie dynamique des déplacements à Rome. Exposées lors de la biennale d'architecture de Venise en 2006, ces cartes ne sont pas figées, mais se construisent en temps réel à partir de coordonnées captées par différents médias localisés, notamment les localisations de téléphones portables et des bus ou taxis équipés par un récepteur GPS. La cartographie qui en émerge est surtout basée sur des usages, notamment sur les mobilités qui se déploient dans un espace urbain spécifique à un moment particulier. En localisant en temps réel les téléphones portables et des récepteurs GPS en espace urbain, ces cartes contiennent également un certain « potentiel » de surveillance car ces médias localisés émettent en permanence leur position tant qu'ils sont allumés. Il est en conséquence possible de « suivre » leurs usagers, de déterminer leur parcours, leur numéro téléphone ou leur provenance par leur préfixe national ou international. À partir de ces informations, *Rome Real Time* construit différentes cartes qui représentent et surtout analysent les multiples usages urbains.

À travers la localisation qui renvoie à la fois à des présences et à des flux, *Rome Real Time* déploie dans sa cartographie des représentations différentes en fonction du média capté. En effet, le GPS et le téléphone portable ne sont pas représentés de la même manière. Ces différences de représentation ne sont pas le fruit du hasard ou d'un choix arbitraire, mais reflètent leur fonctionnement. Ainsi les positions des téléphones portables sont représentées par des nuages rouges, des formes diffuses, informelles et non stabilisées. Elles se juxtaposent sur la cartographie conventionnelle et indiquent surtout des présences. À côté de ces nuages GSM, c'est-à-dire émis par les téléphones portables, des tracés jaunes, plus incisifs s'inscrivent dans certaines cartes. Ce sont les

tracés GPS de véhicules qui en possèdent systématiquement comme les bus ou les taxis.

Le GPS apparaît ici essentiellement comme un instrument de mesure plus précis que le téléphone portable, avec un usage bien circonscrit, mais également plus limité. En effet, le téléphone portable n'est pas seulement plus répandu et, en conséquence, il est beaucoup plus présent dans les cartes de *Rome Real Time*, mais la possibilité de localiser quelqu'un par téléphone portable rencontre également moins de limites. Fonctionnant à l'intérieur des bâtiments et en espace urbain dense, le téléphone portable déploie une grande ubiquité, se fondant dans son environnement. Cependant, contrairement au GPS dont l'objectif principal est la localisation, géopositionner un téléphone portable est un usage détourné. Dans *Rome Real Time*, les représentations GPS sont plus rares que les « nuages » GSM, mais la localisation apparaît plus précise et plus déterminée. Cette précision du tracé qui « incise » la carte n'est donc pas une représentation « naturelle » de la géolocalisation en général, mais plutôt une spécificité du GPS. Cette spécificité du tracé apparaît dans un nombre important de pratiques artistiques ou non. Le GPS peut donc être considéré comme moyen d'enregistrement des mobilités, capable de produire des tracés qui forment généralement cartes.

Cependant, la cartographie n'est pas la seule forme de représentation issue des coordonnées GPS. Celles-ci peuvent aussi être considérées comme des formes de langage, produisant des récits capables de « narrer » et non de cartographier un paysage. En indiquant la longitude, la latitude et l'altitude, ces coordonnées construisent une forme de langage. Il s'agit de « Buchstabenketten », des chaînes de lettres évoquées par Peter Weibel qui fonctionnent comme des systèmes de navigation à la fois dans l'espace physique et dans l'espace des représentations.

Ces coordonnées transformées en langage indiquent surtout le chemin à suivre. Comme la lecture des étoiles qui permet la navigation, le GPS permet la navigation, c'est-à-dire l'usage du paysage contemporain et de ses différentes formes de représentations qui se juxtaposent sur ce paysage physique (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe).

Cette logique de récit est pour Bernard Stiegler un désir « très archaïque [qui] commande encore les sociétés modernes : il en anime les rouages les plus complexes et les plus secrets. Mais les conditions de sa satisfaction se sont radicalement transformées » (Stiegler, 2001 : 29).

Quant au potentiel narratif du GPS et sa capacité de produire un langage, Jean-Louis Boissier distingue entre récit et narration : « Les littéraires font une distinction entre récit et narration. Disons, la narration serait ce qui a typiquement un début et une fin, qui est très linéaire qui s'appuie sur le déroulement du temps pour avancer. Le récit se

dispense justement de cette dimension (...). Ces dérives, ces itinéraires appartiennent à la famille globale du récit. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris).

Comment distinguer les représentations cartographiques et les représentations narratives qui émergent des usages (artistiques) du GPS ? Raconter et cartographier un parcours ne se distingue pas d'emblée, mais les deux formes de représentation sont liées. Un récit peut produire une carte. Ainsi, le récit des coordonnées, qui s'inscrivent dans un espace de représentation, forme des tracés puis des cartes. Simultanément, une cartographie peut produire des récits. Le récit fait émerger la carte et la représentation cartographique est enrichie par des multiples récits. Ces exemples rappellent la critique cartographique d'Edward Soja, qui indique le caractère limité des cartes « Why Loving Maps is Not Enough » (Soja, 1996 : 174) et explique l'importance d'introduire le temps à travers le temps de parcours, le temps d'existence<sup>84</sup> et en conséquence le temps de récit.

Pour Soja, il s'avère difficile, voire impossible, de cartographier la ville actuelle et de représenter la complexité instable du paysage. Les rapports fluctuants entre la ville, le paysage et les technologies provoquent des réelles difficultés de représentation. Multiplier et articuler différentes formes, comme la cartographie et le récit, pourrait constituer une possibilité de saisir, du moins partiellement, ce paysage complexe et instable, constitué de couches multiples.

Comment se lient ces deux formes de représentation ? « Opposer les souvenirs primaires aux souvenirs secondaires, les rétentions primaires de la perception aux ressouvenirs de la mémoire, c'est instaurer une différence absolue entre perception et imagination, c'est poser que la perception ne doit rien à l'imagination, et que ce qui est perçu n'est en aucun cas imaginé, ne peut absolument pas être contaminé par les fictions en quoi consistent toujours les productions de l'imagination : la vie est perception et la perception n'est pas imagination. » (Stiegler, 2001 : 39). Stiegler met en doute cette opposition et défend, comme Edward Soja, la coexistence de l'imaginaire et de la perception « primaire » et, en conséquence, entre imagination et représentation (cartographique et/ou narrative).

Cette articulation entre perception, représentation, réalité et imaginaire est également abordée dans les textes de Bruno Latour qui explique qu'il ne faut pas considérer l'espace urbain uniquement comme une production sociale, comme une perception individuelle et discursive. Ceci signifierait l'absence de tout principe de réalité car il n'existerait pas en dehors d'une perception individuelle et subjective. Pourtant, « il y a bien réalité extérieure objective » (Latour, 2004). Parallèlement, l'espace urbain n'est

---

84. « There is too much that lies beneath the surface, unknown and perhaps unknowable, for a complete story to be told. » (Soja, 2000, p. 12)

pas non plus un espace « autre », détaché des perceptions et des discours des hommes, appuyant son fonctionnement uniquement sur des règles scientifiques, sur le bâti et sur des événements mesurables. Bruno Latour relie, comme le *Thirdplace* de Soja, réalités, discours, émotivités et imaginaire, des articulations qui peuvent aussi s'exprimer par des co-présences entre cartographie et récit.

Ces mélanges entre carte et récit génèrent à la fois des fictions, des représentations d'actions spécifiques tout en impliquant un champ social élargi. Des expériences subjectives, c'est-à-dire un parcours personnel, des expériences collectives, voire réflexives, sur l'espace se juxtaposent et proposent une représentation ou une figure du paysage contemporain innovante et surtout extrêmement complexe, car elle lie différentes expériences spatiales qui peuvent apparaître comme disjointes. En dépit de la simplicité du processus, le dispositif GPS est donc capable de produire une représentation du paysage contemporain qui révèle du moins partiellement ses multiples strates.

Si le GPS se situe indéniablement dans la production de représentations cartographiques et narratives, parallèlement, une géolocalisation ne peut pas être utilisée si l'utilisateur ne possède pas déjà une représentation cartographique de l'espace à parcourir, s'il n'a pas intégré en amont une cartographie « mentale » du monde. Le GPS ne peut fonctionner que s'il s'inscrit dans une représentation du monde déjà existante et codifiée. Même dans un sens plus concret, la plupart des usages du GPS, surtout la navigation embarquée, s'appuient sur une cartographie digitale et/ou sur des codes de récit, « tournez à droite », « tournez à gauche », facilement identifiables.

Cette hybridation entre cartographie et récit est très présente dans de nombreuses propositions artistiques, comme les différents projets *Io\_dencies* de Knowbotic Research<sup>85</sup> ou l'installation *The Legible City* de Jeffrey Shaw<sup>86</sup>. En effet dans *Io\_dencies*, on peut constater l'évolution d'une représentation cartographique des flux urbains du premier projet *Io\_dencies/Tokyo* vers une plus grande domination des récits urbains à partir de *Io\_dencies/Sao Paulo* (Urlberger, 2003). *The Legible City* de Jeffrey Shaw place cette interrogation entre cartographie et narration au cœur même de son travail (Duguet, 1997). Les œuvres artistiques qui s'appuient sur le GPS semblent renforcer cette articulation entre récit et cartographie.

Masaki Fujihata construit comme Dan Belasco Roger ou Jeremy Wood des cartes de parcours. Cependant, Fujihata fait évoluer cette cartographie subjective pour élaborer un dispositif beaucoup plus complexe et surtout dynamique qui mêle en permanence

85. [http://www.krcf.org/krcfhome/IODENS\\_TOKYO/1IODencies1.htm](http://www.krcf.org/krcfhome/IODENS_TOKYO/1IODencies1.htm)

86. [http://www.jeffrey-shaw.net/html\\_main/frameset-works.php3](http://www.jeffrey-shaw.net/html_main/frameset-works.php3)

carte et récit. Ses œuvres déploient un double registre, entre récit et cartographie, car les territoires de l'Alsace ou de Genève émergent d'abord à partir des déplacements de l'artiste, enregistrés par GPS, puis les interviews sont localisées lors de ces parcours. Concrètement pour Fujihata, il s'agit d'enregistrer sa propre présence, « le soi », à travers sa façon personnelle d'occuper l'espace, puis d'additionner la vision de « l'autre » à travers des rencontres ponctuelles qui produisent des récits sur le territoire et s'insèrent dans son parcours. Masaki Fujihata tente ainsi de surmonter la difficulté de comprendre la perception spatiale de « l'autre » car « nous souffrons souvent l'impossibilité banale de traduire dans une langue les usages singuliers de l'autre pays ou de l'autre langue » (Serres, 1996 : 25).

Ensuite, les interviews et des lignes GPS sont placées dans un espace virtuel où une caméra virtuelle suggère à la fois un détachement du parcours effectué par Masaki Fujihata et une mise en scène. En effet, en naviguant dans cet espace, le spectateur ne suit pas en permanence les parcours restitués de Fujihata, mais s'en éloigne. Il survole les lignes et les vidéos des entretiens comme on survole une carte de GoogleEarth.

*Landing Home in Geneva* multiplie simultanément les récits qui soulèvent de multiples formes des parcours : les traducteurs évoquent les passages d'un pays à l'autre, d'une langue à une autre, d'un lieu dans Genève vers un autre. Puis, le spectateur, à travers une caméra virtuelle, suit un autre parcours et déploie un autre sens de lecture de cet espace. Il ne s'agit donc plus d'une vision purement subjective, figée et ponctuelle, mais d'un cumul de différentes formes de récits et de différents points de vue qui produisent ensemble non seulement un récit complexe, mais également une cartographie. La représentation qui en résulte s'appuie à la fois sur un territoire physique et un territoire mental.

Les deux projets *MILK* et *NomadicMILK* d'Esther Polak impliquent également une forte composante narrative. Les participants sont suivis par GPS, leurs parcours s'insèrent dans des cartes. Mais en même temps, tout en s'appuyant sur ces mêmes cartes, ils racontent leur perception particulière du paysage. Leur présence spatiale et la localisation de cette présence génère une carte qui complète leurs récits. Même si cette juxtaposition entre carte et récit est contenue dans beaucoup de propositions artistiques qui abordent d'une manière ou d'une autre la représentation territoriale, elle se trouve renforcée par l'usage des médias localisés, notamment la géolocalisation. Séparer, voire opposer, la dimension narrative et cartographique du paysage ne fait donc, surtout en utilisant le GPS, aucun sens car celui-ci semble particulièrement apte à les relier.

Entre cartographie et récit se place une autre possibilité spécifique du GPS : enregistrer des arrêts. Si le GPS est indéniablement lié à la mobilité, son contraire, c'est-à-dire

l'arrêt, apparaît également dans la plupart des projets artistiques. Représenter l'arrêt, cette absence de mouvement renvoie à l'utilisation de la donnée temporelle des coordonnées produites, car le GPS n'est pas seulement un instrument qui permet de représenter la mobilité, mais de façon plus étendue, il enregistre une localisation, peu importe si le récepteur est en mouvement ou non.

Pour Masaki Fujihata, une certaine forme d'arrêt se matérialise dans les vidéos (panoramiques ou non). L'arrêt lui permet la rencontre et la possibilité de pénétrer plus profondément dans la compréhension du paysage, de proposer une représentation qui se construit essentiellement à travers la perception de ce paysage par ses habitants. Dans *NomadicMILK* d'Esther Polak, un petit robot retrace avec du sable les différents parcours des Fulanis et des transporteurs de lait au Nigeria, matérialisant l'arrêt par des petits tas de sable dont la hauteur est déterminée par la durée de l'arrêt.

*Gravicells* de Seiko Mikami utilise également l'arrêt, mais c'est celui du spectateur. Son arrêt et son « poids », c'est-à-dire sa gravité, déclenchent la projection d'un paysage très technologique en 3D. Pour Hendrik Sturm (description du projet ci-dessous), l'arrêt lors d'une marche est symbolisé par des cercles plus ou moins grands qui s'inscrivent dans la carte d'un espace parcouru et, pour le groupe d'architectes mexicains et leur projet *The Region of the Transborder Trousers*, 2004/2005 (description du projet ci-dessous), l'arrêt signifie que le cercle qui signale la quantité d'essence disponible ne diminue plus. L'arrêt peut en conséquence signifier l'enregistrement d'une absence de mobilité qui permet parfois une pénétration et une compréhension plus importante du territoire parcouru. Produisant une autre forme de présence, la représentation spatiale de l'arrêt s'apparente plutôt au tas (voir le tas de sable dans *Nomadicmilk* d'Esther Polak), au panorama (voir *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata) ou au cercle (voir *Marcher* d'Hendrik Sturm).

... et des images « autres »<sup>87</sup>

### **Représenter la mobilité**

Au-delà de cette interrogation autour des représentations narratives et/ou cartographiques, le GPS est un dispositif particulier qui permet de se faire une « image » de la mobilité. Se faire une image de la mobilité signifie la représenter d'une façon ou d'une autre, par des traces qui peuvent certainement se transformer en cartes

87. En référence aux espaces autres développés par Michel Foucault, (2001) « Des espaces autres » in *Dits et écrits*, II, 1978-1984, Paris, Gallimard, pp. 1571-1581.

et en récits, mais aussi par des images, des films, des actions, des performances ou par un imaginaire qui n'est pas forcément contenu dans une forme représentative particulière.

La mobilité est l'un des principaux moyens d'approche du monde (Bourdin, 2004). Capturer, restituer et représenter la mobilité devient en conséquence un facteur important pour représenter le paysage contemporain et le comprendre. Elle s'inscrit d'emblée dans une réflexion sur les articulations entre l'humain et son environnement. Le mouvement peut être considéré en soi. Surtout dans le monde de l'art, le mouvement décontextualisé peut faire sens au-delà de son interprétation, voire de sa représentation. Mais la mobilité peut aussi fonctionner comme un analyseur de l'environnement car parcourir un espace signifie forcément le révéler d'une manière ou d'une autre. La mobilité peut donc renvoyer à un champ d'interrogations plus complexes, comme la globalisation ou les différences sociales, et devient ainsi à la fois acte, d'expérimentation et révélateur du monde.

Permettant de surmonter une certaine ubiquité des réalités (Lussault, 2004), la mobilité permet d'abord de produire un lien. Ainsi, différentes choses ont lieu en même temps dans différents endroits, mais il faut se déplacer pour s'en approcher. La distance est donc intimement liée à la mobilité car elle sert surtout à surmonter l'éloignement. Le géographe Michel Lussault propose, pour comprendre la mobilité, de « croiser l'étude des registres matériels de la distance (tout ce qui renvoie aux dispositifs matériels et physiques qui s'expriment) et celle de ses registres immatériels et idéels (les techniques immatérielles, les technologies, les idéologies de qualification et de régulation de la distance) » (Lussault, 2004 : 111).

Pourtant, les rapports entre l'image et le mouvement sont complexes. Gilles Deleuze entreprend de cerner cette complexité dans sa théorie sur le cinéma, donc des images analogiques, captées dans des espaces réels. En expliquant que Bergson distingue entre l'espace parcouru et le mouvement impossible à représenter, le mouvement apparaît uniquement comme la succession de points qu'on peut suggérer, mais non représenter (Deleuze, 1983). Ainsi, le mouvement se produit entre deux points représentés, mais, en soi, il est invisible. Le cinéma livre un faux mouvement ou plutôt une fausse représentation du mouvement avec des coupes immobiles, une représentation qui correspond pour Deleuze à l'acte naturel de la perception. Ainsi, le cinéma représentait l'illusion de la représentation du mouvement et finalement l'impossibilité de le capturer. Mais Gilles Deleuze explique que le cinéma « ne nous donne pas une image à laquelle il ajoutera du mouvement. Il nous donne bien une coupe, mais une coupe mobile, et non pas une coupe immobile + mouvement abstrait » (Deleuze, 1983 : 11). Le mouvement est donc translation dans l'espace, cette translation implique forcément une transformation du tout, car un corps mobile ne glisse pas sur une surface spatiale sans

s'y immerger, mais transforme l'ensemble, corps en mouvement et espace parcouru. « On pourrait concevoir une série de moyens de translation (train, auto, avion...) et parallèlement une série d'expressions (graphique, photo, cinéma) » (Deleuze, 1983 : 13), liste à laquelle on pourrait ajouter aujourd'hui le Global Positioning System. Celui se situe donc dans une suite logique de l'image-mouvement.

Le GPS est-il capable de représenter le vrai mouvement et non, comme le cinéma, l'illusion de la représentation du mouvement ? Tout en captant le mouvement de façon inédite, les représentations qui en résultent articulent-elles autrement l'image, le mouvement et l'espace parcouru ? Arrivent-elles à représenter le mouvement ? Enregistrer des parcours, les représenter signifie donc se faire une image d'une expérience, comme on prend une photographie, comme on conserve des traces d'un événement. Cet enregistrement a un caractère indiciel qui rappelle les explications de Roland Barthes sur la photographie : « Ceci a eu lieu ». Le GPS ajoute des informations supplémentaires : « Ce mouvement a eu lieu à cet endroit et à ce moment précis ». Le GPS devient dans ce contexte un instrument qui permet de capter une expérience, un corps en mouvement. Utilisé comme un capteur de flux, le GPS enregistre le flux d'un ou plutôt de multiples positionnements et les transforme en représentation. Celle-ci est parfois liée à d'autres images.

Représenter le mouvement et l'espace par GPS propose une articulation différente entre l'image et le mouvement qui permet de dépasser l'illusion de la représentation pour s'approcher un peu plus près de la nature même du mouvement. Le parcours est enregistré et peut se transformer en une sorte d'objet aux contours flous qui permet de rendre des actions visibles, de narrer ou de cartographier des événements.

En effet, le GPS est capable de restituer, différemment que le cinéma, le dessin, mais également la cartographie conventionnelle, les mobilités et construit ainsi des représentations autres de la mobilité en articulant l'espace et le temps. Le GPS produit ainsi des « images » d'une autre sorte, car utiliser la géolocalisation signifie en même temps produire la seule véritable preuve d'une position dans l'espace comme l'explique Jean-Louis Boissier : « Par exemple, quand Fujihata a fait *Field-Work* en Alsace, une sorte d'improvisation de lui, du "sujet Fujihata" parlant avec une interprète en anglais, se laissant porter par le hasard des rencontres, émerge. Il y a un espace "d'intention" et en même temps, surveillé par son GPS qui lui garantit un espace d'extériorité. Je sais que quand il m'en a parlé la première fois, il disait que ça serait bien que les reporters de la télévision aient ça, pour qu'on sache où ils étaient et comment ils se comportaient. Il y a l'idée d'une objectivité que donnerait l'enregistreur, dont les cinéastes ou les reporters aimeraient ou bien se passer ou bien au contraire revendiquer. Disons que ça rentre dans le débat sur le caractère de réalité du photographique. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris).

Dans ce paysage technologique, le GPS et les médias géolocalisés se transforment en « preuve » spatiale et temporelle. En effet, dans un espace qui tend vers certaines homogénéités, où les différents lieux deviennent difficilement identifiables, le GPS devient « la preuve » que l'image a été enregistrée au lieu indiqué et non dans un endroit semblable. Contrairement à « l'image seule », c'est-à-dire une image captée du réel sans localisation, la coordonnée GPS fournit la preuve que l'artiste a été vraiment dans un endroit précis. Ainsi, à travers sa capacité à localiser un récepteur en temps réel et en permanence, le GPS acquiert un impact non négligeable dans un monde globalisé et uniformisé. Si l'image reste une fiction potentielle, le GPS, contrairement à l'image, n'est jamais fictif, mais il est toujours le révélé d'une présence effective et réelle. En conséquence, le GPS est capable de produire des images « autres », des représentations « étendues » qui contiennent des informations supplémentaires.

Si le GPS peut participer à la construction de représentations paysagères, en même temps une certaine dissolution de cette représentation du paysage émerge. Comme le montrent les fines lignes tracées par GPS, il ne reste rien ou si peu de ces figures du paysage. Pourrait-on dire qu'il s'agit d'une forme d'« iconoclasme » de la représentation paysagère ? Ou au contraire, s'agit-il simplement d'une autre forme d'image ?

Les images « autres » issues des usages GPS pourraient s'apparenter aux « nouvelles images [qui] ont été produites si puissantes qu'elles sont devenues impossibles à acheter, à toucher, à brûler, à réparer et même à transporter »<sup>88</sup>. Ainsi, les représentations, résultat des enregistrements GPS, se construisent dès le départ sur des informations précises, ancrées dans un territoire concret. Elles révèlent indéniablement un espace réel, même si cette révélation semble se dérober en permanence. Représenter le paysage contemporain et technologique par le GPS signifie donc la construction, mais en même temps une certaine forme de destruction d'une représentation presque impossible du paysage technologique. On pourrait aussi évoquer une destruction créative de l'image, « a creative destruction » (*Iconoclash*, 2002 : 21). GPS interroge en conséquence les représentations du paysage et permet, comme dans de nombreuses démarches artistiques depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, un élargissement, il produit des « images étendues » qui s'apparentent parfois à une forme de dissolution, voire de destruction.

Que faut-il de plus que les coordonnées GPS pour prouver ce lien entre l'humain et un lieu, pour enregistrer des mobilités et représenter de façon efficace et épurée à la fois un paysage et une action qui permet de révéler ce territoire ? Le GPS pourrait-il être considéré comme un substitut des images saisies sur le réel ?

---

88. « New images have been produced so powerful that they have become impossible to buy, to touch, to burn, to repair, even to transport. » *Iconoclash*, 2002, p. 21

## Une image articulée

Pour Peter Weibel, le GPS est sans aucun doute la suite légitime de l'image (ou de 24 images/sec), une alternative aux images enregistrées sur une pellicule et même sur un support numérique, captées du réel. C'est une image, mais « autre » que l'image saisie, elle est calculée. Ce processus du calcul implique non seulement une perception différente, mais surtout un usage différent. Cet usage permet de connaître, de gérer et de représenter différemment les mobilités, c'est une approche inédite du mouvement. Le géographe Jacques Lévy explique dans le même sens que le changement de la connaissance du mouvement, signifie le changement de la représentation du mouvement et donc le changement du mouvement en soi (Lévy, 2004).

Pour Masaki Fujihata, le GPS ne permet non seulement l'enregistrement du mouvement, mais également l'enregistrement d'actions<sup>89</sup>, c'est-à-dire un mouvement contextualisé. Il interroge ainsi des problématiques qui inscrivent ce travail GPS dans des logiques artistiques plus larges : « Comment saisir des images ? », « Comment les enregistrer ? », « Comment les montrer ? », « Comment travailler la représentation territoriale et comment représenter le mouvement ? » « Ici nous comprenons la complexité temporelle et spatiale de cette pièce. » (Fujihata a propos de *Landing Home in Geneva*).

La représentation paysagère que le GPS produit se situe donc plutôt au niveau de la représentation d'une action, voire d'une articulation, qui englobe récit et cartographie. Dans ce sens, c'est une image « autre », complexe et articulée, qui permet la convergence entre des formes de représentations diverses, voire antagonistes.

Le travail de Hendrik Sturm articule plusieurs approches et médias. Il fait se rencontrer différentes échelles de représentation et d'investissement afin de rendre compte d'un investissement territorial spécifique. L'usage du GPS est inséré dans une production complexe qui additionne photographies, récits, tracés et cartographie, dont l'objectif est de créer un portrait (Hendrik Sturm, entretien avril 2007, Saint-Mandé), donc une image d'un espace urbain spécifique. En effet, ce travail en cours, qui se place à la fois dans une approche artistique et dans le cadre d'une recherche interminis-

---

89. « Tracking in space constitutes a mapping of actions in space ». (Fujihata, 2004)

térielle<sup>90</sup>, vise, à partir d'un dénominateur en commun, le déplacement à pied et un espace délimité, la commune de Cabriès entre Marseille et Aix-en-Provence, la production de différentes formes d'images ou de portraits urbains en se basant sur un questionnement précis : « Que signifie marcher, selon que l'on est artiste promeneur ou architecte urbaniste ou bien photographe ? »<sup>91</sup>

La première phase du projet consiste d'ailleurs à emmener les membres de l'équipe dans la commune qui sert de champ d'analyse. Il s'agit de la parcourir et de rencontrer les « acteurs du territoire ». Cette « plongée » spatiale, qui ressemble plus à la « plongée spatiale » de Masaki Fujihata en Alsace ou à Genève qu'à l'étalement territorial de *MILKproject* d'Esther Polak, produit des couches de compréhension du réel. Les quatre membres de l'équipe produisent chacun une « couche » de savoir sur cet espace délimité. Dans ce contexte, le GPS sert d'enregistreur du parcours de Hendrik Sturm et constitue la base de l'investissement territorial, une sorte de canevas pour les autres membres.

Si pour Masaki Fujihata, le GPS domine la représentation d'un territoire qui « semble flotter légèrement au-dessus du sol »<sup>92</sup>, le tracé GPS dans « Marcher » constitue plutôt une base ou un socle pour des investissements ultérieurs. En effet, Sturm annonce « la promenadologie » comme une possibilité de lecture (péri)urbaine, cette lecture ou cette lisibilité spatiale émergeant à partir de parcours pédestres qui se matérialisent par l'enregistrement GPS. L'utilisation de la technologie GPS rend visible puis lisible une action dans un territoire et, à travers cette représentation, partiellement le territoire en soi.

Tout en s'appuyant sur différentes formes de représentation du paysage qui préexistent à son usage, le GPS apporte ou y additionne de nouvelles formes ou plutôt de nouveaux usages. Les représentations du paysage technologique qui émergent de ces propositions artistiques ne sont donc pas figées, car non seulement elles hybrident récits, cartes, images, mais elles sont également dynamiques. Elles produisent des images « autres » et en même temps, les représentations issues des enregistrements GPS sont

90. Bien que le travail *Marcher : connaître un espace périurbain* s'inscrit dans le contexte d'une recherche interministerielle, Art, architecture et paysages, DAPA, ce travail peut être considéré, au même titre que les propositions de Masaki Fujihata, Esther Polak, Peter Weibel, Daniel Sciboz et Liliane Terrier, etc. d'abord comme une œuvre artistique, s'appuyant sur la technologie GPS. En effet, réaliser en tant qu'artiste un projet de recherche ne signifie pas l'abandon de la posture artistique, mais il s'agit simplement d'une création qui peut également s'inscrire dans un contexte et une méthodologie différente que ceux du monde de l'art. En conséquence, même dans un contexte de « recherche », le travail de Hendrik Sturm reste artistique. Ni le fait de travailler en équipe (Esther Polak travaille également avec des équipes qui varient en fonction du projet), ni le fait d'adopter une méthodologie qui semble se situer à l'extérieur des logiques artistiques, annule son caractère artistique.

91. *Art, Architecture et Paysages*, programme interdisciplinaire, 2006, Bilan de l'appel à propositions de recherche, sessions 2004 et 2005 : 56.

92. Masaki Fujihata in, *Making of Landing Home in Geneva*, dvd, 2005, Centre pour l'image contemporaine, Genève.

« inframinces » (Terrier, *Artifices 4*, 1996) et paraissent presque insignifiants. En effet, des présences et des absences, des parcours et des arrêts, des fines lignes blanches et des trous noirs, le paysage technologique révèle à travers le GPS un aspect incertain et flou dont la représentation est indéniablement complexe.

2.

## Se localiser en temps réel, comment s'inscrire dans le paysage technologique ?

### Un lien intense entre l'espace physique et l'espace virtuel

#### **Se localiser dans l'espace**

Si le GPS est capable de produire des nouvelles « images en mouvement », des images « autres », il est également capable de créer de nouveaux usages du paysage. À condition de relier le récepteur GPS à un dispositif de communication, il est possible de guider ou de diriger des déplacements. Au lieu d'enregistrer des parcours, le GPS localise un récepteur en temps réel, et de façon automatique, et propose une « plongée » spatiale et temporelle qui permet de s'inscrire et d'agir avec le paysage technologique.

La localisation satellitaire procède ainsi à une sorte « d'archéologie » temporelle qui met en place de nouvelles articulations entre le paysage physique et le paysage mental, c'est-à-dire le paysage des informations, des représentations et des données qui se juxtaposent au paysage physique (Peter Weibel, entretien, juillet 2005, Karlsruhe). Cette localisation permet une « forme de pénétration » dans le paysage. En effet, en localisant un récepteur, il est ainsi possible d'accéder à différentes couches temporelles et spatiales.

Cette localisation fait émerger d'autres articulations entre l'espace parcouru et les humains. En proposant un accès à des informations spécifiques, à des réseaux et des images liées à une localisation, le GPS représente finalement une sorte de possibilité d'échapper à l'espace physique. On se situe dans un lieu spécifique, mais à travers la géolocalisation, il est possible d'accéder à d'autres données que celles qui sont immédiatement visibles ou palpables. Certains dispositifs artistiques (ou non) qui se

servent de la localisation permettent d'accéder à des données de façon automatique, car une position précise dans l'espace physique ouvre un accès à des informations spécifiques au site. Comme l'expérimente le travail *Waypointing Weibel's Vienna*, en s'appuyant sur un appareil hybride, liant des données GPS à un PDA, il est ainsi possible d'accéder à des données d'une autre couche temporelle, de juxtaposer une perception urbaine actuelle à des activités du passé.

La localisation est très répandue dans le cadre d'applications technologiques. À la fois dans des utilisations grand public comme dans les utilisations dites sécurisées (guidage d'armes, guidage d'avions civils lors de l'atterrissage, etc.), le GPS sert essentiellement à la navigation embarquée et son premier rôle est de localiser en temps réel un récepteur. Ces localisations ne sont pas ou rarement enregistrées, ils servent en temps réel à la localisation puis ils se perdent.

Contrairement à ces usages technologiques, le GPS en art est essentiellement utilisé comme un moyen d'enregistrer des parcours. Dans la plupart des projets, des lignes se tracent et conservent des trajets comme une photographie conserve l'apparence d'un lieu à un moment spécifique. En dépit de cette fascination pour l'enregistrement, quelques projets artistiques intéressants existent qui placent au centre de leur propos la localisation, voire le guidage, comme *Can You See Me Now ?* du groupe d'artistes Blast Theory, *Waypointing Weibel's Vienna* de Peter Weibel et Tom Fürstner ou *GPS Movies 2* de Daniel Sciboz et Liliane Terrier.

Connaître de façon automatique et sans effort de repérage sa position exacte dans l'espace induit l'idée du jeu. Jouer avec l'espace, jouer avec d'autres protagonistes, avec la localisation et avec la mobilité devient possible grâce au GPS comme l'expérimentent non seulement les pratiques artistiques, mais également les jeux *mixed realities*<sup>93</sup>. *Can You See Me Now ?* de Blast Theory met en relation différentes couches spatiales en créant des interactions complexes à travers un dispositif de jeu qui se déroule à la fois dans l'espace physique comme dans l'espace virtuel. Ce jeu juxtapose la ville à sa représentation virtuelle, des déplacements réels à des déplacements virtuels et des personnes réelles à des personnages virtuels. Il ne s'agit pas ici de révéler la face cachée de la ville, de montrer quelque chose d'invisible aux non-artistes, cette action artistique GPS ne fonctionne pas comme un « acte magique ». Comme l'explique Ju Row Farr de Blast Theory, il s'agit plutôt de créer, à l'aide des concepts artistiques et des dispositifs technologiques, des connexions et des articulations. En produisant des cadres, Blast Theory propose des espaces d'expérimentation où il est possible d'articuler des

---

93. Le jeu d'arcade *Pacman* organisé en espace urbain devient *Human Pacman*.

éléments qui ne sont pas toujours reliés.<sup>94</sup>

*GPS Movies*, 2005 de Daniel Sciboz et Liliane Terrier insère la géolocalisation comme un marqueur capable de déclencher ou d'empêcher des actions. Ce travail procède aux paramétrages d'un paysage urbanisé en captant des images de façon rigoureuse, en effectuant un parcours sur une ligne (presque) droite. Autrement dit, le GPS est utilisé ici comme un signal spécifique, lié à un lieu spécifique. En liant un espace physique à un espace « mental » dont fait partie l'espace virtuel, il est capable de déclencher une action spécifique.

Dans ce sens, le GPS en art peut être considéré comme une nouvelle forme de travail *in situ* qui reprend certaines logiques du Landart et de l'art en espace public, mais aussi des arts numériques. La rencontre entre ces deux approches artistiques plus anciennes à travers des innovations technologiques de la localisation permet de faire émerger une nouvelle forme d'expérimentation qui incorpore, voire hybride ces deux dispositifs. En effet, les œuvres *in situ* cherchent à s'insérer dans un site en créant un dialogue entre une proposition artistique et la spécificité d'un lieu. L'art numérique met en place certains dispositifs de communication, de l'interactivité, des représentations et des automatismes impossibles à réaliser avec des moyens analogiques.

En utilisant des dispositifs numériques, mais en les plaçant dans des territoires spécifiques, les œuvres qui utilisent certains médias localisés, comme le GPS, agissent comme une forme de « remix » de pratiques artistiques qui ont déjà été expérimentées auparavant. *GPS Movies* ou d'autres propositions artistiques sont donc à la fois capables de transformer, voire d'étendre, la notion de l'œuvre *in situ* comme la notion de l'art numérique. Si en apparence, ces productions se placent dans des espaces spécifiques et créent en permanence des articulations qui peuvent apparaître comme antagonistes, notamment les articulations entre l'espace physique et l'espace virtuel ou l'espace des réseaux, cette hybridation entre le numérique et *in situ* permet également de réinterroger ces deux approches artistiques en créant de nouveaux liens entre paysage et technologies, elles font émerger de nouvelles possibilités.

Mais la localisation n'est pas seulement un moyen d'accéder à d'autres couches spatiales et temporelles, mais localiser peut aussi signifier mesurer. En automatisant la localisation, puis en la reliant à un appareil capable d'enregistrer des images, *GPS Movies 2* élimine une certaine forme de subjectivité. Le choix d'une prise de vue qui n'est plus déterminée par le déclenchement manuel d'un système d'enregistrement,

94. « I don't feel, as an artist, like a magician making something magically pop-up that isn't there... I don't feel that we have special powers to necessarily see what other people don't see, but I think our job is to draw connections, slow things down, and pull focus into detail. It's making a space where people can take an opportunity to see things that may be already there, it's creating a context to visualise what is there. We don't see more clearly but we hope it's interesting for people. Our job is to pull threads and make a frame. » Ju Row Farr, entretien, février 2007, Brighton.

mais par un processus automatique. C'est la coordonnée spatiale, détectée par GPS, qui déclenche cette action. Ici, le rôle du GPS ne consiste pas à enregistrer la prise de vue lors d'un déplacement, mais à l'autoriser car c'est en fonction de la localisation de la caméra que l'enregistrement a lieu ou non. Le système GPS fait ainsi autorité et permet la production d'images. À travers de cette production d'images, il procède à la mesure des séquences spatiales.

Ce travail montre que l'utilisation de l'automatisme du GPS, notamment dans les pratiques artistiques, ne peut pas seulement être considéré comme un simple remplacement de processus manuels. L'automatisme n'est pas uniquement le substitut d'une action qu'il est possible d'exécuter manuellement, mais en introduisant la saisie d'un territoire de façon mécanique, l'investigation territoriale et les images qui en émergent prennent un sens très différent. Se comporter comme une machine, investir le territoire de façon mécanique fait d'ailleurs l'objet de nombreuses pratiques artistiques depuis les années 60. Niele Torini, Jan Dibbets ne sont que deux exemples déjà cités de pratiques artistiques qui mettent en place des dispositifs « automatiques » pour pouvoir saisir l'espace de façon rigoureuse.

Cet automatisme et cette approche mécanique du territoire se renforcent considérablement avec l'utilisation du GPS et deviennent un élément essentiel de l'articulation territoriale. Le GPS est utilisé car il permet une localisation exacte, en temps réel et surtout de façon automatique. L'automatisme produit dans ce sens des informations, il additionne des données à une action et insère immédiatement et de façon mécanique un individu ou un objet dans le paysage technologique. Si l'automatisme occupe un rôle essentiel dans *GPS Movies 2*, cet aspect ne peut donc jamais être négligé ni dans les usages du GPS en art ni dans les pratiques technologiques.

Dans *GPS Movies 2*, le GPS déclenche de façon automatique des actions orientées vers le futur, c'est-à-dire l'enregistrement d'images à venir, *Waypointing Weibel's Vienna* utilise le même processus, mais ici il s'agit d'un dispositif orienté vers le passé, c'est-à-dire il s'agit d'autoriser l'accès à des données du passé. Pourtant *Waypointing Weibel's Vienna* comme *GPS Movies 2* ne déclenchent pas seulement un lien vers l'avenir ou le passé, mais s'articulent également au présent. En effet, en créant un objet hybride, un mélange entre caméra/GPS pour *GPS Movies 2* ou un PDA/GPS *Waypointing Weibel's Vienna*, l'interface homme/machine s'élargit. Elle se transforme en une interface plus complexe qui inclut d'emblée le paysage, elle devient une interface homme/machine/paysage.

Le GPS transforme non seulement le processus de production de données spatiales et temporelles en introduisant l'automatisme et le temps réel, mais il augmente en même

temps considérablement la quantité de la production de ces données.

De plus en plus de mobilités sont localisées, car de plus en plus de moyens de transport comme les avions, les camions, les voitures ou des outils et des médias portables comme les téléphones portables, les appareils photos, etc. intègrent aussi pour des usages anecdotiques une puce GPS. Cette expansion accrue provoque une accélération de la production de données localisées car il est désormais possible de connaître, de façon synchrone ou asynchrone, l'emplacement exact d'un nombre impressionnant d'éléments mobiles.

Les informations issues de ces localisations produisent des articulations étroites et intenses entre réseaux et territoires. Georges Simondon évoque une technogéographie où des points de contact se transforment en flux (Stiegler, 2001). Dans le même sens, indiquer des mobilités par des coordonnées devient avec le GPS potentiellement possible, tout le temps et partout. Il en résulte un flux permanent de coordonnées qui peuvent aussi fonctionner comme des mesures spatiales et temporelles. Le paysage technologique se construit aussi à partir de cette irrigation permanente de données qui permettent la localisation. Celle-ci autorise à la fois une autre articulation entre espace physique et espace mental dont l'espace virtuel fait partie (Weibel), mais également à des processus de mesure et de maillage permanents. Ces mesures et maillages peuvent d'ailleurs déclencher des logiques de contrôle et de surveillance.

Quel impact peut avoir cette production massive, presque irrationnelle de chiffres, de coordonnées, de statistiques qui envahit dans un flux continu le paysage ? Un exemple provenant d'un contexte différent – le comportement colonial des Anglais en Inde – peut fournir un éclairage sur les effets concrets de productions de données sur un paysage spécifique. Arjun Appadurai explique, dans son livre *Après le colonialisme*, l'impact politique des chiffres sur l'Inde où l'énumération et le recensement des Britanniques étaient une façon de forger et de globaliser le monde. « Ces stratégies d'énumération » qui servaient à classer la population indienne a réorienté les pratiques des indigènes dans d'autres directions (Appadurai, 2001 : 171). Il s'agissait de dominer le territoire et ses habitants ou plutôt de se donner une illusion de contrôle. Compter et mesurer signifient donc imaginer la maîtrise, voire le contrôle des territoires. Ce que Appadurai appelle « glose numérique » constitue un véritable système de maîtrise ou plutôt une illusion de maîtrise d'un territoire colonial qui semble différent, décalé, chaotique et donc incompréhensible pour le colonisateur.

Les chiffres des colonisateurs sont, d'après Appadurai, devenus l'une des clés de l'imaginaire colonial. Ils renvoient d'une autre manière à un besoin discursif pour saisir le monde. Ces énumérations qui permettent de compter les personnes, mais sont également un moyen pour établir des cadastres et des cartes qui fixent les propriétés.

« ...Les tables numériques, les schémas et les tableaux en tout genre permettaient de domestiquer la contingence, soit le pur ensemble narratif de descriptions en prose du paysage colonial – en un langage de chiffres abstrait, précis, complet et immuable. » (Appadurai, 2001 : 180)

Quel impact a cette tendance à compter pour les perceptions paysagères. Est-ce une forme minimale de la narration ? Est-ce uniquement l'émergence d'un système de contrôle à travers la production de chiffres ? Toujours pour l'Inde, Appadurai explique qu'en raison des pratiques massives d'énumération, les aristocrates sont devenus des propriétaires et les paysans des locataires. Cette division n'existait pas avant la colonisation. Bien qu'il s'agisse d'un comportement spécifique des Britanniques dans l'Inde en cours de sa colonisation, il est intéressant de constater que l'appropriation d'un paysage social à travers l'énumération peut avoir des effets non seulement sur la représentation paysagère, mais également, et à long terme, sur sa réalité physique, c'est-à-dire l'organisation, voire l'aménagement territorial.

Les usages aussi artistiques du GPS s'insèrent tout à fait dans ces logiques, car mettre en place des processus de mesure signifie mettre en place des unités d'observation. En effet, mesurer le paysage permet son observation et peut faire émerger une certaine forme de compréhension, mais compter et mesurer peut aussi aboutir au contrôle du paysage.

Le GPS en tant qu'aide et assistance à l'orientation induit donc, à travers le récit et la cartographie, une reproductibilité électronique des lieux, des pays et des étendues géographiques. Faire émerger des coordonnées dans un flux presque continu aboutit certainement à un nouveau maillage territorial, car la numérisation du paysage et des espaces d'habitation par le GPS, à laquelle s'ajoutent le téléphone portable, les caméras (webcam ou caméra de surveillance), les banques de données géoréférencées, les systèmes électroniques d'information géographique et qui permettent en même temps « d'amorcer un processus de re-territorialisation sur les réseaux et par les réseaux » (Stiegler, 2001 : 208).

## **Se localiser dans le temps**

Comprendre et surtout représenter l'espace urbain comme une carte mentale (Lynch), comme un espace de signes (Venturi) et comme un espace temporel signifie la production d'une expérience spatiale qui s'avère relative, c'est-à-dire qui relie le temps à l'espace. Cette approche se situe non seulement au centre du travail de Dietmar Offenhuber en tant qu'artiste, mais aussi dans ses réflexions et écrits en tant qu'architecte-ingénieur. Dietmar Offenhuber considère les espaces comme « relatifs »

et réfléchit aux possibles représentations de cette relativité. Cette « relativité » signifie pour lui que c'est le temps, et non les distances, qui détermine les représentations spatiales. Il s'agit en conséquence de se localiser dans l'espace à travers le temps. Constatant l'importance du temps qui devient le véritable paramètre des distances dans une ville comme Los Angeles<sup>95</sup>, Dietmar Offenhuber développe, à travers *Wegzeit – die Geometrie der relativen Distanz*<sup>96</sup>, un travail sur les temps de parcours et leur possible représentation. Ce travail expliqué et analysé dans un mémoire de diplôme, soutenu à la « Fakultät für Architektur und Raumplanung, Technische Universität, Wien, Institut für Raumgestaltung und Entwerfen »<sup>97</sup>, n'utilise pas encore de GPS, mais tente de développer d'autres modèles qui visent non seulement à lier le temps à la représentation spatiale, mais d'instaurer le temps comme un paramètre dominant dans les représentations spatiales.

Dietmar Offenhuber explique qu'il est intrigué par ce glissement des mesures absolues (en distance) vers des mesures relatives en temps de parcours, car le temps permet de mieux comprendre la dimension émotionnelle du paysage contemporain. Dans ce cadre, il tente par différents moyens de lier des temps de parcours à la représentation spatiale. La vidéo, des narrations, mais aussi le système GPS lui permettent d'élaborer des articulations spécifiques entre le temps et la représentation spatiale afin de créer des images « d'espaces relatifs ».

Semblable aux photographies d'Ed Ruscha, notamment sa célèbre série du *Sunset Boulevard* à Los Angeles, Offenhuber parcourt la même ville et filme ses trajets en orientant sa caméra vers les façades des maisons de façon latérale. Comme Ed Ruscha en 1962, Offenhuber fixe au rétroviseur de la voiture une caméra dont l'objectif est dirigé vers les bâtiments et enregistre les trajets sur différentes routes. Ensuite, ces enregistrements sont coupés en séquences temporelles d'une seconde. À ces enregistrements vidéo, séquencés en fonction du temps, s'ajoutent des modélisations en cartographie 3D, des récits, puis, dans un autre projet, des coordonnées GPS<sup>98</sup>.

---

95. « We usually consider space as being structured by absolute units. a meter is considered to have a constant length regardless of its position in space. however, in our daily life we often use units that are relative in nature: we measure space in minutes, costs or memories. *Wegzeit* is a project about los angeles and how it is transformed when conceived in relative space. asking someone in L.A. about the distance between two locations usually prompts a response in minutes. it seems paradoxical that people rely on subjective parameters for their spatial decisions in a city with a largely regular, cartesian layout. but especially here, where the influences of physical space are leveled by this regularity, the importance of subjective, relative spaces becomes increasingly visible. » Dietmar Offenhuber, <http://residence.aec.at/wegzeit/>

96. Le temps de parcours – la géométrie de la distance relative.

97. Université technique d'architecture, Vienne, Institut de la conception spatiale.

98. « This Model is inspired by M. Fujihata's project 'impressing velocity', in which the shape of mt. fuji was reproduced using the velocities of GPS-equipped hikers. » Dietmar Offenhuber, <http://residence.aec.at/wegzeit/>

Si ces expérimentations affichent clairement leur objectif – créer des modèles qui permettent la représentation d’espaces relatifs par le temps de parcours ou des narrations –, elles excluent des possibilités d’errance et de perte. En effet, les parcours sont prédéterminés et exécutés comme *GPS Movies 2005*. Il s’agit en conséquence plutôt d’un dispositif qui mesure à travers le temps l’espace qu’une approche purement empirique de l’espace/temps.

*Wegzeit* se situe en conséquence dans l’exploration de différentes possibilités qui lient la notion du temps à la notion spatiale. Pour Offenhuber, ce sont les temps de parcours qui dominent l’usage et la représentation spatiale. Ils permettent d’établir d’autres approches des distances et déforment en conséquence les représentations cartographiques. Les coordonnées relevées par le GPS s’insèrent dans des dispositifs complexes entre images, cartographie et parcours, et permettent, d’après Offenhuber, une navigation entièrement détachée du contexte topographique. Autrement dit, grâce au GPS, on navigue désormais dans la ville comme on navigue avec un moteur de recherche sur les réseaux numériques. Dans un espace indéterminé, les lieux deviennent des coordonnées singulières. Cependant, si le GPS est sans aucun doute un système de navigation, semblable au moteur de recherche Google, l’espace physique et l’espace des réseaux sont loin d’être identiques.

L’aspect temporel du GPS s’inscrit également dans un certain *Zeitgeist*. De nombreux théoriciens, de Friedrich Kittler à Michel Serres, en passant par Bernard Stiegler, expliquent que les civilisations se construisent autour d’une technique dominante. Elles changent quand la technique dominante change. Quelle place occupe le GPS dans cet « esprit du temps technologique » et comment des pratiques artistiques s’insèrent dans cette forme élargie de temporalité ? Bernard Stiegler, comme Friedrich Kittler, analyse l’histoire à partir, d’une part, de l’évolution des systèmes techniques et, d’autre part, de l’évolution des systèmes sociaux. Ceux-ci convergent<sup>99</sup> avec des systèmes techniques afin de créer un espace technologique et temporel spécifique. Si le GPS n’est pas la seule technique dominante, certaines de ses propriétés, comme la géolocalisation et la capacité d’organiser ou d’enregistrer la mobilité, en font, avec le téléphone mobile, un dispositif particulièrement significatif, lié à l’évolution actuelle des technologies spatiales.

L’importance de la localisation par satellite et des transformations territoriales qui en résultent est d’ailleurs soulignée par Bernard Stiegler : « (...) le guidage par satellite se met en place, l’adressage électronique s’émancipe des territoires et des nations et, (...) la géo-information et l’info-mobilité prennent désormais en charge industriellement

---

99. « Ce que nous décrivions précédemment comme convergence des technologies informatiques, audiovisuelles et de télécommunications serait donc aussi la convergence du système technique de transformation de la matière et des technologies de mémorisation. » (Stiegler, 2001 : 201).

l'organisation des déplacements individuels et collectifs et exploitent l'espace et le rapport aux lieux comme une nouvelle matière à l'investissement » (Stiegler, 2001 : 207). Cette innovation est permanente et donc fondamentalement instable.

Le travail de Seiko Mikami et Soto Ichikawa, *Gravicells – Gravity and Resistance*, 2004, aborde cette dimension temporelle élargie où le GPS devient un signe du temps, capable de changer les représentations spatiales. En effet, contrairement à toutes les œuvres GPS abordées dans ce texte, *Gravicells* n'utilise pas le GPS comme un instrument qui permet soit d'enregistrer des parcours, soit de se géolocaliser en temps réel. Le GPS est inséré dans cette installation en tant qu'objet ou plutôt en tant qu'image d'une technologie spécifique qui participe à la construction du paysage contemporain, dans lequel ce sont les satellites qui servent aujourd'hui de limites extérieures au paysage contemporain.

Une autre utilisation de la temporalité du GPS est, comme déjà expliqué ci-dessus, sa capacité de mémorisation et d'enregistrement. Bernard Stiegler explique que si « les hommes disparaissent, leurs histoires restent » (Stiegler, 2001 : 199) et Friedrich Kittler souligne que la technique peut servir de support à la mémoire et déploie un déroulement temporel spécifique. Pourtant, les passages, les parcours et les mobilités ne peuvent que difficilement être enregistrés sans détours. Le GPS permet cet enregistrement et peut aussi devenir un support de mémoire.

Dans de nombreuses productions artistiques GPS, différentes formes de temporalité s'articulent à la notion spatiale. Dans ce sens, le GPS fonctionne comme le cinéma, c'est un objet temporel. À ce propos, Jean-Louis Boissier souligne que « la contrainte du temps, qui est celle de la montre, est très présente dans le cinéma. C'est quelque chose qui rappelle notre présence physique. C'est une convention planétaire, historique et politique. Ça revient à dire simplement que, comme dans toute forme artistique [...], le temps fait partie du dispositif » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris).

Dans *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata, le déroulement du temps à l'intérieur des panoramas n'est jamais mis en cause. La vidéo se déclenche et se déroule. Cependant, à l'extérieur en suivant les lignes GPS, des temps de pause et des arrêts interrompent un défilement linéaire du temps et une différence fondamentale entre le déroulement temporel d'une image saisie et enregistrée et cette image « autre » calculée par GPS s'y instaure. En effet, contrairement à la vidéo, le spectateur accède par les lignes GPS à une vision globale des trajectoires de l'artiste et de ses rencontres avec les interprètes. Il est possible de comprendre d'où il vient et vers où il se dirige. Cette vision du temps global est impossible à réaliser avec une image enregistrée, comme la photographie, le film ou la vidéo.

Contrairement aux lignes fines presque insignifiantes issues des coordonnées GPS, les photographies ou vidéos sont saturées d'informations et proposent une certaine forme d'immédiateté qui est impossible à projeter dans l'avenir, le spectateur est plongé dans une perception immédiate du paysage et des événements qui s'y déroulent (Jean-Louis Boissier, entretien juin 2006, Paris). Si les images « autres », les lignes, cartes, récits, etc., issues du GPS, proposent certainement peu d'informations, ceux-ci offrent à la fois un ancrage spatial et une visualisation dans le temps. *GPS Movies 1* expérimente d'ailleurs cette opposition par un diptyque, le même parcours étant montré à la fois par un film et par des lignes GPS.

Une autre notion temporelle contenue dans les pratiques du GPS est l'ubiquité. En effet, le système GPS permet des approches multiples, des usages et des représentations complexes du paysage et il les déploie souvent de façon simultanée. Comme déjà expliqué, le GPS enregistre de façon automatique des mobilités et articule simultanément différents moyens de représentations, cartes, récits, traces, sans créer forcément des hiérarchies. En même temps, le GPS procède à une immersion dans l'espace physique comme dans l'espace des représentations. Il est partout, mais ses contours ne sont pas clairement définis. C'est un instrument ubiquiste. La distance objective fait défaut et le GPS permet, à travers la localisation, une action accrue et surtout novatrice. On se déplace dans l'espace et, en même temps, on voit ce déplacement représenté. On est partout en même temps, dans l'espace physique et sur l'image qui représente l'espace physique, car les temps de latence habituels entre action et représentation de cette action disparaissent. Immersion, perception et représentation de ces actions sont ici synchrones.

Cette multiplication des présences peut rendre justement les représentations du paysage technologique floues et insaisissables. Le GPS agit ainsi comme un élargissement du paysage contemporain vers des représentations et des nouveaux usages. La localisation ou une suite de localisations peuvent produire des représentations particulières comme des restitutions des mobilités. En permettant à l'individu de se situer précisément dans le monde, il est également possible d'accéder différemment au paysage « mental », c'est-à-dire aux réseaux numériques, aux images, aux cartes ou aux récits qui se juxtaposent à l'espace physique. Autrement dit, le GPS fonctionne de façon bipolaire, restituant des événements spécifiques et/ou permettant l'accès à des images et des informations reliées à des points particuliers dans l'espace.

Les pratiques artistiques qui utilisent le GPS hybrident perception et représentation spatiale. « Ce que produit le GPS, on peut l'appeler un objet spatio-temporel. Une carte, puisqu'elle est la trace d'un déplacement qui se développe bien sûr à la fois dans l'espace et dans le temps, est un objet spatio-temporel. Toutes les cartes ne sont pas des objets spatio-temporels, mais ici, il s'agit d'une carte qui est étroitement liée à un

écoulement du temps. C'est un itinéraire avec un début et une fin, une série d'itinéraires classés dans la même carte, en l'occurrence une carte tridimensionnelle. Tout ça est automatiquement réalisé, moyennement quelques corrections. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris).

Utilisant l'exemple de la caméra, le GPS ajoute pour Jean-Louis Boissier une « piste » supplémentaire à la piste image et à la piste son, il s'agit d'une piste qui enregistre, grâce aux coordonnées GPS, la dimension spatio-temporelle d'une action. En même temps, les usages artistiques GPS, surtout quand ils apparaissent sous la forme de lignes, sont des présences/absences, mystérieuses, énigmatiques, fantomatiques. Elles décrivent quelque chose qui ne se donne pas immédiatement, mais qu'il faut absolument décrypter.

## Le GPS produit un espace augmenté

### **L'extension du paysage**

Comme déjà développé dans la partie théorique, le GPS participe à une tendance plus importante qui consiste à élargir et à étendre notre usage, notre conscience et notre représentation du paysage en y insérant l'air. Il ne faut donc plus considérer la surface terrestre comme une limite paysagère, mais les orbites sur lesquelles se déplacent les satellites (pas seulement les satellites GPS d'ailleurs) deviennent les bornes de notre conscience du paysage contemporain. Dans ce sens, Bernard Stiegler relie, comme Peter Weibel, les technologies du géopolitique aux « programmes » et connaissances cosmiques.

Les préoccupations spatiales des artistes sont anciennes. En 1924, Kasimir Malevitch a produit une série de projets architecturaux qui ressemblaient à des navettes spatiales. Ces projets spatiaux, appelés *Plantis*, sont inspirés par le travail de Konstantin Tsiolkovsky, un pionnier russe de la conquête de l'espace qui a dessiné en 1903 la première station spatiale habitée et qui a proposé d'appeler le premier satellite mis en orbite en 1957 *Sputnik*. Les *Plantis*, des projets tout à fait utopiques, sont des formes colorées, flottant dans un espace illimité et créant ainsi une forme d'occupation à la fois artistique et architecturale de l'espace et des orbites.

Dès les années 70, les artistes se sont servis des différentes manières de satellites pour produire des œuvres d'art, d'abord comme un moyen de diffusion en temps réel, puis

comme moyen d'interaction entre les acteurs. *The Last 9 Minutes* de Douglas Davis lors de la *Documenta VI* en 1977 diffuse par satellite sa performance en direct. *Send.receive Satellite Network* ou *Two Way Demo*, 1977, relie Liza Bear et Willoughby Sharp à New York et Sharon Grace et Carl Loeffler à San Francisco lors d'une transmission interactive qui dure quinze heures. En 1977, Kit Galloway et Sherrie Rabinowitz produisent un espace d'échange et de juxtaposition entre deux personnes et deux lieux grâce à la retransmission par satellites. *Satellite Art*, 1977, ou d'autres performances comme *Electronic Cafe International* ou *Piazza Virtuale* fonctionnent comme une « image envisagée comme lieu », une image qui se déploie dans un espace virtuel entre les deux transmissions. Un autre travail, *The World in 24 hours*, 1982, de l'artiste canadien Robert Adrian, crée un réseau entre des artistes repartis dans seize villes, sur trois continents qui travaillent et échangent ensemble par fax, visiophone, ordinateur.

Pour Nam June Paik, les satellites sont des instruments qui permettent de relier les différentes faces de la Terre, de travailler avec les décalages d'horaires et de proposer une approche différente, à la fois globale et en temps réel, de la surface terrestre. Il pense que grâce aux satellites, il est possible d'occuper la Terre différemment.<sup>100</sup>

Si Nam June Paik se positionnait encore comme un pionnier, utilisant le terme « satellite art », c'est-à-dire défendant le satellite comme un instrument exclusif, les utilisations artistiques de l'air, des orbites et des satellites s'avèrent finalement extrêmement complexes et multiples. Comme le montre d'ailleurs *SpacePlace, Art in the Age of Orbitization*, une exposition sur les espaces aériens, organisée par le ZKM, (le centre pour Art et Media, Karlsruhe), présentée au ZKMax, Munich, en 2006, il est difficile d'évoquer un « satellite art », c'est-à-dire une forme artistique bien définie à partir d'un instrument, le satellite, dont les propriétés pourraient être bien circonscrites. *SpacePlace – l'art à l'époque de l'« orbitisation »* s'inscrit dans une logique éclatée des liens entre l'art et l'atmosphère terrestre. D'ailleurs, pour les commissaires de cette exposition, l'endroit idéal d'une telle exposition sont les orbites ou plutôt les satellites. Le Web, la connexion par téléphone mobile et l'interaction avec un lieu d'exposition – le passage souterrain ZKMax, accessible 24 h sur 24 et interactif avec Bluetooth<sup>101</sup> – sont les différentes formes d'accès à cette exposition. Fonctionnant comme une base de données, mise en orbite et accessible à partir de la surface terrestre, le concept de l'exposition s'articule comme une partie des productions artistiques et participe ainsi à l'extension du paysage technologique jusqu'aux orbites.

---

100. Nam June Paik, « La vie – Satelliten. Eine Begegnung. Ein Leben » in : Edith Decker, (1992) cité par Claudia Giannetti (2004), *Ästhetik des Digitalen*, Wien, New York Springer, p. 82.

101. SpacePlace [web] :: <http://www.orbit.zkm.de>  
SpacePlace [mobile] :: <http://mobile.orbit.zkm.de>  
SpacePlace [Bluetooth un double écran interactif par le public]

Une œuvre GPS, qui inclut l'air en introduisant les satellites et les orbites, est *Gravicells, Gravity and Resistance* de Seiko Mikami. Contrairement à la plupart des pratiques artistiques s'appuyant sur GPS, *Gravicells* de Seiko Mikami et Soto Ichikawa est une installation et non une performance ou une représentation cartographique et/ou narrative. Une surface, 6 m x 6 m, constituée de plaques est posée au sol. Sous ces plaques se trouvent des tuyaux remplis d'eau. Marcher sur cette surface provoque une sensation d'affaissement car les genoux fléchissent légèrement et, sans être complètement différente, se déplacer sur ces plaques instables est un peu plus lente, un peu plus difficile. Elle suggère une perception autre de son propre corps, de sa propre mobilité et de sa propre « gravité ».<sup>102</sup>

Sur ce « tapis » se juxtaposent des lignes de lumière, d'abord répartie de façon régulière, puis se déformant en fonction du déplacement du public, mais aussi du déplacement des satellites GPS au-dessus de l'installation. Autrement dit, des bulles ou des poches sans lumière dans ces espaces lumineux signalent soit la présence et le parcours d'un individu sur la surface au sol soit la présence d'un satellite GPS. Un carré métallique avec des diodes LED suit à environ 2 m de hauteur les contours du tapis au sol. Ces diodes peuvent s'allumer ou s'éteindre en fonction du déplacement du public sur la surface.

S'ajoute à cette partie matérielle de l'installation, une représentation en 3D, composée de deux grilles qui se juxtaposent. Projeté au mur, cette image de synthèse mobile et interactive, reprend à la fois la forme et les actions qui se déroulent sur la surface au sol. Ce sont des dômes évoluant en croissant et en décroissant sur ces grilles qui représentent les forces de gravité qui s'y exercent. Déclenchés soit par la présence et le déplacement du public soit par la présence et le déplacement de satellites au-dessus de l'installation, les dômes signalent la pression hydraulique sur le « tapis ». En augmentant le poids et donc la pression, par exemple si le public sur le tapis entre en interaction en se regroupant, les dômes de la projection gagnent en volume et simultanément, on entend de plus en plus fort un son spécifique, une sorte de grésillement. La surface au sol permet donc au public de déployer un rapport interactive avec la présentation projetée, elle sert d'interface dynamique.

Pour Seiko Mikami et Sota Ichikawa, l'objectif principal de cette installation est de repérer et de représenter différentes formes de dynamismes et différentes formes de gravité (Seiko Mikami, Sota Ichikawa, entretien, mars 2005, Créteil). En effet, ils soulignent que la gravité n'est pas seulement un mouvement vertical et horizontal, mais doit également être perçue comme un lien qui s'instaure entre des personnes en mouvement.

---

102. <http://www.vodafone.com/flash/receiver/13/articles/indexo8.html>

L'installation *Gravicells* intègre donc le GPS de deux manières différentes, d'un côté, elle représente les trajectoires des satellites GPS et de l'autre côté, l'installation en soi est en permanence géolocalisée. En principe, cette localisation par satellite peut paraître comme inutile car si celle-ci a un sens quand un objet ou un individu se déplace, localiser en permanence un élément parfaitement immobile est paradoxale. *Gravicells* utilise en conséquence la localisation différemment, en « ancrant » un objet dans l'espace, il intègre l'air qui se situe au-dessus. *Gravicells* se transforme ainsi en une sorte d'installation étendue, dépassant largement ses limites visibles et matérielles et qui s'étend vers « les orbites ». Plus que d'autres pratiques artistiques GPS, *Gravicells* intègre en conséquence l'air dans son concept (voir partie *Cartographies*), il la rend explicite.

Dans *Gravicells*, les satellites GPS sont donc observés et représentés en mouvement. Ceux qui se déplacent au-dessus du lieu de l'installation sont suivis et leurs trajectoires s'inscrivent dans différentes facettes de cette production. Leurs trajectoires laissent à la fois des tracés au sol, mais interfèrent également dans la représentation 3D d'un paysage, formé de grilles, de courbes et de dômes. Les satellites ainsi que le public instaurent des interactions et produisent comme des points d'impact, des points de « gravité » qui s'insèrent dans les représentations du paysage contemporain. Ils se situent ainsi sur un même niveau et « pèsent » sur l'espace et sur ses représentations. Cependant, les limites du paysage contemporain ne sont pas figées dans les orbites, mais Seiko Mikami procède à une inversion, un mouvement « upside down ». Les satellites s'insèrent dans le sol et créent avec les humains une sorte de collectif, mouvement qui rappelle les théories de Bruno Latour à propos des humains et les non-humains qui forment des collectifs (voir la partie *Cartographies*). *Gravicells* de Seiko Mikami inverse ainsi la perception du paysage. En la retournant, en montrant les trajectoires des satellites au sol, en incluant l'air ou l'atmosphère terrestre de plus en plus technologique dans une surface au sol, *Gravicells* de Seiko Mikami travaille la notion de « surface » terrestre différemment de la plupart des projets artistiques. Il en résulte un paysage « inversé ».

*MILKproject* d'Esther Polak fonctionne d'une manière semblable. La technologie du GPS s'intègre dans le paysage. Ici le point de vue procède également à un certain retournement car le GPS agit sur des paysages en apparence peu « technologiques », c'est-à-dire des espaces ruraux en Lettonie ou des lieux de promenade aux Pays-Bas. Comme dans *Gravicells*, les technologies GPS « intègrent » le sol, représenté ici non par une installation et une plate-forme matérielle et interactive, mais par une carte schématisée verte ou brune qui rappelle la Terre.

*Urban Colonisation and Orientation Gear – 144*, 1996, est un travail du groupe Atol, fondé en 1992 à Ljubljana à l'initiative de l'artiste slovène Marko Peljhan. Les membres

de ce groupe parcourent les rues de Ljubljana avec des récepteurs GPS bricolés, utilisés avec des modems sans fil et des récepteurs audio. Se référant explicitement à la psychogéographie de l'Internationale Situationniste et en même temps aux nouveaux usages des technologies de communication, l'objectif de *Urban Colonisation and Orientation Gear – 144* est de créer un collage d'activités à la fois dans les rues et sur les réseaux.

*Makrolab*, 1997/2007, un autre travail d'Atol, s'inscrit dans la même perspective sans se focaliser explicitement sur la technologie GPS. Ce projet, initié par l'artiste slovène Marko Peljhan, est présenté comme un espace de recherche de long terme sur les « conditions d'utopie évolutive »<sup>103</sup>. Mis en place pour la *Documenta X* en 1997 (Kassel, Allemagne), *Makrolab* se présente comme un laboratoire artistique qui constitue d'ailleurs la quatrième étape d'un projet appelé *Ladomir Faktura*<sup>104</sup> du groupe Atol et qui s'achève en 2007.

Composé d'une structure métallique, isolé du sol et en autarcie énergétique (éolienne et énergie solaire), *Makrolab* est destiné à héberger alternativement quatre à six artistes et scientifiques dont l'objectif est de capter le flux technologique de l'environnement, les données qui circulent dans l'espace aérien. « *Makrolab* opère dans les domaines des télécommunications, de l'environnement, des mouvements migratoires et des systèmes météorologiques. Marko Peljhan considère ces systèmes globaux aux multiples dynamiques comme une source de compréhension du fonctionnement de notre planète aux niveaux naturel, technologique et social. »<sup>105</sup> Afin de capter des données variées, l'emplacement de *Makrolab* change régulièrement, mais généralement, il est placé dans des lieux isolés, voire extrêmes, comme en 2000 à l'île de Rottneest, une réserve naturelle en Australie, puis en 2002 en Ecosse, en 2003 dans la lagune de Venise et, en 2007, l'ultime installation aura lieu en Antarctique (Holmes, 2004).

En rendant ces données qui circulent dans les airs visibles, *Makrolab* s'inscrit dans cette extension de la conscience du paysage. En effet, ce n'est pas la représentation du paysage technologique, voire son usage, qui est au centre de son propos, mais la détection de différentes formes de technologies. Celles-ci participent à la production de ce paysage étendu jusqu'aux orbites. À travers la localisation des satellites, des ondes, les champs magnétiques, etc., la notion de paysage technologique dépasse en conséquence la distinction habituelle entre espace physique et espace virtuel. Ce dernier ne se contente pas de fournir quelques dispositifs de représentation d'un paysage contemporain, mais *Makrolab* indique clairement que la technologie et les

---

103. <http://makrolab.ljudmila.org/>

104. lad = « harmonie », mir = « paix »

105. <http://ellipsetours.free.fr>

virtualités font désormais partie de sa réalité physique. Si *Gravicells* se situe dans la simulation de ces articulations entre présence physique et représentations à travers les technologies, *Makrolab* renonce à la simulation pour se placer et agir directement dans le paysage. Pour Brian Holmes, *Makrolab* rappelle une machine de guerre qui a échoué dans des paysages isolés, mais seulement en apparence vides de toute forme de technologie. Fonctionnant comme un nœud technologique, Makrolab est un projet artistique assez exceptionnel qui constitue un point de convergence entre le sol et l'air, entre des aspects militaires et des dispositifs scientifiques, entre des paysages vides et des espaces saturés de technologies.

## **De la réalité virtuelle à l'espace augmenté**

Ce paysage étendu jusqu'aux orbites est simultanément densifié par l'intrusion de plus en plus massive de technologies sous diverses formes. Ces deux mouvements, extension et densification, créent ensemble un espace augmenté.

Cependant, ces liens étroits entre territoire et virtualités sont très récents. À la fin du XX<sup>e</sup> siècle, les territoires étaient souvent considérés en opposition avec le monde numérique alors émergent. Parfois désigné par le terme de « réalité virtuelle », cet espace digital basait ses rapports avec l'espace réel sur des logiques de rupture et de simulation. En proposant une immersion parfois complète dans un espace à part, une connexion permanente aux réseaux devait provoquer un éloignement, voire un appauvrissement, des espaces physiques ou de l'intérêt que ceux-ci pourraient susciter. En effet, capable de réaliser tous les besoins et tous les désirs des humains, l'espace virtuel, autonome et autosuffisant, était censé remplacer le monde physique, considéré comme obsolète.

Un glissement de grandes parties de l'urbanité vers les réseaux numériques (Rötzer, 1995), puis l'implosion (Virilio), voire la disparition des villes (MacLuhan), étaient prévus comme une des conséquences importantes de la propagation des réseaux numériques. Autrement dit, l'e-mail remplacerait les rencontres, les webcams, les voyages et les espaces simulés de la réalité virtuelle remplacerait l'espace matériel. Cette logique préconisait que, dans un avenir proche, l'utilisation des territoires réels ne serait plus qu'un souvenir lointain.

Aujourd'hui, ces rapports se sont déplacés, voire inversés, car l'espace physique n'est plus considéré comme caduque, mais « se remplit » d'informations visuelles et numériques en intégrant des dispositifs virtuels. Le concept de la « réalité augmentée », c'est-à-dire un monde physique sur lequel se juxtaposent des

informations contextualisées et dynamiques<sup>106</sup>, s'affirme et s'élargit lentement en établissant des articulations entre territoires et virtualités qui diffèrent de la réalité virtuelle.

Ce sont justement les technologies du géopositionnement ou des médias localisés<sup>107</sup>, comme les téléphones mobiles, les écrans portables et les systèmes satellitaires et le GPS, qui prennent place dans des territoires urbains ou paysagers. Leur utilisation ne s'effectue pas de façon décontextualisée et déterritorialisée, mais chacun de ces médias révèle d'une façon ou d'une autre sa situation spatiale et en conséquence le paysage dans lequel il évolue. En raison de cette augmentation et de l'élargissement des pratiques, le terme d'espace augmenté semble pour Lev Manovich<sup>108</sup> plus approprié que celui de réalité augmentée.

L'espace augmenté s'oppose-t-il en conséquence à la notion de réalité virtuelle ? Quels sont les critères de la réalité virtuelle et comment peuvent-ils se transformer, voire s'inverser, avec l'utilisation de médias géolocalisés ? Les critères de la réalité virtuelle sont, d'après Claudia Giannetti, la simulation, la virtualité, l'immatérialité, l'interactivité et la relativité (Giannetti 2004). Elle mentionne également les notions d'interdisciplinarité, d'ubiquité, de temporalité, de variabilité, de l'incertain, de l'hypertextualité, du principe du méta-auteur et de l'interface. Il s'agit en conséquence d'un espace clos qui simule l'espace physique. Leurs liens se situent au niveau de la représentation.

La densification de l'espace à travers la réalité augmentée signifie le passage de la simulation d'un espace à sa stimulation (Peter Weibel). Contrairement à la réalité virtuelle qui tente de simuler un espace réel, les outils de l'espace augmenté le densifient en y additionnant des informations et des articulations. Ce processus d'addition a donc pour conséquence la stimulation de l'espace physique. À partir de cette optique, la réalité virtuelle se situerait plutôt dans une logique de substitution d'un espace réel par un espace virtuel. La réalité augmentée se situe plutôt dans une logique d'addition où les points de contacts entre le monde physique et les espaces virtuels sont multiples et complexes. Il ne s'agit plus d'une articulation concentrique, convergeant en un seul point, dans une seule interface. L'espace augmenté propose de nombreuses interfaces qui offrent la possibilité de déclencher des actions précises. Cet espace augmenté nécessite en conséquence une sorte d'interactivité augmentée. L'immersion dans un média, surtout une immersion totale dans les images et la simulation d'espaces, développé dans par dispositifs de réalité virtuelle, fait ainsi place

---

106. <http://www.internetactu.net/?p=7196>

107. Voir aussi Ben Russel et Marc Tuters, *Locative Media Lab*, 2003.

108. <http://www.manovich.net/>

à une hybridation ou un « remix » entre réalités et virtualités.

Friedrich Kittler pense que cette forme de réalité augmentée n'existe pas, il réfute l'idée du cyborg et d'hybridation, mais explique la domination des technologies sur les humains. Pourtant, le lien entre l'humain et les machines semble plus complexe et ne se contente guère des paradigmes de domination et de subordination. Il est, en conséquence, important de souligner que l'espace augmenté change également le couple homme/machine. Celui-ci ne flotte plus dans un espace décontextualisé, vide et neutre, mais s'inscrit dans un contexte tout à fait spécifique. Autrement dit, l'opposition entre réel et virtuel fait place à une fusion. L'espace augmenté ne pourra pas fonctionner dans des logiques de domination comme le préconise Friedrich Kittler, mais plutôt une articulation dans l'optique de Bruno Latour.

Pour Lev Manovich, c'est le travail de l'artiste canadienne, Janet Cardiff connue pour ses *audio walks* qui est tout à fait emblématique de cet espace augmenté. Bien qu'elle n'utilise ni un dispositif spécifiquement géolocalisé et qu'elle ne se place pas dans le domaine des arts numériques, Cardiff crée un espace augmenté et articulé. Des bandes-son juxtaposent des instructions, des bruitages, des histoires fictives complexes sur un parcours réel du public à travers un espace déterminé. « Une bande-son est diffusée par un baladeur avec un casque que le public écoute individuellement en parcourant des paysages les plus divers. Enregistrées avec la technologie binaurale<sup>109</sup>, les bandes-son situent les voix et les bruitages dans un espace sonore tridimensionnel. L'enregistrement s'effectue très près du corps. On entend sa voix, sa respiration, ses pas. Elle demande souvent à l'auditeur de coordonner ses pas avec les bruits des siens : « Essayez de marcher dans le bruit de mes pas, ainsi nous pouvons rester ensemble ». » Une narratrice (la voix de Janet Cardiff) qui raconte des histoires,<sup>110</sup> extrêmement fragmentées car interrompues sans cesse par des bruitages et d'autres récits<sup>111</sup>. Ce travail montre le potentiel esthétique de la juxtaposition entre différentes formes spatiales, car il expérimente directement ce que Peter Weibel considère être au cœur même des usages des médias localisés, une navigation entre paysage physique et paysage mental.

L'artiste allemand Stefan Schemat travaille également le paysage (urbain) à travers le son et des fictions qu'il désigne par les termes de Hyper Trance Fiction (HTF),

109. Cette technique consiste à enregistrer avec deux microphones omnidirectionnels. Positionné à la place des oreilles d'une tête de mannequin, celui-ci est déplacé dans l'espace lors de l'enregistrement.

110. ex. *Drogan's Nightmare* : Drogan, un jeune homme, apparemment attaché à un lit et relié à une machine. Cette dernière entre à travers Drogan en contact avec la narratrice, Janet. Drogan essaie de s'échapper et Janet essaie de le sortir du bâtiment où il est enfermé.

111. 1. *I remember the feel of walking barefoot on gravel.*  
*I remember the smell of old straw in the barn.*  
*I remember walking into the river, mud squishing through my toes.*  
*I remember running through the house in fear.*

*Augmented Reality Fiction* (ARF) et *Enterreality*<sup>112</sup>. Si Cardiff produit un espace augmenté à travers des processus sans avoir directement recours à des médias localisés, Schemat relie directement des dispositifs sonores à des médias localisés. Comme explique l'auteur, « les histoires et les lieux sont liés. Rien ne peut avoir lieu partout, rien ne se passe en dehors de l'espace comme du temps ».

Pour résumer, la géolocalisation participe à l'extension du paysage vers les orbites, à la fois par la présence matérielle des satellites et de divers instruments, mais également à travers des discours et des représentations dont Gravicells et MILKproject sont des exemples. Simultanément, l'espace augmenté implique une certaine densification des connexions entre l'espace physique et l'espace virtuel, un espace où les connexions aux réseaux se sont depuis une dizaine d'années étendues. Elles ont dépassé les lieux fermés et confinés pour se déployer vers des espaces ouverts et publics.

---

112. <http://www.enterreality.com/>

### 3.

## Expérimenter savoirs et pouvoirs

## Comment agir avec le paysage technologique ?

### Le GPS, un instrument militaire, politique, économique et artistique

#### **Le GPS – un système de surveillance ?**

« Personne aujourd’hui ne soutiendrait que les innovations déterminent directement les comportements et les modes de vie. On sait qu’il s’agit d’une relation plus complexe, où une offre technologique rencontre une demande sociale à travers un jeu de médiations : l’automobile – c’est-à-dire médiation résultant d’un ensemble de technologies – ne fait pas le déplacement, elle répond à une demande de déplacements. » (Bourdin, 2004 : 90).

Le GPS n’est que rarement utilisé seul. Lors d’usages à la fois grand public, militaires et artistiques, un récepteur GPS se connecte généralement à d’autres outils (de transport) et à d’autres systèmes de représentation (en ajoutant par exemple des moyens de communication). En effet, il déploie ses possibilités surtout en se frottant et en s’hybridant à d’autres objets. Dans les pratiques artistiques, utiliser le GPS lors d’une marche à pied, en voiture, avec une caméra vidéo transforme non seulement les usages possibles du GPS, mais également l’outil sur lequel il se « greffe ». Comment le GPS se lie-t-il à différentes formes de déplacement, à différents techniques de transport ou à différentes technologies de communication ?

Parfois, la forme du déplacement auquel est lié le GPS est essentielle. Hendrik Sturm place au centre de son travail la marche. Pour lui, c’est d’abord un jeu avec la gravité qui autorise la lenteur, le frottement avec l’espace parcouru. Bien qu’utilisées de façon fondamentalement différente, la lenteur et la gravité de la marche apparaissent également dans l’installation, *Gravicells, Gravity and Restistance*, de Seiko Mikami.

D'autres projets artistiques, comme *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata ou *milkproject* Esther Polak, mêlent différentes formes de déplacements. Fujihata se déplace avec les interviewés à pied et en voiture, puis, dans le *MILKproject*, le lait letton puis le fromage Rigamont est transporté à pied, en camion, en voiture.

Le GPS fonctionne en conséquence comme un instrument qui permet soit d'enregistrer le monde, soit de s'y localiser. Il établit d'emblée une distance précise entre l'espace capté et le sujet qui se déplace. Sans aborder directement le GPS, Paul Virilio considère qu'il existe une rupture entre le film et les télécommunications, entre petite optique et grande optique, entre représentation analogique et représentation numérique. Cette rupture se situe justement au niveau de la distance établie entre le sujet et l'objet. Pour Virilio, les nouveaux médias et la télécommunication éliminent quelque chose qui est pour lui fondamental dans la perception humaine : la distance spatiale, c'est-à-dire la distance entre l'objet vu et le sujet qui voit. Cette distance inclut pour Virilio une culture humaine et permet de traiter l'autre en tant qu'objet car la distance rend l'objectivisation possible. Cette objectivisation signifie également que celui qui se trouve derrière la machine, derrière la caméra, celui qui observe l'écran est dans la position du sujet, du sujet savant. Le GPS et d'autres médias ou instruments, comme la vidéo, les écrans portables peuvent en conséquence brouiller les pistes entre l'observateur et l'observé, entre sujet actif et savant et objet « situé dans la ligne de mire ».

« In the beginning was the eye » (*CTRL Space*, 2002) – Comment le GPS, peut-il être relié à l'idée de l'observation et donc à la surveillance et au contrôle ? L'utilisation du GPS, contrairement aux expériences cartographiques ou narratives, apporte un « automatisme » de la géolocalisation qui pourrait suggérer que la « main de l'homme » n'est pas directement impliquée dans les usages du GPS. Quelque chose « d'autre » semble calculer et indiquer notre positionnement, notre chemin parcouru et éventuellement notre itinéraire à venir. Cet aspect « détaché » de la perception et de la subjectivité humaine rappelle les rapports entre la religion et certaines représentations religieuses, mais également les rapports entre la science et certaines représentations scientifiques<sup>113</sup>.

L'œil divin, placé dans un triangle, est la représentation codifiée de l'observation divine et qui a été longtemps l'image même d'un Dieu impossible à représenter (Schmidt-Burkhardt, 2002 : 17-21). Cette invention du baroque – qui apporte une forme artificielle, donc un certain aspect « technologique » dans l'acte de l'observation et de la surveillance divine – semble si pertinente qu'elle apparaît à partir de la Révolution française également dans l'iconographie républicaine et laïque, comme la Déclaration des droits de l'homme, les emblèmes de la Révolutions française. Cette combinaison de

113. Thématiques qui ont été abordées lors de l'exposition *Iconoclash*, 2002, ZKM, Karlsruhe.

forme artificielle et de conceptions modernes de la surveillance trouve dans la prison de Bentham une autre expression où l'observateur semble se situer au-dessus de tout.

Dieu observe, Dieu surveille, Dieu punit ou récompense en fonction de ce qu'il a vu. Quel lien existe-t-il entre l'œil de Dieu et le GPS ? C'est la vue aérienne qui semble déterminante. En effet, pouvoir tout voir, observer l'espace de la manière la plus large possible implique une position au-dessus de l'espace à surveiller. Les satellites qui se situent au-dessus de la surface terrestre, aux limites du paysage contemporain, semblent des moyens d'observation et de surveillance idéaux. En effet, contrairement à la surveillance au sol (caméra de surveillance, délation, etc.), être au-dessus permet d'adopter une sorte de « position divine », une posture d'omniprésence qui suggère une vision objective dont le contenu ne peut pas être mis en cause.

Pour certains auteurs, le potentiel d'observation, de surveillance et de contrôle se situe au cœur même des technologies dont fait partie le GPS. Ces technologies permettent à la société de faire émerger de nouvelles pratiques d'observation et de surveillance où le phantasme de l'omniprésence de l'observateur est préservé. L'ordinateur fabrique « des machines à vision » qui peuvent être associées aussi bien à la haute technologie qu'à des attentes morales. Il représente, pour Astrid Schmidt-Burkhardt, un système de contrôle qui fonctionne comme une immense rétine publique (Astrid Schmidt-Burkhardt, 2002 : 21). L'œil divin conserve donc, bien que différemment, sa place dans la sphère publique à travers la caméra, mais aussi les satellites.

Pourtant, le GPS est-ce réellement un système de surveillance ? Cette interrogation apparaît systématiquement et immédiatement dès qu'il est question de GPS. Surveiller en permanence les déplacements de chacun, de façon absolue et totale, apparaît à la fois fascinant et angoissant. Le GPS est-il capable de surveiller en permanence toute personne qui porte un récepteur ? Est-ce que le GPS voit vraiment quelque chose ? Le GPS est-il un œil qui peut produire une injonction comme « Attention, on te voit » ?

Même si le GPS contient indéniablement un certain potentiel de surveillance, qu'il est capable de traquer, d'enregistrer et donc de surveiller des déplacements, cette possibilité rencontre en permanence des limites comme les défaillances à l'intérieur de bâtiments, sous des feuillages ou en espace urbain dense. La difficulté d'établir en permanence une localisation juste est d'ailleurs un des grands problèmes du GPS. Mais non seulement la localisation (à 10 m près) peut être incertaine, mais le GPS n'informe pas l'utilisateur quand le signal, en raison d'une défaillance, est faux.

En même temps et contrairement à d'autres moyens de surveillance – la photographie (aérienne), la vidéosurveillance, le radar ou l'enregistrement sonore, les étiquettes RFID, la collecte de données (ex. les utilisations des cartes de crédit, etc.) ou des

moyens non technologiques, mais très répandus comme la délation –, le GPS nécessite une certaine coopération du surveillé, c'est-à-dire qu'il doit accepter de porter un récepteur. Cette coopération se base parfois sur un renforcement du sentiment de sécurité de l'utilisateur, la surveillance, qui peut être considérée comme menaçante, devient dans ce cas rassurante. D'ailleurs, l'idée de surveillance fonctionne sur deux registres antagonistes, surveillance et protection. Quand on est suivi, parfois on peut aussi se sentir protégé.

En raison de ces limites, le GPS apparaît donc comme un média de surveillance plutôt « faible ». Une faiblesse technologique qui indique que l'idée de surveillance, contenue dans les compréhensions et les usages du GPS, ne se situe pas uniquement dans sa réelle capacité à surveiller, mais également dans sa situation spatiale aérienne et dans l'imaginaire que celle-ci peut provoquer. Comme le montre ce parallèle avec l'œil de Dieu et les décalages entre les réelles possibilités du GPS et l'imaginaire qu'il fait émerger, l'idée de l'observation et de la surveillance est autant ancrée dans l'imaginaire que dans des faits réels et avérés d'une observation et d'une surveillance active.

Des propositions artistiques comme *The Following Piece*, 1969 de Vito Acconci, *La Filature*, 1981, de Sophie Calle explorent sans utiliser directement les nouvelles technologies, et plus spécifiquement la géolocalisation, l'idée de la surveillance. *Project for the Renovation of a Panopticon Prison* de Rem Koolhaas évoque également les changements permanents de la société face aux normes acceptables de la surveillance « never-ending evolution of systems of discipline ». *L'Arrangement Stasi*, 1990, d'Ange Leccia, qui s'appuie sur des technologies de surveillance spécifiques, utilise deux caméras de surveillance. Celles-ci, situées face à face, se surveillant mutuellement.

Le succès, voire la fascination qu'exerce Google Earth depuis 2005, montre une autre forme d'observation aérienne qui pourrait parfois être transformée en instrument d'observation, mais plus difficilement en instrument de surveillance. La vue aérienne est également abordée par l'artiste américaine Laura Kurgan, avec *New York, September 11, 2001*. Des photographies satellites montrent le *World Trade Center* de un à quatre jours après sa destruction le 11 septembre 2001. Contrairement à Google Earth, ces images représentent non un espace construit et immuable, mais un événement, la destruction du *World Trade Center*. Laura Kurgan a d'ailleurs, dès 1995, travaillé avec le GPS où la question de la surveillance n'a pas été directement traitée.

Le groupe d'artistes 0100101110101101.org a développé plusieurs projets artistiques qui ont tous pour objectif de rendre l'utilisation des nouvelles technologies plus transparentes en les déplaçant des sphères privées vers les espaces publics des réseaux. Les membres anonymes du groupe ont déjà proposé une autre forme de surveillance, « life\_sharing », qui a permis aux Internautes un accès 24 h/24 et 7 jours/7 à leur

ordinateur. Pour le groupe, ce projet interroge la question de la propriété intellectuelle et les limites entre sphère privée et sphère publique. 01.org a également développé et diffusé un virus nommé *biennale.py* pour l'ouverture de la 49<sup>e</sup> Biennale de Venise et organisé le projet *Nikeplatz* en 2003 à Vienne<sup>114</sup>.

Le groupe emploie spécifiquement le GPS dans *Vopos*, 2002, un projet qui s'inscrit dans un contexte de surveillance et de contrôle, mais il s'agit d'une surveillance volontaire. Pendant une année, le groupe a porté sur lui des récepteurs GPS. Leurs déplacements étaient enregistrés en permanence et s'inscrivaient dans une carte, accessible sur Internet. Le GPS n'est exploré ici ni pour enregistrer des parcours ni pour se localiser, mais il s'agit d'abord d'expérimenter la possibilité du GPS de surveiller des mobilités.

À travers toutes ces actions, 01.org revendique une position militante face à des pouvoirs publics et surtout économiques qui s'approprient les nouvelles technologies. Utilisant le terme de « tactique de guérilla », ils considèrent leur travail comme une défense des citoyens qui perdent le contrôle de l'information au profit des entreprises globales. Cet aspect de l'observation et éventuellement de la surveillance ressemble plutôt au blog et encore plus à la webcam qui vise à mettre volontairement sa vie privée en scène.

On peut conclure que face au potentiel d'observation et de surveillance, le GPS provoque à la fois de la fascination, voire du plaisir, qui se mêlent à l'angoisse, mais aussi à un certain sentiment de sécurité. La vidéosurveillance qui capte nos visages et le GPS qui capte notre position dans l'espace peuvent, dans ce contexte, jouer un rôle complémentaire et renvoient, du moins dans le cas de *Vopos*, à la fois à la dénonciation d'un potentiel technologique et à la fascination pour ce potentiel.

## Détourner l'idée du contrôle

Si le GPS est rarement utilisé par les artistes comme un système de surveillance directe, des œuvres qui détournent ce potentiel de surveillance sont fréquentes. L'idée de la surveillance et du contrôle ainsi que le détournement de la surveillance et du contrôle s'inscrivent d'ailleurs dans un champ social plus vaste qui renvoie aussi à des questions

---

114. Un conteneur orné du logo Nike, une sorte « d'infobox », est déposé au centre de la Karlsplatz à Vienne. et quelques « employés » annoncent que cette place emblématique sera renommée *Nikeplatz* à partir du 1er janvier 2004. Ce changement de nom serait non seulement accompagné par un immense monument, le logo Nike 36m x 18 m, mais une carte schématisée indique des emplacements possibles des futures « Nikeplaces » à travers le monde.

Il s'agit en réalité d'une simulation du groupe 0100101110101101.ORG qui vise ainsi à critiquer la privatisation croissante de l'espace public par des entreprises puissantes. Nike a porté plainte contre le groupe, mais n'a pas pu interdire cette action artistique.

comme les migrations, les frontières ou l'économie globale. Marc Tuter, fondateur de *LocativeMedia*<sup>115</sup> et théoricien spécialisé dans les médias localisés, pense qu'utiliser des médias localisés implique l'acceptation de l'idée du contrôle pour pouvoir la retourner. Pour lui, l'artiste qui expérimente avec des médias localisés s'inscrit dans une dimension utopique et non guerrière.

*The Region of the Transborder Trousers*, 2004/2005, de Torolab<sup>116</sup>, un collectif d'architectes mexicains, est une expérimentation GPS sur les passages humains à la frontière entre Tijuana et San Diego. Les membres du groupe portaient des vêtements créés par Torolab, avec une poche secrète pour le passeport mexicain et un récepteur GPS. Équipés de cette manière, quelques membres de Torolab passent pendant cinq jours la frontière entre le Mexique et les États-Unis. Leurs déplacements sont enregistrés par GPS, puis ils notent leurs consommations en essence. Ces données sont ensuite visualisées sur une carte en relief. Chaque déplacement s'inscrit de façon dynamique dans cette carte en mouvement, entouré d'un cercle plus ou moins grand en fonction de la consommation d'essence.

*The Region of the Transborder Trousers* enregistre donc certainement des parcours, mais ceux-ci s'inscrivent dans un territoire spécifique. Le GPS dépasse, dans ce travail, la simple fonction d'enregistreur de déplacements, en créant des liens avec un contexte politique et économique plus large. Ce passage de la frontière entre les États-Unis et le Mexique est d'ailleurs un des passages le plus fréquentés et fait partie des frontières les plus problématiques du monde. Elle renvoie, comme le détroit de Gibraltar, à la question de la migration.

Le nombre important de projets artistiques qui ont pour sujet cette frontière est d'ailleurs significatif pour cet investissement. *The Loop* de Francis Alÿs, une production sur la mobilité urbaine, reflète les études sur le tarissement des flux migratoires massifs et la fermeture progressive des frontières en soulignant la difficulté d'exercer une migration entre l'hémisphère Sud et l'hémisphère Nord. Si *The Loop*<sup>117</sup> de Francis Alÿs aborde la même frontière par le vide et l'absence, *The Region of the Transborder Trousers* remplit ce passage d'informations et d'actions.

---

115. <http://networkedpublics.org>

116. <http://www.torolab.org/>

117. Une action artistique qui prévoit le passage entre deux villes très proches d'un point de vue géographique, Tijuana au Mexique et San Diego aux États-Unis, en évitant la frontière entre le Mexique et les États-Unis. Le parcours dure un mois en passant par l'Amérique du Sud, l'Australie, la Thaïlande, la Chine, l'Alaska, le Canada et finalement San Diego.

« Contrairement à l'opinion courante, la tendance lourde des migrations stricto sensu – avec changement de résidence – semble aller en décroissant, puisque le taux d'émigration (...) a été divisé au moins par deux depuis le début de ce siècle, passant de 5 % environ avant la Première Guerre mondiale à 2 % environ en cette fin de XX<sup>e</sup> siècle. » Gildas Simon, « La Planétarisation des migrations internationales », in : *La Planète nomade*, Belin, 1998.

Par son investigation et par la représentation de cette investigation, Torolab tente de faire émerger la complexité presque insaisissable de cette frontière qui renvoie à deux réalités sociales, politiques, économiques et à deux espaces émotifs antagonistes. Dans ce cadre, le GPS n'est pas seul, mais fait partie de multiples moyens d'action et de représentation qui consistent à occuper ce passage dont la signification et la portée dépassent largement sa situation géographique, mais renvoie directement à l'exemplarité de ce lieu. Celui-ci focalise des enjeux, géostratégiques et géopolitiques, fondamentaux et bien plus importants.

Il existe d'ailleurs dans ce travail une sorte de convergence entre le GPS et ce passage de frontière. En effet, le GPS n'est pas seulement utilisé ici comme un instrument de géolocalisation, permettant soit d'enregistrer des parcours, soit de localiser un récepteur, mais il s'agit également d'un outil qui est fortement inscrit dans des enjeux géopolitiques, militaires et économiques du monde.

Ceux-ci peuvent être plus forts ou plus explicites selon les projets artistiques. Dans *The Region of the Transborder Trousers*, ils sont renforcés par la spécificité du lieu. Ainsi, ce passage de frontière entre le Nord et le Sud, et plus spécifiquement à Tijuana, intègre des interrogations politiques et sociales plus vastes. GPS et Tijuana/San Diego, c'est-à-dire un objet technologique et un territoire spécifique, se situent au même niveau, contenant chacun de son côté des dynamismes sociaux, économiques et politiques importants. Ils forment le paysage technologique qui articule un ensemble complexe d'éléments, des outils technologiques, des paysages, des (non-) mobilités issues du monde économique, social (les migrations), politique et militaire.

Une autre proposition artistique basée sur le détournement du contrôle est *Floatables*, 2005, d'Usman Haque. Il s'agit d'un projet fictif qui prévoit la création de structures gonflables et volantes. Adoptant la forme de méduses, ils pourraient dériver dans des villes et ont pour objectif de créer des zones temporaires d'espaces entièrement privés, sans coups de téléphone, e-mails, sons, voire odeurs. Dans ces *Floatables*, le GPS, la télévision, la WIFI et d'autres émissions en micro-ondes sont inaccessibles. Cette zone d'exclusion empêche simultanément, par divers camouflages, les caméras de surveillance et les satellites de surveillance d'accéder à leur intérieur. Les *Floatables* sont donc des lieux de déconnexion totale qui fonctionnent en négatif dans ce paysage technologique. Cependant, procéder à ces absences technologiques demande un effort considérable qui ne peut être fourni que par une structure technologique complexe. Exclure les technologies n'est possible qu'en se servant des technologies.

Pourrait-on dire que le GPS, même quand il est utilisé dans un contexte artistique, renvoie forcément à tout le champ élargi dans lequel ce média s'inscrit, comme les différentes formes de pouvoir politique, économique, technologique et militaire ? Le

GPS mais également GALILEO s'intègrent sans aucun doute dans des mécanismes de pouvoir. Mise en place par des instances politiques, la localisation satellitaire est désormais utilisée dans une grande partie des systèmes d'armement. Ce contexte militaire et politique implique les usages du GPS immédiatement dans des logiques de domination qui peuvent se manifester par l'observation, par le contrôle, voire la surveillance.

Comment les implications géostratégiques, les logiques de domination et de pouvoir, même si elles doivent être considérées de façon nuancée, s'expriment-elles dans les pratiques artistiques ? Comment s'articulent les dispositifs artistiques aux enjeux politiques, militaires et économiques et peut-on considérer, comme l'explique Friedrich Kittler, les pratiques artistiques comme un détournement de dispositifs militaires ? Cette question du détournement ou non fait d'ailleurs l'objet d'un débat. Matt Adams de Blast Theory s'est fait attaquer par Andreas Broeckmann et Amin Medosch, deux théoriciens et commissaires des nouveaux médias allemands, à propos du travail *Uncle Roy All Around Us*. Ils reprochent à Blast Theory de masquer l'utilisation d'une arme militaire en art. Blast Theory a connu d'autres attaques qui vont dans ce sens. Un débat a eu lieu sur crumb New Media Curating List et Locative List où le travail de Blast Theory est décrit comme une substitution de procédés militaires.

Pour Friedrich Kittler, tous les médias sont de toute façon étroitement liés à la guerre : le mécanisme du pistolet et de la caméra se ressemblent et ont été développés par le même ingénieur. Tous les médias, et non seulement Internet ou le GPS, seraient le détournement d'instruments militaires, car la technologie militaire est l'équivalent de la technologie des médias et se substituent les unes aux autres. Si pour une partie des médias comme la radio ou le téléphone, ces liens ne semblent pas évidents, voire critiquables, en ce qui concerne le GPS, son aspect militaire est irréfutable. Il a été développé par l'armée américaine et jusqu'à aujourd'hui, il est géré par elle. Friedrich Kittler soutient que le détournement et les effets secondaires des médias par rapport à leurs origines militaires signifient qu'il existe toujours un premier usage (militaire) et un usage détourné (civil). Ces usages ne s'inscrivent pas dans une exploration de toutes les possibilités d'un instrument, une sorte d'évolution d'une origine militaire à une application civile, mais plutôt dans une opposition (Winthrop-Young, 2005).

Cependant, cette domination militaire du GPS n'est pas entière et s'avère finalement assez complexe. Depuis quelques années, ces stratégies de pouvoir politique et militaire du GPS s'étendent vers l'économie et les usages du GPS dépassent aujourd'hui largement le secteur militaire. Il est utilisé dans tant de domaines civils que l'armée américaine ne semble plus pouvoir en disposer sans entraves et brouiller totalement le signal selon sa volonté. En conséquence, les applications civiles représentent

aujourd'hui un tel impact et un tel enjeu économique que l'armée américaine ne peut plus vraiment en disposer librement. Il existe ici une certaine forme de détournement, car les usages civils s'imposent à l'usage militaire qui doit se soumettre aux impératifs économiques. Il est en conséquence difficile d'évaluer l'impact militaire effectif sur son propre instrument.

À partir de cette perspective, les usages artistiques pourraient constituer une seconde forme de détournement, voire d'abus de ces technologies, d'abord militaires puis civiles. On ne peut donc pas considérer les différents usages du GPS comme une sorte de cascade qui passe du monde militaire aux usages civils, puis artistiques. Ces usages coexistent, ils ne s'excluent pas mutuellement, mais se juxtaposent. À propos de cette double inscription, Jean-Louis Boissier explique d'ailleurs que le GPS, c'est aussi cette capacité à produire une empreinte et qui rentre en conflit avec toutes les cartes existantes. Cette empreinte s'inscrit dans des contraintes géopolitiques, dans une convention du GPS qui déploie une idéologie qui sous-entend « surveillance ». En même temps, le GPS a un rapport étroit à l'instrumentalisation, c'est un instrument d'une liberté absolue, exactement comme une boussole. C'est un instrument de la liberté du mouvement. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris)

Dans le même sens, Masaki Fujihata explique ce double registre : « Une des raisons pourquoi je suis si intéressé par cette nouvelle technologie est que quelque chose qui a été développé comme une arme peut maintenant être utilisé à des fins non militaires, à un niveau tout à fait individuel pour une expression très personnelle. » (Fujihata, 2004 : 416).

## Le GPS.

### Un système d'observation et d'auto-observation

#### **Observer l'observation – Les théories de Niklas Luhmann**

« Aucun panorama ne permet d'embrasser tout Paris d'un seul regard. » (Latour, 1998 : 14). Même s'il faut nuancer le potentiel de surveillance du GPS, il permet pourtant l'observation. Cependant, l'observation est un processus complexe qui lie l'observateur, l'observé et un dispositif particulier. Quand on évoque l'observation, on pense d'abord à l'observation d'un autre, d'un tiers, observer, identifier ses déplacements dans un espace physique comme dans un espace virtuel. L'action de l'observation est reliée à une certaine forme de communication ou de représentation. Il

s'agit d'échanger ses informations, de développer une stratégie commune et de tenter de coordonner ses mouvements. Mais l'observation n'est jamais totale et contient forcément un aspect « incertain » qui est également présent dans certaines pratiques artistiques.

Comment pourrait fonctionner l'observation dans les pratiques (artistiques) du GPS ? Pour le théoricien allemand de la communication, Niklas Luhmann, ce ne sont pas les hommes en soi qui forment la société, mais les relations de communication. La société n'est plus centrée autour la question du sujet ou de l'objet, mais des actions, des liens et des interfaces. Le lien entre l'individu et la société serait un système de communication complexe qui fait émerger une dynamique des systèmes sociaux. Dans ce contexte, Luhmann décrit les observations comme une série de paradoxes, comme des éléments qui ne sont pas directement communicables et dont les communications ne sont pas directement observables. « Ce début constructif est au centre de tout. En tant qu'observateur du monde, nous ne pouvons qu'observer et identifier ce que nous pouvons observer et rien qui dépasse cette possibilité. Il n'est donc uniquement observable que ce qui est déjà identifié. » (Luhmann, 1995). Cette remarque rejoint les réflexions de Peter Weibel qui souligne qu'il n'est possible de naviguer avec un GPS que si on possède déjà une représentation mentale ou une cartographie mentale de l'espace à parcourir. Sans représentation cartographique ou narrative du monde, le GPS n'est pas utilisable.

L'autre idée qui émerge de l'analyse de l'observation de Niklas Luhmann est la distinction, c'est-à-dire il n'est qu'observable que ce qu'on peut distinguer. La présence, la localisation d'un objet ou d'un individu dans le monde signifie déjà une posture de l'observation et de la différenciation. D'emblée, un humain ou un bien qui se différencie de son environnement, est observable. En effet, ce n'est que par la distinction qu'il est possible d'observer ce qu'on observe, sinon tout devient forcément une masse opaque et incompréhensible. Ainsi, pour pouvoir représenter un parcours, il faut distinguer un espace parcouru d'un espace non parcouru, la ligne blanche du parcours GPS de Masaki Fujihata du fond noir. « L'observateur doit utiliser une distinction entre un espace marqué et un espace non marqué. » (Luhmann, 1995 : 92). La distinction entre le soi et l'environnement signifie ici la distinction entre un parcours GPS et son environnement, l'observateur ne pouvant voir que ce qu'il indique comme observable.

Mais l'observation inclut aussi un certain aveuglement. Les opérations d'observation procèdent aveuglément, c'est-à-dire enregistrent dans un premier temps sans comprendre, comme les satellites GPS qui ne voient rien et le signal GPS qui tombe comme la pluie, donc qui ne voit rien non plus. L'observation fonctionne également comme un système de description : « Je décris et donc je raconte ma position dans le

monde, mes déplacements et mes rencontres avec d'autres éléments, mobiles ou immobiles, qui font partie de ce monde. » « La description est une sorte d'observation. » (Luhmann, 1995). L'observation signifie toujours le calcul d'une réalité (ce terme provient du mathématicien Heinz von Foerster, cité par Luhmann, 1995 : 97). Cette idée de calcul semble particulièrement adaptée à l'utilisation du GPS. Pourtant, observer à travers le calcul de la réalité ne signifie pas que tout devient observable. La condition de l'observation est un paradoxe qui ne parvient pas à rendre le monde totalement transparent. Donc l'observation totale, le panoptique absolu n'existe pas, même en se servant du calcul.

Luhmann ajoute que toutes les formes d'observation ne sont pas équivalentes, il distingue entre l'observation de premier ordre et l'observation de second ordre. Un observateur de premier ordre se concentre sur ce qu'il voit, sur ce qu'il vit et agit avec peu d'informations. L'observation de premier ordre signifie la distinction de quelque chose qui est indiqué par rapport à quelque chose qui ne l'est pas. L'opération reste fixée sur l'objet. L'observateur et l'action d'observer restent inobservables. Niklas Luhmann propose en même temps une autre forme d'observation, l'observation de second ordre qui signifie l'observation de l'observation. « L'observation de second ordre implique une autre forme de distinction. C'est une distinction de la distinction. » (Luhmann, 1995 : 101). L'instrument qui permet que l'observation, l'acte de l'observation ainsi que l'observateur lui-même se considèrent comme des éléments spécifiques d'observation. Cette conscience sous-entend qu'il existe probablement d'autres instruments (Katti, 2002 : 58).

« L'observation de second ordre change tout. Elle change également ce que l'observation de premier ordre observe. » (Luhmann, 1995 : 112). Elle met en avant que chaque observateur peut être observé, donc qu'il ne peut exister un ultime observateur dans le monde, mais toujours un intervalle entre ce qui est observable et ce qui ne l'est pas.<sup>118</sup> L'observation de second ordre annule l'idée que l'observation fonctionne comme « l'œil de Dieu », car tous les éléments qui participent à l'observation sont instrumentalisés, l'observateur, l'observé, mais également l'instrument d'observation. Tous ces éléments interfèrent, se limitent, voire se renversent mutuellement. L'observation de second ordre nie en conséquence une position détachée et immobile qui s'opposerait à une position impliquée et mobile, elle ne distingue plus entre celui qui voit et comprend l'ensemble et celui qui fait et ne comprend qu'une partie de l'action. L'observateur peut se transformer en observé et l'observé en observateur.

---

118. « By means of second-order cybernetics « Luhmann is able to explain « operation of subjects often are better understood when one considers them to be included by observation, thus, brought about when the observed object itself is functioning as an observer. The distinction subject/object is thus implemented neither naturally nor transcendental-theoretically via self-reflection of the consciousness, but rather, it is a distinction that is testing itself in the praxis of observation. » (Luhmann, cité par Katti, 2002 : 63).

Une géoposition GPS, ce sont les coordonnées de la localisation qui émergent de façon automatique. C'est une distinction passive, c'est-à-dire un processus mathématique qui capte, enregistre et transmet éventuellement la localisation. « C'est l'usage d'une différenciation avec le but d'indiquer. » (Luhmann, 1995). Est-ce une observation de premier ordre ou est-ce que l'utilisation du GPS renvoie à une observation de second ordre où l'on observe un système d'observation ?

Un individu se situe précisément dans le monde, observe le monde et, grâce au GPS, observe sa position. L'observé sait donc généralement qu'il peut être observé et l'action d'observer est tout à fait tangible, l'observable se distingue de son environnement. Le GPS est donc d'emblée l'observation d'une observation, une observation de second ordre, où deux systèmes d'observation s'articulent, et qui reste plus ou moins transparent. On ne voit pas les signaux, on ne voit pas les satellites, le GPS explore des parcours potentiels, des parcours à venir. « Le monde des possibles est une invention de l'observation de second ordre qui reste pour l'observateur du premier ordre peu important. » (Luhmann, 1995 :104)

### ***Close Encounters – Des rencontres d'un troisième type***

*Can You See Me Now ?* de Blast Theory met en place un système très complexe d'observation et d'auto-observation entre le monde réel et le monde virtuel. La question du titre, « Peux-tu me voir maintenant ? », est au cœur du projet et renvoie à des interrogations essentielles des possibilités de l'observation du GPS. Est-ce que le système GPS peut voir, comment est-il possible d'observer à partir de la localisation satellitaire le monde ? L'observateur peut-il ou ne peut-il pas être vu ? L'observé voit-il l'observateur ? D'emblée, cette performance met en scène ce paradoxe : observer, distinguer et indiquer quelque chose qui n'est pas observable, c'est-à-dire un avatar. C'est la rencontre étrange entre deux mondes. C'est ce que Philip Ursprung nomme *Close Encounters*<sup>119</sup> : des rencontres étranges entre l'art et l'espace public ou, pour l'adapter à *Can You See Me Now*, des rencontres étranges entre l'espace réel et les réseaux numériques, entre l'art et le jeu, entre des mobilités réelles et les mobilités virtuelles.

De nombreux projets artistiques interrogent l'observation et ses limites. *Live/Taped*

---

119. Ursprung se réfère ici au film de Steven Spielberg, *Close Encounters – Rencontres du troisième type* entre les hommes et des extraterrestres et notamment la communication entre un ordinateur qui déclenche un jeu de lumière et un jeu de son incompréhensible et les extraterrestres, Philip Ursprung « Close Encounters: Seltsame Begegnungen zwischen Kunst und öffentlichem Raum », in : <http://www.stadtkunst.ch>.

*Video Corridor*, 1969/70<sup>120</sup> de Bruce Nauman montre sur deux moniteurs des images enregistrées à l'entrée d'un couloir long de 10 m et seulement 50 cm large. Plus le spectateur s'approche des moniteurs, plus il s'éloigne de la caméra, il voit au lointain son dos. Le moniteur du bas montre une image préenregistrée du corridor vide. Contrôle et perte de contrôle, présence et absence coexistent.

Une autre forme d'observation est développée dans *Biomapping*<sup>121</sup> de l'artiste anglais Christian Nold. Cette proposition artistique, qui vise à produire des cartes émotionnelles, localise par GPS une personne qui se déplace. Un capteur mesure en même temps les émotions que la personne en déplacement éprouve. Un appareil thermique détermine l'humidité et la température de la peau et interprète, à partir de ces données, l'émotion éprouvée à des lieux spécifiques. Ainsi, au cours du parcours, des données GPS et des données « émotives » sont transmises toutes les quatre secondes à un serveur et s'inscrivent en temps réel sur une carte Google Earth. Ces capteurs de transpiration, utilisés dans le domaine médical, la sécurité (détecteurs de mensonge), sont liés à l'enregistrement de parcours par GPS.

Représentées par des lignes GPS, les émotions sont visualisées par des pics, colorées en fonction du ressenti. Simultanément, ces trajets représentés par des lignes et des pics sont également commentés par les « promeneurs », qui précisent les émotions éprouvées. « Je suis ici et je suis très ému parce que j'ai vu pour la première fois de ma vie Big Ben, etc. » Toutes ces données produisent en conséquence la « carte émotive » d'un espace parcouru. Elle permet de représenter des territoires aussi à partir d'autres critères que physiques. En premier, *Biomapping* place une cartographie « conventionnelle » sous forme de Google Map, puis s'y inscrit la représentation d'un parcours capté par un récepteur GPS et qui mêle une approche objective (coordonnées spatiales et temporelles) et un parcours subjectif. Les émotions mesurées par des capteurs signifient une pénétration plus importante dans la subjectivité individuelle tout en conservant la saisie de cette perception et des émotions grâce à des machines et des processus mécaniques. Les récits et les commentaires de chacun, qui se juxtaposent sur la Google Map, les parcours GPS, les pics d'émotion éliminent tout dispositif technologique et additionnent l'émotion et la perception sous une autre forme.

Ni l'espace bâti, ni l'espace perçu est, bien que représenté, dominant, mais l'espace vécu le couvre au sens propre du terme. L'espace vécu, développé par Henri Lefebvre et

---

120. « Nauman repeatedly creates new situations that focus on engendering uncertainty. Though the camera assumes the role of observer, what we see are only sections, so the person observed becomes their own observer. What comes into play here is the tension between what the observer knows and the manner in which it is experienced. Situations arise which the observer cannot immediately understand, but which are nevertheless fascinating to contrue » Dörte Zbikowski, « Bruce Nauman », in *CTRL Space*, 2001, p. 67.

121. <http://biomapping.net/>

repris dans *Thirdspace* de Edward Soja, se juxtapose à la représentation cartographique et crée une nouvelle forme d'image territoriale. *Biomapping* relie ainsi la localisation et l'observation de la position du corps dans l'espace, et l'observation du fonctionnement du corps (Sloterdijk, 2004). En même temps qu'il produit une représentation de l'espace vécu, il travaille l'auto-observation. On observe certains fonctionnements de son corps et, en même temps, on observe ce corps évoluer dans l'espace. Il en émerge la tentative de capter le corps dans une certaine globalité. De l'intérieur vers l'extérieur, hybridant technologies et émotions, représentations cartographiques, récits et émotions, espace bâti, espace perçu et espace vécu, *Biomapping* de Christian Nold fonctionne, comme le travail de Torolab, mais aussi *MILKproject* d'Esther Polak par saturation et cumul d'informations dans l'objectif de produire une représentation dynamique et complexe du rapport dynamique et complexe entre le corps et l'espace.

Si l'idée de l'observation apparaît dans la plupart des productions artistiques autour du GPS, c'est l'auto-observation, une forme d'observation de second ordre, qui semble un des aspects les plus spécifiques et donc les plus pertinents des usages du GPS. Avec son installation, *Observer l'observation – incertitude*, 1973, Peter Weibel introduit l'observateur dans les circuits d'observation, il ne reste pas dehors, mais fait partie d'un système complexe. C'est une installation d'auto-observation, un système vidéo circulaire et fermé sur lui-même qui fait en sorte qu'une personne placée au centre voit toujours son dos et l'arrière de sa tête sur l'écran placé devant elle. Elle ne peut jamais se voir de face, même si elle tourne et se retourne. Plus circulaire que *Live-Taped Video Corridor* de Bruce Nauman, le spectateur s'observe lui-même, mais cette auto-observation échappe partiellement à son regard, car ce n'est que son arrière qui est visible pour lui. Il s'agit d'une sorte « d'anti-miroir », l'image de soi n'est pas entièrement maîtrisable et demeure « incertaine », présente, mais partiellement invisible. Elle échappe largement à la compréhension de l'observation directe, de l'observation du « premier ordre » et rappelle dans ce sens le système GPS.

Comme dans les installations de Weibel et de Nauman, l'auto-observation signifie une forme d'ubiquité où une partie de soi se donne à voir et une autre se dérobe à l'observation. *Can you See Me Now ?* de Blast Theory permet aux joueurs de s'auto-observer à travers un avatar. Celui-ci est le signe du soi qui se déplace dans les cartes digitales. Masaki Fuijhata auto-observe ses parcours en Alsace et à Genève. Apparaissant ponctuellement dans les vidéos, ce sont surtout ces fines lignes blanches GPS qui indiquent sa présence et l'ancrent en continu dans un territoire spécifique. Dans *MILKproject*, chaque protagoniste auto-observe ses parcours puis les commente.

Ainsi, l'idée de l'auto-observation parcourt de façon plus ou moins explicite les pratiques autour du GPS, expérimentant à la fois ses possibilités et ses limites. Se

focalisant sur sa propre mobilité et sur ses liens entre sa subjectivité et le monde, l'auto-observation expérimentée avec le GPS, permet d'intégrer une observation de sa propre localisation. Celle-ci devient, parfois en temps réel, visible et fait émerger un système de localisation et de représentation de cette localisation.

L'écrivain autrichien Thomas Bernhard explique, à propos de l'auto-observation, qu'on ne se considère plus soi-même comme soi, mais comme un autre. Une forme de dédoublement émerge quand nous nous observons. Ainsi quand nous observons, grâce au GPS, nos déplacements sur un écran de contrôle, nous ne nous observons plus comme un double, mais comme un autre (*Iconoclash*, 2002). Dans ce sens, le GPS est un des premiers instruments qui permet de se déplacer et d'auto-observer en temps réel ce déplacement sur un écran. Il apparaît en conséquence une certaine ubiquité entre sa position dans l'espace physique, la représentation de cette position dans un espace virtuel, puis l'observation du géopositionnement virtuel. Capable de produire un système complexe entre observation et auto-observation, le GPS met ainsi la dynamique d'un circuit clos en place où l'observateur influence l'observé et vice versa. Ceci démontre l'ambivalence entre une situation de surveillance et de sécurité, de voyeurisme, voire d'exhibition. Comment peut fonctionner cette auto-observation et quel sens a-t-elle ?

Autre ambiguïté : les plaisirs de l'observation que l'usage du GPS peut susciter. L'observation et la surveillance fonctionne également comme une source de plaisir (Weibel, 2002 : 215). Ce constat n'est pas spécifique au GPS, Michel Foucault comme Peter Weibel détectent, derrière l'observation et la surveillance, les mécanismes du pouvoir, mais en même temps des plaisirs de voyeurisme et d'exhibitionnisme, car il existe indéniablement un plaisir de l'observation qui peut ressembler à une identification narcissique<sup>122</sup>. L'observation devient dans ce cas un spectacle de distraction où des mécanismes de surveillance, des mécanismes de pouvoir, de plaisir d'observer et de s'auto-observer signifient que nos faits et gestes les plus quotidiens deviennent dignes d'intérêt.

Si l'observation peut donc être aussi considérée à la fois comme le désir de posséder les mouvements de l'autre et le plaisir de se donner en spectacle, Peter Weibel explique que la surveillance peut aussi fonctionner comme un spectacle de distraction qui n'est pas forcément attaché à un outil technologique particulier. Ainsi la *Factory* d'Andy Warhol dans le New York des années 60 est le premier endroit où la télé-réalité était expérimentée car les conversations ont été enregistrées et une caméra était en permanence branchée. Si la télé-réalité, à la *Factory* ou dans les émissions télé, a souvent lieu à l'intérieur, même à l'« intérieur » d'une île, autrement dit, dans des espaces circonscrits, voire fermés, le GPS se situe à l'extérieur. Il est seulement capable

122. Peter Weibel, « Pleasure and the Panoptic Principle », in, *CTRL Space*, 2001 pp. 207-223.

de suivre des mouvements dans un espace ouvert. Autrement dit, si la télé-réalité transmet des images du dedans, le GPS transmet des images « autres » du dehors.

Pour Peter Weibel, les mécanismes de plaisir se juxtaposent à une certaine forme de paranoïa. Il constate une culture de plus en plus militarisée où le mode de contrôle se situe aussi dans la manière dont les identités se mélangent. Le divertissement militaire et le voyeurisme peuvent dériver vers une surveillance panoptique qui transforme, d'après Weibel, l'espace urbain en un lieu de crimes potentiels. Si le GPS n'est pas seul dans la production de ces convergences entre surveillance, plaisirs de la surveillance et dispositifs militaires, il reste néanmoins emblématique. Il faut donc non seulement considérer le GPS comme un dispositif uniquement mécanique, mais également comme une représentation et un usage qui impliquent des émotions et des subjectivités fortes. Celles-ci sont particulièrement visibles dans les questions que le GPS est capable de soulever autour de l'observation, la surveillance ainsi que ses usages « durs », c'est-à-dire militaires.

# Pour conclure

## Le GPS, un média articulé dans un espace augmenté

Toutes ces propositions artistiques rendent compte des transformations du paysage technologique ainsi que des transformations indispensables à ses représentations. En effet, il semble difficile de représenter ce paysage complexe et dynamique sans des moyens également complexes et dynamiques. Massivement urbanisé et maillé par des réseaux de transports comme par des réseaux numériques, le paysage contemporain n'échappe plus aux hybridations importantes entre l'espace physique et le monde technologique. Le GPS se situe dans l'interstice entre espace physique et média, il fait donc partie intégrante de ce paysage « technologique » en s'additionnant aux technologies qui l'ont déjà transformé en profondeur.

C'est en conséquence un objet « technologique » qui permet des « convergences », en reliant des dispositifs militaires, politiques, économiques et artistiques. C'est une technologie qui se place à l'interface entre procédures analogiques et numériques, entre air et sol, entre production, représentation et usages de l'espace. Souvent associé à d'autres dispositifs de communication pour pouvoir traiter ou transmettre le signal, le GPS est indéniablement un système hybride et éclaté qui s'étend au-delà de ses limites matérielles et transforme ainsi les objets, les pratiques et les espaces (sol, air) auxquels il est associé (voiture, parcours, mesure, etc.).

Comment s'articulent les dynamismes antagonistes du GPS aux dynamismes antagonistes du paysage technologique, en particulier ses concentrations et ses dislocations simultanées abordées dans la partie théorique ? L'idée de l'espace concentrique n'apparaît pas seulement dans les panoramas filmés de *Landing Home in Geneva*, mais constitue un élément important dans la présentation paysagère de Fujihata. L'Alsace ou Genève sont traités comme des îles et un fieldwork *Mersea* a lieu sur une véritable île. Généralement, les isolations et les mobilités sont considérées comme des éléments antagonistes qui ne concernent pas les mêmes personnes ni les mêmes lieux. Ainsi, Éric Le Breton relie directement l'isolement et la pauvreté à une mobilité réduite en utilisant le terme d'insularité (Le Breton, 2004). Une partie des exclus n'effectuent que des micromouvements dans un territoire qui leur apparaît de plus en plus comme une île. Les raisons de ces îles « mentales » proviennent pour eux de l'absence de moyens de transport, l'absence d'énergie qui permet le mouvement et

l'absence d'une représentation territoriale. Une île induit donc a priori une quasi absence ou du moins une forte restriction du mouvement.

Dans les productions GPS de Fujihata, le paysage « est » certainement une île, sans pour autant être déconnecté ni du mouvement ni des multiples représentations qui s'y juxtaposent. Un certain effacement du territoire exprimé par le fond noir, le détachement et la représentation, uniquement à travers des parcours GPS, traduisent l'idée de l'île, mais qui ne signifie pas ici isolement. Au contraire, c'est le mouvement et sa restitution qui créent « l'île Alsace », « l'île Mersea », « l'île Genève ».

Si certaines pratiques (artistiques) du GPS produisent des îles, le GPS déploie encore d'autres formes de concentration. En effet, le GPS fonctionne de façon absolue : soit une localisation est visible et accessible, soit elle ne l'est pas. Ce caractère « tout ou rien » fait en sorte que la représentation et les expérimentations issues du GPS prennent une forme souvent tout à fait particulière. En effet, entre les lignes fines des *Fieldworks* ou de *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata, les « forages » temporels de *Waypointing Weibels Vienna*, la mesure de *GPS Movies*, le GPS apparaît de façon « tranchante », coupant des lignes dans le paysage, traçant des trajectoires précises et localisant des points spécifiques. Il ne s'agit jamais de points flous et incertains, de lignes estompées. Les représentations qui résultent du GPS sont toujours précises et clairement définies. Celles-ci incisent le paysage, elles sont concentriques. Cet aspect concentrique signifie également qu'elles ne couvrent pas le paysage en entier, mais apparaissent puis disparaissent. Il y a des interruptions, des manquements, des absences entre les lignes tranchantes.

Le GPS procède en même temps à des dislocations multiples, permettant une perception temporelle et spatiale étendue. Comme déjà expliqué, le GPS participe à la production, la représentation et l'usage d'un espace augmenté. Celui-ci existe d'abord à travers la présence « matérielle » d'objets et de médias dans cette sphère étendue autour du globe terrestre qui est désormais massivement occupée par des avions, des satellites, des signaux, des ondes (voir les projets Makrolab), puis à travers différentes formes de représentation, des cartes, des récits, il produit des images étendues, des images « autres » du paysage parcouru. À travers la localisation en temps réel, il change également son usage, provoquant une certaine ubiquité à la fois des technologies et des humains qui s'en servent.

Cette ubiquité de la géolocalisation permet en conséquence la convergence de dynamismes en apparence antagonistes, comme la représentation d'une démarche subjective tout en l'inscrivant dans un contexte globalisant. Les travaux de Masaki Fujihata montrent que ces lignes hésitantes, déployant une approche personnelle, sont produites grâce à une technologie étendue, voire disloquée, qui se base sur le calcul

automatique d'une position, des satellites, des horloges atomiques et une gestion militaire. Ainsi, en dépit de ces représentations en apparence subjectives, renforcées par les interviews filmées, la technologie GPS introduit d'emblée une notion de paysage étendu. Comme *Marcher* d'Hendrik Sturm ou *MILKproject* d'Esther Polak, *Field-Work@Alsace* confronte à la fois des saturations de subjectivités (parcours et interviews) et des approches technologiques et globales qui s'inscrivent dans des contextes indéniablement plus larges.

Une autre forme de dislocation est la dislocation temporelle. En effet, les lignes GPS indiquent un passé et un avenir potentiel. Dans un nombre assez important de pratiques artistiques GPS, on voit d'une part d'où vient le récepteur, où il a déjà été localisé, quel chemin il a parcouru et où il se trouve actuellement. « La perspective sert à montrer le temps. Elle sert à montrer d'où on vient et vers où on va. » (Jean-Louis Boissier, entretien, juin 2006, Paris).

Cette représentation du passé permet simultanément une projection vers l'avenir. En effet, quand on sait quel trajet a été parcouru, on peut déduire les suites possibles. L'enregistrement d'une mobilité passée permet en conséquence une projection sur des trajets à venir. Les parcours dans *Landing Home in Geneva* de Masaki Fujihata, le cumul de tous les parcours dans *The Choreography of Everyday Movement* de Teri Rueb, *GPS Movie 1* de Daniel Sciboz et Liliane Terrier ou le *Biomapping* de Christian Nold sont quelques exemples où cette vue d'ensemble, cette perspective temporelle, disloque et étend la perception du paysage. Contrairement à l'image photographique, voire filmée, un parcours enregistré par GPS ouvre le point de vue, l'étend. *GPS Movies 1* met côte à côte, sous forme de diptyque, le même parcours, enregistré d'une part en vidéo et d'autre part représenté en carte 3D produite avec des coordonnées GPS. Jean-Louis Boissier explique à propos de ce dispositif que l'image filmée apparaît opaque, donnant à voir uniquement « l'horizon du paysage, de l'espace de notre point de vue à ce moment-là » et la carte 3D montre différentes temporalités, notamment vers où le parcours se dirige. Si l'image vidéo est indicielle, la carte 3D déploie une certaine « transparence temporelle ».

Le GPS, en tant qu'instrument qui autorise un autre usage du paysage technologique, est surtout mis en avant par Peter Weibel. Les parcours dans *Landing Home in Geneva*, mais également dans d'autres projets GPS comme *milkproject* ou *Can You See Me Know ?*, ont lieu de façon collective et entraînent des dialogues et des échanges. Se référant en permanence à un paysage qui se situe surtout dans les récits, le GPS se place dans un nombre important de pratiques artistiques, à l'intersection entre le paysage réellement parcouru et le paysage mental. Capable d'établir un dialogue entre le territoire, les individus, la subjectivité de l'artiste, la question de la globalité et de l'extension, le GPS sert donc ici, comme l'a déjà expliqué Peter Weibel, de système de

navigation à travers un territoire réel et à travers un territoire mental. La conscience de celui-ci, c'est-à-dire le fait de disposer en amont d'une représentation mentale du paysage, est la condition de pouvoir s'y orienter. Des territoires, mais aussi des représentations de plus en plus complexes nécessitent donc la construction d'une sorte de cartographie qui se complexifie simultanément. Celle-ci organise les représentations, les images, les récits, les usages qui se juxtaposent au paysage physique. Un système d'orientation et de navigation pour pouvoir se servir de cette cartographie mentale est nécessaire. Pour Peter Weibel, le GPS permet une navigation à la fois dans des espaces physiques et dans des représentations mentales. Capable d'articuler ces différentes sphères, le GPS fonctionne comme une boussole complexe qui permet une orientation dans cet espace étendu et disloqué.

Ces différentes pratiques artistiques expérimentent l'extension de l'impact technologique et le débordement des nœuds technologiques traditionnels, comme les centres urbains, pour s'inscrire dans une approche plus globale du paysage contemporain. *MILKproject* et *NomadicMILK* d'Esther Polak éprouvent ces extensions dans les campagnes de la Lettonie comme dans les paysages en principe excentrés du Nigeria. Ils sont saisis, captés et recentrés car l'utilisation du GPS annule certains aspects de la spécificité des lieux. Peu importe s'il est situé au centre ou en périphérie, chaque site n'est que coordonnée spatiale et temporelle. Les pratiques GPS procèdent ainsi à une certaine homogénéisation du paysage en le paramétrant sans cesse. Dans le même sens, Ben Russel discerne un déplacement du cyberspace déterritorialisé, un espace de la simulation et de l'immersion, décrit par William Gibson, vers l'espace multidimensionnel hybride et reterritorialisé.

Si ces extensions ou dislocations apparaissent dans beaucoup de domaines, ce sont surtout les médias localisés qui procèdent et matérialisent de façon la plus explicite ces articulations. En reliant des nouveaux et anciens modèles de communication et d'échange, ces médias de géopositionnement ou ces médias localisés permettent de se repérer, de cartographier ou d'accéder à des informations souvent localisées. Désormais, il est non seulement possible de représenter le monde physique par des images numériques, mais grâce à un dispositif comme le GPS, il est également possible d'inverser ces rapports et de placer les images numériques dans l'espace physique. Cette double inscription du GPS permet de créer un passage de l'espace réel vers l'espace mental, et en particulier virtuel, mais en même temps, ancrent les réseaux dans les territoires des représentations et des usages.

Des pratiques artistiques qui incluent les médias localisés s'inscrivent souvent dans ces polarités multiples. Comme le montre par exemple *Richair2030* (2003-2004) de Shu Lea Cheang, « artiste numérique mobilisée ». *Richair2030* est une « performance wifi errante », présentée à *Zone of Urgency* à la Biennale de Venise 2003. Dans cette fiction

qui se situe en 2030, les connexions GPS ne fonctionnent plus, la grande promesse de la connexion sans fil qui permet toutes les mobilités a échoué. Shu Lea Cheang<sup>123</sup> – qui développe un champ de réalisation liant installation en ligne, interface sociale, fiction et réalisation de films – interroge les médias localisés quant à leur impact, mais également leurs limites<sup>124</sup>.

Les pratiques artistiques, qui s'appuient sur les médias localisés, procèdent à une autre forme de dislocation ou du moins de « transfert », dirigeant les usages des espaces numériques et artistiques des espaces confinés vers l'extérieur, les simulations et les immersions glissent vers les espaces publics et les espaces urbains. Les espaces d'exposition plongés dans le noir, les écrans d'ordinateur qui fonctionnent encore comme des fenêtres sur le monde font place à des dispositifs hybrides et complexes où le numérique ne réclame plus l'exclusivité, mais se transforme en articulation. Fortement liés à différentes formes de mobilités, le GPS et d'autres médias localisés étendent l'espace numérique, s'éloignant à la fois du *White Cube* et de la *Black Box* vers des territoires où les limites entre numérique et analogique s'effacent ou du moins sont interrogées. Dans ce contexte, les usages artistiques du GPS ont du mal à se contenir dans le cadre de l'illustration et de l'accompagnement d'un texte. Ils explosent « ce cadre » et proposent des possibilités de représentation antagonistes.

Même si les représentations ainsi que les usages du paysage technologique à travers les pratiques GPS se réfèrent à une certaine forme de circulation, il n'en résulte pas pour autant ni un espace purement dromologique ni un espace de la phénoménologie, ni un espace du parcours, résultat d'une vision uniquement subjective. Les pratiques artistiques comme certaines théories urbaines autour du GPS renvoient en permanence à cet espace étendu ou « augmenté » (Lev Manovich) d'où une certaine « co-spatialité » surgit (Lussault, 2004). Ici, le GPS agit comme une articulation, capable de produire des connexions entre le soi et son environnement qui peuvent être utiles comme elles peuvent être complètement inutiles.

Les pratiques artistiques autour du GPS abordent, dans ce sens, pleinement la question

---

123 « Depuis 2002, une partie de mon travail d'installation explore le concept du wifi public ouvert et de son devenir en réseau social autonome. Le mouvement émergent d'un réseau sans fil libre avec protocole disponible 802.11 WLAN intégré participe des pratiques récentes de la net culture : open source, DIY, peer to peer, creative commons, self organization, etc. Alors que les secteurs commerciaux profitent de la mobilité 'promise' du wifi wet dream, les praticiens du net construisent et connectent des points d'accès locaux dans une perspective sociale. Considérant la licence de l'Open Spectrum régulée pour l'essentiel par les gouvernements et l'allocation de largeur de bande passante calculée plutôt par les sociétés de télécommunication, la Wifitopia porte-t-elle un imaginaire fécond ? » Shu Lea Cheang, artiste sino-américaine, <http://www.ciren.org/ciren/conferences/110106/index.html>

124 Drive By Dining (2002), performance installation dîner, NL design, DasArts Dialogues et le Sandberg Institute, Amsterdam; Garlic=Richair (2002), projet de moisson et de réseau public, Creative Times, New-York City; Richair2030 (2003-2004), performance wifi errante avec Take2030, Zone of Urgency, Biennale de Venise, 2003; Babylove (2005), installation wifi mobile, Palais de Tokyo, Paris; Porta2030 (2006), performance en réseau avec Take2030, Node London.

du paysage technologique, ses productions, ses représentations et ses usages, voire ses expérimentations. Capables d'enregistrer des mobilités, de se localiser et d'introduire des problématiques sociales, économiques, politiques voire militaires, les propositions artistiques fonctionnent comme des points de convergences reliant ces dynamismes complexes, parfois antagonistes, du paysage technologique.

Le GPS crée en conséquence des connexions, il lie différents points, mais en même temps, ce n'est pas qu'un « outil de liaison ». Il est également capable de délier, d'annuler, voire de détruire. Comme il est capable d'inscrire une action dans un contexte global, de l'articuler à des enjeux économiques, politiques et technologiques majeurs, il lui est également possible de faire émerger des points locaux, d'indiquer, voire de prouver, des présences. Le GPS est un outil de géolocalisation dont les capacités sont certainement assez limitées, mais s'inscrivent en même temps dans un contexte global, capable d'expérimenter de façon assez inédite des rapports entre le soi et le monde. Ces expérimentations concernent tous les usages du GPS, technologiques, commerciaux et artistiques.

Bruno Latour, dans son livre *Paris, ville invisible*, compare la ville réelle à la ville virtuelle afin « de mettre à jour nos panoramas » (Latour, 1998 : 9). Il conclut que le virtuel n'est pas un monde inhumain, dépourvu des contraintes du monde matériel, mais les virtualités sont toujours faites de décalages avec le réel. On peut donc considérer que la possibilité de liaison qu'offre le GPS est la matérialisation d'un rapport qui existe de toute façon entre le monde physique et le monde virtuel. Le GPS incise le paysage, il indique parfois une présence, une localisation prouvée et réelle et c'est à partir d'un point, à travers cette localisation, que le territoire émerge.

En même temps, le GPS n'est ni un média linéaire ni homogène. Une représentation et un usage clairs semblent s'échapper, car cette articulation entre le paysage physique et le paysage des virtualités, les représentations et les expérimentations, ne permet pas de produire une image cohérente et totale du paysage technologique. Le paysage apparaît certainement plus fluide, voire plus « furtif », mais les extensions et les dispersions des technologies établissent des ruptures, des arrêts et des absences. Subjectivités et objectivités, proximités et distances peuvent engendrer une intensification des connexions, une densification des actions, mais en même temps laisser la place vide, insaisissable en soulignant les rapports « incertains » et difficilement cernables qu'entretiennent entre eux tous les éléments du paysage technologique.

## Bibliographie supplémentaire pour cette partie

- BOURDIN, Alain, (2005), « L'individualisme à l'heure de la mobilité généralisée », in *Les Sens du mouvement*, Paris, Belin.
- DUGUET, Anne-Marie, (1997), « Vom Expanded Cinema zur Virtuellen Realität », in *Jeffrey Shaw, – eine Gebrauchsanweisung*, ZKM, Karlsruhe, Cantz Verlag.
- FLUSSER, Vilém, (2005) *Philosophieren zwischen den Sprachen*, Paderborn, Fink.
- FOUCAULT, Michel, (1994), « Des espaces autres », in *Dits et écrits, II, 1978-1984*, Paris, Gallimard.
- FUJIHATA, Masaki, *Future Cinema*, ZKM, Karlsruhe, Cambridge, The MIT Press, 02 décembre 2003 – 07 mars 2004, pp. 416 - 427.
- GIANNETTI, Claudia, (2004), *Ästhetik des Digitalen, Ein intermediärer Beitrag zu Wissenschaft, Medien-und Kunstsystem*, Wien, New York, Springer.
- HOLMES, Brian, « Un Théâtre-Laboratoire dans le temps », in *Multitudes*, 2004 <http://multitudes.samizdat.net/article1281.html>
- KATTI, Christian, *Systematically Observing Surveillance : Paradoxes of Observation according to Niklas Luhmann's System Theory* » in *CTRL Space, Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother*, ZKM, Karlsruhe, Cambridge, The MIT Press, 10 octobre 2001 – 12 février 2002., pp. 17-21.
- MONDZAIN, Marie-José, (1996), *Image icône, économie, Les sources byzantines de l'imaginaire contemporain*, Paris, Le Seuil.
- SCHMIDT-BURKHARDT, Astrid, « The All Seer », in *CTRL Space, Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother* ZKM, Karlsruhe, The MIT Press, Cambridge, 10 octobre 2001 – 12 février 2002, pp. 17-21
- STIEGLER, Bernard, (1996), *La Technique et le temps 2. La désorientation*, Paris, Galilée.
- STIEGLER, Bernard, (2005), *De la misère symbolique 2. La catastrophe du sensible*, Galilée.
- THRIFT, Nigel, (2004), « Quelle adresse dans un monde en mouvement ? » in *Les Sens du mouvement*, Paris, Belin, pp. 139-144.
- VELTZ, Pierre, (2005), *Mondialisation, villes et territoires – L'économie de l'archipel*, Paris, PUF.
- WINTHROPE-YOUNG, Geoffrey, (2005), *Friedrich Kittler*, Hambourg, Juinius.

# Illustrations

Imprimé à l'Université Paris 8, Saint-Denis, 93200  
Septembre 2007