HAL
open science

Le désintéressement, une certaine attitude cartographique

Pascal Cerchiario

To cite this version:

Pascal Cerchiario. Le désintéressement, une certaine attitude cartographique. Art et histoire de l'art. 2013. dumas-00932725

HAL Id: dumas-00932725

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00932725v1

Submitted on 17 Jan 2014

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

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

Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Master 2 Recherche Design, médias, technologie

parcours Design & environnements

Année universitaire 2012 / 2013

sous la direction de Pierre - Damien HUYGHE

Le désintéressement, une certaine attitude cartographique

UFR 04 Arts plastiques et sciences de l'art

Pascal CERCHIARIO

Résumé

Ce mémoire s'emploie à aborder la cartographie comme une attitude et non pas comme un ensemble d'objets ou de fonctions. Cette attitude est caractérisée par un désintéressement vis-à-vis du réel, de notre société, des objets cartographiques. Ce désintéressement met en tension le cours actuel et ces objets cartographiques, qu'ils soient « traditionnels », c'est-à-dire matériels, ou numériques.

SOMMAIRE

Introduction p 5

Note d'intention p 6

I. Les rapports forme/matière du réel et de sa représentation p 11

II. Couverture technique du réel: perte de l'aura p 16

III. Définition d'un lien entre une cartographie et l'actuel p 21

- L'autorité p 21
- Le doute p 21
- L'information p 22
- Le calcul informatique p 23
- La carte et l'actuel p 27

IV. Pour une cartographie inactuelle p 32

Intentions de réalisation p 35

Conclusion p 36

Annexes p 37

Bibliographie p 49

Introduction

Un master recherche est réalisé notamment par un mémoire, un objet qui fait état à un moment donné. C'est, pendant un temps assez court, une forme actualisée. Une première actualisation, une note d'intention, a été produite au cours de l'année, qui faisait apparaître des éléments de réflexion, des pistes de lecture, des envies de réalisation. Bien que plusieurs de ces projections n'aient pas été suivies des faits, l'importance de cet écrit tient surtout en ce qu'il met au jour une cohérence très forte entre les différents séminaires et ateliers constitutifs de cette année. Ce réseau de liens est particulièrement tourné vers le sujet de recherche que j'ai adopté. C'est la raison pour laquelle j'ai décidé de présenter cette note d'intention dans sa version originale et unique (seules quelques corrections de syntaxe et d'orthographe ont été apportées).
Le mémoire est la mémoire du master, certains évènements doivent être racontés. Pour cela ils ne doivent pas se fondre dans une forme actuelle incapable de témoigner.

Constituer une définition de la cartographie n'est pas l'enjeu de ce mémoire. Je mène une recherche au nom du design, pas au nom de la cartographie ou de la géographie. Si j'ai adopté ce sujet, je dois le travailler de façon à l'inscrire dans les préoccupations qui ont été celles soulevées lors de ces années de master.
Dès lors, je ne peux reconnaître un objet cartographique uniquement dans des catégories formelles, techniques, fonctionnelles ou esthétiques. La cartographie n'est pas un objet mais une attitude, c'est à dire un mode d'être au monde.

Note d'intention: *réparer la cartographie*

Cette association d'un axe et d'un champ est le produit d'une situation particulière. Parce que j'ai accepté et intégré le fait que le sujet de mon mémoire est un sujet qui doit intéresser la recherche, que ce n'est pas mon sujet de recherche, j'ai décidé de mettre en pratique un tirage au sort mental d'un axe et d'un champ parmi les corpus qui m'étaient proposés. A vrai dire, j'ai largement infléchi le cours des choses vers un champ qui semblait a priori me concerner. Quant à l'axe, apparu, lui, de façon plus providentielle, son rapport avec ce champ m'a intrigué. Ce mode opératoire est un détour pris sur la voie de la considération du sujet de recherche. Je n'ai pas considéré d'abord les significations, les projections possibles au travers du sujet, je me suis d'abord entretenu avec le corps en soi, pour soi, du sujet. Cette notion de détour va être essentielle.
Le mémoire de Master 2 est la mémoire d'une année en cours. Cette note d'intention ébauche la mémoire des premiers mois en vue de définir les liens tissés entre les évènements vécus et le couple de termes que j'ai accepté. Plusieurs notions vont ainsi être dégagées.

Le premier objet évoqué est un devoir écrit, une brève réflexion traitant des modalités et des enjeux de la médiation d'une œuvre d'art. La question est posée à propos de la (re)connaissance d'une œuvre d'art qui a besoin, pour ce faire, de visibilité. Des objets intermédiaires, de représentation sont alors créés pour servir cette visibilité. Ces objets ont des formes et des matières variées qui existent, non seulement pour le réel, l'œuvre qu'elles représentent, mais également pour elles-mêmes. Philippe Descola s'exprime à ce propos en ces termes : « Tout support pour la perception est déjà un support perçu*». Je fais un rapprochement logique entre les formes intermédiaires d'une œuvre d'art et la cartographie, dans le rapport qu'elles entretiennent avec un réel. Ce sont des formes de représentation d'un réel qui peut ne pas être immédiatement présent, environnant. Le réel et sa représentation sont liés mais leur devenir est indépendant. L'œuvre, le réel dans leur essence peuvent disparaître, les formes d'existence intermédiaires leur survivront. Dès lors le réel ne pourra être attesté, validé, que par des objets de représentation faisant autorité et n'étant plus intermédiaires mais à leur tour essentiellement présents dans l'instant. Dans le cas contraire, où les formes de représentation viendraient à disparaître, ce serait notre relation au réel qui s'inscrirait dans l'instant. La notion d'instant est à retenir.*

Le workshop à l'ENSCI est un épisode notable qui me permet de penser la cartographie dans sa situation contemporaine, situation caractérisée par un mouvement technologique appelé pervasive computing. L'intitulé de ce workshop, Inside out/Outside in, *pointe un mouvement de convergence du monde physique environnant et du monde technologique. La puce RFID s'avère être un des objets étendards de cette technologie pervasive qui tend à recouvrir le monde, à changer notre relation, notre mode d'échange avec le monde. En effet le jardinier ne considère plus l'arbre mais la puce RFID que celui-ci héberge. Le jardinier passe au travers de l'arbre. L'existence en tant que telle de l'arbre tend à être niée.*

Daniel Kaplan, à propos des changements profonds qu'entraîne la technologie pervasive: « […] les objets ou les lieux deviennent "cliquables" pour répondre à nos commandes ou nous informer sur eux-mêmes, […] la carte est le territoire, en ce qu'elle le produit et qu'elle agit sur lui en temps réel (ou que le territoire lui-même est virtuel, même si l'on peut agir dedans) *».*
Un monde recouvert d'une carte est un fantasme technologique qu'a remarquablement investi Umberto Eco dans son livre Comment voyager avec un saumon, à partir d'une citation que Jorge Luis Borges fait d'un auteur de son invention, Suarez Miranda.
Ce fantasme est celui d'une carte d'un empire à l'échelle 1/1. Umberto Eco souligne très précisément les enjeux d'une telle carte, de sa forme, sa matière et sa localisation par rapport à l'empire, au réel représenté, à sa forme, sa matière et sa localisation. Outre l'impossibilité technique qui, à l'heure actuelle, est théoriquement contournable, une autre difficulté, elle indépassable, apparaît. Ce qu'Umberto Eco appelle la Carte Normale est une carte ne pouvant s'inclure dans la représentation qu'elle fait du territoire qu'elle recouvre, ce territoire pouvant être déjà recouvert de cartes qui, elles, sont représentées par la carte normale. Il semblerait qu'une carte et le réel qu'elle représente doivent rester en vis-à-vis, ne pas confondre leurs formes et leurs matières, pour que chacun des deux garde sa spécificité, son identité.
Mon parti pris de travailler sur les brouilleurs d'ondes s'inscrit dans cette volonté de traiter cette distance entre ces deux natures.
Daniel Kaplan précise bien leur rapport : « L'existence de chaque lieu, objet, bête, personne, aura en permanence une dimension numérique – donc en réseau – en même temps qu'une dimension physique. […] parce que le mouvement naturel de l'internet, c'est de tout couvrir, tout connecter, donc de descendre dans l'espace physique pour

doter chacune de ses composantes d'une "aura numérique*", en interaction potentielle avec toutes les autres. »*

Le brouilleur est le moyen de révéler un monde des relations numériques, du réseau technologique, apposé au monde physique, et comment les comportements et les attitudes des acteurs des deux mondes influent les uns sur les autres. J'ai matérialisé cette réflexion dans un objet que j'ai disposé dans l'espace public et exposé aux regards et aux contacts.

Au cours de la présentation du travail à l'ENSCI, j'ai suggéré le fait que cette réalisation pouvait être considérée comme un second projet à part entière, ce qui dénote à mon sens son caractère extérieur, distant vis-à-vis d'une réflexion principale portée sur les ondes. Cette distance est très importante pour la cartographie et son existence propre. Les personnes qui ont remarqué et se sont intéressées à mon objet ne sont pas passées au travers de l'objet pour atteindre le discours qu'il énonçait. Elles l'ont pratiqué physiquement, ont dérangé sa forme et sa matière. Il y a eu manipulation de l'objet en soi, pour soi. Mon objet a une existence propre en plus d'exister pour mon projet.

Le séminaire à l'ENSTP m'accompagne dans mes réflexions à propos de la question de la hiérarchisation, de la lisibilité des informations visibles sur une carte.

Christian Jacob dans L'Empire des cartes, l'un des ouvrages tuteurs de ma réflexion, indique : « la carte reconstruit l'espace qu'elle représente, elle le met en ordre en optimisant sa lisibilité et sa visibilité *».*

Une "bonne" carte est une carte "utile" en ce sens qu'elle présente une hiérarchie des objets graphiques au service d'une lecture et d'une utilisation faciles de la carte. La hiérarchie des objets graphiques renvoie à une hiérarchisation des objets réels qu'ils représentent, qu'ils symbolisent. Une lecture et une utilisation faciles de la carte renvoient à une lecture et une utilisation faciles du réel représenté. Une facilitation débridée a pour conséquence le changement de statut de la carte qui devient une application.

Un des exemples est le GPS qui nous fait la lecture orale des informations cartographiques devenue conseils, recommandations voire commandes envers le conducteur. Celui-ci ne sait plus lire ces informations, il s'en remet à cette voix comme les fidèles s'en remettaient aux membres du clergé catholique qui savaient lire la Bible en latin au Moyen-Age. La lecture, et surtout la traduction ne sont plus de notre ressort, de nos compétences. Cette relation de dépendance se déploie sans doute avec toute carte, ce que souligne entre autres J. Brian Harley dans son ouvrage Deconstructing the map (à lire).

Dans le cadre du séminaire et d'une réflexion sur les formes d'enseignement à distance, j'ai travaillé à un environnement numérique qui serait une cartographie changeante, qualitative, qui serait mémoire et outil de travail, d'enseignement. La hiérarchisation des informations serait sans cesse reconfigurée à partir des variables spécifiques à chaque parcours scolaire. Cette structure s'inscrit dans le passé, le présent et le futur: elle dépasse une relation au réel et au numérique inscrite dans l'instant.

Paul Virilio, dans un documentaire qui lui est consacré et dont il supervise lui-même la réalisation, emploie le terme de synchronisation. Les applications cartographiques tendent à synchroniser le réel et sa représentation, dans le temps et l'espace, dans la forme et la matière.
Notre relation au monde ne s'inscrit plus dans une durée, un cour, mais dans des instants, des états qui se succèdent. Le temps devient une succession d'instantanés, on ne sait plus où on est, où on va, quand et comment on va, d'où on vient. C'est la relation au réel qu'instaure le GPS.
Christian Jacob cite Jean Molino à propos de la carte comme symbole et outil qui est une « victoire du détour par rapport au réel […] L'homme, au lieu d'affronter directement le réel, s'en détourne pour mieux en triompher. Qu'est ce que l'outil sinon une conduite du détour ? Nous retrouvons la même configuration dans le symbole. Au lieu d'être perdu dans l'instant, de baigner dans l'immédiateté de l'ici et du maintenant dans un monde qui n'a ni horizon, ni passé, ni futur, l'homme, dans et par le symbole, organise son expérience en prenant ses distances par rapport au monde : comme l'outil est une distance prise par rapport à l'objet, le symbole est une distance prise par rapport à la réalité. Il y a détour, il y a écart et ainsi il y a possibilité de projection vers le passé (la mémoire) et vers le futur (la rêverie, l'imagination, la création technique, artistique et scientifique) *».*
Virilio parle aussi de colonie de substitution qui permet de compenser un sentiment de claustrophobie globale. J'associe cette colonie de substitution au paysage de seconde nature qu'Anne Cauquelin développe dans son livre L'invention du paysage. Elle décrit cette nature comme réaction à l'angoisse éprouvée par l'homme face à l'infini d'un monde nouvellement connu, à peine visible encore, pour l'heure presque incompréhensible.
Cette notion introduit ici le travail le plus important et le plus intéressant pour moi de cette première partie de l'année, à savoir l'écriture et le dessin d'une idée de jardin, de

mon idée de jardin. En effet, si je considère le jardin comme étant a priori un lieu, un objet de représentation d'un réel distant, jardin et carte sont analogues.
Mon jardin consiste en une mise en tension entre deux morceaux de nature dont les modes d'existence, de présence sont différents. Ainsi je confronte une nature présente dans sa forme propre, elle-même une représentation des techniques de son établissement, et une nature représentée par des outils technologiques de communication effectivement présents : un arbre face à des téléviseurs retransmettant des images de nature captées ailleurs et retransmises en temps réel, en feedback. Un jardin présente du réel dans sa forme propre, la carte représente du réel dans une forme symbolique.

Pour l'heure je ne tente pas de définir ce que peut être la cartographie à partir de critères absolument formels ou de fonctions. Je me refuse même à aborder pour l'instant la cartographie par le prisme d'une qualité a priori valorisante, sa lisibilité au service de sa "bonne" utilisation, de son usage "facile". L'usager n'a pas à être considéré comme référent dans mes réflexions.
Je compte aborder

la cartographie comme attitude du corps et de l'esprit dans les mondes du réel et des connaissances

la cartographie comme ensemble de symboles qui soutient une relation médiée, faite de détours avec le réel

cartographie et réel devant garder leurs distances spatio-temporelles l'une de l'autre pour préserver leur spécificité, leur identité, leur existence propre.
Réparer la cartographie semble induire le fait que la cartographie soit menacée et qu'elle ait besoin d'être protégée, réparée. Cette menace de la cartographie est sans doute aussi une menace du réel. Un réel menacé est un réel qu'on traverse, une cartographie menacée est une cartographie qu'on traverse. Les besoins de l'usager seront étudiés comme ce qui se trouve au delà du réel, au delà de la cartographie.
Réparer la cartographie devra peut-être se penser comme et avec une réparation du réel.

I. Les rapports forme/matière du réel et de sa représentation

Environné par le réel, notre oeil perçoit des objets appartenant à différents plans. L'ordre de ces plans est invariable. Notre cerveau décompose et recompose cet ordre grâce à la mise au point optique.

Il y a une hiérarchisation de la netteté, de l'attention, de la compréhension des plans d'objets par le couple cerveau/oeil, cette hiérarchie change à chaque modification de la mise au point. L'élaboration d'une carte, qu'elle ait une vocation « utilitaire » ou non, est la mise en ordre de plans contenant des objets visibles. On peut reconnaître sommairement l'objet carte avec ses dimensions et ses matières, un fond de carte topographique (dans le cas d'une carte géographique) et des objets graphiques au premier plan (il peut se trouver un revêtement, une couche de protection en plastique par exemple par-dessus la couche des objets graphiques, je reviendrai plus tard sur ce cas particulier). Dans la réalité, l'oeil et le cerveau peuvent régler à tout moment la mise au point, et donc la hiérarchie des objets. Sur une carte, cela semble moins évident.

Je considère à présent plus spécifiquement une carte inerte, c'est-à-dire où sa forme, sa matière et celles de la représentation qu'elle soutient sont figées, et un réel à un instant t, où le temps n'est donc pas pris en compte. Dans ce réel, l'œil cadre et encadre des objets visibles. Leur nombre et leur disposition dans l'ordre des plans sont fixés une fois pour toutes au moment du cadrage. L'œil et le cerveau agencent à l'infini la hiérarchie d'attention par la mise au point. Sur la carte inerte, c'est l'objet carte qui définit l'encadrement et le nombre des objets graphiques. L'ordonnancement des objets du réel représenté est une seule fois modifiée lors de la réalisation de la carte. Cette nouvelle hiérarchie ne peut être travaillée par l'œil et le cerveau incapables de faire varier la mise au point sur une surface «plane»[1]. C'est dans ce sens que la qualité d'une carte est généralement reconnue. « *La carte reconstruit l'espace qu'elle représente, elle le met en ordre en optimisant sa lisibilité et sa visibilité* »[2]. Cette remise en ordre n'est opérée qu'une fois. Une carte considérée comme claire est une carte dont l'usage est spécifiquement, particulièrement orienté, consacré à une volonté particulière, par le biais de l'ordonnancement[3].

Dans les deux cas, dans ces conditions, le nombre fixe des objets visibles remplit l'intégralité du cadre visuel. Il n'est, en outre, pas évident de parler de saturation de l'espace visible réel ou cartographique. L'espace est de toute façon visiblement saturé (sauf bien entendu en cas de trouble ou de maladie des yeux de type DMLA). « L'espace vide » dans le réel et sur la carte est toujours occupé par une matière. La lumière est toujours réfléchie par un corps. Quand on parle d'espaces vides, on parle d'espaces où la perspective peut s'exprimer. On peut parler de saturation de l'espace visible lorsque la pers-

1. L'oeil humain ne peut faire spécifiquement le point sur une couche d'encre par rapport au papier
2. Christian Jacob, *L'empire des cartes*, p49
3. Dans le cadre de l'observatoire Prospect du second semestre, il a été intéressant de travailler dans l'oeuvre de Jordi Colomer les conséquences d'une grande force d'expression des différents plans du décor sur la lisibilité même du projet fictionnel

pective, c'est-à-dire la plongée du regard au loin, au-delà de l'aspect, est empêchée.

Dans le réel, les objets appartiennent au même espace que nous. Il y a une distance, un espacement entre les différents plans, et entre le premier et notre oeil. Tout baigne dans une matière, une biomasse. Cette biomasse est contenue dans une forme : la biosphère[1]. Chaque chose se trouve dans quelque chose. Les figures de représentation se trouvent dans l'objet carte, dans la matière de la carte. Nous n'appartenons pas à cette matière et à cette forme. Nous sommes face à elles.
Représentation et humain occupent deux espaces qui diffèrent dans leur forme et leur matière.
En amont, l'attitude cartographique consiste à mettre une distance entre soi et le réel qu'on contemple et qu'on veut représenter. Il s'agit d'évoluer dans une matière différente de celle qui environne l'objet d'attention. L'attitude cartographique est caractérisée par le désintéressement, au sens ne pas être entre, parmi. A ce propos nous pouvons introduire une réflexion sur le paysage et la nature. Le désintéressement physique permet d'apercevoir la perspective et apporte donc une certaine lisibilité. Un paysage est un objet qu'on peut embrasser du regard, qu'on peut délimiter, différencier, compter. Nous sommes devant un paysage. La nature est abordée en terme de quantité, on parle de «morceaux de nature». La nature est une matière. Nous sommes dans de la nature. Nous pouvons nous retrouver face à un paysage lorsque nous nous sommes retirés, extirpés, désintéressés de la nature. Par ailleurs, le contact tactile avec le paysage n'est de fait pas possible.
L'homme cartographe a tendu historiquement à ce désintéressement en prenant de la hauteur. Pour ce faire, il a gagné le sommet des collines et des montagnes, s'est projeté en oiseau, s'est envolé à bord d'engins de toutes sortes et en a envoyé d'autres au-delà du ciel.
La colline permet de voir de loin, de haut, d'un endroit émergé de la nature. L'une des toutes premières cartes reconnues est un pétroglyphe inscrit dans une roche surplombant la région qu'elle représente[2]. Cette carte, qui peut s'apparenter à ce qu'on nomme aujourd'hui une table d'orientation, sera à nouveau abordée par la suite.
La convocation de l'oiseau est toujours d'actualité lorsqu'il s'agit de penser une attitude corporelle d'observation ou de déplacement désintéressée. L'expression « à vol d'oiseau » est significative à plus d'un titre. Tout d'abord, commençons par remarquer simplement que le meilleur moyen de s'extraire de la matière au sol est de s'élever dans le ciel, de perdre physiquement contact. L'oiseau est un animal, un organisme tout comme nous.

1. Gilles Clément, *Paysages, jardins et génie naturel*
2 Christian Jacob, *L'Empire des cartes,* pp41-42 : « L'une des gravures sur pierre (ou « pétroglyphes») les plus fameuses du site protohistorique de Valcamonica en Italie du Nord se trouve à Capo di Ponte au lieu-dit Bedolina ».

Lorsqu'on s'imagine voir la terre du ciel comme un oiseau, nous procédons à une projection mentale, une sortie hors de notre corps vers un nouvel état, en l'occurrence un autre corps. La relation au réel reste d'ordre sensible, organique. C'est un changement des conditions sensibles d'observation et de parcours du réel.
Lorsque l'homme a pu gagner lui-même le ciel, il a vérifié le produit de ses projections, l'a corrigé, affiné grâce à son œil propre et nu. Puis avec des outils de mesure, d'enregistrement de plus en plus précis, occupant des positions de plus en plus lointaines, jusqu'à être désintéressé de l'organique même, l'œil et le corps mécanisés du cartographe ont établi un fond de carte topographique tendant à une précision presque mimétique.
Lorsque l'homme ne quitte pas la terre physiquement ou par projection, il se sert de son corps comme instrument pour le dessin. Du corps en mouvement sont déterminées des données comme une vitesse et une direction dans une durée, qui servent à réaliser un tracé. Ainsi ont procédé les navigateurs cartographes longeant les rivages, Dennis Oppenheim dans ses *3 Stage Transfer Drawing*[1]. Ces pratiques nécessitent de pouvoir traduire des données sensibles immédiates en variables. Ces variables intègrent des calculs plus ou moins complexes qui aboutissent à la définition de distances et d'angles, constitutifs d'un dessin. Le corps, dans un rapport égocentré, réalise un dessin au fil de ses orientations. Si je parle d'orientation pour cette dernière attitude, j'emploie le terme de repérage à propos de l'élévation désintéressée et de la représentation qu'elle produit. L'orientation concerne un corps qui évolue dans un espace à l'aide de renseignements, d'informations s'intéressant à cet espace. Parmi les indices de l'orientation, certains appartiennent au registre quotidien, usuel : à gauche, à droite, en haut, en bas, … Le repérage, issu donc d'une prise de distance, ne concerne pas le corps au sol et ce qu'il perçoit sensiblement. C'est la définition de positions par rapport à des points eux-mêmes désintéressés du corps : ce sont notamment les points cardinaux nord-sud-est-ouest.

A présent, nous allons réfléchir les formes et les matières de l'objet de représentation dans leur apparaître, au regard de leur fonction.
Au préalable, admettons deux types historiques d'objets : des objets dits « traditionnels », en opposition aux objets informatiques. Parmi les objets traditionnels, nous porterons notre attention sur l'ensemble vaste et commun des cartes papier. En ce qui concerne les objets informatiques, seront étudiés ceux présentant un écran, c'est-à-dire une interface visuelle comprise dans ses limites (nous n'aborderons pas des techniques s'apparentant à l'immersion).
La forme et la matière de tout objet apparaissent clairement lorsque celui-ci n'est pas saisi, lorsqu'il est laissé là. Une carte papier laissée là expose sa forme et sa matière qui sont celles de sa fonction, à savoir la présentation d'un dessin à plat. Un objet informatique laissé là est un boîtier dont la coque et l'écran sont composés de différents

1. Œuvre de 1972 dans laquelle l'artiste trace un trait sur le dos de sa fille, cette dernière tente simultanément de dessiner la même forme sur le dos de son frère, qui à son tour essaie de reproduire le tracé sur un mur.

matériaux plastiques. Sur le boîtier d'un terminal mobile certaines formes exposent les fonctions téléphonie, écriture et envoi de messages textuels, capture de sons, d'images numériques fixes et/ou en mouvement, connectivité au réseau internet. Sans doute chaque nouveau terminal mobile expose de moins en moins dans sa forme ses fonctions. La seule fonction bientôt aperçue d'un terminal mobile sera peut-être celle de réfléchir la lumière sur une surface vitrée, à la façon d'un miroir.

Les fonctions apparaissent sur l'écran lorsque le terminal mobile est allumé, c'est-à-dire lorsqu'il est pris en main. Ce qui apparaît sur l'écran sont plutôt des applications, ou des tâches. Un terminal mobile n'est pas un appareil multifonction, mais un appareil multitâche. Parmi elles on trouve la cartographie. La représentation cartographique est dès lors privée d'une forme et d'une matière qui lui sont propres, d'un objet qui lui est propre. La preuve en est que nous sommes obligés de prendre l'exemple parmi tant d'autres du terminal mobile pour aborder le cas d'un objet carte informatique.

Nous nous rendons compte qu'il existe un objet informatique propre à la présentation de la littérature: la liseuse. La liseuse, quand elle est encore exclusivement consacrée à la lecture textuelle, est une forme attachée à une fonction. Ce type d'objet technique tend apparemment à disparaître, bientôt remplacé par un nouveau genre de terminal mobile. Il n'a jamais encore existé de liseuse exclusive de cartes, cette éventualité s'éloigne de jour en jour, sa nécessité n'est en aucun cas défendue ici.

Revenons à l'écran en précisant à nouveau que les figures cartographiques sont présentées dans les limites de son cadre. Ces limites sont contraignantes pour la représentation car le réel est le plus souvent représenté sur une surface absolue qui dépasse le cadre physique de l'écran. En effet la plupart du temps il est nécessaire de procéder à un défilement de la représentation. Cette notion de défilement m'amène à une analogie avec le courant artistique Supports/Surfaces[1]. L'écran est une fenêtre qui encadre une parcelle d'une surface plus vaste. Le défilement de l'image est en fait le déplacement de cette fenêtre sur cette surface. Potentiellement, cette fenêtre peut se déplacer sur l'intégralité de la surface cartographique et donc présenter l'intégralité des figures.

Si le défilement caractérise une carte numérique, le déploiement détermine l'apparition d'une carte papier[2]. Une carte matérielle déployée est un objet qui, par l'espace qu'il occupe, peut réunir plusieurs personnes autour de lui et leur apparaître en même temps dans des conditions relativement identiques. L'objet, mais surtout la représentation cartographique, peuvent être mis à disposition de tous, de la communauté, lorsqu'ils ne sont pas saisis. Un terminal mobile est entre les mains de son propriétaire, la représentation cartographique n'est apercevable qu'en se plaçant face à l'écran, notamment du

1. Eric Suchère, La peinture polymorphe, une réponse à Supports/Surfaces, p 83: « […] la sensation, dans les accrochages, que les motifs se poursuivent bien au-delà de la limite du tableau, d'un bord à l'autre. Aucune toile n'est limitée par son espace ou, plutôt, par sa surface réelle. Elles impliquent un continuum souterrain. »

2. L'atlas, qui est un recueil de cartes sous la forme d'un livre, est un entre deux. Chacune des pages ne se déploie pas mais défile, et on peut dire que le livre se déploie. L'espace de représentation est ponctuellement contraint par les limites du format de la page, de l'écran. Alors que les pages, et donc la surface, défilent de façon contigüe, la représentation numérique défile de façon continue.

fait des reflets sur la vitre. La question des reflets sera développée par la suite. Par ailleurs, le défilement et le déploiement ne sont pas concernés de la même manière par le temps. En effet il semble qu'il soit plus rapide de déployer (dérouler, déplier,…) une carte papier que de la reployer. Inversement, il est plus rapide de faire disparaître une carte numérique que de la faire apparaître. Le poids d'un fichier numérique, lorsqu'il est conséquent, entraîne des temps longs au moment de l'ouverture et du défilement de la représentation. Observons par là même que le poids d'une carte numérique est dû à la quantité d'objets graphiques inscrits, c'est un poids numérique, une quantité de nombres, alors que le poids d'une carte matérielle est donné par la forme et la matière de l'objet, c'est une donnée sensible.
Une nouvelle remarque sur les écrans des objets informatiques va conclure ce développement sur l'apparaître des objets dans leur forme et leur matière. A propos de l'écran, on entend souvent dire qu'il est une fenêtre ouverte sur un monde, réel ou numérique. Or, le doigt bute matériellement sur une vitre, une fenêtre fermée. Le contact entre sensible et numérique apparaît empêché par l'épaisseur du verre. L'écran tactile est la promesse de ce contact. Seules les figures numériques sont concernées lors de ce contact[1]. Notre doigt ne peut plonger dans la matière de l'objet, traverser physiquement cette fenêtre qui n'apparaît que dans sa surface inerte. Un écran non tactile est d'une nature différente. Sa matière et celle du doigt sont perturbées lorsqu'elles rentrent en contact[2]. Le picotement des doigts et les variations de lumière émise par l'écran témoignent d'une rencontre matérielle qui n'intéresse pas les objets numériques.

La lecture de La crise de la culture d'Hannah Arendt soutient ce premier développement et concerne une certaine idée de la cartographie dont je poursuis la définition : « *…la choséité de toutes les choses dont nous nous entourons réside dans le fait qu'elles ont une forme à travers laquelle elles apparaissent* […]. *Mais, pour devenir conscients de l'apparaître, nous devons d'abord être libres d'établir une certaine distance entre nous et l'objet, et plus l'apparition pure d'une chose a d'importance, plus la distance requise pour sa juste appréciation est grande. Cette distance ne peut s'instaurer que si nous sommes en position de nous oublier nous-mêmes, et les soucis, les intérêts, les urgences de notre vie, en sorte de ne pas nous saisir de ce que nous admirons, mais de le laisser être comme il est, dans son apparaître.* »[3]

1. Annexe 1, p38
2. Annexe 2, p38
3. Hannah Arendt, *La crise de la culture,* p 269

II. Couverture technique du réel: perte de l'aura

Walter Benjamin définit l'aura comme « l'unique apparition d'un lointain, si proche soit-il »[1].

Avant d'approfondir cette notion, nous devons réfléchir les relations spatiales entre l'objet et le sujet de la représentation.

Abordons en premier lieu le cas des services cartographiques en ligne. De fait ces services sont portés par des terminaux, mobiles ou fixes, qui sont capables de capter les réseaux internet (dans le cas des réseaux sans fil). Ces réseaux sont diffusés à partir de bornes émettrices. Ils sont auparavant acheminés par des câbles qui parcourent de vastes autoroutes à travers le monde. A propos des réseaux internet, on parle très souvent de couverture lorsqu'on évoque les espaces desservis[2]. Dès lors cette couverture peut avoir deux degrés d'existence : la couverture des ondes, la couverture des objets. Ces objets sont d'une part les émetteurs, mais surtout les récepteurs, ceux qui reçoivent les ondes et font apparaître la carte en ligne. Cette technologie, qu'on a caractérisée de pervasive, devait dépasser les contraintes spatiales, matérielles et humaines. Elle en vient à recouvrir physiquement l'espace, le territoire. Il y a partout les ondes, et partout les objets qui captent les ondes. En ce sens nous retrouvons Umberto Eco et Borges[3]. Alors que la carte échelle 1:1 est une feuille déposée sur tout le territoire, la technologie pervasive s'inscrit dans cette entreprise. Les espaces non recouverts semblent être non occupés, délaissés. La finesse, la précision de cette caractérisation sont d'autant plus importantes que les objets techniques perdent leur aura.

J'associe l'aura d'un objet cartographique à sa capacité à nous projeter. Cette qualité est à définir.

Une carte, nous l'avons dit, est un objet de représentation. Elle représente un espace qui comprend ici et là-bas. Tout point de la carte est en puissance ici et là-bas, tout point est indéterminé. De cette façon, nous nous repérons sur la carte en ce que nous repérons un ici ponctuel et un là-bas possible. Nous repérons notre présence ici, et un là-bas qui n'est pas notre environnement présent physiquement, mais représenté physiquement. Nous pouvons dans la représentation, puis dans le réel, nous y voir, nous projeter car notre présence n'est pas indiquée sur la carte, tout comme le trajet. Nous ne nous voyons pas, nous ne sommes pas prévus. Cette relation vaut pour un certain type de carte. D'autres objets, comme les services cartographiques en ligne, indiquent un itinéraire, le temps et les moyens d'un trajet. Notre état en tous les points, tous les instants est prévu. « S'y voir » est analogue à une projection mentale, imaginaire, hypothétique de soi. « Se voir » est analogue à la prévision, la vision en avance, au déjà vu, déjà fait, réglé d'avance. La projection est une promesse. La prévision est un programme.

1. Walter Benjamin, *L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, p17
2. Annexe 3, p39
3. Umberto Eco, *Comment voyager avec un saumon*, P237: « *la carte transparente et perméable, étalée et orientable, comme étant la meilleure* »

La projection, qu'on peut à présent définir comme la vision mentale d'un lointain, en présence et au-delà d'un proche, est la qualité des objets cartographiques possédant une aura. Les objets s'inscrivant dans la prévision sont dépourvus d'aura dès lors qu'ils programment et exécutent un lointain dans le cadre du proche.

Un objet informatique comme un terminal mobile n'est pas libre de ses mouvements. Les modes d'alimentation et de recharge énergétiques le contraignent dans ses déplacements. Le bon fonctionnement d'une carte en ligne, comme de tout objet numérique d'information, consiste en deux types : le fonctionnement technique de l'appareil, du support informatique et la réceptivité des informations. On peut dans l'espace urbain se rendre quotidiennement compte de ces deux niveaux de compréhension du hors service technique[1].

Un service cartographique, pour apparaître, devra rester sous la couverture des ondes, au contact du monde des machines, sous la couverture matérielle. Entre objets se développent un type de relation motivé par la quête de réseau et d'énergie : on parle dès à présent d'un processus vital autonome, notion sur laquelle nous reviendrons plus tard. Il en résulte que les cartes en ligne, et même les cartes numériques hors ligne, ne peuvent se rendre à tous les endroits, sur tout le réel qu'elles représentent. Ces endroits inaccessibles sont les endroits découverts. C'est dans la relation qu'il entretient avec ces endroits que le service cartographique regagne de l'aura, dans la mesure où il reste loin d'eux, et qu'il les fait apparaître au plus proche de nous. Cette relation est l'objet de la réalisation plastique dont une annonce sera faite à la fin de ce mémoire.

Le service cartographique apparaît sur l'écran du terminal mobile, de fait lorsque celui-ci se trouve couvert. Il n'a pas d'aura tant qu'il reste sous la couverture, tant qu'il peut se trouver sur tous les endroits qu'il représente. De façon plus décisive, un service cartographique en ligne peut représenter très précisément un espace sur lequel il se trouve précisément et simultanément. Il peut le faire en tout point, à tout instant. Dans ce cas de figure, nous définissons des objets du type GPS comme des instruments de navigation. Avant de développer cet objet spécifique, nous pouvons considérer l'utilisation d'une carte en ligne dans un contexte quotidien, où une personne doit se rendre à un endroit. Pour ce faire, elle avance à travers un espace qui est, étape par étape, à chaque fois représenté, jusqu'à arriver à destination. Cette destination est en fait la dernière étape, celle qui arrive à la fin, ce n'est pas à proprement parler un point de fixation, de visée qui dépasse tous les précédents dans l'esprit de cette personne. Ce fait est d'autant plus vrai que les objets enregistrent des données et orientent en continu l'utilisateur. La notion de rendez-vous est largement remise en question par ce genre de processus[2].

1. Annexe 4, p29

2.Un rendez-vous est une projection personnelle dans l'espace et le temps qui doit s'accorder à une autre projection personnelle. C'est une promesse et un engagement qu'on peut ne pas tenir, mais qu'on a fixé une fois pour toutes. Les nouvelles technologies de communication et d'information permettent de nous retrouver par indications, réorientations, de plus en plus précises et urgentes, jusqu'à une convergence. On pouvait manquer un rendez-vous, on ne peut plus se manquer avec un terminal mobile.

Le GPS est donc cet objet par excellence. Une fois que lui ont été renseigné un point de départ et un point d'arrivée, il délivre ses informations, ses consignes une par une, à chaque correspondance. Chacune de ces situations voit la coprésence de la représentation et du réel, le dit et le lieu : le lieu-dit.

Nous pouvons à présent aborder une situation où une carte en ligne ne peut apparaître en tous endroits. Prenons le cas d'une personne n'étant seulement équipée que d'un terminal fixe et devant se rendre à un endroit précis à l'aide des informations de la carte en ligne. Il est courant dans ce genre de situation que l'on imprime une représentation, à partir d'une capture d'écran. Il arrive parfois qu'il soit procédé à l'impression de deux images, correspondant à deux niveaux de zoom différents. Ces niveaux différents correspondent à des surfaces de réel représenté différentes, et donc, d'une certaine manière, à différents degrés d'urgence, de précipitation[1]. Cette représentation, qui était jusque-là en ligne, dont les dimensions pouvaient varier, se retrouve à présent sur un support matériel, sous une forme inerte. En l'état, cette carte a une aura, elle ne dit qu'un lieu parmi l'immensité du réel qu'elle peut parcourir.

Jusqu'à présent, je semble dire que la qualité d'un objet à être doté d'une aura est liée à sa nature d'objet inerte, matérielle, avec l'exemple de la carte papier.

Or, nous l'avons vu avec le cas d'une carte en ligne ne pouvant techniquement pas se rendre dans tous les endroits qu'elle représente, que ce n'est pas la bonne déduction. Si le critère discriminant pour attribuer à un objet une aura est le fait de ne pouvoir se rendre à tous les endroits qu'il représente, alors la carte papier ne peut a priori pas avoir d'aura. En effet, les questions de besoins énergétiques et de réception de réseaux d'informations ne se posent pas pour ce type d'objet. La résistance mécanique est le seul aspect à considérer[2]. Ces cartes malgré tout possèdent une aura car, comme on l'a vu, elles représentent un ici ponctuel et un là-bas possible : un ensemble de points indéterminés. Il existe une multitude de cartes papier qui n'ont pas d'aura justement parce qu'elles présentent des points déterminés. C'est le cas par exemple de l'ensemble des cartes présentant le symbole rouge « vous êtes ici » indiquant notre emplacement en leur présence. Ce discours associe notre situation à celle de la carte, celle-ci se représente. Une nouvelle fois Umberto Eco fait intervenir son concept de « carte normale » ne pouvant se représenter[3]. L'objet qui dit « vous êtes ici » se trouve de fait inévitablement dans l'espace qu'il représente. Lorsque je suis face à lui, je me retrouve par là-même dans ce même espace, inévitablement. Cette situation est un lieu-dit. Un autre exemple peut être observé dans le métro parisien depuis, me semble-t-il, un peu moins d'un an. Dans les wagons, sur

1. Ces différents degrès de précipitation correspondent à l'apparition de nouvelles formes appliquées à chaque degrès. Walter Benjamin, L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique,P43-44: « *Le rôle de l'agrandissement n'est pas simplement de rendre plus clair ce que l'on voit « de toute façon », seulement de façon moins nette, mais il fait apparaître des structures complètement nouvelles de la matière.* ».

2. L'IGN continue d'innover dans la résistance technique de leurs produits papier, notamment dans les revêtements de protection plastique

3. Umberto Eco, Comment voyager avec un saumon, p231 « *Il faut donc* [qu'] *elle soit orientable de sorte que les points de la carte reposent sur des points du territoire n'étant pas ceux représentés.* »

plombant chaque porte, se trouve un plan de la ligne où sont inscrites les correspondances. A droite de ce plan est renseigné l'ensemble des lignes du réseau métropolitain, tramway et RER[1]. Or, ces informations voient leur contenu peu à peu modifié. Ne sont maintenant affichées que les correspondances sur la ligne[2]. Cet objet ne renseigne plus que sur le lieu, la ligne où il se trouve.

Par ailleurs le recouvrement technique des objets concerne également les cartes papiers fixes. A l'échelle d'une ville comme Paris, on peut observer dans les cartes d'arrondissement un parfait exemple de lieu-dit. En effet, ces objets, placés dans un mobilier urbain, tapissent, balisent la ville. Chacun d'eux se trouve dans l'espace, l'arrondissement qu'il représente. Face à cette carte, j'appartiens avec elle à l'arrondissement.

La couverture des objets fixes entraîne une diminution de leur rayonnement, de leur champ d'attraction. Comprenons rayonnement comme un espace sous influence, sous contrôle. Dans cet espace, toute personne fera le déplacement vers la carte pour rencontrer et reconnaître la représentation. La multiplication des objets a pour conséquence logique une proximité accrue entre eux, et donc une réduction de leur influence, de leur autorité comme nous le verrons bientôt.

Si la situation spatio-temporelle du rapport entre le réel et sa représentation est le critère principal pour reconnaître à un objet la capacité à nous projeter, à détenir une aura, la forme et la matière de cet objet peuvent être tout aussi déterminantes. A ce propos reconsidérons l'écran d'un terminal. Nous avons remarqué précédemment qu'en dernière instance, la fonction exprimée par ce type d'objet sera de réfléchir la lumière à la façon d'un miroir. Ce phénomène optique peut influencer le rapport entre réel et représentation. En effet, comme nous l'avons dit, si je peux « m'y voir » sur une carte, c'est précisément parce que je ne peux « me voir ». Concrètement, mes yeux parcourent la surface de la carte, observent les figures, puis s'absentent, défont la mise au point, me retirent et m'éloignent mentalement dans l'imaginaire. Cette manœuvre est rendue possible car mes yeux ne sont plus accrochés par les figures, le couple cerveau/œil a pu se glisser dans un interstice, un « inter- strates » sans objets visibles ici. Avec un écran qui reflète la lumière, le cerveau/œil ne peut se détacher de tout objet visible. Si la mise au point n'est pas faite sur les figures cartographiques, on ne peut pas ne pas la faire sur la surface vitrée de l'écran. Ce qui apparaît distinctement sur cette surface, dans le reflet, c'est-à-dire soi-même et l'environnement immédiat, nous retient, nous fixe. Si on parvient à se perdre, à être distrait entre ces deux strates qui encadrent notre aperception, c'est sans doute au prix d'un effort actif d'équilibrage, de maintien dans un état tiraillé des deux côtés.

1. Annexe 5, p40
2. Annexe 6, p40

Si un objet cartographique est doté d'une aura, c'est dans le sens où il est une représentation, une forme distanciée, détournée du réel. Or, le réel s'inscrit perpétuellement dans le présent, dans un cours qu'on nomme actuel, et qui est caractérisé par l'évolution, la transformation, la modification. Certains objets tendent à représenter, rendre compte, tenir le compte de ces évolutions, de cette actualité. Deux grandes familles d'objets et de situations sont sur le point d'émerger et de caractériser deux attitudes différentes. Nous allons, de façon plus précise, définir conceptuellement et techniquement ces attitudes, par l'étude et la mise en regard de textes et d'objets.

III. Définition d'un lien entre une cartographie et l'actuel

Nous l'avons souligné, l'une des conséquences logiques de la couverture technique du territoire est la plus grande proximité des objets entre eux, d'où un amoindrissement conséquent d'un rayonnement qui a à voir avec la notion d'autorité. Cette notion est notre entrée dans un cheminement de réflexion et de discussion largement référencé.

L'autorité

Hannah Arendt avance une définition du principe de l'autorité :

« *Puisque l'autorité requiert toujours l'obéissance, on la prend souvent pour une forme de pouvoir ou de violence. Pourtant l'autorité exclut l'usage de moyens extérieurs de coercition ; là où la force est employée, l'autorité proprement dite a échoué. L'autorité, d'autre part, est incompatible avec la persuasion qui présuppose l'égalité et opère par un processus d'argumentation. Là où on a recours à des arguments, l'autorité est laissée de côté.* […] *S'il faut vraiment définir l'autorité, alors ce doit être en l'opposant à la fois à la contrainte par force et à la persuasion par arguments.* [1]» .

La couverture technique du réel peut être considérée comme une omniprésence des objets, leur intrusion dans toutes les situations de la vie. Thierry Joliveau[2] parlent des cartes en ligne comme des « compagnons du web » qui se rapprochent de tous les autres objets d'internet. Cette particularité d'être incontournable, inévitable est analogue à une pression exercée avec force, de façon implacable. L'enjeu est le contrôle par la connaissance et la présence, le pouvoir veut s'exercer par le recouvrement. « *La caractéristique la plus frappante de ceux qui sont en autorité est qu'ils n'ont pas de pouvoir.*[3] ». Arendt oppose bien l'autorité au pouvoir, à la force. Elle l'oppose aussi à un certain effort de persuasion, ce qui, concernant un objet cartographique, amène à aborder les questions de justesse, de précision, de rigueur scientifiques. Un objet qui doit convaincre de sa légitimité en argumentant la validité de sa représentation ne fait pas preuve d'autorité.

« *L'autorité de l'éducateur et les compétences du professeur ne sont pas la même chose. Quoiqu'il n'y ait pas d'autorité sans une certaine compétence, celle-ci, si élevée soit-elle, ne saurait jamais engendrer d'elle-même l'autorité.[…] Vis-à-vis de l'enfant, c'est un peu comme s'il était un représentant de tous les adultes, qui lui signalerait les choses en lui disant : « Voici notre monde »*[4]. ».

La question de la carte vis-à-vis de l'éducation sera abordée plus tard.

Si la persuasion est nécessaire, c'est qu'un doute s'est installé de façon générale quant à la vérité énoncée et ses conditions d'apparition.

Le doute

Le doute trouve deux figures marquantes et exemplaires dans l'Histoire. La première

1. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p123
2. France culture, *le dessous des cartes numériques*, 16/01/2013
3. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p161
4. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p243

est l'apôtre Saint Thomas. Lorsqu'on lui annonce la résurrection de Jésus, il s'exprime: « *Si je ne vois pas dans ses mains la marque des clous, si je ne mets pas mon doigt à l'endroit des clous, si je ne mets pas la main dans son côté, non, je ne croirai pas !* »[1]. Saint Thomas l'incrédule doute de la parole d'autrui, il ne fait confiance qu'en ses sens[2]. Christian Jacob admet le processus : « *Médiation visible et matérialisée générant une image mentale, la carte met peut-être en évidence une constante de notre organisation cognitive, du moins dans notre tradition culturelle : l'image inscrite et visible a plus d'impact que le discours qui la décrirait.* » [3](p51). Tous deux placent la perception sensible comme levier infaillible pour sortir du doute. Descartes apparaît alors comme la seconde figure du doute. Dans le discours de la méthode, il met les sens face à leur incapacité à nous donner accès à des vérités : « […] *le sens de la vue ne nous assure pas moins de la vérité de ses objets que font ceux de l'odorat ou de l'ouïe, au lieu que ni notre imagination ni nos sens ne nous sauraient jamais assurer d'aucune chose si notre entendement n'y intervient.* »[4] (p40).

Si l'autorité des objets cartographiques semble avoir disparu, si un doute s'est immiscé dans notre relation à ce qui apparaît, la cause est certainement liée à la nature du contenu cognitif des objets de représentation.

L'information

Nous pouvons définir ce contenu grâce à Walter Benjamin. Il oppose deux types de discours, un premier appartenant au registre du conte, de l'histoire, un second qu'il identifie comme l'information. Alors que le conte est transmis très souvent par l'oralité à travers l'espace et le temps, subissant des modifications, des interprétations, l'information est en tout point différente. Elle « *exige la possibilité d'une vérification rapide* […], *tire sa récompense de l'instant où elle est neuve* […] *ne vit que dans cet instant* »[5]. On comprend bien dans quelles conditions l'information s'expose au doute, si elle lie son existence à l'exactitude de ce qu'elle rapporte. Philippe Rekacewicz[6], cartographe et journaliste au Monde Diplomatique, soutient la réhabilitation d'une certaine imprécision cartographique, qui conduirait donc à la réalisation de cartes ne présentant pas que de l'information. Il est intéressant de remarquer avec Delphine Papin[7] que la carte est de plus en plus présente dans les journaux, qu'elle pourrait se suffire à elle-même dans nombre de cas. Dans le registre journalistique, ce qu'on appelait la nouvelle concernait un objet lointain dans le temps et l'espace, et disposait « *d'une autorité qui lui procurait de la valeur même quand elle n'était pas soumise à un contrôle.* »[8]. « *Il est libre* (l'audi-

1. http://viechretienne.catholique.org/meditation/9800-heureux-ceux-qui-croient-sans-avoir-vu visité le 21/05/2013
2. Jésus dit « *Heureux ceux qui croient sans avoir vu* ». On peut reconnaître dans cette phrase l'essence de l'autorité de la religion, lorsque la persuasion en est exclue, sans pour autant que le doute ait disparu.
3. Christian Jacob, *L'empire des cartes*, p51
4. René Descartes, *le discours de la méthode*, p40
5. Walter Benjamin, *le conteur*, dans *expérience et pauvreté*, pp65,68
6. France culture, *cartes en colère*, 26/12/2012
7. France culture, *cartes en colère*, 26/12/2012
8. Walter Benjamin, *le conteur*, dans *expérience et pauvreté*, p61

teur d'un conte) *d'arranger la chose comme il l'entend, et ainsi, ce qui est raconté atteint une amplitude qui fait défaut à l'information.* »[1]. L'information est dépourvue d'aura car dépourvue d'ambiguïté. La réinterprétation libère des possibles, l'imagination et la capacité à se projeter.

Une cartographie présentant essentiellement de l'information doit pouvoir répondre aux impératifs liés aux enjeux de fraîcheur, de véracité, de vérification, et donc à l'absence d'ambiguïté. Pour ce faire, elle va largement s'appuyer sur la force de calcul de l'informatique et donc sur l'écriture mathématique.

Le calcul informatique

Le souci d'être, de se tenir informé, semble de plus en plus pressant. Le développement des flux RSS en est une illustration, tout comme les chaînes de télévision dites d'information en continue. Le site internet de l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière est également instructif. Sur le portail de l'IGN[2] est manifestement inscrite l'expression « l'information grandeur nature », dans laquelle on peut retrouver le lien entre l'information, le contexte et l'échelle de son apparition. Un autre exemple récent est l'apparition au musée du Louvre d'un nouveau genre d'audioguide. Il s'agit d'une console de jeu vidéo portable très connue qui, notamment grâce à deux écrans, permet d'« observer un détail », de « mieux connaître l'artiste » et de « voir en haute résolution ». Le principe même de tout audioguide dans un musée est de donner au visiteur un accès à de l'information qu'il ne pourrait obtenir simplement en présence de l'œuvre dans les conditions présentes d'exposition. Ce nouvel objet sert ce projet, mais introduit une dimension toute nouvelle et à mon sens remarquable. En effet, s'il nous permet d'observer un détail sur un tableau immédiatement présent, c'est que notre œil n'est pas capable de l'apercevoir aussi bien. Puisque notre organe sensible fait défaut, des machines informatiques viennent prendre sa place dans notre relation au réel et enrichir notre compréhension.

« *L'époque moderne a commencé quand l'homme, avec l'aide du télescope, tourna ses yeux corporels vers l'univers, sur lequel il avait spéculé pendant longtemps* […] *et apprit que ses sens n'étaient pas ajustés à l'univers, que son expérience quotidienne, loin de pouvoir constituer le modèle de la réception de la vérité et de l'acquisition du savoir, était une source constante d'erreur et d'illusion.* »[3].

Les mathématiques sont le siège des technologies de l'informatique. Au cours du séminaire Théorie des techniques et du design, les mathématiques ont été abordées sous leurs deux natures. La première, l'algèbre, est sa forme abstraite, une écriture qui évince toute ambiguïté, qui est appréhendable immédiatement, au sens où aucune forme médiatrice n'intervient dans notre relation à elle. L'algèbre ne se parle pas, ne s'offre pas à notre sensibilité immédiatement, dans le sens pas tout de suite. La seconde nature des

1. Walter Benjamin, *le conteur*, dans *expérience et pauvreté*, p66
2. http://www.ign.fr/
3. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p75

mathématiques est sa forme sensible tout de suite appréhendable : la géométrie. Les figures géométriques sont les formes de médiations de l'écriture algébrique abstraite. A partir de cette relation, on peut considérer l'algèbre comme une manière de s'éloigner de notre référent quotidien, habituel, et les figures géométriques comme un retour dans cette sphère. La force de calcul, qui s'inscrit dans le désintéressement, peut servir à la réalisation d'objets prenant place au plus proche de notre réel sensible.

Hannah Arendt nous apprend que l'un des fondateurs de la mécanique quantique, Max Planck, « *demandait que les résultats obtenus par des procédures mathématiques « soient retraduits dans le langage de notre monde des sens, pour nous être de quelque utilité ».* »[1]

Notre relation à l'informatique est principalement basée sur des figures médiatrices des écritures algébriques. Nous n'apercevons pas les lignes de calcul mais des formes sensibles sur l'écran. L'algèbre est une forme sans ambiguïté car il est dans sa nature de réaliser des calculs. Or les calculs mathématiques peuvent constituer des prévisions. Celles-ci peuvent être considérées comme des informations extraites des mathématiques. Pour que ces prévisions, ces informations nous soient utiles, elles doivent intégrer notre champ sensible d'aperception, et donc apparaître sous des formes sensibles médiatrices.

Les cartes numériques, comme tout objet numérique, sont à la source une série de nombres. Notre relation à cette série se fait au moyen des formes sensibles. Une carte numérisée peut trouver ses fondations dans une expérience sensible au réel, d'où sont issues des figures sensibles ambigües. Un service cartographique en ligne, mis à jour régulièrement, pouvant calculer des itinéraires, est de fait basé sur le calcul, sur le jeu des écritures mathématiques abstraites. Les figures sensibles qui en sont le produit ne sont pas ambigües.

Les enseignements du séminaire nous permettent d'aborder la notion d'exécution, dans ce contexte où elle est liée au calcul mathématique. En effet, une carte en ligne fondée sur le calcul est capable de prévoir notre position à un instant donné : elle nous prévoit, lorsqu'elle calcule notre itinéraire. Les informations sont littéralement des prévisions qui apparaissent sous des formes sensibles de fait non ambigües.

Le cas du GPS est remarquable à ce stade de notre développement. Une de ses appellations françaises, « système de guidage par satellite », nous rappelle la nature technologique de l'organe perceptif dépassant de loin les capacités de notre œil. Le satellite fait partie d'un ensemble d'outils informatiques, ensemble qui, de fait, calcule. Les données traitées dans ces calculs sont numériques, et produisent des prévisions de l'utilisateur du GPS. Ces prévisions sont délivrées à ce dernier sous des formes sensibles : une première forme visuelle et animée, et une seconde très particulière, apparemment très ambigüe : une voix humaine. Cette dernière forme, cette voix, qui nous dit « tournez à gauche au prochain croisement », est sans doute la plus éloignée de la forme abstraite mathéma

1. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p345

tique. En effet une voix est la forme qui s'inscrit au plus près de notre référent quotidien, et rend ainsi tout de suite utilisables ces informations. Lorsque cette voix nous dit « à gauche » ou « à droite », elle nous donne des informations de l'ordre de l'orientation. Elles n'ont aucune signification dans cette forme pour un satellite qui récolte des informations du registre du repérage.

La prévision et sa réalisation sont indissociablement liées avec le GPS, dans ce sens où la réalisation est permise par sa prévision, son annonce, et que celle-ci est appelée par sa réalisation. Ce mécanisme est celui caractéristique de tout programme. Au cours du même séminaire Théorie des Techniques et du Design, nous avons défini un programme, sur le modèle de la chaîne de travail, comme étant un ensemble d'étapes, de tâches à effectuer, en vue d'arriver à un résultat prévu. Chacune de ces étapes peut et doit être effectuée sans connaissance de la précédente et de la suivante, et leur ordre est fixé une fois pour toutes. Dans le cas du GPS, l'utilisateur effectue consigne après consigne, chacune d'elle apparaissant grâce à l'exécution de la précédente. L'ensemble des étapes n'est pas appréhendable par l'utilisateur, seul le réseau des ordinateurs le détient. L'objectif visé par toute cette machinerie est de permettre à l'utilisateur d'arriver à bon port. L'expression « arriver à bon port » signifie atteindre son lieu de destination sans encombre, son objectif sans incident[1]. Elle peut s'appliquer pour un bateau en mer, une voiture sur la route, un objet numérique qui se déplace d'un port à un autre du réseau informatique. On retrouve de façon analogue le port USB. Le principe est dans tous les cas le même : une connexion est faite entre deux points, un point de départ et un point d'arrivée. Le programme est le chemin emprunté lors de la connexion.

En considérant ces cartes en ligne, nous pouvons considérer qu'un objet de représentation fondé sur les mathématiques, donc sur l'exécution, nous fait entretenir avec lui un rapport également fondé sur l'exécution.

Si la force de calcul informatique peut être employée à la prévision, elle peut également servir à la mise en forme numérique d'objets qui seraient matériellement irréalisables. Cette mise en forme peut permettre de découvrir certains aspects du monde réel physique.

Un premier exemple nous est donné avec un service gratuit de cartographie en ligne : Google Maps. Lorsque Thierry Joliveau parle des « compagnons du web », ce service est largement utilisé par les autres acteurs de la toile. Cette carte apparaît comme une surface plane que l'on peut faire défiler grâce à deux outils : d'une part les flèches qui permettent un défilement suivant un axe vertical et un axe horizontal, d'autre part la main qui a prise sur la surface et la fait défiler dans toutes les directions. Dans les deux cas, un défilement horizontal apparaît sans limite vers la gauche et vers la droite. De cette façon, nous pouvons obtenir une vue sur la carte qui rend compte de la circularité de la Terre, en représentant deux fois une même région, et en répétant ce phénomène à l'infini.[2] La force de calcul permet à un objet numérique en deux dimensions de rendre compte, de

1. CNRTL: http://www.cnrtl.fr/definition/port
2. Annexe 7, p41

faire apparaître la réalité en trois dimensions du réel, ce qu'aucun objet matériel en deux dimensions ne peut accomplir.

Lorsqu'on pratique un défilement vertical, vers le haut et vers le bas, nous n'observons pas le même résultat. Il y a une butée au défilement, ce qui est logique puisqu'il s'agit d'une représentation à plat de la Terre, où l'hémisphère nord et l'hémisphère sud coexistent sur le même plan. Ce défilement vertical produit néanmoins un effet particulier sur la figure indiquant l'échelle de représentation. En effet, le rapport entre la taille du segment et la distance réelle représentée varie selon les latitudes. Plus on s'éloigne de l'équateur, vers le nord et le sud, plus un même segment sur la carte représente une distance réelle petite[1]. Ces variations d'échelle semblent rendre compte elles-aussi de la courbure de la Terre, grâce à un effet lisible de rétrécissement des formes. Cette explication ne peut être la bonne car, de fait, chaque endroit de la Terre, sur une mise à plat de celle-ci, devrait être représenté dans sa taille réelle relative. Une échelle renseigne une taille réelle, ce qui implique que les dimensions des continents sont faussées dans cette représentation. Le calcul informatique découvre ainsi la réalité technique des projections historiques, en l'occurrence la projection de Mercator. Cette projection préserve le dessin des continents mais modifie les dimensions. Elle s'est imposée comme modèle et a, par là-même, installé dans les esprits une idée fausse des rapports de taille depuis des siècles. Le but de cette construction est historiquement utilitaire, et peut également apparaître politique. En ce qui me concerne, ce modèle a fait autorité, je n'ai jamais eu de doute quant à l'exactitude de ses figures. Notons dès maintenant, avant d'y revenir plus en détail, que cet artifice a été révélé grâce à un objet numérique en mouvement qui a attiré mon œil.

En face de ce service nous pouvons placer Mappy, qui ne présente pas de variation de son échelle[2]. Il ne rend pas non plus compte de la rondeur de la Terre en ne proposant pas de défilement latéral sans fin[3]. Manifestement Mappy n'emploie pas la même projection[4]. Mappy est surtout intéressant lorsqu'on étudie son outil de grossissement. En effet, alors que nous pouvons mobiliser l'intégralité du zoom sur le territoire de la France métropolitaine, nous ne pouvons exploiter plus de la moitié de ses capacités sur n'importe quel autre endroit représenté. Ce phénomène se produit en vue « aérienne», en vue « plan » le zoom ne connait aucune limite particulière[5]. Grâce à des contacts dans plusieurs pays qui ont pu procéder à des manipulations (notamment Etats-Unis et Norvège), j'ai pu vérifier que cette situation se produisait de façon identique à l'étranger, la France métropolitaine restait ce territoire particulier. Mappy est une filiale de pages jaunes, société française. Politiquement, le rapport au lieu-dit, comme nous l'avons défini au préalable, est entretenu par ce service. En comparaison, Google Maps, du

1. Annexes 8, 9, 10, p 42
2. Annexes 11, 12, 13, p 43
3. Annexe 14, p 465
4. Annexe 15, p44. En opposition à la projection de Mercator, la projection de Peters respecte les dimensions relatives aux dépens des angles et donc de la forme des continents. Mappy se situe sans doute dans un entre deux
5. Annexes 16, 17, p 45

groupe américain google, ne présente pas un tel cas. Sans doute le poids de l'objet numérique est sensiblement différent selon le mode de vue choisi. Si on compare le poids numérique d'une capture d'écran avec le mode aérien et avec le mode plan, on constate qu'il est plus important pour le premier mode que pour le second.[1]

On peut donc admettre qu'il est techniquement moins difficile de manipuler des informations présentées par le mode plan. Ces informations se trouvent être les plus utiles dans nos actions quotidiennes. Un plan est, d'une part, une « *surface plane illimitée, qui contient toute droite passant par deux de ses points* », mais aussi un « *projet élaboré, comportant une suite ordonnée d'opérations, en vue de réaliser une action ou une série d'action.* »[2]. Le plan est de fait similaire à un programme. La carte en ligne s'inscrit dans l'actualité, elle renseigne en vue de faciliter nos actions.

Le rapport d'un objet de représentation à l'actuel est le cœur de notre problématique.

La carte et l'actuel

Actuel est ce qui se produit, ce qui existe au moment présent[3]. C'est le cours présent, celui dans lequel nous vivons, nous agissons. Une carte qui est employée à soutenir nos actions doit donc, pour ce faire, s'inscrire dans ce cours. Elle y parvient par une opération spécifique : l'actualisation en temps réel[4]. La carte tient à représenter le réel dans son cours actuel, c'est-à-dire à en faire apparaître une forme simplifiée, lisible. Elle cherche à réaliser l'actuel dans une prévision. Hannah Arendt pose une relation entre ces deux termes : « *L'imprévisibilité n'est pas le manque de prévoyance, et aucune organisation technique des affaires humaines ne sera jamais capable de l'éliminer.* […] *Seul le conditionnement, c'est-à-dire l'abolition totale de l'action, peut jamais espérer en finir avec de l'imprévisibilité.* »[5] (p82-83)

La force de calcul de l'informatique tend à rattraper la nature imprévisible de l'action. Les objets matériels qu'on a nommés traditionnels ne peuvent pas effectuer le même mouvement. Deux cas peuvent illustrer la situation de ces objets dans ce contexte.

Le premier est une œuvre de Jordi Colomer, *Istanbul Maps*[6]. Une femme, munie d'une carte papier, accède au toit d'un immeuble relativement ancien de la ville d'Istanbul. Le toit et la carte sont d'une autre époque de celle du reste de la ville et des autres objets cartographiques. Cette carte et ce toit ne sont pas actuels. Nous voyons au fur-et-à mesure de la vidéo cette femme gagnée par la rage contre la ville, la carte, et finir par déchirer cette dernière. La carte ne correspondait plus à la ville moderne qu'elle avait actuellement sous les yeux. Cette représentation était caduque, en discordance avec le réel.

1. Annexes 18, p 46
2. CNRTL: http://www.cnrtl.fr/definition/plan
3. CNRTL: http://www.cnrtl.fr/definition/actuel
4. Annexe 19 , p 47. Un exemple de réalisation est ce site internet qui propose une cartographie actualisée en temps réel de la localisation des éditeurs de contenu wikipédia (http://rcmap.hatnote.com/#en)
5. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, pp82-83
6. Oeuvre vidéo réalisée en 2010 - http://www.jordicolomer.com/?lg=3&id=19&prid=27&PHPSESSID=oas0vbnop98v34k5rt2vnucvp5

Le deuxième cas s'est révélé alors que j'assistais au remplacement d'un plan de réseau du métro parisien sur un quai. L'agent de la RATP qui procédait à cette opération a accepté de me donner l'objet retiré. J'ai pu remarquer sur celui-ci qu'il comportait une date: janvier 2012. Celle inscrite sur la nouvelle version est novembre 2012. La date de son remplacement était le 24 avril 2013. J'ai vérifié par la suite les dates inscrites sur tous les autres plans du même type que j'ai pu rencontrer. Elle se trouvait être à chaque fois novembre 2012. En parallèle, j'ai également remarqué sur certains arrêts de bus qu'était signalée une opération de mise à jour des supports d'informations, notamment pour prendre en compte le prolongement de la ligne T3 du tramway. Sur le site internet de la RATP, dans la rubrique «extension du réseau»[1] sont renseignés les chantiers récemment achevés, ceux en cours et à venir. Les prolongements des lignes 4, 12 du métro et T3 du tramway ont été mis en service respectivement les 23 mars 2013, 18 décembre 2012 et 15 décembre 2012. Or les plans datés de novembre 2012, les plans actuels, en tiennent déjà compte. Nous pouvons donc remarquer que l'ensemble des plans du réseau sont des plans «datés» qui, au moment de leur édition, devançaient, annonçaient le réel. Le délai conséquent entre cette édition et leur installation est compensé par ce caractère annonciateur. Un aspect important à retenir est qu'une telle carte, où le réel informé ne correspond pas à la date renseignée, ne peut plus être un objet de témoignage historique fiable, exact. Nous attribuerons à tort la date de novembre 2012 à cet état du réseau.

Cette relation entre la mise à jour qui devient actualisation, et l'archivage, l'historique intéresse notre propos antérieur sur l'aura.

Un service, une application cartographique en ligne est mise à jour en temps réel: elle est actualisée. Cette actualisation est une modification qui est enregistrée par l'objet numérique. Si on garde le mot version pour désigner un état du service, l'ancienne version, celle avant actualisation, semble ne pas subsister. À la différence du plan du métro que j'ai pu récupérer au moment de son remplacement, ce plan étant une version ancienne, la version ancienne d'un service cartographique en ligne est modifiée en elle-même et devient donc actuelle. La version ancienne disparaît. Christian Jacob nous indique que le pétroglyphe abordé auparavant est constitué d'une superposition de quatre couches d'inscription, chacune d'elles étant encore spécifiquement visible et constituant la représentation d'un réel à quatre état dans le temps[2]. Alors que pour cette carte la superposition est visible et lisible, pour une application en ligne elle n'apparaît plus, ne laissant émerger que la version actuelle.

Cette absence de version antérieure, de réalisation passée qui survit, introduit le second aspect de la disparition de l'aura. Si l'aura est *l'unique apparition d'un lointain si proche soit-il*, il s'agit très certainement d'un lointain et d'un proche dans l'espace et le temps. Walter Benjamin énonce clairement la conséquence de l'actualisation pour l'aura des

1. http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5053/extension-du-reseau/

2. Christian Jacob, L'empire des cartes, p46 « *Les graveurs complètent un dispositif graphique plus qu'ils ne le remplacent. L'hypothèse que nous voudrions avancer est que les quatre étapes distinguées correspondent peut-être à quatre moments de l'histoire de ce territoire, à quatre états de la carte* ».

objets: « […]*à l'époque de sa reproductibilité technique, ce qui dépérit dans l'œuvre d'art, c'est son aura. Ce processus a valeur de symptôme ; sa signification dépasse le domaine de l'art.* […] l*a technique de reproduction détache l'objet reproduit du domaine de la tradition. En multipliant les exemplaires, elle substitue à son occurrence unique son existence en série. Et en permettant à la reproduction de s'offrir au récepteur dans la situation où il se trouve, elle actualise l'objet reproduit.* »[1]. À propos de l'emploi qu'il fait du verbe *actualiser*, nous trouvons en note de bas de page: «*l a reproduction rend l'oeuvre reproduite contemporaine du spectateur, de son actualité.* ».

Mettons de côté le terme *contemporain* qui semble présenter ici un sens contradictoire avec celui que fera Giorgio Agamben et que nous adopterons par la suite. La reproduction technique permet à un objet de s'inscrire dans notre cours actuel, cet objet est par là-même actualisé. Si un tel objet n'a plus d'aura, c'est dans la mesure où il ne fait plus apparaître un lointain dans le temps, un passé: il ne témoigne plus[2]. Il ne peut plus témoigner car une reproduction n'a en soi pas d'expérience vécue à raconter. Elle ne peut pas non plus être promise à avoir une expérience à venir, puisqu'elle est elle-même aussitôt reproduite lors de son actualisation en temps réel. Un service cartographique en ligne n'apparaît que sous une unique version: la version actuelle. Celle-ci est pauvre en expérience propre vécue et à venir, du fait qu'elle n'existe toujours qu'au présent actuel. Elle ne témoigne que des actes de ce temps, et plus du passé. Une carte actualisée témoigne de son temps, dans son temps: c'est une forme temporelle du lieu-dit.

Si une carte physique ne peut représenter le cours actuel dans le temps actuel, c'est parce qu'elle ne peut développer une qualité particulière : le mouvement. Ce type de carte, un objet fixe, est en difficulté pour représenter un monde en évolution constante. Philippe Rekacewicz[3] prend l'exemple d'une flèche comme symbole représentant une dynamique. Les outils informatiques permettent d'animer cette flèche. La figure d'un réel en mouvement est elle-même en mouvement. Une carte numérique présentant de telles figures colle à l'actuel. Walter Benjamin à propos du cinéma : « *Que l'on compare l'écran sur lequel se déroule le film à la toile sur laquelle se trouve le tableau. Cette dernière invite le spectateur à la contemplation ; devant elle, il peut s'abandonner à ses associations d'idées. Rien de tel devant les prises de vues du film. A peine son œil les a-t-il saisies qu'elles se sont déjà métamorphosées. Impossible de les fixer.* »[4]. Les objets numériques en mouvement nous intéressent, nous choquent à la façon du réel actuel qui sollicite notre attention[5]. C'est le mouvement de la figure de l'échelle qui m'a fait découvrir l'utilisation de la projection de Mercator sur Google Maps. Les modalités

1. Walter Benjamin, *L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, p15
2. La notion de témoignage est spécifiquement développée par Benjamin dans *Expérience et pauvreté.* Nous reviendrons plus tard sur cet ouvrage
3. France culture. Culturesmonde. Cartes en colère - 26/12/2012 (http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-dessiner-le-monde-34-cartes-en-colere-2012-12-26)
4. Walter Benjamin, *L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique,* p47
5. En note de bas de page de la citation précédente: « *Le film est la forme d'art qui correspond à la vie de plus en plus dangereuse à laquelle doit faire face l'homme d'aujourd'hui.* »

sont communes dans la relation à la carte et au réel, que cette relation s'inscrive dans le cours happant de l'actuel, ou qu'elle soit distanciée, désintéressée.

À ce stade de notre développement, il est utile de faire le point sur la définition du mot service par rapport à l'action. Dans ce contexte, le service est la « *valeur économique des organismes qui ne participent pas directement à la production d'un bien matériel*»[1]. Dit autrement, « *une activité de service se caractérise essentiellement par la mise à disposition d'une capacité technique ou intellectuelle. À la différence d'une activité industrielle, elle ne peut pas être décrite par les seules caractéristiques d'un bien tangible acquis par le client.* [...] *ce vaste ensemble est dénommé activités tertiaires.* »[2] Nous comprenons un peu plus le lien entre un service cartographique et l'action, en opposition à une production, une fabrication. Mappy expose clairement ce mode d'existence. Si on se permet, de façon exagérée, de traduire littéralement le terme « mappy », nous obtenons « cartement » ou « planement ». Nous avons un adverbe qui caractérise une manière de quelque chose, de faire quelque chose. Un autre indice est le logo même du service. Il présente actuellement une flèche ayant remplacé le A du nom qui apparaissait sur le logo de l'ancienne version[3]. Cette flèche exprime clairement l'inscription du service en ligne dans l'application à nous orienter dans l'exécution de nos actions. La disparition de la Terre en fond de logo rend l'espace de cette orientation indéfini.

Nous l'avons vu, la modalité d'existence de l'actuel et d'un service cartographique s'inscrivant dans ce cours est le mouvement. C'est également bien souvent la modalité même de la relation entre ce service et l'utilisateur. Le GPS vient à nouveau illustrer notre propos. Cet instrument de navigation ne fonctionne pas s'il n'y a pas navigation. Le déplacement appelle le GPS qui lui-même appelle le déplacement. Un conducteur qui n'est pas équipé de ce système doit sortir de la route, du flux de circulation. Il déplie peut-être une carte ou consulte un point d'information sur une aire de repos et lit, vérifie, anticipe, repère et mémorise un itinéraire. Avec le GPS, il ne s'arrête plus, il reste dans l'action. Le désintéressement cartographique ne peut être opéré dans le cours de l'action. Le mouvement de l'actuel peut aussi déterminer notre rapport aux objets cartographiques matériels. Si nous retournons auprès des cartes fixes où est inscrite la marque « vous êtes ici », nous pouvons considérer qu'elles ont un sens dans la comparaison, et donc dans le déplacement. En effet, la représentation est identique sur les cartes représentant le même espace (un même arrondissement). Seule la marque change d'emplacement en même temps que je change de position dans l'espace. La direction et le sens que j'emprunte sont mis en évidence en comparant au moins deux images[4], images que je vais rencontrer dans mon déplacement.

Si nos représentations ne nous traitent que comme des hommes d'action, de l'action, notre être dans le monde, dans le temps et l'espace, peut être remis en cause.

1. CNRTL http://www.cnrtl.fr/definition/service
2. INSEE http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/services.htm
3. Annexe 20, p 47
4. Annexe 21, p 48

Le cas historique qui, le premier, a consacré l'homme en tant qu'être d'action, agissant, est la première guerre mondiale. Walter Benjamin dans *Expérience et pauvreté* définit cet évènement comme un moment où l'homme a été nié dans son être propre, broyé dans la violence des machines. Il s'agit d'une guerre des technologies, où les faits d'armes sont à mettre au nom des bombes, des gaz, des canons. Les soldats au retour de la guerre n'ont pu témoigner d'aucun enrichissement, d'aucune réalisation si ce n'est celle de leur propre négation, impossible à raconter.
La machine fabrique, produit, tandis que l'homme agit, actionne. Hannah Arendt formule ce glissement: « [...] *seule la technologie moderne* [...] *a commencé par substituer des processus mécaniques aux activités humaines - travailler et oeuvrer - et a fini par déclencher des processus naturels nouveaux.* »[1]. Ce processus naturel nouveau dont parle Arendt est par exemple la fission atomique. Nous pouvons comprendre cette notion comme un système vivant autonome s'intéressant à ses productions, ses mouvements, ses échanges, sa tenue. Il s'agit notamment du système des machines informatisées, numériques, en ligne. Repensons aux questions de l'énergie et des réseaux d'échanges d'informations qui conditionnent la couverture technique, ou au GPS qui appelle l'action, la mobilisation de l'homme pour apparaître.

L'homme actuel, actualisé, apparaît *pauvre.* L'espoir qu'on peut peut-être déceler chez Benjamin, lorsqu'il dit que les hommes « *aspirent* [...] *à se libérer de l'expérience,* [qu'] *ils aspirent à un environnement dans lequel ils puissent mettre en valeur leur pauvreté de façon pure et explicite - leur pauvreté extérieure et finalement aussi leur pauvreté intérieure - de telle sorte qu'il en ressorte quelque chose de respectable* »[2], cet espoir porte peut-être sur un homme se détournant des « *offrandes du passé* »[3] qui lui ont de toutes façons été retirées par les machines, et qui devient « *un contemporain nu, qui crie tel un nouveau-né dans les couches sales de cette époque* »[3]. Cet homme, ce « *barbare*», se désintéresse de ce système, de cette société actuelle, il en devient contemporain, inactuel.

1. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p77
2. Walter Benjamin, *Expérience et pauvreté*, p46
3. Walter Benjamin, *Expérience et pauvreté*, p42

IV. Pour une cartographie inactuelle

L'inactuel est ce qui ne s'inscrit pas dans le cours actuel, dans le temps présent continu des actions. Giorgio Agamben nous fait parvenir une première formulation: « *Le contemporain est l'inactuel* »[1]. Le contemporain est en « déphasage »[2] avec l'actuel, il est désintéressé, pour reprendre notre terminologie. Ce désintéressement permet d'atteindre un point de vue qui découvre une nouvelle lisibilité de l'espace et du temps. Ceux qui ne gagnent pas ce point de vue sur la société actuelle des hommes « *ne peuvent pas fixer le regard qu'ils portent sur elle* »[3]. Ce déphasage, cette discordance, nous les retrouvons avec Jordi Colomer et son dispositif scénique discontinu en relation avec ses narrations formellement discontinues[4]. Le même rapport est travaillé dans le jardin réalisé au cours du premier séminaire Observatoire prospect avec Gilles Tiberghien.[5]
Dans chacun de ces deux cas émergent un sens, une compréhension des discontinuités en tension.
Si une carte n'est pas actualisée en temps réel, si elle fait défaut au cours des actions, nous pouvons la pratiquer dans un désintéressement à l'égard de celles-ci et des questions d'utilité, d'usage. Différents contextes peuvent prendre place dans l'inactuel.
Le premier d'entre eux a à voir avec une certaine idée de l'éducation.
Cette idée conçoit l'éducation comme un moment inactuel de la vie de l'enfant, où celui-ci se désintéresse de sa société du jeu, de la découverte par l'habitude du faire divertissant, pour être disposé à apprendre[6]. L'éducation d'un jeune adulte passe également par le fait de sortir du cours actuel, de l'agir, pour simplement voir, être en relation avec un apparaître[7].
Descartes pointe cette attitude à propos de sa propre éducation: « *Et en toutes les neuf années suivantes* (son éducation) *je ne fis autre chose que rouler ça et là dans le monde, tâchant d'y être spectateur plutôt qu'acteur en toutes les comédies qui s'y jouent.* »[8]. Un peu plus tôt dans son ouvrage, Descartes apparaît comme contemporain de son éducation, de son époque, en découvrant son ignorance au terme de ses années d'études[9]. Walter Benjamin le cite comme étant parmi les « *esprits implacables qui, avant toute chose, faisaient table rase* »[10]. Nous resituant dans les objets techniques, un moment aménagé pour l'apprentissage est peut-être ce qu'on peut déduire du changement de

1. Giorgio Agamben, *Qu'est-ce que le contemporain ?*, pp8-9 « *Une première indication, provisoire, pour orienter notre recherche nous est donnée par Nietzzsche. Dans une note à ses cours au Collège de France, Roland Barthes la résume en ces termes: « Le contemporain est l'inactuel »*».
2. Giorgio Agamben, *Qu'est-ce que le contemporain ?*, p11 « *La contemporanéité* [...] *est très précisément la relation au temps qui adhère à lui* (le temps actuel) *par le déphasage et l'anachronisme* ».
3. Giorgio Agamben, *Qu'est-ce que le contemporain?*, p11
4. À ce propos son oeuvre *en la pampa* de 2008 est la parfaite illustration : http://www.jordicolomer.com/index.php?lg=3&id=19&prid=25
5. Ce projet a été abordé dans la *note d'intention* page 8
6. Cette idée de l'éducation est liée à l'étymologie latine *educere*
7. Hannah Arendt fait une critique de l'autre idée de l'éducation, dont l'étymologie est *educare* qui consiste à « *substituer, autant que possible, le faire à l'apprendre.* » (La crise de la culture p235)
8. René Descartes, *Le discours de la méthode*, p32
9. René Descartes, *Le discours de la méthode*, p9
10. Walter Benjamin, *Expérience et pauvreté*, p4

version qui a affecté Mappy cette année. Ce changement s'est fait avec un temps de transition où les états du service ont coexisté pendant quelques mois. Nous pouvions accéder à chacun de ces deux états et les pratiquer. Dès lors, l'ancienne version, maîtrisée et facile d'utilisation, pouvait prendre en charge le soutien de nos actions, tandis qu'un temps pouvait être consacré à un rapport autre avec la nouvelle version, un rapport d'observation, d'étude.

Une autre expérience pouvant s'inscrire dans l'inactuel est l'ennui. L'ennui est « *le summum de la détente spirituelle* »[1] selon Benjamin. Cet état de l'esprit n'accroche pas au cours happant de l'actuel, il ne justifie pas ses relations au monde, aux objets, par des impératifs d'utilité. Les objets cartographiques peuvent être pratiqués dans l'ennui, cette façon caractérise le plus souvent la nature de ma relation à ces objets, notamment les services cartographiques. Je cherche à éprouver la force de calcul, à évoluer dans l'environnement numérique, et à retrouver des lieux dans lesquels je me rends souvent. J'éprouve par là ma capacité à me repérer, à me projeter dans le ciel, tendant à une attitude cartographique. L'ennui peut être rapprochée de l'oisiveté[2], qui occupe « *le temps où nous sommes libres de tout souci et activités nécessaires de par le processus vital, et, par là, libres pour le monde et sa culture.* »[3]. Ces temps vides peuvent être passés dans l'oisiveté, dans l'ennui, mais également dans les « *loisirs* » avec ses « *articles* » consommés. Peut-être que ma pratique des services est une relation à ces consommables qui alimentent une société du divertissement.

L'oeuvre d'art est, a priori, la réalisation technique inactuelle par excellence. Les oeuvres d'art « *ne sont pas consommées comme des biens de consommation, ni usées comme des objets d'usages, mais elles sont délibérément* [...] *isolées loin de la sphère des nécessités de la vie humaine* »[4]. Le rapport de l'art à l'inactuel, plus précisément par le biais du hors-service, sera repris dans quelques lignes.

Le rôle que sera plus tard susceptible de jouer la puissance de calcul des objets informatiques et numériques a été pressenti par Descartes lorsqu'il nous livre que « [...] *les mathématiques ont des inventions très subtiles, et qui peuvent beaucoup servir tant à contenter les curieux qu'à faciliter tous les arts et diminuer le travail des hommes.* ».

Un objet technique ne peut jamais autant être inactuel que lorsqu'il est hors service, hors de l'action. Nam Jun Paik travaille la matière propre des téléviseurs en les exposant à des forces électromagnétiques. Jacques Villeglé expose des affiches déchirées, lacérées. Ces deux artistes découvrent l'apparaître essentiel des objets dans leur mise en hors service, la neutralisation de leur bon fonctionnement lié à leur bon usage. Une part de la réalisation plastique qui sera présentée à la soutenance consistera à repérer des objets cartographiques, traditionnels et numériques, en hors service, et à les exposer.

1. Walter Benjamin, *Le conteur*, p69
2. Le CNRTL donne une définition de l'oisiveté: « *État d'une personne qui ne fait rien, momentanément ou de façon durable, qui n'a pas d'occupation précise ou n'exerce pas de profession* »
3. Hannah Arendt, *La crise de la culture,* p263
4. Hannah Arendt, *La crise de la culture,* pp 267, 268

La discordance avec le présent actuel peut être reconnue dans le disfonctionnement des objets techniques. Ce disfonctionnement apparaît comme une réalité de l'objet. Le bug informatique est à ce titre un cas exemplaire en ce qu'il n'est pas un disfonctionnement technique mais au contraire son bon fonctionnement. En effet, un bug informatique est la juste exécution du programme. C'est en revanche une mise en défaut de la fonction utile, de l'utilité de l'objet.

Le dernier mode d'être inactuel abordé tend sans doute à dépasser notre propos sur la cartographie. Il est justifié justement du fait de sa radicalité. Il s'agit du sacrifice, qui peut être analogue à une forme extrême de mise hors service. Ce cas est introduit par un service catographique en ligne ouvert, sur le principe de Wikipedia, Open Street Map[1]. Chaque utilisateur qui a enregistré un compte peut modifier et utiliser librement les données. Pour ce faire, plusieurs éditeurs sont mis à disposition, notamment un éditeur intégré au navigateur, qui a été baptisé *POTLATCH 2.* Marcel Mauss[2] puis Georges Bataille[3] ont décrit le Potlatch comme une forme de don ne se traduisant pas tant par l'échange que par la destruction d'objets, d'animaux, ou de personnes. Ces destructions étaient apparentées à des sacrifices. « *Le sacrifice n'est autre, au sens étymologique du mot, que la production de choses sacrées* »[4] nous rappelle Georges Bataille. Un peu plus loin il exprime le regard que pose le sacré sur l'usage: « *Le sacrifice restitue au monde sacré ce que l'usage servile a dégradé, rendu profane. L'usage servile a fait une chose (un objet) de ce qui, profondément, est de même nature que le sujet, qui se trouve avec le sujet dans un rapport de participation intime.* [...] *Il les faut détruire en tant que choses, en tant qu'ils sont devenus des choses. La destruction est le meilleur moyen de nier un rapport utilitaire entre l'homme et l'animal, la plante. »*[5]. Open Street Map reste un service cartographique orienté vers le soutien de nos actions, vers la facilitation de nos activités. Il est actuel. Le don d'informations, de données ne s'inscrit pas hors de l'usage, hors du service, comme le nom de l'éditeur est susceptible de l'évoquer.

Le potlatch avait lieu pendant des fêtes, des cérémonies qui conviaient tous les acteurs de la société, aussi bien les vivants que les morts. Ce trait particulier fait écho à Agamben pour qui « *le contemporain* [...] *est aussi celui qui, par la division et l'interpolation du temps* (présent)*, est en mesure de le transformer et de le mettre en relation avec d'autres temps »*[6].

Attribuer aux cartes inactuelles une place essentielle dans notre champ d'attention ne signifie pas qu'elles ne seraient jamais les seules à s'inscrire dans cette attitude de désintéressement cartographique, attitude qui, par ailleurs, a été soutenue tout au long de ce mémoire.

1. Site internet : http://openstreetmap.fr/
2: *Essais sur le don*
3. *La part maudite*
4. Georges Bataille, *La part maudite,* p29
5. Georges Bataille, *La part maudite,* p94
6. Giorgio Agamben, *Qu'est-ce que le contemporain?* , p39

Intentions de réalisation

Si j'ai considéré la cartographie comme une attitude, c'est parce qu'elle ne peut pas être définie par ses objets, ses usages, ses localisations pris indépendamment, mais par des situations mettant en tension ces aspects. Je vais travailler à la découverte de telles situations où des objets traditionnels et numériques vont subir un glissement d'un cours actuel vers un pli inactuel. Ces situations apparaîtront sans doute sous différentes formes d'objet.

Conclusion

Si j'ai organisé mon développement de manière à faire précéder la question de l'actuel par celle des mathématiques servant au calcul informatique, ce n'était pas dans le but de consacrer le numérique à être uniquement la forme la plus actuelle. Elle est seulement susceptible d'avoir les capacités de tendre au plus près du cours de nos actions. Ce mouvement vers l'actuel, comme nous l'avons observer dans plusieurs cas, était déjà une volonté portée par les cartes matérielles. Repensons à la carte du territoire échelle 1:1 de Borges. Philippe Rekacewicz[1], cartographe et journaliste au Monde Diplomatique, réalise des cartes au crayon et au pastel depuis que son outil informatique a été remplacé. Le nouvel outil ne lui convenant pas, il est retourné au dessin sur papier, faute de mieux semble-t-il. Si le papier apparaît comme un support par défaut du numérique, il semble que ces deux natures n'ont pas vu leur distinction opérée. Ce constat, dont le principe a été l'un des fondements de notre enseignement, a à voir avec la contemporanéité sur laquelle insiste Agamben:

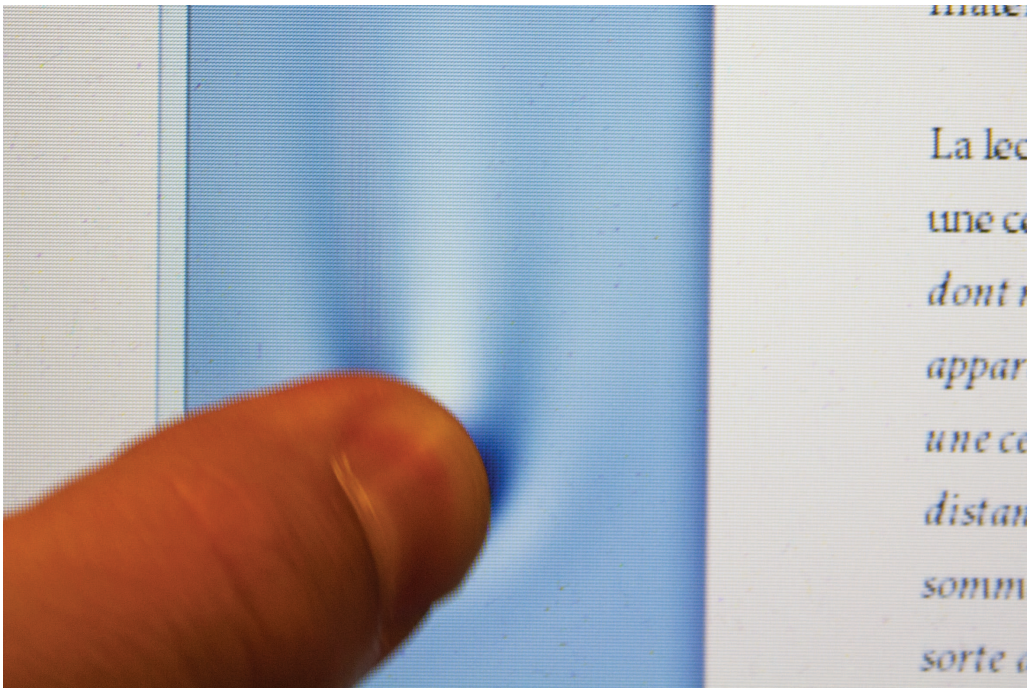
« *La contemporanéité s'inscrit, en fait, dans le présent en le signalant avant tout comme archaïque* »[2].

Le désintéressement cartographique n'est pas la seule attitude ayant cours, et n'a pas vocation à le devenir. La force de calcul qui développe les performances des objets numériques est disposée à prendre en charge le cours actuel, à informer sur ce dernier et à nous livrer ces informations par le moyen d'objets dont il faudrait sans doute repenser les noms. Nous devons tenir à des mots comme « service cartographique ». Hanna Arendt semble soutenir ce propos: « *Le fait de dire la vérité de fait comprend beaucoup plus que l'information quotidienne fournie par les journalistes, bien que sans eux nous ne nous y retrouverions jamais dans un monde en changement perpétuel et, au sens le plus littéral, nous ne saurions jamais où nous sommes* »[3]. De cette façon, une cartographie désintéressée, contemporaine, pourrait à nouveau être soutenue.

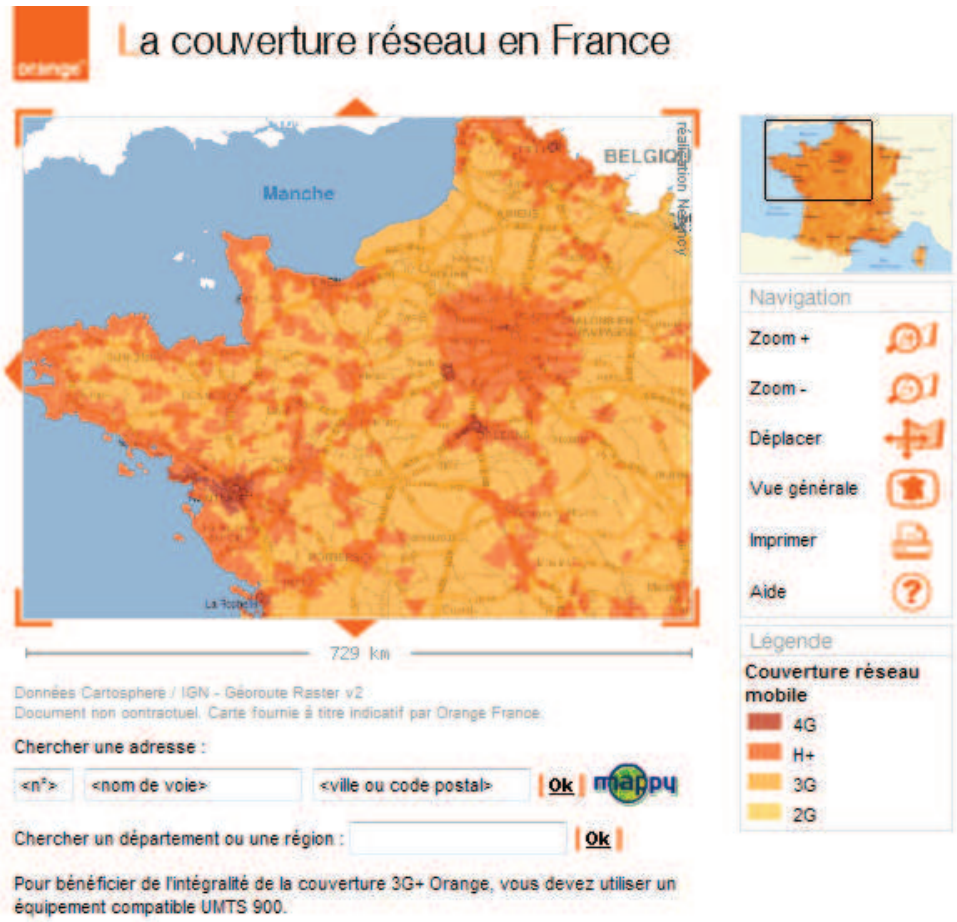
1. France culture. Culturesmonde. Cartes en colère - 26/12/2012 (http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-dessiner-le-monde-34-cartes-en-colere-2012-12-26)
2. Giorgio Agamben, *Qu'est-cec que le contemporain ?*, p33
3. Hannah Arendt, *La crise de la culture*, p333

ANNEXES

Annexe 1



Annexe 2

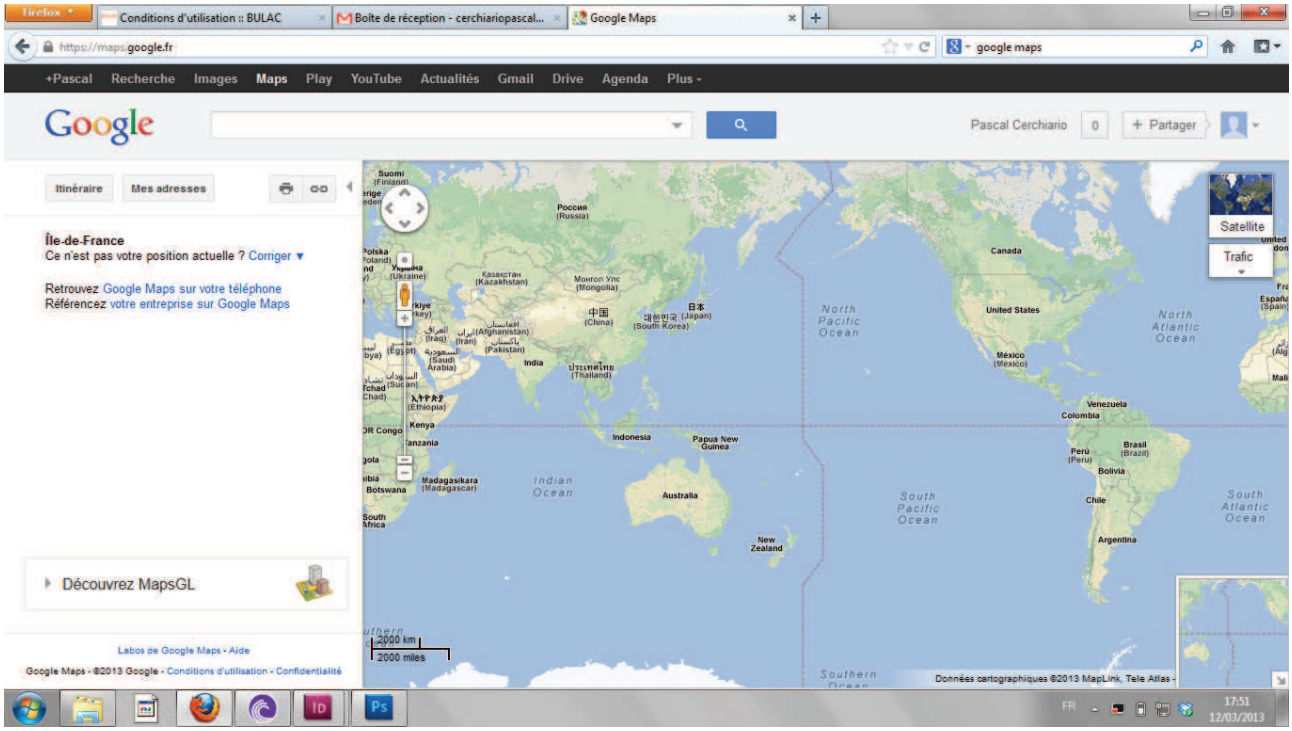


Annexe 3: représentation de la couverture du réseau internet sans fil de l'opérateur Orange - http://couverture-reseau.orange.fr/france/neten-map.php

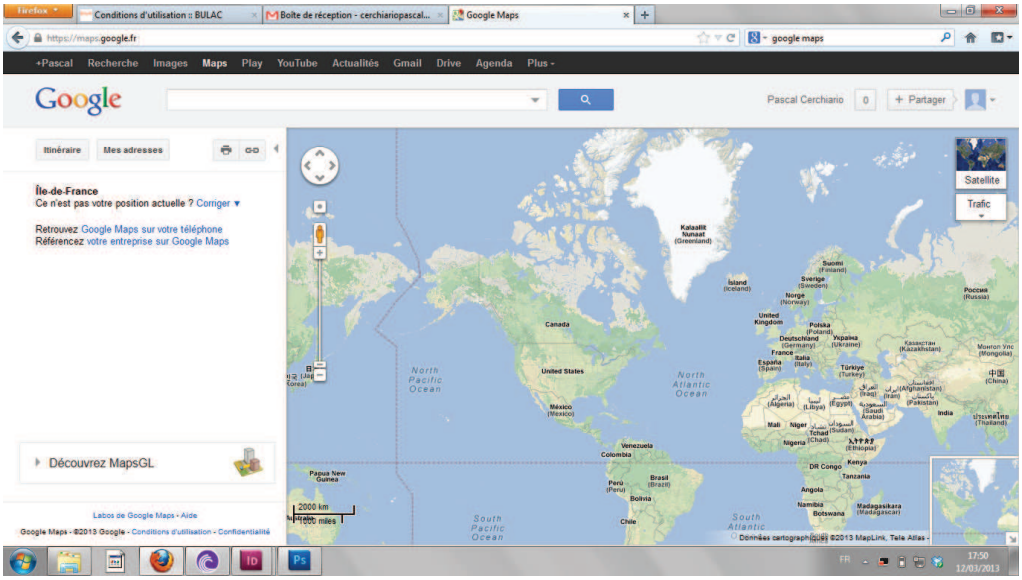
Annexe 4: écran d'information de la RATP hors service

Annexe 5

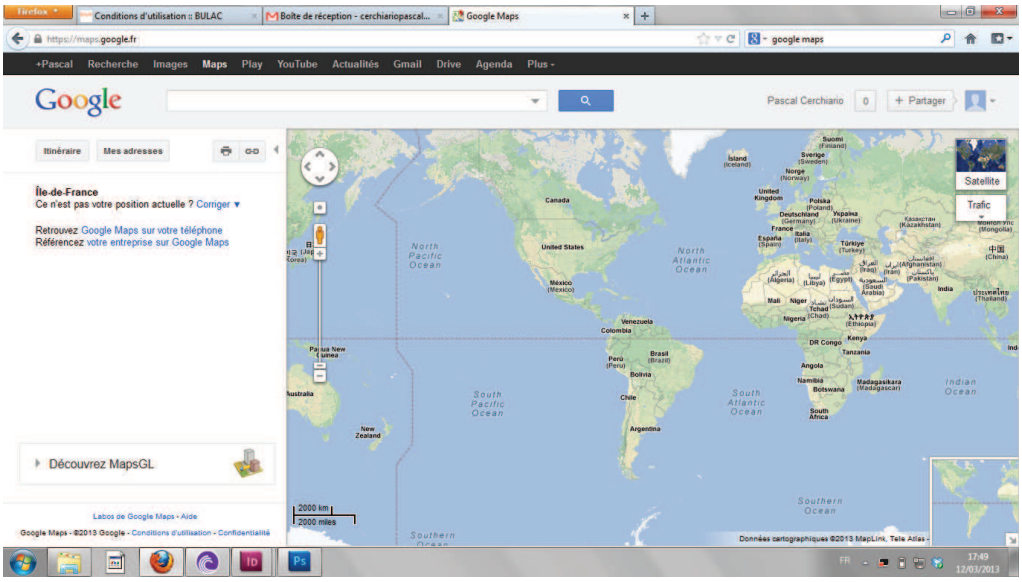
Annexe 6


Conditions d'utilisation :: BULAC
Boîte de réception - cerchiariopascal...
Google Maps
https://maps.google.fr
google maps
+Pascal
Recherche
Images
Maps
Play
YouTube
Actualités
Gmail
Drive
Agenda
Plus
Google
Pascal Cerchiario
Partager
Itinéraire
Mes adresses
Île-de-France
Ce n'est pas votre position actuelle ? Corriger
Retrouvez Google Maps sur votre téléphone
Référencez votre entreprise sur Google Maps
Découvrez MapsGL
Labos de Google Maps - Aide
Google Maps - ©2013 Google - Conditions d'utilisation - Confidentialité
Satellite
Trafic
North Pacific Ocean
North Atlantic Ocean
South Pacific Ocean
South Atlantic Ocean
Indian Ocean
Canada
United States
Indonesia
Papua New Guinea
Australia
New Zealand
Venezuela
Colombia
Bolivia
Chile
Argentina
2000 km
2000 miles
Données cartographiques ©2013 MapLink, Tele Atlas
17:51
12/03/2013

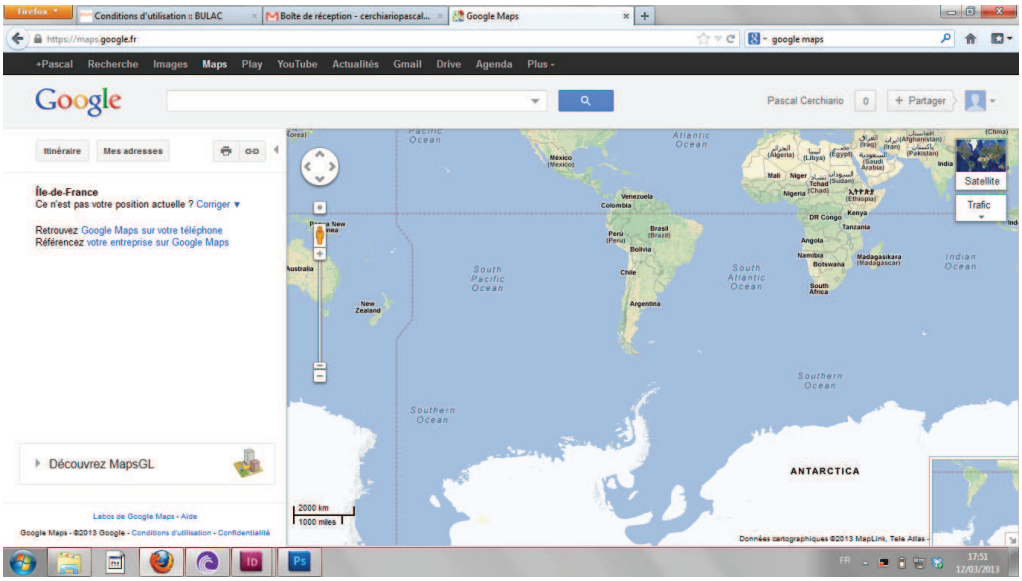
Annexe 7



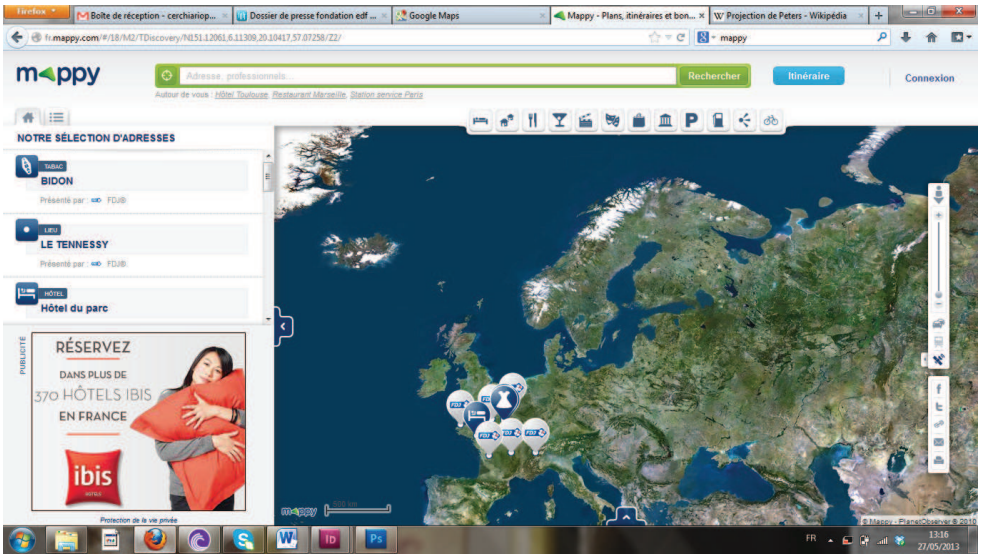
Annexe 8: vue Google Maps de l'hémisphère nord



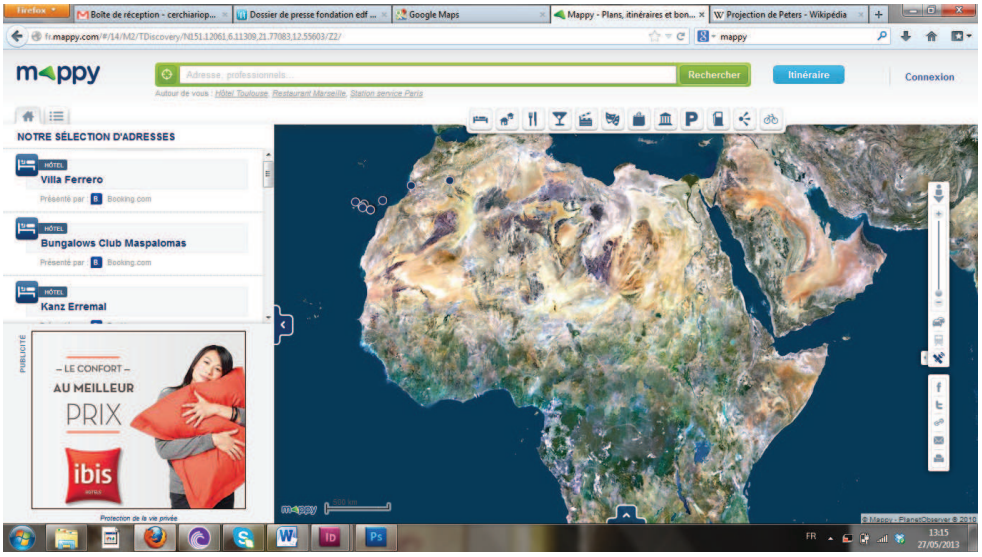
Annexe 9: vue Google Maps équateur



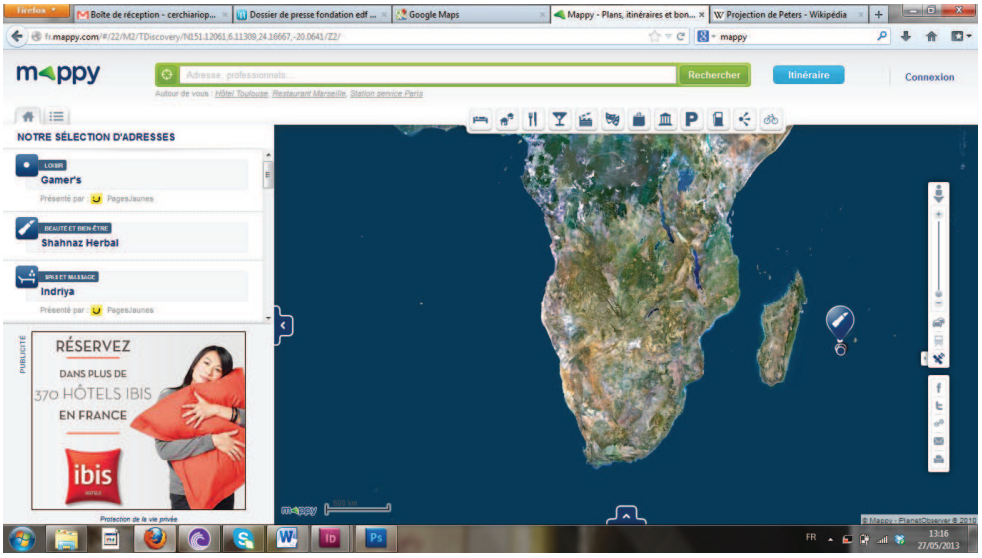
Annexe 10: vue Google Maps hémisphère sud



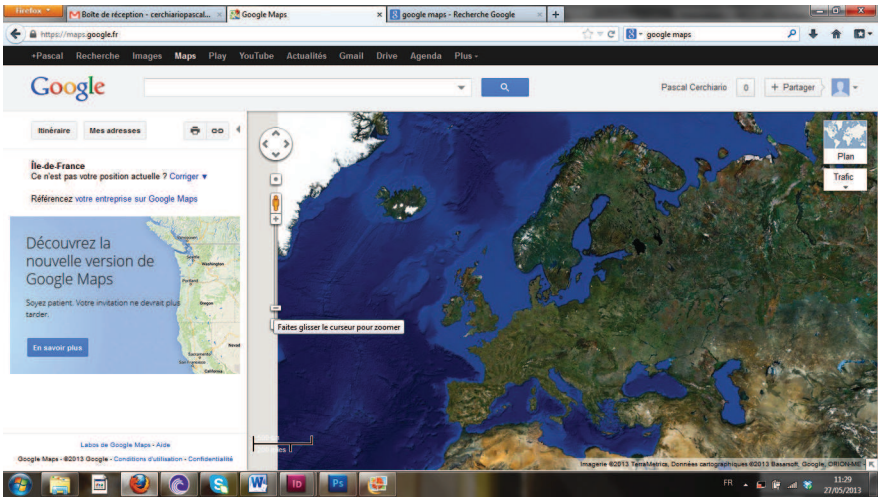
Annexe 11: vue Mappy hémisphère nord



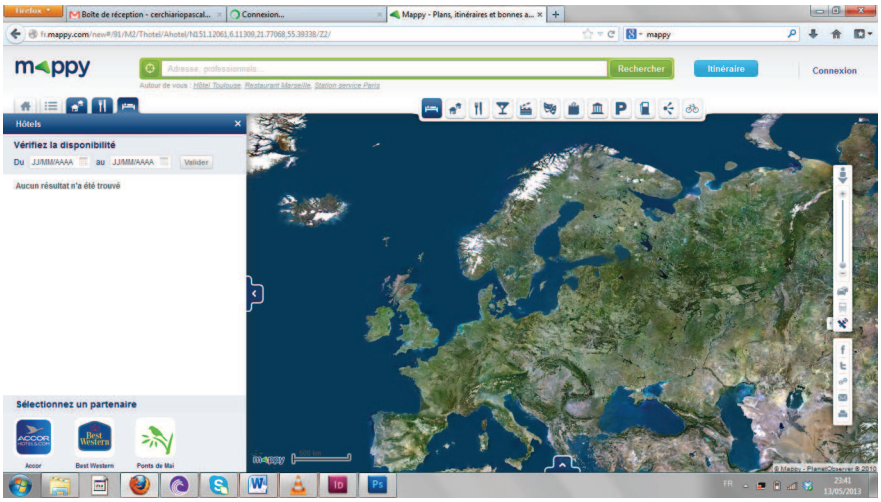
Annexe 12: vue Mappy équateur



Annexe 13: vue Mappy hémisphère sud

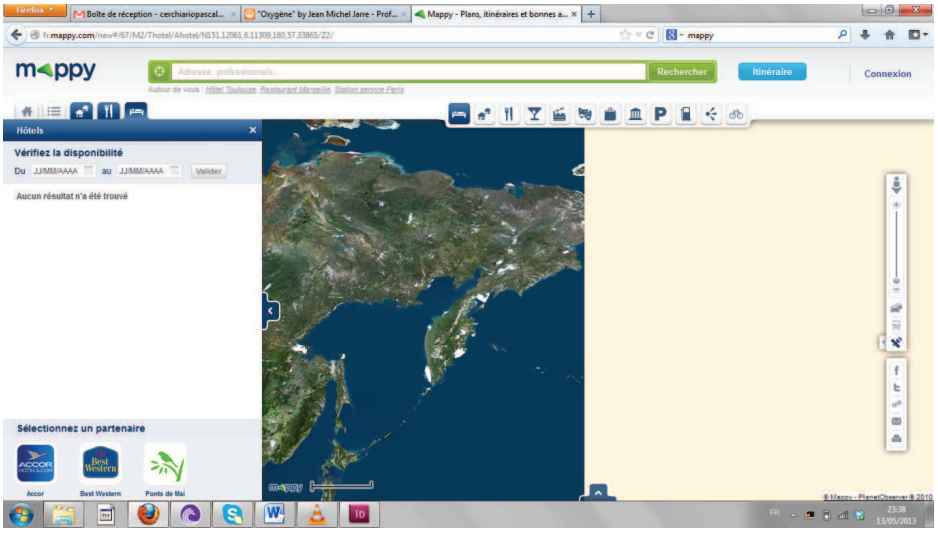


vue google maps

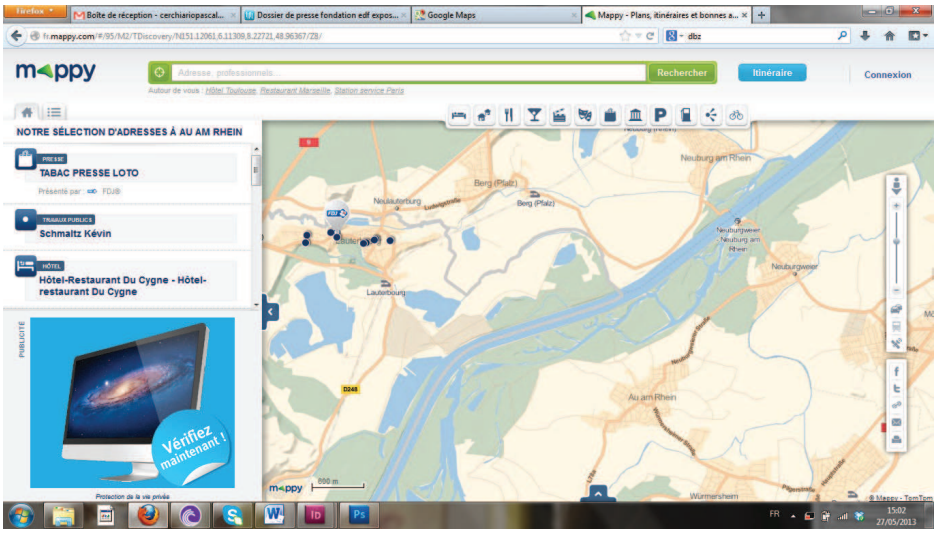


vue mapppy

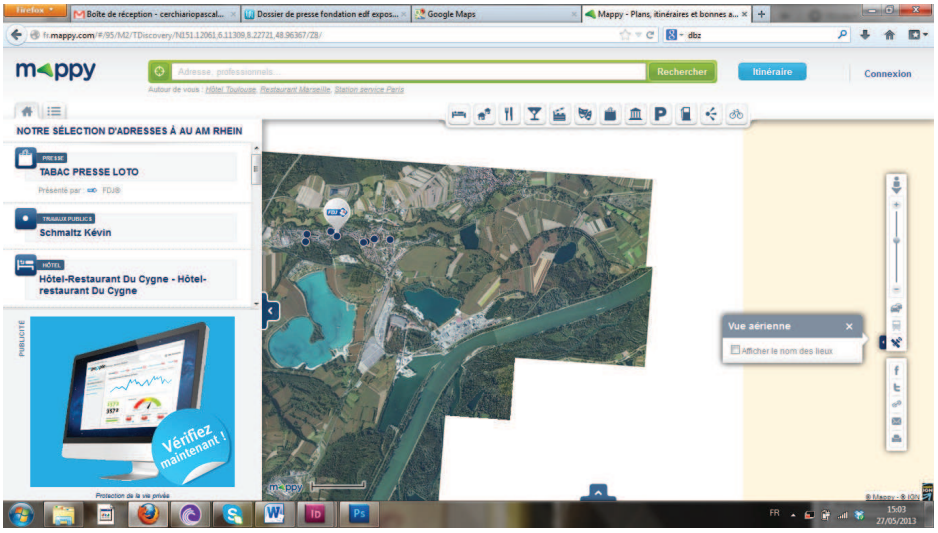
superposition des deux projections



Annexe 14

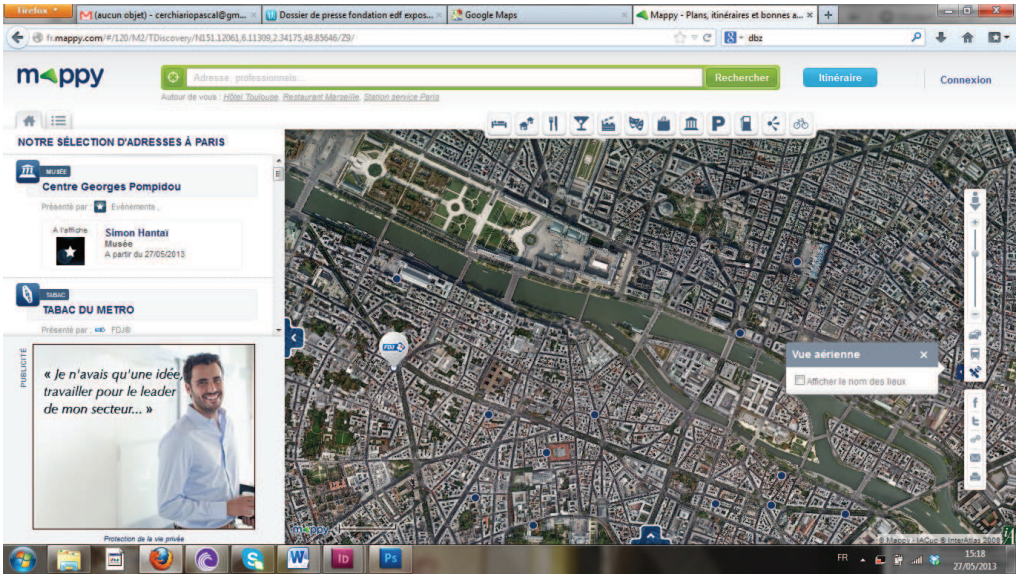


Annexe 16: vue «plan» de la frontière franco-allemande

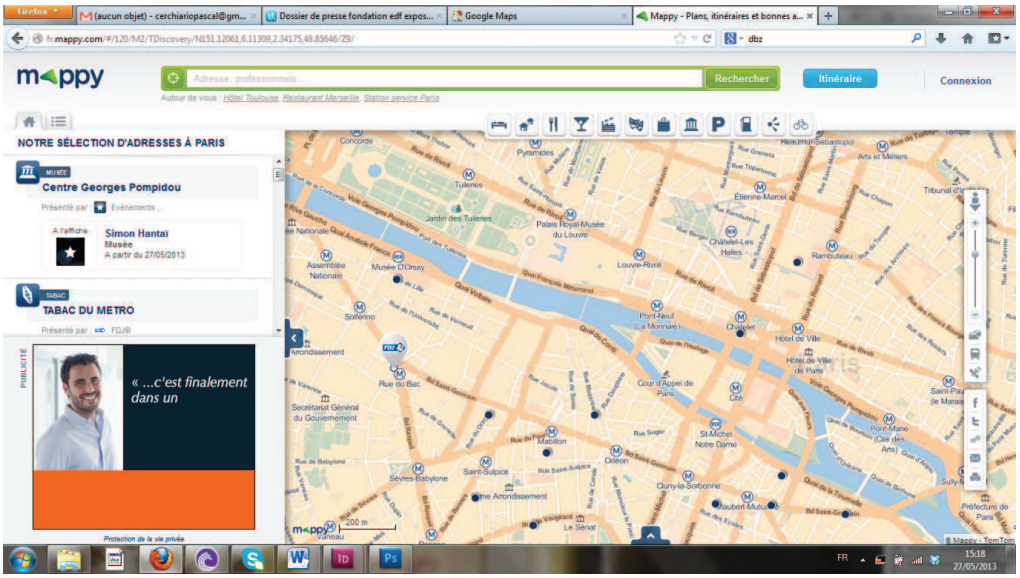


Annexe 17: vue «aérienne» de la frontière franco-allemande

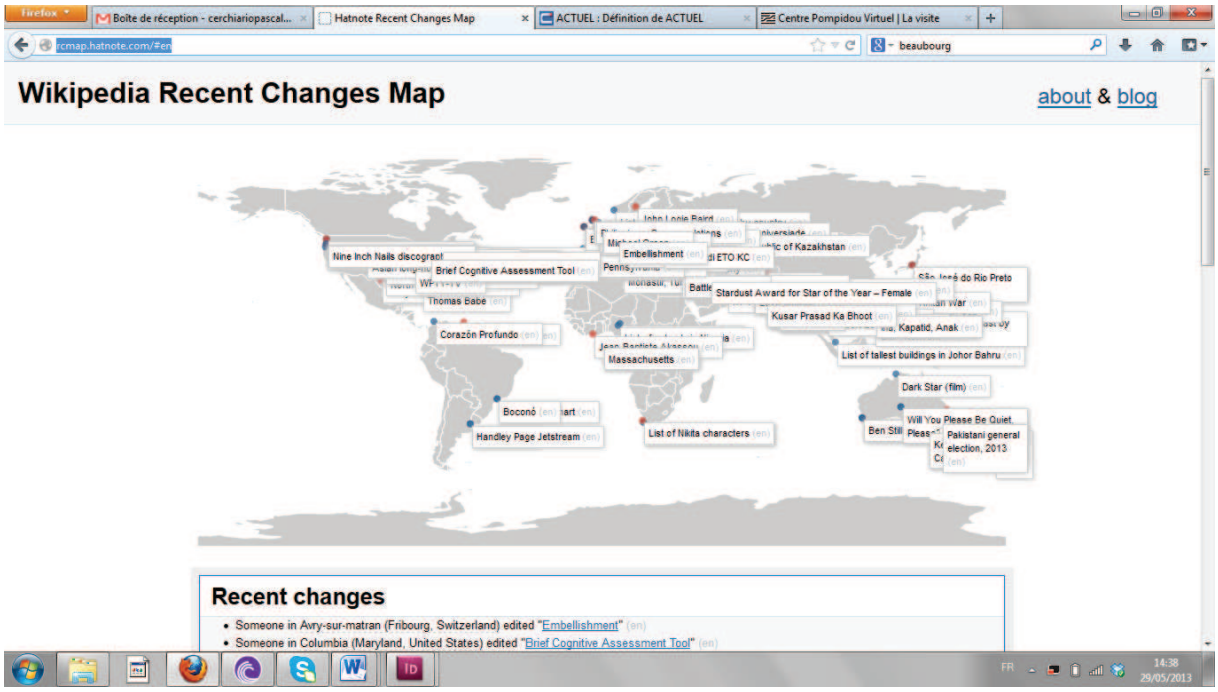
Annexe 18



poids de l'image: 5,99 Mo



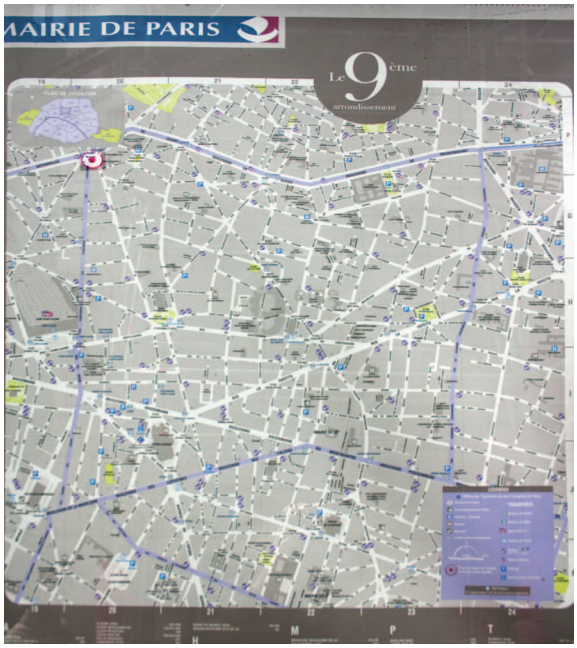
poids de l'image: 5,17 Mo



Annexe 19 : http://rcmap.hatnote.com/#en

Annexe 20

Annexe 21


MAIRIE DE PARIS
Le 9ème
arrondissement

AIRIE DE PARIS
Le 9ème
arrondissement

AIRIE DE PARIS
Le 9ème
arrondissement

AIRIE DE PARIS
Le 9ème
arrondissement

Bibliographie

-Giorgio Agamben, Qu'est-ce que le contemporain ?, Editions Payot&Rivages, Paris, 2008, 43p

-Hannah ARENDT, La crise de la culture, Gallimard, Paris, 1989, 384p

-Georges BATAILLE, La part maudite, les éditions de minuit, Paris, 1967

-Walter Benjamin, Expérience et pauvreté, suivi de Le conteur, La tâche du traducteur, éditions Payet et Rivages, Paris, 2011, 144p

-Walter Benjamin, l'oeuvre d'art à l'époque de la reproductibilité technique, version 1939, Gallimard, Paris, 2008, 176p

-Anne Cauquelin, L'invention du paysage, Presses universitaires de France, Paris, 2004, 181p

-René Descartes, Le discours de la méthode, Librio, Paris, 2004, 78p

-Umberto Eco, Comment voyager avec un saumon : nouveaux pastiches et postiches, Grasset, Paris, 1998, 270 p

-Christian JACOB, L'empire des cartes : approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Albin Michel, Paris, 1992, 537 p

-Alfred KORZYBSKI, Une carte n'est pas le territoire, Ed. de l'Eclat, Paris, 1998, 187p

-Maurice Merleau-Ponty, Phénomènologie de la perception, Gallimard, 1976, 531p

-Mark S. MONMONIER, Comment faire mentir les cartes : Du mauvais usage de la géographie, Flammarion, Paris, 1993, 232p

-Emission de radio Cartes en colère - France culture - Culturesmonde, (26/12/2012): http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-dessiner-le-monde-34-cartes-en-colere-2012-12-26

-Emission de radio Le dessous des cartes numériques - France culture (16/01/2013): http://www.franceculture.fr/emission-planete-terre-le-dessous-des-cartes-numeriques-2013-01-16

-http://www.unsiteblanc.com/

-Centre National de Ressources Textuelles et Léxicales: http://www.cnrtl.fr/

-http://rcmap.hatnote.com/#en

Remerciements

Je tiens à remercier Monsieur Pierre-Damien Huyghe, pour avoir été si bon critique en composant cette promotion et en sachant s'entourer. Grâce à lui, j'ai dû faire face à des difficultés, des obstacles qui m'ont amené à prendre des détours, à questionner un cours dans lequel je m'étais installé de façon durable. Je remercie par là-même toutes les personnes, enseignants, camarades et proches qui ont su s'investir, à leur façon.