

**UNE LECTURE POSSIBLE DU TERRITOIRE
SOPHIPOLITAIN : L'OBSERVATION DES
REPRESENTATIONS VIRTUELLES D'UNE
TECHNOPOLE**

Yann Bertacchini

► **To cite this version:**

Yann Bertacchini. UNE LECTURE POSSIBLE DU TERRITOIRE SOPHIPOLITAIN : L'OBSERVATION DES REPRESENTATIONS VIRTUELLES D'UNE TECHNOPOLE. *International Journal of Info & Comm Sciences for Decision Making*, 2003. sic_00000479

HAL Id: sic_00000479

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000479

Submitted on 22 Jun 2003

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.

UNE LECTURE POSSIBLE DU TERRITOIRE SOPHIPOLITAIN : L'OBSERVATION DES REPRESENTATIONS VIRTUELLES D'UNE TECHNOPOLE

Yann BERTACCHINI¹ et Eric BOUTIN²

**Université de Toulon & du var
Laboratoire LePont
★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex**

bertacchini@univ-tlnfr

Abstract : Nous rappellerons dans une première partie les caractéristiques fondamentales d'un territoire et précisons le plan des relations qui forment la territorialité : le construit relationnel. La dimension physique, pour ce qui est de la matérialité des objets territoriaux. La dimension cognitive, pour leur dénomination et pour les interprétations qui peuvent être faites des événements agissant sur eux.

Dans une deuxième partie, nous nous intéresserons à La dimension normative et symbolique, pour ce qui caractérise les objets virtuels. Nous conduirons une démarche de veille territoriale appliquée à Sophia-Antipolis. Pour cela, nous avons eu recours à plusieurs moteurs de recherche que nous avons interrogés à intervalles réguliers. Nous avons ensuite enrichi cette information brute par des données qui ne sont pas contenues dans l'information renvoyée par *Google*Tm Enfin, nous tenterons un commentaire du territoire Sophysopolitain et esquisserons quelques futures voies de recherche.

Mots-clé : Acteur; Internet; Objet; Territoire; Virtuel.

Summary : our article is organized in two parts. In a first part we list and show the fundamental characteristics of a territory and will specify the plan of the relations which form the territoriality: the relational built one.

-physical dimension, as regards the materiality of the territorial objects ·

-cognitive dimension, for their denomination and interpretations which can be made events acting on them.

In a second part, we will be interested in normative dimension and symbolic system, for what characterizes the virtual objects. We will lead a step of territorial day before applied to Sophia-Antipolis technopole. For that, we several search engines had been used which we questioned with regular intervals. We then enriched this rough information by data which are not contained in the information returned by *Google*Tm Lastly, we will try a comment of the Sophysopolitain territory and will outline some future ways of research.

Key words: Actor; Internet; Object; Territory; Virtual.

¹ Maître de Conférences; Expert près l'U.E; laboratoire LePont; Université de Toulon & du Var.

² Maître de Conférences ; laboratoire LePont; Université de Toulon & du Var.

PLAN

Introduction

Le territoire : les caractéristiques fondamentales

Le territoire : un espace terrestre, réel et concret

Des objets concrets aux objets virtuels du territoire.

Le plan des relations qui forment la territorialité : le construit relationnel.

L'observation de la présence Sôphopolitaine dans le cyber-espace

Finalité de la démarche de *veille* : l'appréciation de la territorialité comme sens donné au territoire

L'objet de la veille : les objets territoriaux virtuels et leur rôle dans la territorialité.

Méthodologie de la veille.

Les résultats de la veille appliquée au territoire.

Conclusion

Introduction

Le projet de création de la technopole de Sophia-Antipolis est initié sous l'ère industrielle et accompagné de cette définition : Cité Internationale de la Sagesse, des Sciences et des Techniques. Le territoire retenu pour cette implantation se situe dans le Sud de la France près de la ville de Nice bien loin des traditionnelles régions d'accueil d'industries lourdes. L'équipe des fondateurs était composée de représentants des Ecole des Mines et des Ponts et chaussées.

Technopole pensée et conçue par ses fondateurs comme un territoire dédiée à la production de connaissances, elle traverse aujourd'hui un énième cycle : l'avènement des Tic, moteurs de l'économie numérique. Cette dernière a opéré nombre de changements dans le fonctionnement des entreprises et des institutions. Dans une économie d'abondance d'informations et de moyens de communication³, la connaissance devient l'actif clé, reconnu, et la formation de cette connaissance, sa capitalisation interroge dans une époque marquée par de fréquentes ruptures d'équipes et de distances entre les foyers d'innovation. En cela, la création de Sophia-Antipolis fut un acte d'anticipation de la migration d'un territoire physique vers un autre, virtuel que nous interrogerons dans notre contribution.

Nous sommes les témoins d'un mouvement interactif double. La mise à profit de la connaissance par l'innovation prend une importance déterminante dans la stratégie des organisations marchandes et non marchandes. Les nouvelles technologies et nouveaux réseaux entraînent la mutation de l'espace public.

³ Tapscott D, Agnew D, «Quelle gouvernance pour l'économie numérique?», *Problèmes économiques* n°2.675, Economie Internationale, Paris, 2000.

Sophia-Antipolis n'échappe probablement pas à ces transformations mais ses créateurs ont choisi dès l'origine d'instaurer ou d'essayer d'instaurer des facteurs de réduction de l'incertitude liée aux périls pressentis de l'ère numérique et à toute activité d'innovation⁴. Il est avéré, aujourd'hui, que la concentration géographique d'industriels et de scientifiques opérant dans des domaines d'activité voisins stimule l'innovation⁵. La proximité joue un rôle décisif et s'avère indispensable au transfert de connaissances informelles⁶.

Certes, Sophia-Antipolis possède un ancrage territorial fort revendiqué dans les plaquettes de présentation proposés par les institutions qui créent un sentiment d'appartenir à une communauté professionnelle. Mais, l'ancrage ainsi revendiqué est à modérer parce que les chercheurs, techniciens, cadres, dirigeants des firmes et organisations localisées sur le site sont assujettis à la mobilité professionnelle. Si, comme nous l'avons mentionné, la proximité joue un rôle décisif, le processus d'innovation n'est pas toujours territorialisé et le développement de nouveaux moyens de communication conduit à une dissociation entre les lieux d'émission et de diffusion de la connaissance⁷. La surface visible couverte par la technopole est aujourd'hui morcelée en sous-territoire (ou sous-systèmes)

⁴ Bougrain F, «Les enjeux de la proximité institutionnelle lors du processus d'innovation», *Revue d'économie régionale et urbaine* n°4, IERSO, Bordeaux, 1999.

⁵ Porter M E., «Europe's Companies After 1992 :Don't Collaborate, Compete» *The Economist*, pp. 17-19, June 6, 1990.

⁶ Audretsch D.B, « Globalisation and communication technologies and the Role of Small firms in Innovation, in Feldman M et Massard N., *Institutions and systems in the geography of innovation*, Kluwer Academic Publisher, 2001.

⁷ Lussato B, *La théorie de l'empreinte*, Collection Communication et complexité, Essais, p 61, ESF éditeur, Paris, 1991

communaux⁸. La surface invisible organisée en réseaux virtuels est partielle et parcellisée. Elle se trouve probablement être en cours de constitution. Les formes et l'état des surfaces visibles et invisibles peuvent, peut-être, contrarier l'unité, l'équilibre et le futur de cette réalisation.

Dans cet article, nous observerons et étudierons les représentations Sôphipolitaines sur Internet et nous les confronterons à une lecture du territoire. Nous organisons notre propos de la manière suivante. Dans une première partie nous rappellerons les caractéristiques fondamentales d'un territoire et préciserons le plan des relations qui forment la territorialité : le construit relationnel. Dans une deuxième partie, nous conduirons une démarche de veille territoriale appliquée à Sophia-Antipolis. Pour cela, nous avons eu recours à plusieurs moteurs de recherche que nous avons interrogés à intervalles réguliers⁹ et tenterons un commentaire du territoire Sôphipolitain.

Le territoire : les caractéristiques fondamentales

Bernard Poche¹⁰ cite Scivoletto qui distingue trois types d'espace :

- Organique, qui procède de la situation et du conditionnement biologique, comportemental ou éthologique ;
- Perceptif, résultant de processus sensoriels ;

⁸ L'implantation de la technopole s'est effectuée dès l'origine sur plusieurs communes. Nous soulignons le fait qu'aujourd'hui avec le développement des Tic et l'équilibre entre les forces centrifuges et centripètes peut être rompu et handicaper, malgré les lois territoriales, le développement de Sophia Antipolis.

⁹ Sur une période de quatre mois et par session de dix jours.

¹⁰ Poche B, *L'espace fragmenté. Eléments pour une analyse sociologique de la territorialité*, L'Harmattan, Paris, 1996.

-Symbolique, qui s'identifie à l'abstraction.

Ces espaces peuvent s'interpréter de la façon suivante : l'espace organique peut être rapproché de la dimension physique (l'espace tel qu'il est); l'espace perceptif de la dimension cognitive (l'espace tel qu'il est appréhendé); l'espace symbolique de la dimension normative (l'espace tel qu'il est abstrait en fonction des normes propres à chaque acteur).

Le parcours de ces trois espaces peut conduire à la construction d'un territoire. En tant que système, le territoire peut être conçu comme non isolé, non-linéaire et auto-organisant.

Il est non isolé car il est soumis à des flux d'énergie et de matière qui tendent à renouveler ses éléments. Il est évidemment non-linéaire car il est le lieu de multiples interactions, créant ainsi une complexité de comportements qui ne peut pas se résumer à un modèle simple et déterministe. A fortiori, l'évolution d'un territoire, avec ses composants multiples, ne se place pas sur une trajectoire déterminée à l'avance. Dans les limites ainsi définies le territoire est aussi un système auto-organisant.

Atlas¹¹ déclare que «la création de signification de l'information est au centre des phénomènes d'auto organisation». A sa suite nous pouvons constater que le territoire est composé d'éléments porteurs de sens. Ces éléments porteurs de sens sont les vecteurs de la territorialité. On peut donc définir la territorialité comme l'agent qui permet de transformer l'espace en territoire. Notre démarche en conséquence relève du repérage par l'intermédiaire de moteur de recherche de ces agents porteurs de sens. Il s'agit donc d'une analyse sémantique qui s'attachera aux processus producteurs du sens territorial de la technopole de Sophia Antipolis. Cette analyse nous permettra notamment

¹¹ Atlas H., *A tort et à raison*, Seuil, Paris, 1986.

d'évaluer si les trois types d'espace sphiapolitains sont cohérents avec la production d'une territorialité.

Le territoire : les plans de l'analyse.

Pour Bailly¹², le territoire est d'abord «un espace terrestre, réel et concret, (qui) est donné, vécu et perçu». Il est donné car concret et réel, vécu par la confrontation de son identité avec nos intentionnalités et nos finalités, perçu par le contact de proximité et les dimensions de notre interaction avec lui. La relation au territoire est perçue au travers des rôles assumés par l'acteur. Inversement, le territoire peut être vu comme un ensemble de construits relationnels, une espèce d'extériorisation spatiale d'un groupe social comme le propose Poche¹³. Au travers du jeu social, les acteurs définissent un système humainement construit avec le territoire. Major¹⁴ à la suite de Schwarz¹⁵ propose d'établir un modèle du système «territoire» qui rende compte à la fois de la matérialité des objets territoriaux, des approches cognitives différentes des intervenants qui en effectuent une lecture spécifique, et du sens «territorial» qui transforme l'espace en ressources partagées. Le modèle systémique que ces auteurs ont élaboré se décompose en trois plans fortement imbriqués et indissociables l'un de l'autre :

- celui de la matière physique (premier niveau);
- celui de l'information (deuxième niveau);
- celui de l'identité (troisième niveau)

Ces niveaux sont à considérer comme des ensembles imbriqués de nature différente. Ce modèle est aussi une représentation de la complexité d'un système. Dans cette

perspective, nous allons décrire chacun des trois plans et définir leur contenu : objets physiques et concrets au premier plan; relations et informations, mais aussi agrégation ou composition d'objets dans des concepts au deuxième plan; Enfin, territoire en tant qu'espace porteur de sens pour l'acteur et en tant que lieu d'interactions multiples entre acteurs au troisième plan.

Le territoire : le plan physique/organique.

Nous commençons la description du modèle systémique par le plan physique, celui de la matière et de tout ce qui est construit à partir de cette matière. Au préalable, et à la suite de Prelaz-Droux¹⁶, nous identifierons trois types d'éléments-objets dans le territoire. Il s'agit des éléments :

-constitutifs, qui correspondent à une réalité concrète du territoire. Pour les classifier Prelaz-Droux¹⁷ distingue trois domaines génériques : (1) les infrastructures équipant le territoire en réseaux et ouvrages de génie-civil; (2) le milieu naturel (sol, eau, air, faune, flore) et le milieu anthropique; (3) les activités économiques, sociales et culturelles.

-virtuels que nous, pouvons classer en deux types : virtuels normatifs et symboliques.

Ils seront présentés dans une section ultérieure et plus particulièrement lorsque nous étudierons les représentations de la technopole sur Internet.

-Les éléments facteurs et factuels

¹² Bailly & al, Collectif, *Stratégies spatiales : comprendre et maîtriser l'espace*. GIP reclus, Montpellier, 1995.

¹³Poche B., déjà cité

¹⁴ Major W., «Approche systémique du territoire», Colloque de la Systémique, Université de Zurich, 1999.

¹⁵ Schwarz E, *Toward a Holistic Cybernetics*. From Science Through Epistemology to Being, Cybernetics and Human Knowing, Vol. 4 n° 1, Alborg, 1997.

¹⁶ Prelaz-Droux R, *Conception d'un système d'information à référence spatiale pour l'aménagement et la gestion du territoire, Approche systémique et procédure de réalisation*, EPFL, Lausanne, Suisse, 1995.

¹⁷ Prelaz-Droux R., (1995) op cité

Un exemple d'élément facteur peut être l'innovation technologique. L'innovation technologique est à la fois porteuse de gains de productivité, de changement et d'adaptation à de nouvelles conditions de travail. Mais elle peut également générer du chômage. Ainsi les éléments facteurs nécessitent une interprétation et peuvent conduire à l'émergence d'éléments factuels. D'une part, pour apparaître ou disparaître, les éléments factuels utilisent un ou plusieurs objets constitutifs (exple : les unités de production pour l'innovation technologique) D'autre part, pour pouvoir en interpréter le sens, il faut faire référence à un modèle explicatif qui va fonctionner en tant que contexte d'interprétation (l'innovation technologique).

Le territoire : le plan de l'information.

Le deuxième plan du modèle met en évidence les informations circulantes et les relations entre les objets du premier plan. L'étude de la présence de Sophia Antipolis sur Internet, les liens existants entre sites nous informent sur ce construit relationnel. Toujours à la suite de Prelaz-Droux¹⁸ nous pouvons retenir d'une part, les éléments identificateurs et d'autre part, les relations entre les objets.

-En ce qui concerne les objets constitutifs, on remarque au plan de l'information :

Les relations topologiques liant les éléments par des notions de voisinage, d'adjacence, d'intersection, d'appartenance, d'inclusion ;

Les relations d'utilisation ou d'occupation : les véhicules utilisant des voies de circulation, les entreprises utilisant des fournitures pour produire ou des réseaux pour distribuer leurs produits ;

Mais aussi, les bâtiments occupent un certain volume et une surface au sol, tout comme la végétation.

L'étude du plan de l'information pourrait être développée en théorie concernant les objets virtuels et les éléments facteurs. Cependant, compte tenu de la complexité de cette description, et notamment au regard d'une problématique comme celle de l'influence d'Internet sur la construction d'un territoire nous proposons au lecteur de s'inscrire dans la démarche pratique d'observation des flux d'information au sein de Sophia Antipolis.

La démarche de veille : le plan de l'information.

La finalité de la démarche de veille est l'appréciation de la territorialité comme sens donné au territoire. Cette veille correspond au plan de l'information. Elle s'intéresse aux objets virtuels. Nous pouvons à présent les décrire.

Les objets territoriaux virtuels sont issus de processus d'abstraction appliqués aux éléments du territoire par les acteurs et regroupent, de manière composite, une série d'objets constitutifs. Nous, pouvons les classer en deux types : normatifs et symboliques.

-Les objets virtuels normatifs :

Les entreprises, qui rassemblent à la fois des hommes, des bâtiments, des surfaces d'implantation, des ressources financières, mais aussi du savoir-faire ou des réseaux de distributions relèvent des objets virtuels normatifs. On peut aussi citer les zones d'affectation ou les pôles d'échange associés à l'aménagement du territoire.

-Les objets virtuels symboliques :

Ces objets sont porteurs d'une projection affective, et font référence alors à une histoire¹⁹ Nous pouvons citer les objets du patrimoine architectural ou du paysage. Le

¹⁸ Prelaz-Droux R.,(1995) op cité

¹⁹ Bertacchini Y, «How to federate some local resources by developing new links ? », Proceedings of ISA 23 Conference Rio de Janeiro, The Endless Transition, Sciences Studies, USA, 2000.

rôle des objets virtuels dans le plan des relations qui forment la territorialité est important. En effet, ils sont aussi le résultat d'un processus de complexification du territoire en rapport avec une activité. Ils marquent la volonté d'un intervenant décisionnel de poser les règles du jeu pour essayer de le contrôler, et en tous cas d'apparaître comme partenaire à part entière dans ce jeu. Ils peuvent donc devenir, par ce biais, des outils de stratégie et des enjeux à fort pouvoir symbolique.

Les objets virtuels normatifs et symboliques sont associés étroitement. Ainsi un objet virtuel symbolique comme Sophia Antipolis est associé à un ensemble d'objets virtuels normatifs²⁰.

Par la pratique d'une veille appliquée au territoire, nous allons évoluer au travers de trois dimensions qui sont pour la dimension physique : la proximité instrumentale, pour la dimension cognitive : la représentation des objets, pour la dimension normative et symbolique : la gestion de l'héritage symbolique. Les processus producteurs de sens (proximité instrumentale, représentation des objets territoriaux, gestion de l'héritage symbolique) ont pour objectif de construire une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, pour l'utilisation conjointe des ressources d'un même espace et concourent à la création d'une représentation de la réalité commune au groupe social au sens de Jodelet²¹. La territorialité peut se concevoir comme une représentation sociale d'un groupe s'appropriant un espace de ressources et se construit d'abord dans le rapport de l'individuel au collectif, et dans

l'intériorisation des modèles de comportements adéquats, permettant de se situer dans une histoire commune.

Cela sous-entend que la territorialité fait l'objet d'un apprentissage, en tant que forme de connaissance, dans le contexte d'un modèle de référence et de processus aidant à la construction de cette connaissance.

Enfin, le rôle du groupe en tant que formateur du sens, dans la dimension intersubjective et dans la réalité de la pratique territoriale par le savoir faire, est essentiel pour normer et réguler les comportements individuels sur le territoire.

Ce tableau conclut sur les caractéristiques de la territorialité :

²⁰ Confère dans le présent ouvrage l'article de Sylvie Bourdin qui montre comment l'utopie sophilopolitaine a pu prendre corps grâce à la coopération de différents réseaux.

²¹ Jodelet D, *Représentations sociales : un domaine en expansion*, in «Les représentations sociales». Sociologie d'aujourd'hui, PUF, Paris, 1997.

TERRITORIALITE	ELEMENTS	PROCESSUS	ACTEURS CONCERNES
Dimension physique	Objet territorial	Proximité instrumentale	Individu, Institutions
Dimension cognitive	Langue, éléments d'interprétation	Représentation des objets	Groupe social dans son ensemble
Dimension normative et symbolique	Règles, signes, symboles	Gestion de l'héritage Symbolique (rites)	Autorités par délégation

Tableau 1 : La territorialité : représentation sociale d'un groupe s'appropriant un espace de ressources.

La proximité instrumentale, peut être traduite par l'accès aux ressources d'un espace commun par l'utilisation d'un objet et met en valeur, directement, les enjeux sociaux de l'appropriation. La rencontre formelle et informelle d'acteurs différents s'organise au travers du réseau des parties prenantes à l'action sur l'objet territorial et autour d'une régulation et de rituels.

La dénomination des objets territoriaux dans la langue permet leur représentation et leur communication en constituant l'identité du groupe social par la définition d'un langage de la spatialité du groupe. La territorialité passe donc par une "lisibilité" de l'espace, lisibilité partagée par un groupe dans sa pratique du territoire.

La dernière dimension regroupe les objets virtuels qui symbolisent la référence aux comportements attendus, les règles en vigueur, et cristallise ainsi, autour de l'objet territorial, le sens normatif. Il s'agit de permettre le repérage du comportement individuel pour pouvoir l'inscrire dans une histoire collective mais aussi permettre le rappel de l'appartenance au même espace.

Caractéristiques des moteurs de recherche et des types de résultats fournis.

A intervalle régulier et à durée constante et ce, sur plusieurs mois nous avons utilisé par vague trois moteurs de recherche : <http://www.google.com> , <http://www.kartoo.com> , <http://search.mapstan.net/>. Les méta-moteurs pré-cités ont été sollicités sur l'expression de recherche suivante : Sophia Antipolis. Les moteurs peuvent présenter leurs résultats de trois manières différents résultats : en liste, en réseau, et par capitalisation. Le moteur Google présente ses résultats en liste. Nous en présentons un exemple ci-dessous.

[Université de Nice Sophia-Antipolis](#)

Description : Site officiel. Informations générales, ressources, bibliothèque, serveurs de l'université.

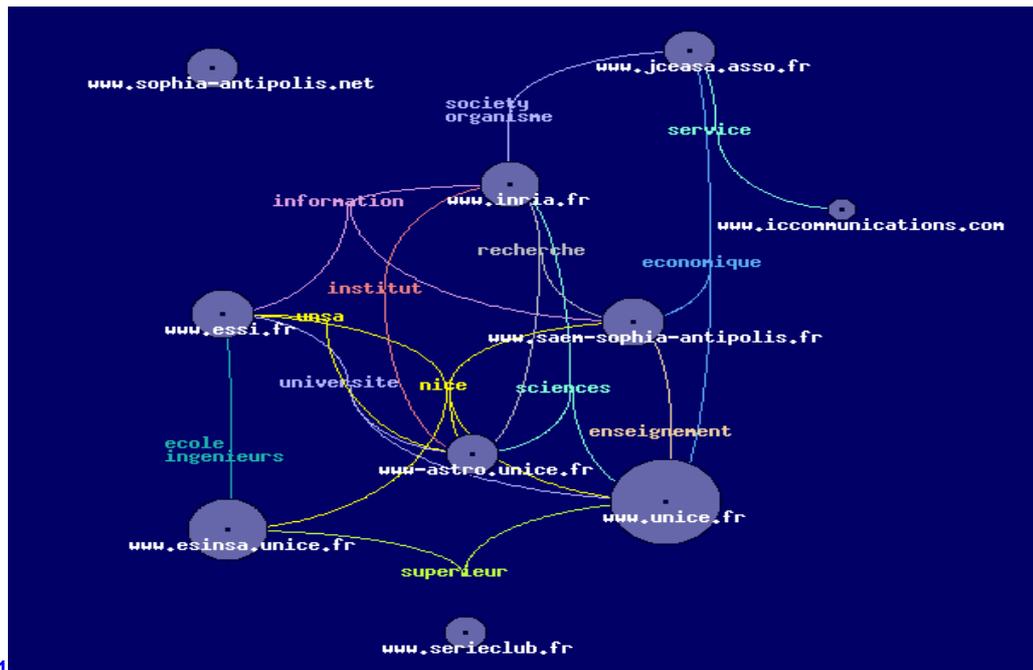
Catégorie :

[World > Français > ... > France > Université de Nice](#)

www.sophia-antipolis.net/ - 1k - 11 déc 2002 - [En cache](#) - [Pages similaires](#)

Le moteur Kartoo présente quant à lui directement ses résultats sous la forme de tableaux et de réseaux. En voici l'exemple.

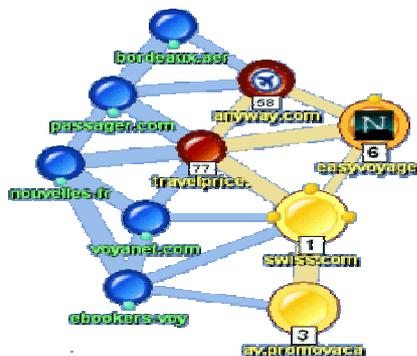
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> université	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nice	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> route	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> lucioles	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> accès
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> recherche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> serveur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> interne	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> implantations	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> école
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mines	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> paris	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> centre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> côte	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> tourisme
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nice sophia antipolis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> inria sophia antipolis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> route des lucioles	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mines de paris	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> école des mines
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 06560 valbonne				



(c) Kartoo 2001

Grâce au méta-moteur de recherche Map Stan Search on peut donner une représentation non seulement plus accessible des résultats de Google sous la forme d'un graphique mais encore exprimés sous la forme de paramètres spatiaux comme la rue ou le quartier. Les résultats des requêtes opérées sont

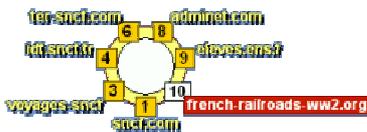
archivés afin d'être exploitées ultérieurement et capitalisés. En effet, par la technologie WPSTM, (Web Positioning System) MapStan Search analyse et synthétise les sites issus de la recherche sous forme d'un plan de quartier¹ et de sa légende², enfin d'une clustérisation³.



1 : plan de quartier



2 : légende



3 : clusterisation (classification de sites voisins en fonction de leur contenu)

Compte tenu de l'utilisation de ces outils la collecte et le traitement des données se déroule en plusieurs étapes. Il s'agit de la préparation du corpus d'étude s'est déroulée en plusieurs étapes. Dans un premier temps, nous avons essayé de mieux appréhender la présence virtuelle globale de sophia antipolis, ensuite nous avons regroupé en classe les sites contenant l'expression sophia antipolis puis nous avons approfondi les liens révélés entre ces sites.

Nous avons utilisé le moteur Google parce qu'il détient à lui seul une part de marché égale à 50 % et qu'il est fréquemment cité dans les classements effectués par les internautes. Nous avons étendu nos recherches aux trois catégories de sites Web présents sur le moteur Google : le Web mondial, la catégorie Français ; les pages France. Nous présentons ci-dessous le tableau récapitulatif des résultats de notre collecte.

Présence du mot sophia antipolis « Rechercher les pages »

	SUR LE WEB	PAGES FRANCOPHONE	FRANCE
Dans le titre seulement	4670	2710	3840
Dans le titre & dans la page	286	24	40
Dans le texte	49000	65100	90500
Dans l'adresse	1920	535	1440
Dans l'adresse & n'importe où dans la page	8500	2130	2950
Dans les liens de la page	1670	872	1020
Dans le titre et dans l'adresse	1820	65	527

Tableau 2 récapitulatif : présence virtuelle globale de sophia antipolis

Nous avons également sondé le répertoire Google directory en vue d'obtenir une clustérisation des informations liées à l'objet de notre étude et à la requête +sophia antipolis+ le moteur de recherche nous a retourné : 199 sites dans la catégorie mentionnée ci-dessous.

[World > Français > ... > Villes et villages > Sophia Antipolis](#)

Pour constituer le corpus nous avons choisi de nous intéresser aux sites qui contenaient dans leur titre l'expression sophia antipolis. Afin de constituer notre corpus d'études, nous avons utilisé les 100 premières réponses délivrées par le moteur Google en retour à la requête allintitle²²: sophia antipolis. En effet, seule une petite fraction (de 5 à 10 %) des internautes consultent les résultats de ce moteur de recherche au delà des cents premiers résultats. Lors de cette phase, nous avons relevé le nom du site et l'url associée en supprimant les redondances. Après vérification, seuls 54 sites sur cent étaient exploitables. Ensuite, nous avons qualifié l'information délivrée par le site puis nous avons enrichi cette information par l'étude des liens existants entre les sites Web.

La popularité d'un site Web dépend en effet du nombre et de la qualité des liens que cette page reçoit du reste du web. Plus une page est citée plus elle est reconnue. Pour obtenir ce résultat nous avons comptabilisé les pages qui citent directement le site étudié et dès lors, plus une page est citée plus cette page a de l'importance.

Nous avons corrigé ce résultat parce qu'il s'agit de déterminer si la page qui cite est elle-même citée par d'autres pages : plus elle est citée plus sa citation a de poids. Les citations issues d'une page qui envoie

des liens hypertextes à tort et à travers a peu de poids. Le tableau suivant récapitule les cent premières occurrences.

²² Cette expression signifie que nous recherchons les sites qui contiennent l'expression sophia antipolis dans leur titre.

NOM DU SITE	url du site (http ://)	ACTIVITE	Nombre total de liens	Nombre de liens croisés avec des url du corpus
1.Universite de Nice Sophia-Antipolis	www.unice.fr	Université	2550	<u>1 lien croisé (2)</u>
2.Site de Sophia Antipolis	www.sophia-antipolis.net	<u>Information sur sophia</u>	618	<u>1 lien croisé (2)</u>
3.INRIA - unité de recherche INRIA Sophia-Antipolis	www.inria.fr	Recherche	14700	<u>1 lien croisé (2)</u>
4.sophia-antipolis	www.sophia-antipolis.org	<u>Fondation</u>	<u>280</u>	<u>1 lien sortant</u>
5.Ceram Sophia Antipolis	www.ceram.edu	<u>Ecole</u>	<u>678</u>	<u>1 lien croisé (2)</u>
6.Valbonne Sophia Antipolis	www.alpes-azur.com	<u>Office de tourisme</u>	<u>24</u>	<u>0</u>
7.AFSSA - Sophia Antipolis	www.beekeeping.com	<u>Entreprise</u>	<u>328</u>	<u>0</u>
8.Jeune Chambre Economique Antibes Sophia Antipolis	www.jceasa.asso.fr	<u>Association</u>	<u>20</u>	<u>1 lien sortant</u>
9.SOPHIA ANTIPOLIS, IMPLANTATIONS GEOGRAPHIQUE, CONNAITRE L'ECOLE	www.ensmp.fr	Ecole des mines (implantation géo)	<u>3300</u>	<u>0</u>
10.Ecole Supérieur d'Ingénieurs de Nice Sophia Antipolis	www.esinsa.unice.fr	<u>Ecole d'ingénieurs</u>	<u>96</u>	<u>1</u>
11.Lions Club Valbonne Sophia-Antipolis	perso.club-internet.fr	<u>Personnel</u>	<u>972</u>	<u>0</u>
12.ACRI SA Sophia Antipolis	www.acri.fr	<u>entreprise</u>	<u>240</u>	<u>4 (2 liens croisés)</u>
13.Center for Energy Studies Sophia Antipolis	www.cenerg.cma.fr	<u>Recherche</u>	<u>156</u>	<u>0</u>
14.Offres d'emploi - Cannes/Sophia Antipolis avec Paca Job	www.pacajob.com	<u>Entreprise</u>	<u>410</u>	<u>0</u>
15.Ville de Nice - Sophia Antipolis - Agence de Communication	www.3wpointcom.com	<u>Ville</u>	<u>32</u>	<u>0</u>
16.Di Workshop Sophia Antipolis, March 2002	www.w3.org	<u>Recherche</u>	63500	<u>0</u>
17.Sophia-Antipolis - Visiplus Online Marketing	sophia.antipolis.france.visiplus.net	<u>Entreprise</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
18.SAME 2003 - Sophia Antipolis forum of MicroElectronics - CICA	www.same-conference.org	<u>forum</u>	<u>24</u>	<u>0</u>
19.TIME Europe On Your Own Time : Sophia Antipolis	www.time.com	<u>information</u>	<u>39700</u>	<u>0</u>
20.Contact Us - Sophia Antipolis, France - Lionbridge	www.lionbridge.com	<u>Association</u>	1770	<u>0</u>

21. Centres d'Affaires Sophia-Antipolis	www.nci-lescentresdaffaires.com	Entreprise	76	0
22. Hôtels de Valbonne Sophia Antipolis	www.provenceweb.fr	Hotel	3280	0
23. SOPHIA-ANTIPOLIS	www.eleves-isia.cma.fr	Ecole	6	1 lien sortant
24. Coursus Sophia-Antipolis	www.enst.fr	Ecole	2260	2 liens sortants 2 liens croisés (4)
25. Sophia-Antipolis	perso.club-internet.fr/erra/PHILIPPO N	Personnel	0	0
26. Site internet de la Ville de Valbonne Sophia Antipolis	www.riviera-magazine.com	Ville	70	0
27. Sophia Antipolis Design Center	www.arm.com	Entreprise	3490	1 lien sortant
28. SOFTEAM Sophia-Antipolis	www.softeam.fr	idem	556	0
29. ANTIBES. Société des Gens de jardins ../.	www.jardinsud.com	Association	42	0
30. acces sophia antipolis	www.ensmp.fr	Ecole des mines	3300	
31. Ibis Hotel Valbonne Sophia Antipolis	www.azurguide.com	Hôtel	210	0
32. Christophe Diot, INRIA Sophia Antipolis	www.sprintlabs.com	recherche	208	0
33. DEA Pharmacologie Université Nice-Sophia Antipolis	dea.ipmc.cnrs.fr	Université	4	0
34. Sophia Antipolis : IT on the Med	www.infoworld.com	entreprise	15000	0
35. SOPHIA ANTIPOLIS Plan	www.chez.com	Plan	2030	0
36. Hotel Sophia Antipolis - Mediathel	www.mediathel.com	Hotel	26	1 lien sortant
Sophia Antipolis	www.linux-france.org	Entreprise	908	0
37. NicOx headquarters in Sophia Antipolis, France	www.nicox.com	Idem	78	0
Sophia Antipolis	www.europole-med-arbois.org	technopole	28	0
38. THE REVOLUTION AT SOPHIA-ANTIPOLIS	www.redherring.com	économique	14400	0
39. Giorci Web : Sophia Antipolis	giorci.tripod.com	personnel	0	0
40. Sophia-Antipolis - ABS Business Environment	www.abs-center.com	entreprise	10	0
41. Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Nice Sophia Antipolis	www.esinsa.unice.fr	Ecole d'ingénieur	96	1 lien sortant
42. World Trade Center Nice Sophia Antipolis contacts	www.iserve.wtca.org	économique	0	0
43. SITE DE SOPHIA ANTIPOLIS Laboratoire d'études et de recherches ...	www.afssa.fr/	Agence fse de sécurité alimentaire	806	0

44. Sophia Antipolis	www3.jetro.go.jp	Japon	<u>0</u>	<u>0</u>
Sophia Antipolis	www.bikupan.se	suède	<u>30</u>	<u>0</u>
45. Accommodation Search Engine : lodging in Sophia Antipolis, France	www.ase.net	logement	<u>13500</u>	<u>0</u>
46. ALUMNI MEETING IN SOPHIA ANTIPOLIS, MARCH 21, 2002	www.eurecom.fr	école	<u>778</u>	<u>2 liens croisés (4) 5 liens sortants</u>
47. MediaMente : "Il polo di Sophia Antipolis"	www.mediamente.rai.it	média	<u>2110</u>	<u>0</u>
48. Jobs at Intel, France, Working and Living in Sophia Antipolis	www.intel.com	entreprise	<u>49900</u>	<u>0</u>
49. Go to INLN by air, etc., UNSA-CNRS, Sophia Antipolis, France	www.inln.cnrs.fr	CNRS	<u>248</u>	<u>1 lien croisé</u>
50. Data Base Forum - Sophia Antipolis	www.databaseforum.org	forum	<u>88</u>	<u>0</u>
50. Apéro php sur Antibes Sophia-Antipolis	www.dev.nexen.net	association	<u>0</u>	<u>0</u>
51. Sophia Antipolis hotels reservation hotels Sophia Antipolis	www.e-hotellerie.com	hôtel	<u>312</u>	<u>0</u>
52. Wind River University Program University of Nice - Sophia	www.windriver.com	entreprise	<u>4010</u>	<u>0</u>
53. 3GPP/PCG#6 Meeting Sophia Antipolis, 10 April 2001 3GPP/PCG#6(01 ...	www.3gpp.org	Organisation partenariale	<u>2060</u>	<u>0</u>
54. FORUM TRAINING FOR ENTREPRENEUR SHIPŽ Sophia Antipolis 19/20	www.europa.eu.int	forum	<u>55300</u>	<u>0</u>

Tableau 3 : corpus constitué des cents premières réponses²³ & étude des liens inter url.

²³ Après retraitement des résultats retournés par le moteur de recherche, nous obtenons 54 sites exploitables.

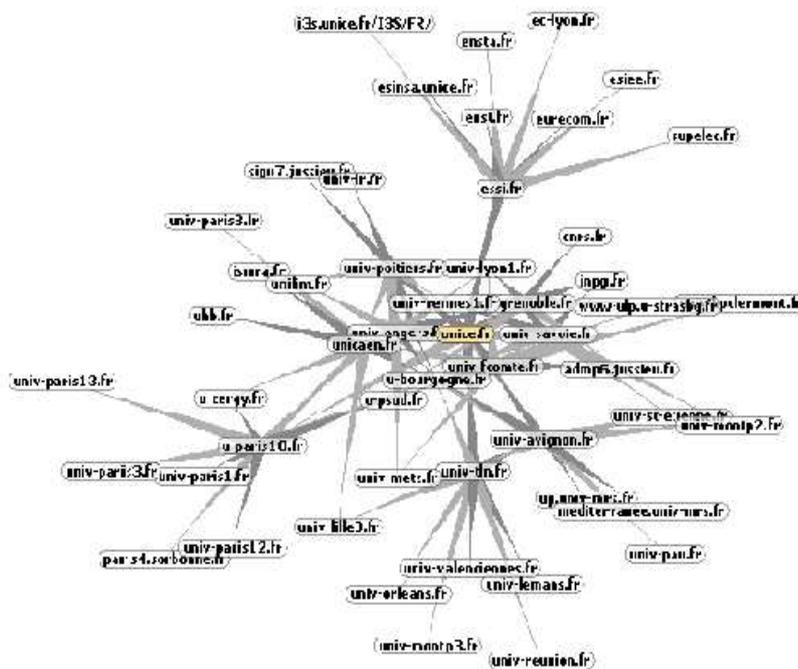


Figure 4 : Réseau des liens existants à partir de www.unice.fr

Le nombre de sites déposés par an.

L'analyse de l'année des dépôts des Nous observons une distribution avec un pic en 1996 et un autre plus élevé en 1999. Depuis le nombre de dépôt de nom de domaine suit une pente décroissante. Ce résultat est à manier avec précaution puisque nous raisonnons sur les cent premières réponses de Google. En réalité, il s'agit des cinquante quatre sites exploitables puisque nous avons éliminé les doublons des cents premiers résultats.

Nous nous sommes intéressés aux 1000 premiers sites affichés par chaque méta-

moteur et, nous avons opéré des regroupements de mots-clé ou classes afin de clusteriser les représentations virtuelles du territoire Sophilopolitain. La classification (clustering) consiste à regrouper les documents d'un index par ensemble logique.

Nous avons choisi les mots suivants afin de désigner chaque cluster obtenu. Ce tableau montre trois clusters caractéristiques de la représentation virtuelle de sophia antipolis sous l'angle thématique. De façon attendue, le premier cluster concerne la recherche le second est géographique et montre un territoire sophilopolitain

Cluster 1 activité		RECHERCHE	UNIVERSITE	TECHNOLOGIE	INGENIEUR
Cluster 2 Géographique	EUROPE	FRANCE	PACA	FRENCH RIVIERA	ALPES-MARITIMES
Cluster 3	RESERVATION	RESTAURATION	LODGING	BED & BREAKFAST	TENNIS

Tableau 4 : clusters représentatifs des représentations virtuelles Sophia-Antipolitaines.

Nous avons noté que le nombre des sites relatifs à la technopole et indexés par les moteurs de recherche sur l'Internet mondial a enregistré une progression régulière au fur et à mesure de notre consultation. En effet, au début de notre observation, les moteurs et les méta-moteurs sollicités nous indiquaient un total de 147.000 sites or, à la fin de notre campagne d'observation nous avons un total de 152.000 indexés par ces agents de recherche. En ce qui concerne les résultats affichés nous relevons une différence notable selon que l'on sollicite les sites repérés sur tout le web (152.000) ou par le web français (66.000). Nous pensons que les tendances relevées résultent du fait que nous avons innervé les moteurs de recherche en les sollicitant fréquemment sur une même équation de recherche.

Conclusion :

Le territoire fait partie des objets d'études complexes et lui même est le support de phénomènes complexes. Les T.I.C, activité motrice à Sophia Antipolis, tendent à complexité. La complexification territoriale entraîne la modification des relations que les acteurs entretiennent avec les objets territoriaux²⁴. La création de nouveaux objets constitutifs entraîne la complexification du monde réel, alors que celle de nouveaux objets virtuels entraîne la modification des règles de l'interaction²⁵. Parce que la règle est la cristallisation du comportement attendu, la complexification territoriale entraîne un processus d'apprentissage social pour reconstituer une territorialité commune. D'où toute l'importance des institutions garantes du référentiel symbolique permettant l'encadrement interprétatif, sorte de moule

²⁴ Bertacchini Y, *Territoire et Territorialités*. Vers l'intelligence territoriale, -volet 1-, 200 pages, Collection Les E.T.I.C (Ecrits des Technologies de l'information et de la Communication, 2002.

²⁵ Major, op cit.

social constitué par des réseaux larges porteurs du sens de l'interprétation.

C'est pour cela que nous pouvons qualifier d'auto-organisant le système territorial lorsqu'il s'est défini un processus d'apprentissage social. Dans le sens où les composants du territoire portent leur propre justification au travers de l'interprétation qui leur en est donné.

Afin d'esquisser une réponse à cette complexification et de favoriser les relations entre les acteurs territoriaux, trois lois fondamentales se proposent d'organiser le territoire et constituent un chantier majeur de la 11^e législature. Nous les présentons succinctement ainsi que le cadre de leur application :

25 juin 1999 : loi Voynet.

“AMENAGEMENT ET

DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE”

Création de territoires de concertation et de contractualisation

12 juillet 1999 : loi Chevènement.

“COOPERATION

INTERCOMMUNALE”

Cadre institutionnel pour aménager et développer un territoire

13 décembre 2000 : loi Gaysot.

“SOLIDARITE ET

RENFORCEMENT URBAINS”

Outils de planification pour une cohérence de l'aménagement et le développement d'un territoire

1 - Loi “Chevènement” : coopération intercommunale, cadre institutionnel pour aménager et développer un territoire. Le régime des communautés de communes, d'agglomérations, et urbaines, TPU et DGF, compétences partagées.

2 - Loi “Voynet” : orientation pour le développement et l'aménagement durable du territoire (un territoire + un projet = un contrat) Contrats de pays et d'agglomération Volet territorial des Contrats de Plan

3 -Loi “SRU”: outils de planification pour une cohérence de l’aménagement et le développement d’un territoire

Schéma de cohérence territoriale : Carte communale et Plan local d’urbanisme.

Par la pratique de cette veille territoriale appliquée au territoire Sôphipolitain, nous avons aussi vu le rôle de l’objet territorial. En effet, la finalité de la veille fut l’étude des représentations des objets territoriaux virtuels et leur rôle dans la territorialité.

Les composants territoriaux virtuels sont issus de processus d'abstraction appliqués aux éléments du territoire par les acteurs et regroupent, de manière composite, une série d'objets constitutifs. Des objets virtuels que nous pouvons classer en deux types : virtuels normatifs et symboliques.

Nous avons spécifié la place de l’objet dans la réalisation de la territorialité en regard des trois dimensions constitutives de cette territorialité.

TERRITORIALITE	ELEMENTS	PROCESSUS	ACTEURS CONCERNES
Dimension physique	Objet territorial	Proximité instrumentale	Individu, Institutions
Dimension cognitive	Langue, éléments d’interprétation	Représentation des objets	Groupe social dans son ensemble
Dimension normative et symbolique	Règles, signes, symboles	Gestion de l'héritage Symbolique (rites)	Autorités par délégation

Tableau 5 : La territorialité : représentation sociale d’un groupe s’appropriant un espace de ressources.

De la pratique de cette veille (approximativement, 3 milliards de pages indexées par le moteur Google) appliquée à la technopole de Sophia-Antipolis et aux objets virtuels qui renvoient ou devraient renvoyer à la dimension normative et symbolique du territoire, nous en tirons plusieurs remarques majeures. Ces observations du virtuel relèvent de domaines complémentaires et interactifs quand il s’agit de comprendre un territoire et ses territorialités.

-alors que des lois cadres essaient d’intégrer la complexification territoriale et de susciter des territoires de projet ou des projets de territoire, l’étude des représentations Sôphipolitaines ne mentionnent quasiment pas cet aspect.

L’ancrage territorial : ou dimension physique

-alors que la technopole est supportée par un territoire physique morcelé en sous-systèmes locaux, les objets étudiés ne renvoient pas à cette dimension ou que très faiblement.

Etude des sites Web et leurs relations : ou dimension sémantique

-l’étude des sites retournés par le moteur Google à la requête allintitle : sophia antipolis et de leurs relations, indiquent que les sites territoriaux institutionnels ne jouent pas le jeu du maillage territorial en renvoyant des liens vers les sites majeurs du territoire.

L’organisation territoriale : ou préparation de la territorialité

-les sites académiques renvoient vers d’autres sites académiques et sont beaucoup plus cités qu’ils ne citent.

-seuls dans leur majorité les sites de nature commerciale renvoient à la dimension physique du territoire et représentent un véritable ancrage sémantique sans lequel le développement territorial peut être fortement compromis. A contrario, les sites académiques qui ont largement contribué à connoter la technopole citent des ensembles de même nature ou de même appartenance.

Classes d'information et apprentissage : ou dimension normative & symbolique.

-les clusters formés à partir des informations collectées lors de la veille territoriale pratiquée, ne renvoient pas à tous les éléments constitutifs de la territorialité à savoir l'apprentissage social du territoire.

L'Internet esquisse des territoires qui ne sont pas conçues comme des unités conscientes au sens de Kant²⁶ ni comme des places publiques. Ces territoires contemporains combinent physique et virtuel et renvoient à des espaces et à des liens sociaux. Si nous avons encore des difficultés à les déchiffrer pour tenter de mieux les comprendre, nous pouvons esquisser quelques éléments de réponse perçus lors de cette veille territoriale appliquée au Mythe «Sophia-Antipolis».

Certes les fondateurs de la technopole ont su lire le futur en la définissant : *Cité des Sciences des techniques et de la Sagesse*. En effet, l'image que véhicule la technopole est bien celle d'un territoire d'accueil de la connaissance et producteur de connaissances. Dès lors, nous pourrions associer cet espace à une fonction d'émetteur-récepteur. Mais aujourd'hui, si

le territoire du futur s'est enraciné irréversiblement, les Tic inéluctablement se développent, se diffusent et interrogent des liens entre les mobilités virtuelles et spatiales.

Nous savons depuis toujours que l'espace se produit par la coexistence et des interactions sémantiques contradictoires d'êtres spatiaux. Les observations des représentations virtuelles sophilopolitaines nous le confirment : crise de la présence des institutions politiques, formation d'archipels d'entreprises et de réseaux des moyens de communication et de circulation. Jacques Lévy²⁷, décrit la mobilité comme «combinaison sans cesse remise en question de virtuel et d'actuel, de territoires et de réseaux, de lieux faibles et forts, la mobilité exprime la composante spatiale d'identités sociales singulières». La technopole sophilopolitaine illustre cette définition et se présente aussi comme un espace de mobilité.

Nous avons, pour l'heure, à invoquer trois principes qui feront l'objet d'un prochain article, pour comprendre comment, compte tenu de l'irrigation de ses activités par les Tic, Sophia-Antipolis peut se structurer ou se restructurer dans les pratiques et les représentations, les usages et les appropriations. Il s'agit du principe de sérendipité²⁸ (un monde où l'on trouve ce que l'on ne cherche pas), de réticularisation territoriale (construire un réseau si fin qu'il devient quasi territorial), de territorialisation réticulaire (se construit à l'intérieur des réseaux)

²⁶ Kant E, *Critique de la raison pure*, Traduit de l'allemand par Jules Barni, revue et corrigée par P. Archambault.-Paris, E. Flammarion (1912). 2 vol In-12°, [8°R. 25527], (Les meilleurs auteurs classiques français et étrangers), Paris, 1912.

²⁷ Lévy J, «Les nouveaux espaces de la mobilité» in *Les territoires de la mobilité*, Bonnet M, Desjeux D (sous la direction de), page 170, PUF, 2000.

²⁸ Walpole H, *The three Princes of Serendip*, 1754.