

Marketing territorial : Appréciation du rayonnement international des villes et des régions du monde par le nombre de leurs références sur les moteurs de recherche Web

Par Jérôme Baray

JEROME BARAY

Professeur à l'Université Paris-Est

Résumé :

Marketing territorial : Appréciation du rayonnement international des villes et des régions du monde par le nombre de leurs références sur les moteurs de recherche Web

par Jérôme Baray

Le rayonnement des villes et régions au niveau mondial est fonction de l'importance qu'elles peuvent acquérir au fil du temps ou sous les feux de l'actualité sur les plans politiques, industriels, culturels et touristiques. Le rayonnement d'une entité géographique se ressent sur le nombre d'évocations qu'on en fait dans la presse, les émissions radiotélévisées ou sur le nombre de produits manufacturés qui lui sont associés. Or, le World Wide Web, la plus vaste base de données de documents jamais constituée, forme en quelque sorte le filigrane de ce rayonnement qui peut être apprécié par la fréquence de citations sur les pages Internet du nom de la zone considérée. Le nombre d'occurrence d'un nom sur le Web se mesure classiquement par consultation des principaux moteurs de recherche (Google, Altavista,...). La présente recherche montre, grâce à la conception d'un logiciel spécifique d'analyse, que les régions des communes les plus citées sur Internet sont en France outre la région parisienne, les régions côtières Provence - Alpes Côte d'Azur et Bretagne. Le rayonnement des territoires est un défi stratégique pour les collectivités qui souhaitent pérenniser leur développement local et stimuler leur compétitivité territoriale. Suite au bilan effectué dans l'étude, une perspective de recherche sera d'établir un baromètre capable de suivre l'évolution dynamique du rayonnement spatial des villes à l'échelle mondiale.

Mots-clé : rayonnement international, Internet, références web.

Abstract :

Territory marketing : A valuation of cities and world areas international influence measured by the number of their web search engines references

by Jerome Baray

The influence of cities and areas on a world level is a function of the importance which they can acquire progressively or under the full glare of the media on the political, industrial, cultural and tourism levels. The notoriety of a geographical entity has an impact on the number of evocations in newspapers, on tv or on the number of manufactured goods which are associated to its name. However, the World Wide Web constitutes to some extent the filigree of this international influence of geographical areas which can be appreciated by the frequency of their references on Internet pages. The number of quotations of a name on the Web is measured classically by consultation of the principal international search engines (Google, Altavista...). The present research shows, thanks to the design of an analysis software, that the most quoted French areas on Internet are in addition to the Paris area, the coastal Provence, the Riviera and Brittany. The territories radiation is a strategic challenge for local communities who wish to keep their development and boost their competitiveness..

Following this, a further research will be to create a barometer able to describe the dynamic trend of cities spatial influence at a world scale.

Keywords : international influence, Internet, web references.

Resumen

Apreciación de las ciudades y regiones por el número de referencias en la web los motores de búsqueda

Por Jerome Baray

La propagación de las ciudades y regiones a nivel mundial es una función de la importancia que puede adquirir con el tiempo o en el punto de mira en el plano político, industrial, cultural y turístico. La influencia de una entidad geográfica se deja sentir también en el número de referencias que, de hecho, en la prensa, la radiodifusión o el número de productos manufacturados asociados a ella. Sin embargo, la World Wide Web, la mayor base de datos de registros de la historia, forma una especie de agua de esta radiación que se puede apreciar por la frecuencia de citas en las páginas de Internet del nombre de la zona. El número de ocurrencia de un nombre en la Web se mide normalmente a través de la consulta los principales motores de búsqueda (Google, Altavista, ...). Esta investigación muestra, a través del diseño de programas informáticos específicos para el análisis, las regiones de los más citados en Internet son también en Francia, la región de París, la costa de Provenza - Alpes Costa Azul y en Bretaña. La influencia de los territorios es un reto estratégico para las comunidades que deseen mantener su desarrollo y aumentar su competitividad. Tras el examen realizado en el estudio, una perspectiva de investigación será establecer un barómetro capaz de seguir la evolución dinámica de la radiación espacial de las ciudades de todo el mundo.

Palabras clave : internacional, Internet, la web de referencia.

Marketing territorial : Appréciation du rayonnement international des villes et des régions du monde par le nombre de leurs références sur les moteurs de recherche Web

INTRODUCTION

Le rayonnement d'une ville ou d'une nation délimite son influence vis-à-vis de l'extérieur indépendamment de ses frontières géographiques. Cette notion perceptuelle difficile à quantifier sous-entend l'appréciation d'une certaine grandeur et d'une aura intellectuelle si l'on considère le rayonnement culturel qui correspond à un niveau de diffusion d'une culture dans le monde dont la langue est l'un des principaux supports. La propagation du rayonnement culturel peut se faire par adhésion naturelle à une culture étrangère, mais cette diffusion peut être forcée avec l'aide d'un programme structuré d'assimilation liée à un projet de société. Une ville, une région, un Etat peuvent rayonner autrement que par le biais de la culture, par exemple sur le plan économique ou social. Le rayonnement, on le voit, exhale une idée de puissance et de reconnaissance accompagnant la notoriété dans l'esprit des communautés étrangères qui y adhèrent progressivement même si parfois la nouvelle culture est rejetée au départ. La France de Louis XIV a par exemple su par ses fastes séduire une grande partie des cours et principautés d'Europe qui vont accueillir les penseurs français du siècle des lumières pour adopter le despotisme éclairé à l'instar du monarchisme absolu qui se pratiquait à l'époque. Le rayonnement des territoires est un défi stratégique pour les collectivités qui souhaitent pérenniser leur développement local. La question est de savoir comment pouvoir apprécier de façon suffisamment simple ce rayonnement sujet à des évolutions temporelle et spatiales. L'examen des relations étroites entre la compétitivité des territoires et leur rayonnement d'importance stratégique nous permettra de montrer les limites des mesures actuellement pratiquées de ces deux concepts assez qualitatifs. Un nouvel outil combinant une analyse web des noms de lieu et un système d'information géographique sera proposé pour cerner cette notion de rayonnement dont la définition sera précisée. Les biais de cet outil correspondront à celles de la diffusion d'Internet dans le monde et aux spécificités du profil de l'internaute actif et créatif participant à l'enrichissement du réseau.

COMPETITIVITE ET RAYONNEMENT GEOGRAPHIQUE

La compétition mondiale s'établit à différentes échelles géographiques. Au niveau de la ville, les politiques urbaines visent à promouvoir l'émergence d'ensembles économiques

viables amarrés aux échanges extérieurs et capables de capter les investissements nationaux et étrangers. Les champs de rivalité s'exercent à la fois sur le pouvoir d'attraction des villes, pour l'implantation des entreprises, la localisation des équipements de haut niveau, les localisations résidentielles et sur les moyens de renforcer cette attraction grâce à des crédits, des ressources humaines, ou des aides publiques¹. Cette compétitivité s'évalue souvent de façon interne par l'importance des moyens mis en place tels les investissements publics, l'accessibilité, les stocks de savoir, le degré de diversification ou de spécialisation des activités. La Délégation à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) héritière de la DATAR a établi un classement des villes moyennes les plus compétitives en prenant en compte les critères de développement d'activités de haute connaissance, le degré de diversification de l'économie, l'accessibilité et la connexion entre réseaux de transports, la synergie ou la concurrence exercée par la métropole à l'égard des autres villes de la région². L'unité urbaine de Montpellier dotée d'une technopole, d'un réseau de transports bien organisé et d'un enseignement supérieur dans des disciplines variées y apparaît en première place de même qu'Orléans dans la catégorie commune-centre. Des classements internationaux ont introduit des critères plus qualitatifs de condition de vie, d'environnement concurrentiel, social et industriel, de concentration de talents reconnus pour définir une compétitivité globale : les villes occidentales dominent ce classement réalisées en 2006 puisque parmi les vingt premières, 10 se trouvent en Europe et 8 aux Etats-Unis (New York, Dublin et Londres), aucune en Afrique ou en Amérique du Sud et seulement 2 en Asie (Tokyo et Hong-Kong). Ce dernier résultat paraît faible si l'on en réfère aux montants énormes des investissements réalisés par les sociétés occidentales et japonaises en Chine Populaire.

Même si l'examen rationnel de ces critères intrinsèques est précieux pour mesurer l'intérêt d'une ville sur le plan de son attractivité globale compte tenu de ses infrastructures, le rayonnement que l'on peut définir comme le degré d'influence d'une entité géographique sur le reste du monde apparaît comme l'une des conséquences du niveau de compétitivité. Ainsi, le rayonnement territorial ne peut s'apprécier qu'à partir de l'analyse de données extérieures sur la diffusion de références liées à cette entité géographique ou à ses composantes culturelles. A travers son programme de rayonnement culturel et scientifique, le ministère français des affaires étrangères a dégagé dans cet esprit 15 indicateurs externes du

¹ BOUINOT J., 2002, *La Ville Compétitive ; Les clés de la nouvelle gestion urbaine*. Paris, Economica, collection Gestion.

² DUMONT G.-F. (2007) *Les métropoles régionales intermédiaires en France : quelle attractivité ?* DIACT - Paris : La Documentation française.

rayonnement de la France³ à travers le monde comme le taux d'élèves apprenant le français à l'étranger ou les étudiants étrangers ayant un diplôme de l'enseignement supérieur français, le nombre de films français diffusés et l'audience pour les grandes chaînes de télévision française émettant à l'échelle mondiale, la résonance des œuvres culturelles françaises dans les média étrangers, la situation de la diversité linguistique sur Internet (nombres d'internautes francophones et de pages web en français). Différentes études au niveau urbain ont fait intervenir selon une approche semblable, le niveau de « mondialité des villes ». Les systèmes de classification hiérarchique^{4 5} se fondent en particulier sur la mesure de la production de services et placent sans trop de surprise New York, Londres et Tokyo au sommet des métropoles les plus rayonnantes (Figure 1). D'autres chercheurs, en particulier issus du GaWC ('*Globalization and World Cities Study Group and Network*' appartenant au département de géographie de l'Université de Loughborough) retiennent plutôt un critère de développement des « services avancés », en particulier liés aux secteurs de la finance, comptabilité, publicité et services juridiques⁶. Une ville occupera un statut « global » si ces quatre secteurs d'activité y sont bien représentés en terme de siège social ou de succursales principales d'entreprises ce qui permet de leur attribuer une note de 1 à 12 points. Londres, Paris, New York, Tokyo se voient attribuées 12 points, soit le maximum. Dans un second groupe sont présentes les villes de Chicago, Francfort, Hong Kong, Los Angeles, Milan, Singapour avec 10 points, puis San Francisco, Sydney, Toronto, Zurich (9 points) - Bruxelles, Madrid, Mexico, Sao Paulo (8 points) - Moscou, Séoul (7 points), etc... Taipei obtient 6 points au même niveau qu'Amsterdam, Boston, Caracas, Dallas, Dusseldorf, Genève, Houston, Djakarta, Johannesburg, Melbourne, Osaka, Prague, Santiago et Washington alors que Beijing reçoit 5 points tout comme Bangkok, Montréal, Rome, Stockholm et Varsovie.

Ces méthodes empiriques ont certaines limites en particulier celle de ne se fonder que sur la seule activité économique des cités à travers la présence de sociétés multinationales du secteur des services prolongeant en cela les travaux de recherche des années 60 et 70 sur la nouvelle division internationale du travail^{7 8 9}. Les analyses ignorent totalement la puissance

³ http://www.finances.gouv.fr/lolf/downloads/700_rayonnement_culturel.pdf

⁴ SASSEN S. (2001) *La ville globale, New-York, Londres, Tokyo* - Traduit de l'américain par Denis-Armand Canal - Éditions Descartes & Cie - 1997 (version originale en anglais de 1991, rééditée et modifiée en anglais en 2001 - Princeton University Press).

⁵ KNOX P.L. and P.J: Taylor (1995): *World Cities in a World System*, Cambridge University Press, Cambridge.

⁶ BEAVERSTOCK J.V., SMITH R. G. et TAYLOR P. J. (1999) A roster of world cities, *Globalisation and World Cities*, *Cities*, n°16 (6), p. 445-458.

⁷ HALL P. (1966) *The World Cities*, Heinemann, London.

⁸ HEENAN D.A. (1977) Global cities of tomorrow, *Harvard Business Review*, n° 55, mai-juin, p. 79-92.

⁹ HYMER S. (1972) The multinational corporation and the law of uneven development In Bhagwati J, *Economics and World Order from the 1970s to the 1990s*, Editions Collier-MacMillan, p. 113-140.

politique, culturelle et même religieuse de certaines villes qui sont régulièrement, comme Pékin ou Jérusalem, au cœur de l'actualité.

Au niveau de l'Union Européenne, d'autres tentatives ont été menées pour intégrer davantage de facteurs culturels sur le modèle de l'étude de Brunet¹⁰ réalisée en 1989. En particulier, une étude menée par la Datar¹¹ établit un indice nommé « mesure du rayonnement des villes » prenant en compte les 15 facteurs suivants : *population des agglomérations en 2000, évolution de leur population de 1950 à 2000, trafic de marchandises des ports maritimes en 1999, passagers des aéroports en 2002 (fonction du nombre d'allers et retours vers des villes nationales et des villes étrangères, ces dernières comptant double), accessibilité des villes à l'échelle européenne, sièges sociaux et les chiffres d'affaires des plus grands groupes européens, places financières, foires internationales, congrès internationaux, musées (fonction du nombre d'étoiles, du nombre de musées mentionnés par Michelin et du nombre de musées de renommée internationale), nombre de touristes, sites culturels, étudiants (part des étudiants dans la population), nombre de revues scientifiques éditées, nombre d'unités de recherche publiques et privées ayant participé ou participant à un projet européen*. Cette analyse permet de créer 7 classes avec Paris en tête et Londres en second (classe 1), puis Madrid, Amsterdam, Milan (classe 2) (Tableau 1). Comme l'ont fait remarqué certains auteurs, cette étude souffre de l'absence d'une définition conceptuelle du « rayonnement » des villes uniquement caractérisé par la combinaison complexe et hasardeuse des indicateurs cités précédemment¹². Rien ne justifie par exemple que l'accessibilité aux villes étrangères compte deux fois plus que celle concernant les villes nationales. Des indicateurs de natures différentes sont de plus amalgamés, certains relevant de la qualité des infrastructures (accessibilité des villes), du tissu social, économique et culturel (étudiants, sièges sociaux, musées), d'autres étant plus liés aux effets du rayonnement (nombre de touristes, trafic de marchandises).

Les facteurs de l'ensemble de ces études sont uniquement descriptifs et ne tiennent pas compte de la notoriété des villes ou de l'image associée à leur nom. La promotion et la valorisation d'une ville et de son image passent par le marketing urbain avec pour enjeu majeur d'attirer les hommes et les capitaux pour conforter leur croissance et donc d'accroître

¹⁰ BRUNET R. (1989) Les villes européennes, *Datar-Reclus, La Documentation française*.

¹¹ ROZENBLAT C., CICILLE P. (2003) Les villes européennes. Analyse comparative, *Datar, La Documentation Française*.

¹² PONCET P. (2003) Si l'Europe des villes nous était contée, *Pouvoirs Locaux n°58*.

la compétitivité¹³. Ces techniques marketing mises en application au début des années 90 englobent « toutes les pratiques de communication territoriale qui consistent à s'appuyer sur des matières spatiales existantes ou en construction en vue de les promouvoir, de les faire exister, de les rendre attrayantes et d'inciter à les pratiquer, à y investir son temps, ses loisirs ou son capital¹⁴ ». L'image des communes de France et leur notoriété sont les priorités de la Maison de la France, un Groupement d'Intérêt Economique sous l'autorité du Ministère du Tourisme et chargé de la promotion de la destination France sur le territoire national et à l'étranger en terme de stratégie marketing sur la période 2005-2010¹⁵. Une forte notoriété ou renommée est une condition nécessaire, mais sans doute non suffisante du rayonnement d'une ville, le public devant manifester de surcroît à son égard un intérêt ou une certaine curiosité. Une ville ou une région qui dispose d'une bonne notoriété possède un avantage concurrentiel important puisqu'elle se place en tête de lice par exemple pour le choix d'implantation des entreprises dans le domaine économique.

La considération individuelle du rayonnement d'une ville peut d'autre part conduire à sous-estimer celui issu d'un territoire plus vaste. Des régions entières comme la Silicone Vallée aux Etats-Unis ou la Provence en France et pas uniquement des villes sont susceptibles de posséder une forte aura au niveau international. Il arrive en particulier, que le dynamisme individuel de communes voisines puissent créer une synergie jouant en faveur d'un rayonnement global plus important. Ne considérer que le rayonnement individuel de chaque commune conduit alors à sous-estimer l'influence globale de la région qui peut ne pas être négligeable. Dans certains cas, au contraire, la présence de grandes villes renommées a tendance à étouffer le développement de villes moyennes rivales proches¹⁶. Cette notoriété n'est pas nécessairement le fait d'évènements économiques, politiques ou économiques présents ou planifiés, mais trouve parfois sa source dans les racines du passé comme pour les sites de l'île de Pâques, de Verdun ou d'Hiroshima. Tel un effet de mode, un évènement fugitif est susceptible de focaliser l'attention sur une entité géographique dont la notoriété sera dopée à la mesure de l'importance perçue par le public de cet évènement tremplin. Peu à peu, sans nouvel apport médiatique frappant les esprits, la dite zone sombre graduellement dans l'oubli. On se souvient encore bien des Jeux Olympiques d'hiver à Albertville en 1992, mais

¹³ ROSEMBERG-LASORNE M., « Marketing urbain et projet de ville : parole et représentations géographiques des acteurs », *Cybergeo*, Aménagement, Urbanisme, article 32

¹⁴ DUMONT M., DEVISME L. (2003) Les métamorphoses du marketing urbain, *espacestemps.net*

¹⁵ VOISIN C. (2004) Stratégie Marketing 2005-2010 de la Maison de la France, *Bulletin des Communes*, 27 septembre 2004.

¹⁶ FEDERATION NATIONALE DES AGENCES D'URBANISMES (2002) Un regard de la FNAU sur les forces et les faiblesses de l'offre métropolitaine française, *Dossier FNAU n°15*

qui sait encore qu'en 1928, ces jeux ont eu lieu à Saint-Moritz et qu'en 1932, ils se tenaient à Lake Placid dans l'Etat de New York.

Ainsi, toute appréciation du rayonnement géographique nécessite de se fonder sur une analyse multidimensionnelle à la fois géographique et temporelle permettant de distinguer précisément les limites de la région à l'origine de cette notoriété. La mesure doit se fonder sur une observation externe de la portée du rayonnement et pas uniquement sur l'analyse descriptive des caractéristiques du territoire en termes d'infrastructure ou d'équipements. Outre sa notoriété, le nom du lieu considéré doit éveiller un certain intérêt dans l'esprit du public pour véritablement rayonner. L'évaluation de l'influence internationale d'une ville pourrait se faire grâce à un questionnaire où l'on mesurerait entre autres choses les notoriétés spontanées et assistées ainsi que l'image correspondante, mais une telle enquête s'avèrerait lourde et très coûteuse puisqu'il faudrait l'administrer dans toutes les régions du monde sur des échantillons considérables de population. Une approche bien plus simple consisterait à utiliser l'outil Internet actuellement suffisamment généralisé mondialement pour essayer d'en extraire une mesure du rayonnement. Il s'agit néanmoins de s'interroger sur l'indice à prendre en compte pour une telle mesure et des biais qui pourraient en résulter.

LE NOMBRE DE REFERENCES SUR LE WEB COMME MESURE DU RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Diverses statistiques sont régulièrement extraites d'Internet, en particulier pour évaluer le niveau de visibilité d'un site web ou son degré d'intégration dans le réseau. L'indice de popularité par exemple dépendant du nombre de liens pointant vers une page ou un site sur le Web est un critère de pertinence utilisé par les moteurs de recherche pour classer leurs résultats. Le positionnement indique la place d'un site Internet dans le classement des résultats d'un moteur de recherche. Au niveau lexical, les indices de visibilité sont utilisés pour tenter de prédire avec succès le résultat d'élections politiques ou les fluctuations possibles d'actions cotées en bourse¹⁷. Ces derniers outils statistiques se basent sur le nombre de fois où un nom est cité sur les moteurs de recherche. La question est de savoir si un tel principe pourrait être utilisé comme mesure du rayonnement international d'un territoire par rapport aux exigences préalablement mis en exergue. La fréquence des citations d'un nom de ville correspond effectivement bien à une mesure de son degré d'influence indépendamment

¹⁷ http://www.swammer.com/fichiers/documents/contenu/DossierSpecial_Presidentielles-2_FR2.pdf

de l'analyse de ses caractéristiques intrinsèques. Ces citations géographiques déposées librement sont susceptibles d'apparaître dans des pages web de type très différents, sites institutionnels d'entreprises ou d'organismes divers, blogs ou forums animés par des particuliers, sites d'informations, titre d'url ou mots-clé de pages web,... Sous l'entière initiative des auteurs, elles dépassent le simple caractère de la notoriété spontanée (évocation d'un nom) ou assistée (reconnaissance d'un nom) analysée à partir d'entretiens directifs ou de questionnaires suggestifs. L'analyse lexicale de forums de discussion ou de sites Internet qui consiste à établir les représentations d'un produit ou d'un service en répertoriant la fréquence d'apparition ou d'association de mots ou de lexèmes est une technique d'étude qualitative éprouvée couramment utilisée dans les études marketing. En ce qui concerne les capacités de réaction de la toile, on remarque que tout évènement d'actualité se traduit pratiquement instantanément en de nouvelles pages Web dont le nombre est à la mesure de l'importance du fait. Un test a été mené sur la pertinence de considérer la fréquence d'occurrence d'un nom dans un moteur de recherche comme indicateur d'un rayonnement dont la notoriété apparaît en filigrane. La valeur financière des noms de marque qui peut représenter 14% des actifs d'une société est censée refléter leur degré d'influence et d'attraction et donc leur potentiel commercial. 10 noms de marque de grandes enseignes japonaises ont ainsi été comparés à leur valeur financière estimée par le modèle Hirose¹⁸. Une régression simple menée sur ces données montre un taux de corrélation de 0,86 entre le nombre d'occurrences de ces marques sur le moteur de recherche international Google et leur valeur financière (graphique 1). Ainsi, on constate qu'il existe effectivement une relation étroite entre la notoriété d'un nom, en l'occurrence un nom de marque, et l'importance de son référencement sur un moteur de recherche international.

La fréquence d'occurrence sur le réseau mondial Internet du nom des zones géographiques serait donc susceptible de refléter un certain niveau de rayonnement international. Le nombre de citations d'un nom sur le Web se mesure classiquement par consultation des moteurs de recherche internationaux couvrant le mieux le web (Google, Yahoo, Altavista,...). Le site Google est à ce jour le plus exhaustif avec 8 milliards de pages mises à jour toutes les 4 à 6 semaines. Il recense non seulement les pages contenant le ou les mots clés recherchés, mais il les classe en fonction de leur "popularité", c'est à dire du nombre de liens pointant vers la page contenant le mot-clé. Dans les principales références de noms de capitales sur ce moteur américain, New York compte 1310 millions de citations, Londres ou

¹⁸ YOSHIKUNI H., (2003) *Look Japan*, mars.

London 792 millions et Paris 624 millions de références. Malgré le fait qu'Internet représente un échantillon formidable des courants d'idées et d'opinions au niveau mondial, quelques biais théoriques peuvent être évoqués dans l'appréciation du rayonnement international d'une zone géographique par la mesure du nombre de ses citations sur le web. D'une part, on constate que la diffusion d'Internet est très inégale selon les régions du monde. Le taux de pénétration du Web est en particulier corrélé par la richesse, la quantité et la qualité des infrastructures de télécommunications, le nombre d'ordinateurs, les coûts des communications téléphoniques et d'accès à Internet, le langage, le taux d'alphabétisation et la formation¹⁹. Les zones géographiques où les NTIC sont bien représentées devraient avoir logiquement tendance à rayonner davantage sur le web. Dans le même ordre d'idée, la base constituée par les sites Internet ne forme sans doute pas un échantillon parfaitement représentatif de la pensée mondiale ou des flux d'idées puisque les internautes eux-mêmes correspondent à une population à part surtout originellement. Le centre de recherche Forrester distingue 7 groupes d'internautes américains ayant un comportement participatif²⁰ : les adolescents (12-17 ans), les jeunes adultes (18 à 21 ans) et la génération Y (22 à 26 ans), ces trois groupes deux groupes très créatifs rédigeant blogs, postant des critiques et très impliqués dans la création de groupes sociaux sur le net ; la génération X (27 à 40 ans) agissant davantage en tant que spectateur d'Internet ; les jeunes boomers (41 à 50 ans), les boomers âgés (51 à 61 ans) et les seniors (plus de 62 ans) ces trois derniers groupe étant les moins enclins à participer aux média à tendance sociale. Ainsi, les gens plus âgées auraient moins tendance à s'exprimer sur Internet. En comparant ces résultats par rapport à une pyramide des âges, on remarque que la tranche d'âge 41 à 62 ans serait proportionnellement moins bien représentée sur Internet en termes de participations aux blogs et forums de discussion par rapport au poids de cette tranche d'âge dans la population. Toutefois, cette catégorie comptant davantage de cadres et de dirigeants a sans doute davantage l'occasion de s'exprimer sur les sites commerciaux ou institutionnels dans un cadre plus professionnel.

L'importance de la population ou la superficie de la zone géographique considérée devrait également être un facteur jouant sur ce rayonnement, or contrairement aux attentes il n'y a pas véritablement de corrélation entre le nombre d'habitants d'une ville et sa fréquence de citations sur le web (le taux de corrélation entre nombre d'habitants et le nombre d'occurrences sur Internet n'est que de 0,091 pour les villes de plus de 100 000 habitants au

¹⁹ *International Telecommunications Union (1997) Challenges to the Network: Telecoms and the Internet*, ITU, Geneva

²⁰ FORRESTER RESEARCH (2007) Who Participates And What People Are Doing Online, *Business Week*, 06/11/2007

niveau mondial). Le tableau 3 compare le nombre d'occurrences web et le nombre d'habitants correspondants pour quelques grandes métropoles ayant une certaine aura culturelle, économique ou politique. La ville de Bruxelles (ou Brussels) bien qu'étant l'une des capitales de l'Europe et comptant presque 10 millions d'habitants n'arrive à se hisser en nombre de références que juste au dessus de Dublin avec ses 3,52 millions d'habitants. Le web reste en effet dominé par les pays anglo-saxons à la fois en nombre de sites web dont les Etats-Unis sont le premier hébergeur et en terme de langue puisque la langue anglaise est employée dans les trois quarts des pages web²¹. Des villes comme Bombay ou Calcutta bien que très peuplées ne comptent relativement à leur population que peu de références sur le net même si abstraction a été faite dans la recherche de l'orthographe hindoue en ne retenant que le nom occidental de ces villes. La figure 2 représente la carte des routeurs par lesquels passent tous les flux de communication Internet en comparaison de la carte des populations au niveau mondial^{22 23}. On remarque qu'une corrélation entre l'importance de la population et l'utilisation d'Internet n'apparaît que dans les pays occidentaux et au Japon. Certaines régions du monde comme l'Afrique, l'Amérique du Sud et même encore une grande partie de l'Asie ne jouent encore qu'un rôle minime dans le flux des informations transitant via ce médium. D'un certain côté, Internet ne fait que retranscrire une prépondérance à communiquer à l'échelle mondiale du monde occidental et surtout anglo-saxon qui se retrouve dans les domaines culturel et politique. Ainsi, la sousreprésentativité de certains groupes sociodémographiques ou zones géographiques moins développées est certes susceptible de constituer un biais dans la représentativité d'Internet comme outil de mesure du rayonnement des territoires. On doit cependant garder à l'esprit que la notion de rayonnement mondial sous-entend, en utilisant une analogie avec la théorie du signal, l'existence d'un émetteur (le territoire), transmettant des flux d'informations relevant de ce territoire (via les différents média ou le bouche à oreille) vers un récepteur (le public pouvant servir lui-même de relais d'information). Cet ensemble émetteur-transmetteur-récepteur constitue un réseau intégré dont les récepteurs renvoient eux-mêmes une certaine image du territoire rayonnant pouvant servir de fondement à son analyse. Les éléments récepteurs doivent donc eux-mêmes manifester une énergie rayonnante pour jouer un rôle dans ce réseau, Internet constituant bien alors le reflet d'un certain dynamisme sur le plan international qu'il s'agisse d'Internaute ou

²¹ Observatoire de la diversité culturelle et linguistique sur Internet <http://www.funredes.org/lc/>

²² DODGE M. (2007) Cyber-Geography Research, Geography, University of Manchester, <http://www.cybergeography.org/atlas/atlas.html>

²³ YOOK S.H., JEONG H., BARABASI A.L. (2001) *Modeling the Internet's Large-Scale Topology*, <http://arxiv.org/abs/cond-mat/0107417>

de zones géographiques. Sur la base de ces constatations, l'étude a pris l'hypothèse que leur fréquence d'apparition des noms de ville sur Internet constituait un indice de leur rayonnement. Cet indice est une mesure relative dynamique puisque l'on sait que le nombre de pages web évolue exponentiellement au cours du temps, à tel point que certains experts se demandent s'il sera encore possible longtemps de conserver ce niveau de croissance compte tenu des coûts de maintenance.

APPLICATION À LA MESURE DU RAYONNEMENT INTERNATIONAL DES VILLES A TRAVERS LE MONDE

La conception d'un programme informatique en Visual Basic a permis d'interroger le moteur de recherche Google à partir d'une base de données des noms des 36 600 communes françaises et une autre base des 3552 villes de plus de 100 000 habitants dans le monde. Le nombre d'occurrences du nom de chaque ville sur le Web a été enregistré au cours de ce processus de traitement. Certaines villes françaises dont le nom propre coïncide avec un nom commun ont été éliminées de la base. On a ensuite procédé pour analyse au géocodage et à la représentation cartographique des données à partir des logiciels MapPoint et Cartes&Données. On remarque sur les cartes obtenues représentant le cumul des occurrences des noms de villes de plus de 100 000 habitants groupées par pays (Figure 3) que certains coins du monde se dégagent par l'importance du rayonnement de leurs cités.

On peut distinguer globalement 4 groupes territoriaux, le premier groupe étant constitué par les Etats-Unis seuls dont l'engagement politique et la suprématie industrielle et linguistique domine le reste du monde. Vient ensuite un second groupe constitué de *l'Europe de l'Ouest dont la France (hors Europe du Nord), la Chine, le Brésil, la Turquie, le Japon, l'Australie et le Canada*. Cette classe comporte des pays de stature politique importante dont le développement industriel est arrivé à maturité ou qui sont en plein boom économique. Puis, dans le troisième groupe se rassemblent *Europe du Nord, Europe de l'Est, Russie et Maroc*. Ces pays sont politiquement plus en marge au niveau mondial ou n'atteignent pas sur le plan culturel le niveau attendu de rayonnement en considérant leur superficie considérable (Fédération de Russie). Et enfin au sein du quatrième groupe des pays dont le développement économique reste assez fastidieux ou turbulent, *l'Algérie et le reste de l'Afrique (hors Maroc), les Républiques du Caucase, la Bolivie, l'Argentine, l'Amérique Centrale, le Mexique et l'Asie du Sud-Est*.

Au niveau de la France, on voit à partir de la densité de couleurs sur les figures 4 et 5 que certaines régions françaises se démarquent des autres toujours par le nombre des citations de leur villes sur le Web et en particulier, la Bretagne et le département de la Loire-Atlantique, la région Provence Alpes Côte d'Azur et la Région Parisienne. Un lissage des données obtenu en faisant la moyenne sur chaque département de la fréquence d'apparition des noms de commune permet de mieux mettre en évidence le rayonnement moyen des communes plutôt que celles des territoires où elles sont intégrées. Cette représentation départementale de la moyenne des fréquences communales apparaît sur la figure 6. Les cartes précédentes avaient tendance à faire ressortir les régions comportant peu de communes mais à rayonnement propre souvent important comme les départements du Val de Marne ou du Nord. Un département rural assez peu peuplé comme l'Orne et ayant la caractéristique d'avoir peu de villes mais très étendues montre par exemple des résultats honorables en termes de rayonnement individuel des communes, mais faibles lorsqu'on l'examine au niveau départemental.

A l'échelle mondiale, on observe que ce sont logiquement certaines régions côtières et les capitales nationales dont les tissus économique, industriel et touristique ainsi que la vie politique sont les plus riches et qui concentrent les villes les plus rayonnantes. En République Populaire de Chine par exemple, pays de taille cinquante fois supérieure à la France, les régions les plus réputées internationalement comprennent *Tibet, Yunnan, Guangxi, Guangdong, Fujian, Zhejiang, Jiangsu, Shandong, Hebei et Beijing*. Exception est faite des villes du réputé Tibet éloigné des côtes mais dont les plus hauts sommets montagneux du monde captent l'attention et drainent les visiteurs du monde entier. La figure 7 représente le cumul des citations des villes de plus de 100 000 habitants pour chacune des provinces chinoises. Logiquement les provinces les plus peuplées ont tendance à rayonner davantage. Egalement, la proche province multiethnique du Yunnan avec ses paysages d'une très grande diversité a développé malgré son enclavement une reconnaissance forte sur les plans touristique et culturel. Certaines recherches ont en effet montré qu'il n'existait pas forcément de relation de causes à effets entre grandes infrastructures de transport et développement régional souvent lié à un certain rayonnement^{24 25}. On doit mentionner que le Tibet et le Yunnan sont parmi les provinces chinoises les moins peuplées et les moins développées et

²⁴ BARRE A. (1997) Le réseau autoroutier français : Un outil rapidement valorisé, des effets controversés. *Annales de Géographie*, Janvier-Avril, n°593-994, pp. 81-106.

²⁵ BERION P. (1998) Analyser les mobilités et le rayonnement des villes pour révéler les effets territoriaux des grandes infrastructures de transport, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°33, pp. 109-127.

que leur rayonnement apparaît davantage lié à un facteur culturel qu'économique ou démographique.

La Bretagne et la Provence sont les provinces françaises dont les villes considérées individuellement ont le mieux réussi à faire connaître leurs communes même à l'intérieur des terres grâce sans doute à une synergie forte mêlant culture, tradition, art de vivre, développements agricole et industriel. Ceci dit, au niveau régional, certaines provinces sont aussi réputées, comme la Normandie (Normandy) citée sur 3,8 millions de pages en langue anglaise alors que les mots « Provence » et « Bretagne » (« Brittany ») se trouvent identiquement sur environ 3,7 millions de pages Internet. En revanche, l'Alsace n'est présente que sur 1 million de pages en anglais, la Corse (« Corsica ») sur 1,7 millions, l'Auvergne sur 426 000 pages et le Limousin sur 360 000 pages.

LIMITES ET PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE

Cette mesure du rayonnement des villes par le nombre d'occurrences des villes citées sur Internet comporte un certain nombre de limitations dont certaines ont déjà été précisées. Il n'a pas été possible par exemple de tenir compte de toutes les orthographes possibles des noms de communes dans les différentes langues et les requêtes sur le moteur de recherche n'ont été faites que dans leur transcription en caractères occidentaux. Les occurrences des villes chinoises, japonaises, coréennes ou russes ont par exemple été légèrement sous-estimées puisqu'elles n'ont pas été faites dans leur langue d'origine, même si l'objet de la recherche est surtout d'évaluer un rayonnement à l'international.

Sachant que le Web mis au point par le CERN basé à Genève de 1989 à 1992 a connu son développement le plus rapide aux Etats-Unis, puis en Europe de l'Ouest, il est possible de discuter la pertinence du choix de cette méga-base de données influencée à l'origine par le monde occidental, pour permettre d'évaluer la notoriété d'un territoire sur la sphère internationale. Cependant, aucun système d'information n'est devenu plus global et plus représentatif de la pensée universelle qu'Internet. Ce biais, si biais il y a, aura au cours des années tendance à s'estomper avec la démocratisation de ce nouveau mode de communication qui s'étend graduellement aux zones les plus reculées du globe et avec l'apparition graduelle du web 2.0 beaucoup plus participatif et impliquant davantage l'internaute à l'enrichissement des contenus du web.

L'analyse pourra s'enrichir lors de travaux ultérieurs d'un comptage dynamique dans le temps des noms géographiques recensés sur Internet de manière à pouvoir mettre en

exergue des zones en situation de réveil économique et à établir de véritables baromètres du rayonnement des territoires. Il sera également intéressant de classer qualitativement ces noms selon le type de pages Web auxquels ils sont associés, ces pages pouvant être à vocations touristique et informative, liées à des évènements économiques, politiques, culturels,... Il n'a pas été tenu compte non plus de l'aspect positif ou négatif des informations apparaissant sur les différentes pages web des noms de lieux cités. Ces différentes analyses qui seront menées ultérieurement nécessiteront des techniques d'analyse sémantique appliquées à un échantillon de pages Internet car il serait démesuré de vouloir passer au crible la dizaine de milliards de documents actuellement indexés.

CONCLUSION

L'objet de la présente recherche a été de mettre en œuvre un instrument de mesure du rayonnement international des villes qui a l'avantage d'être simple même si les biais principaux restent la diffusion inégale de l'accès à Internet dans le monde et le fait que la culture anglo-saxonne domine largement ce nouveau médium. Ceci dit, ce réseau forme la base d'informations la plus riche ayant jamais existé et la fréquence de citation des lieux géographiques sur Internet semble à ce jour le paramètre le plus fiable comparé aux études descriptives agrégeant des informations de natures très diverses pour tenter d'estimer l'influence de tel ou tel territoire au niveau mondial.

L'interprétation des résultats montre que le rayonnement des villes est d'autant plus important que le dynamisme de leur pays d'appartenance est fort en termes culturels, économiques et politiques avec une concentration en Amérique du Nord, Europe de l'Ouest, Chine et Japon. A une échelle plus fine, en observant les cas particuliers de la Chine et de la France, on remarque que ce sont surtout les capitales et les régions maritimes qui rassemblent les villes les plus au devant de la scène, même si quelques zones géographiques isolées échappent à cette règle compte tenu de leurs spécificités culturelles et écologiques (Tibet, Yunnan).

Sur le plan de la gestion, l'intérêt d'une telle étude est d'orienter les entreprises étrangères sur le choix d'implantation en considérant les régions les plus actives analysées selon ce critère de présence sur Internet. Une démarche plus poussée devra permettre de segmenter spatialement les zones géographiques du globe en fonction de la nature du rayonnement et d'établir un baromètre mesurant les évolutions en continu.

BIBLIOGRAPHIE

Articles et ouvrages

- Baray J., Pelé M., La détermination du prix de vente grâce à l'analyse de la décision multicritères, *Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion* 214-215 (2005) 63-73
- Barre A., 1997, Le réseau autoroutier français : Un outil rapidement valorisé, des effets controversés. *Annales de Géographie*, Janvier-Avril, n°593-994, pp. 81-106.
- Beaverstock J.V., Smith R. G. et Taylor P. J., 1999, A roster of world cities, Globalisation and World Cities, *Cities*, n°16, 6,, p. 445-458.
- Bérion P., 1998, Analyser les mobilités et le rayonnement des villes pour révéler les effets territoriaux des grandes infrastructures de transport, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°33, pp. 109-127.
- Brunet R., 1989, Les villes européennes, *Datar-Reclus, La Documentation française*.
- Dumont Gérard-François (2007) *Les métropoles régionales intermédiaires en France : quelle attractivité ?* DIACT - Paris : La Documentation française.
- Dumont M., Devisme L. (2003) Les métamorphoses du marketing urbain, *espacestemp.net*
- Fédération Nationale Des Agences D'urbanismes, 2002, Un regard de la FNAU sur les forces et les faiblesses de l'offre métropolitaine française, Dossier FNAU n°15
- Forrester Research (2007) Who Participates And What People Are Doing Online, *Business Week*, 06/11/2007
- Hall P., 1966, *The World Cities*, Heinemann, London.
- Heenan D.A., 1977, Global cities of tomorrow, *Harvard Business Review*, n° 55, mai-juin, p. 79-92.
- Hymer S., 1972, The multinational corporation and the law of uneven development In Bhagwati J, *Economics and World Order from the 1970s to the 1990s*, Editions Collier-MacMillan, p. 113-140.
- International Telecommunications Union, 1997, *Challenges to the Network: Telecoms and the Internet*, ITU, Geneva
- Knox P.L. and P.J. Taylor, 1995, World Cities in a World System, *Cambridge University Press*, Cambridge.
- Poncet P., 2003, Si l'Europe des villes nous était contée, *Pouvoirs Locaux* n°58.
- Rosemberg-Lasorne M., « Marketing urbain et projet de ville : parole et représentations géographiques des acteurs », *Cybergéo*, Aménagement, Urbanisme, article 32

Rozenblat C., Cicille P., 2003, Les villes européennes. Analyse comparative, *Datar, La Documentation Française*.

Sassen S., 2001, *La ville globale, New-York, Londres, Tokyo* - Traduit de l'américain par Denis-Armand Canal - Éditions Descartes & Cie – 1997 (version originale en anglais de 1991), rééditée et modifiée en anglais en 2001 - Princeton University Press,.

Tabarly S., 2003, *Géoconfluences*, Hiérarchies, classifications et typologies : de l'échelle globale à celle de la cité.

(<http://www.ens-lsh.fr/geoconfluence/doc/typespace/urb1/MetropDoc.htm>)

Yoshikuni H., 2003, Look Japan, mars 2003

Voisin C. (2004) Stratégie Marketing 2005-2010 de la Maison de la France, *Bulletin des Communes*, 27 septembre 2004.

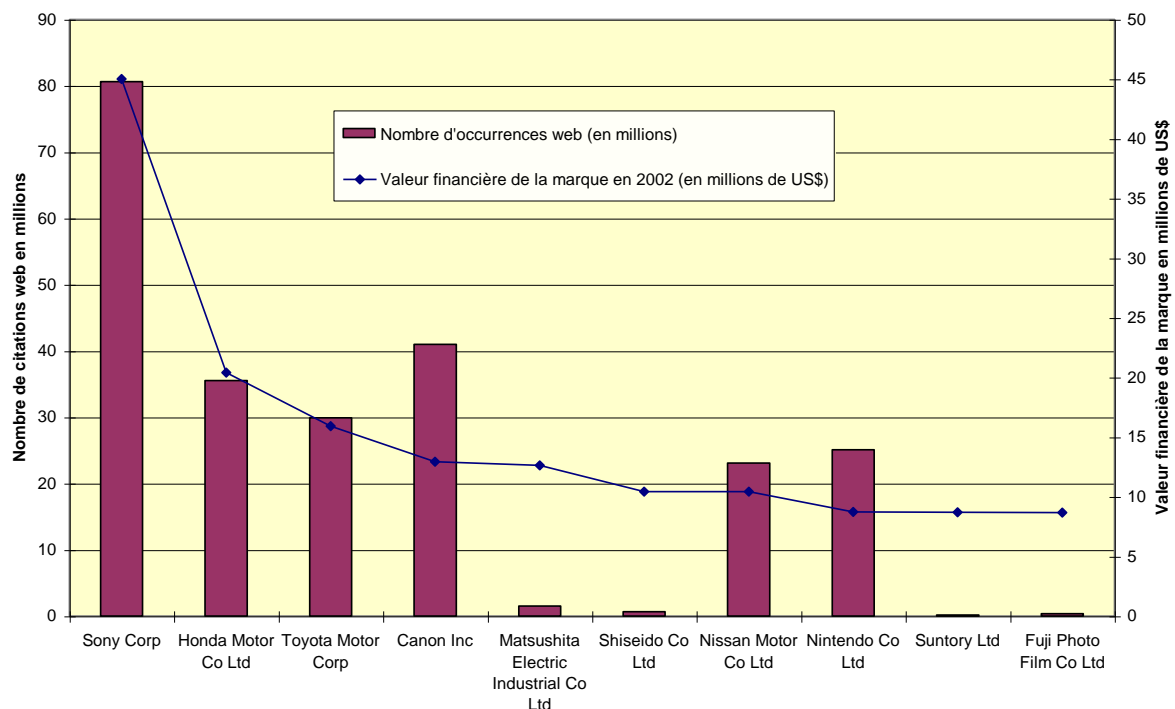
ANNEXES

Tableau 1

Rayonnement des villes françaises en comparaison à d'autres villes européennes			
Rayonnement (classe)	France	Autres villes européennes	Nombre de villes européennes par classe
1: métropoles de rang mondial	Paris(1)	Londres	2
2: métropoles européennes majeures		Amsterdam, Madrid, Milan	3
3: métropoles européennes		Berlin, Munich, Lisbonne , Barcelone, Bruxelles, Vienne , Stockholm, Rome	8
4: grandes villes d'importance européenne	Lyon, Marseille , Toulouse	Cologne , Frankfort , Dusseldorf , Hambourg, Dublin , Athènes, Zurich, Genève, Copenhague, Helsinki, Oslo, Florence	15
5: grandes villes à potentiel européen	Strasbourg, Bordeaux , Lille , Nice , Montpellier , Nantes , Grenoble	Stuttgart , Hannovre , Birmingham, Manchester , Rotterdam , Anvers, Bilbao , Séville, Porto , Naples, Turin	34
6: villes d'importance nationale affirmée	Cannes, Rennes , Nancy, Dijon, Rouen, Angers, Clermont-Ferrand, Mulhouse , Brest	Dresde, Brème , Leipzig, Liverpool , La Haye , Gand , Heindhoven, Lausanne , Gènes , Bari, Palerme, Saragosse	39
7: autres villes d'importance nationale	Tours, Metz, Le Havre, Orléans, Reims, Toulon, Saint-Etienne, Valenciennes, Béthune, Lens	Sarebruck, Cardiff, Brighton, Leicester, Liège , Cordoue, Saint-Sébastien, Valladolid, Bergame	79
Nombre de villes de plus de 200 000 habitants	30	150	180

Rayonnements en 2002 - Evolutions depuis 1989²⁶: En bleu: villes ayant progressé d'une ou deux classes / En rouge: villes ayant régressé d'une ou deux classes

Graphique 1



²⁶ Sources: A.R.D. Nord-Pas-de-Calais et <http://www.achats-industriels.com/presse/datar.asp>

Graphique 2

Nombre de citations sur Internet comparée à la taille de la ville

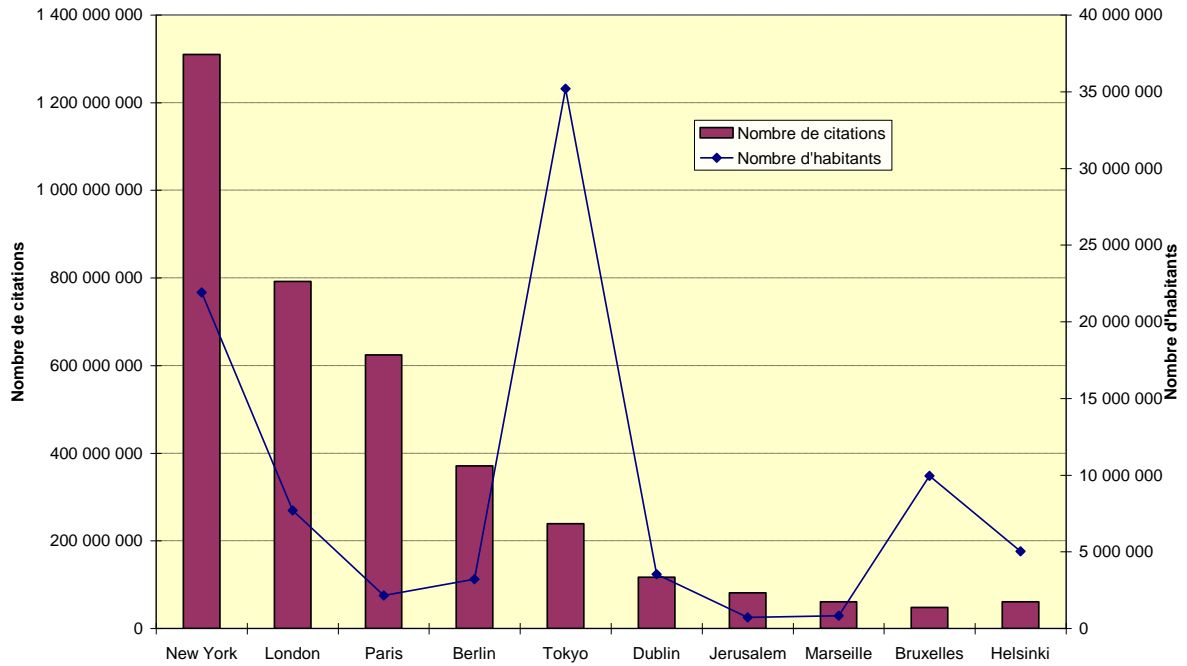


Figure 1

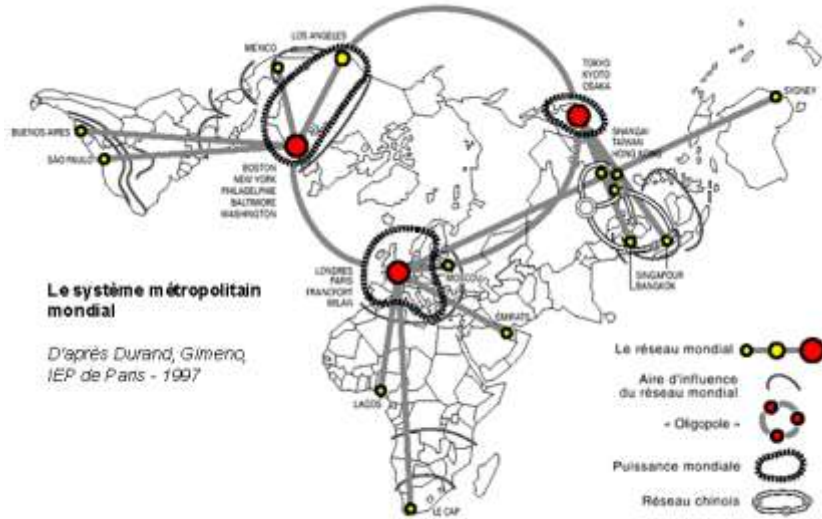
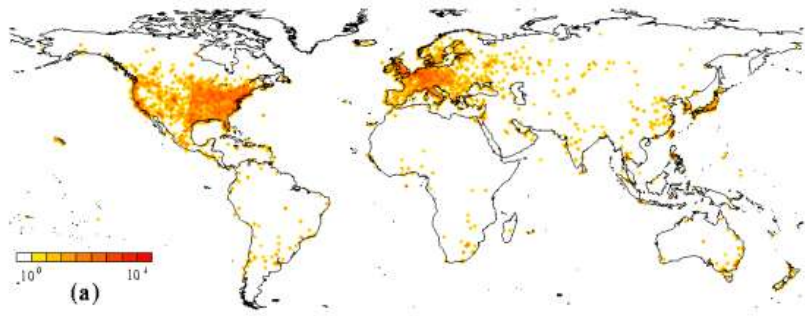


Figure 2

Router
density



Population
density

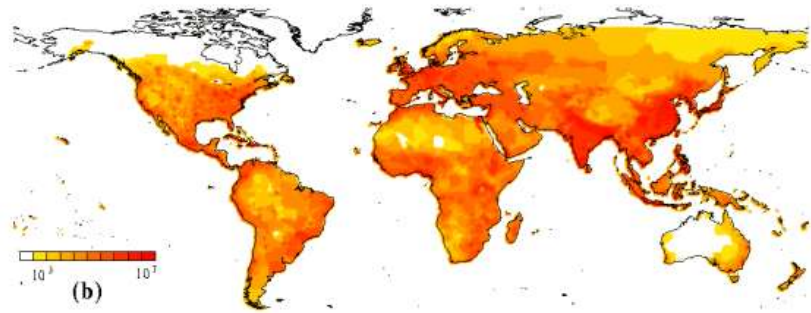


Figure 3
 Cumul des citations sur le web pour l'ensemble
 des villes de plus de 100 000 habitants groupées par pays

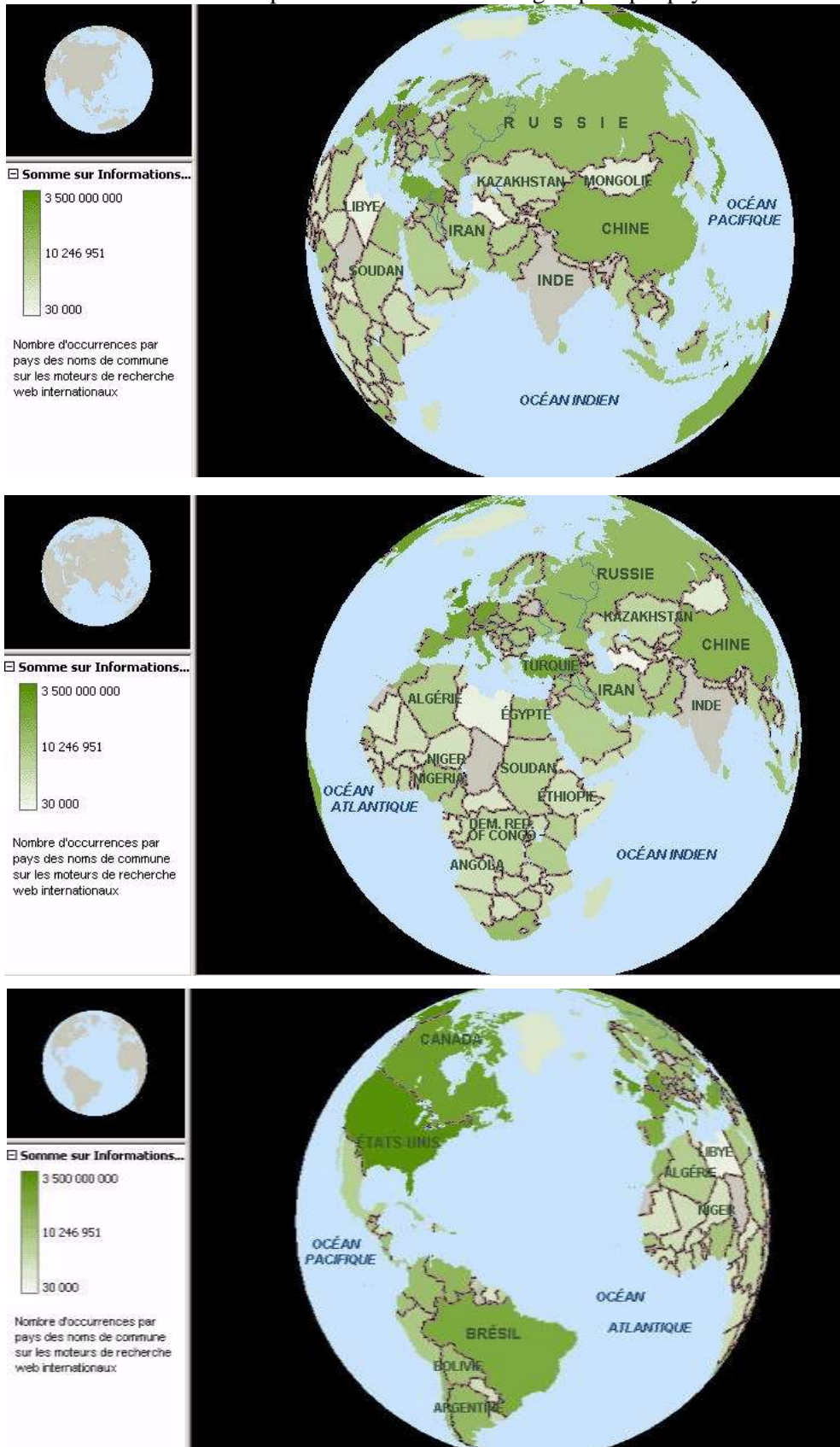


Figure 4

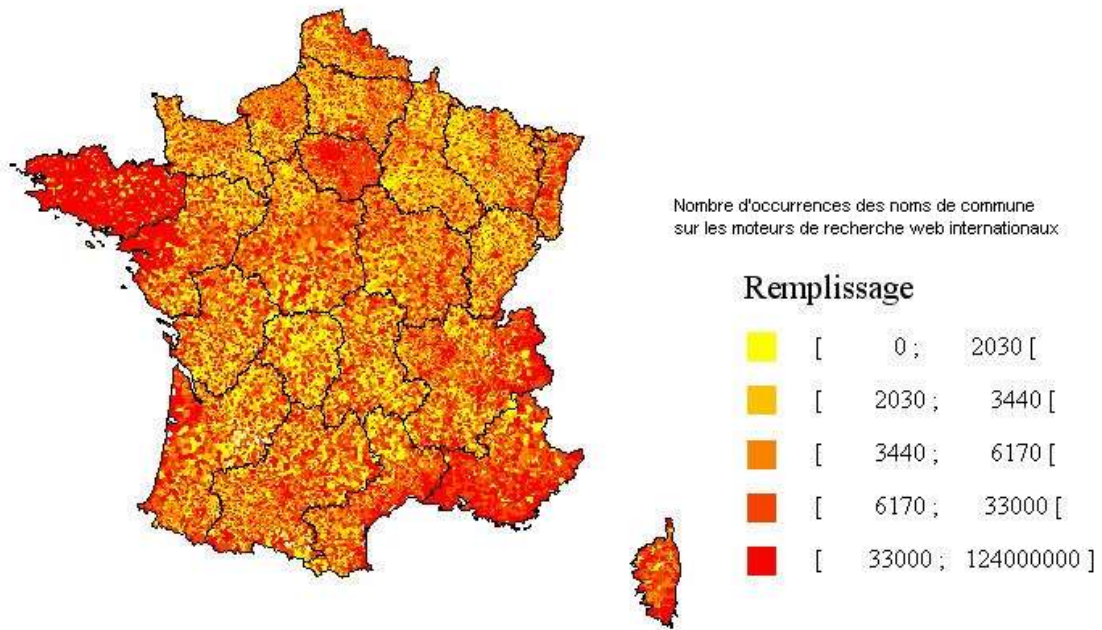


Figure 5

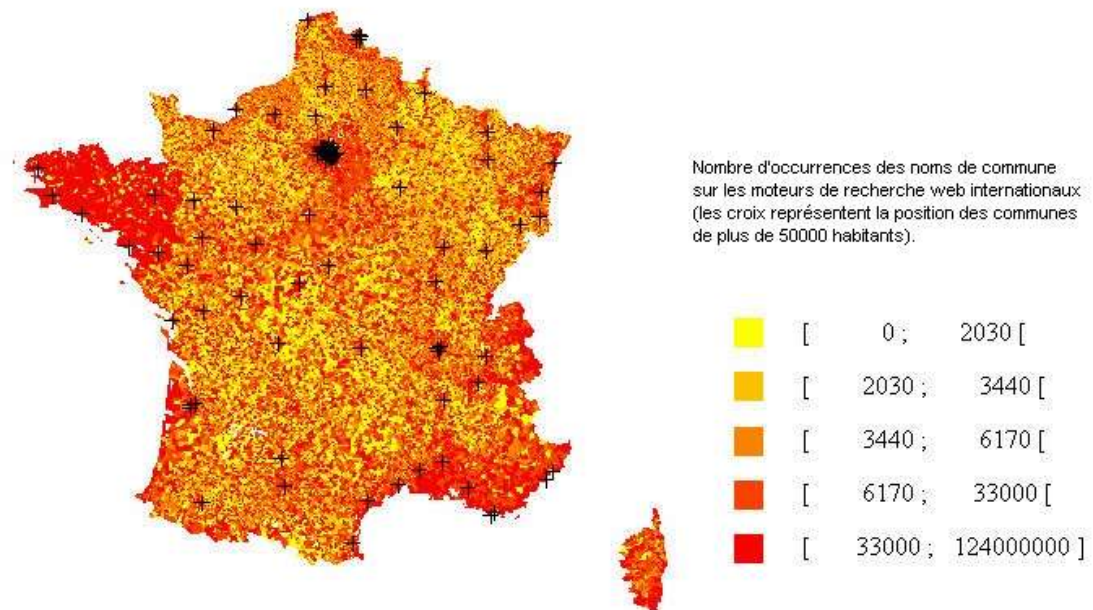


Figure 6

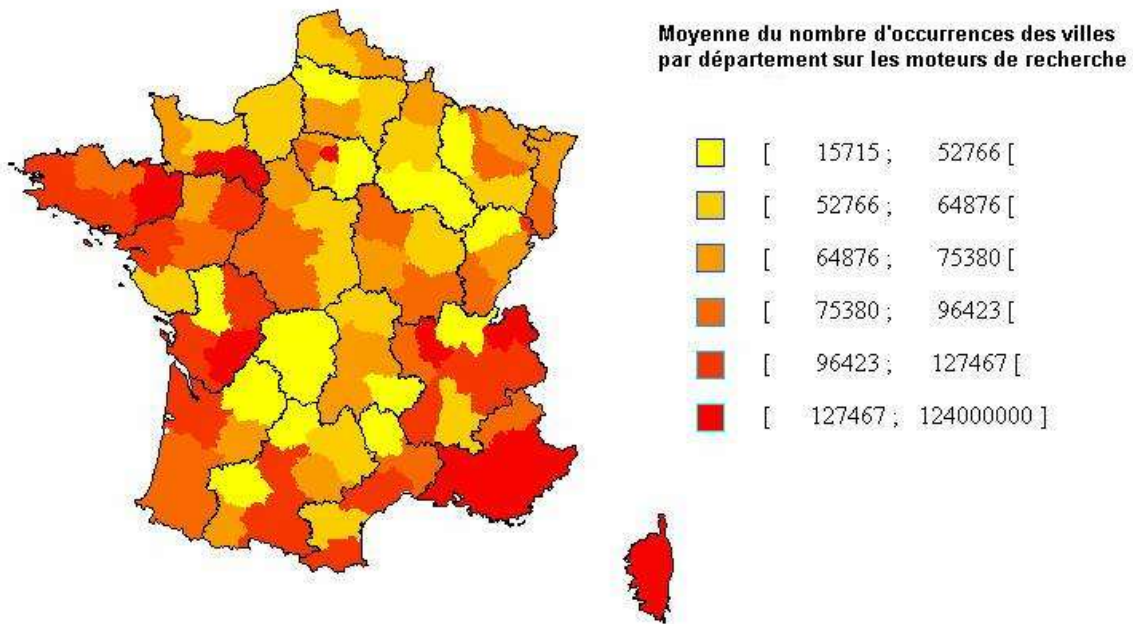


Figure 7



Cumul des citations sur Internet des villes de plus de 100 000 habitants groupées par province chinoise