



HAL
open science

Google au quotidien : le googling en perspective

Philippe Dumas

► **To cite this version:**

Philippe Dumas. Google au quotidien : le googling en perspective. Le Monde selon Google, Oct 2005, France. pp.22. sic_00001577

HAL Id: sic_00001577

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001577

Submitted on 24 Oct 2005

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.

GOOGLE AU QUOTIDIEN : LE GOOGLING EN PERSPECTIVE

Philippe Dumas,

Professeur en Sciences de l'information - communication
dumas@univ-tln.fr , + 33 4 94 14 22 36

Adresse professionnelle

Université de Toulon-Var ★ BP 20132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Thème :

Éléments pour une étude comportementale de l'internaute en situation de recherche d'information à partir d'une étude sociolinguistique des discours sur Google.

Mots clés :

Usages, internet, moteur recherche, serendipité, sociolinguistique, typologie

Résumé :

L'auteur constate d'abord que Google, la marque, le projet, l'utilisation –le « googling »- sont des faits sociaux avérés par les nombres –d'internautes, de requêtes, d'usages- et par les signes de l'adhésion –linguistiques, économiques, sociaux. Une analyse sociolinguistique des discours des responsables de Google et des usagers indique que le fait social « googling » se traduit par l'émergence d'une culture et d'une communauté mondiale qui la partage. Celle-ci est sous-tendue par le langage et aussi par les mythes qui ont été créés et largement entretenus par les propriétaires de la marque « Google Inc. ». La conclusion est que l'organisation actuelle du marché des services sur l'internet fait que Google Inc. est quasiment la seule institution à connaître la population des googleurs. Pour ne pas être soumis à ce monopole, si confortable soit-il, l'auteur propose de développer un programme de recherche sur les usages et usagers de Google.

Summary

The author first notes that Google, the trade mark, the project, the utilization - the "googling"- are social facts proven by the numbers – number of net surfers, of requests, of uses- and by the signs of adhesion - linguistics, economic, social. A socio linguistic analysis of the speeches of the persons in charge of Google and of users indicate that the social fact "googling" results in the emergence of a culture and a world community which shares it. They are supported by the language and also by the myths that were created and largely maintained by the owners the mark "Google Inc". The conclusion is that the current organization of the market of services on the Internet makes that Google Inc. is almost the only institution to know the population of the googlers. In order not to be subjected to this monopoly, however comfortable it is, the author proposes to develop a research program on the uses and users of Google.

GOOGLE AU QUOTIDIEN : LE GOOGLING EN PERSPECTIVE

INTRODUCTION

« Googling or not googling ? » demande le sous-titre du colloque *Le monde selon Google*. L'impact de Google sur notre quotidien est signifié par l'existence même de ce verbe : to google. Evidemment c'est en anglo-américain, langue plus souple et créative que le français, mais qui est parlée par des centaines de millions de personnes, donc représente l'outil commun de pensée de cette immense communauté internationale. Or, quand une marque devient un nom commun ou « entre au Larousse », comme frigidaire pour « refrigerator », le sociologue des usages constate que le bien est devenu une nécessité pour la masse des citoyens consommateurs. Que dire quand le nom d'une marque se conjugue comme un verbe ? Le cas est beaucoup plus rare et il renvoie non plus à la mise en commun de la marque, mais à son entrée dans le comportement des individus comme constituant de leur potentiel d'action. C'est ce phénomène que nous allons tenter d'analyser en observant quelques aspects quotidiens du « googling ».

Après avoir passé en revue les principaux traits du « googling », l'objet de cette communication est proposer les éléments d'une typologie des usages des moteurs de recherche placés sous la bannière de Google.

DÉFINITIONS

GOOGLE AU QUOTIDIEN

Par « Google au quotidien » nous entendons l'usage que l'internaute moderne, citoyen du monde et non spécialiste de l'indexage des fichiers, fait quand il se connecte et recherche sur l'internet une information plus ou moins banale. S'il ne l'a pas déjà repérée dans ses favoris – ou ses onglets-, il se tourne vers un moteur de recherche. Comme on le cite à l'envi, il y a de 35% de chances (aux Usa) à 75% (dans le reste du monde) pour que ce soit avec Google, et aux Usa : 32% avec Yahoo ! 16% avec Msn 17% avec les autres pour 300 millions de requêtes par jour et 150 millions d'internautes actifs (Leser, 2005). Une partie de ces usagers aura probablement une « barre de recherche » toute prête du type de la figure 1.

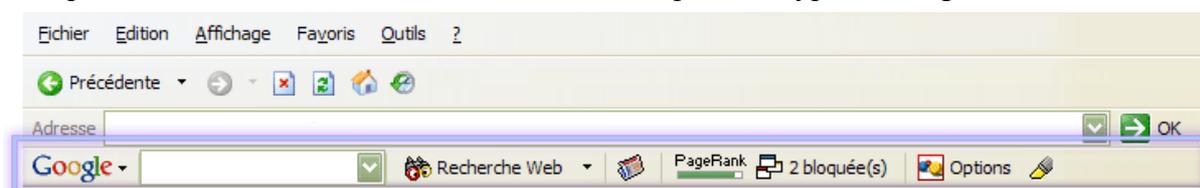


Figure 1: une barre de recherche indique un certain niveau de familiarité et de fréquence d'usage

Nous ne sommes donc pas concernés par les spécialistes de la recherche d'information qui connaissent les moteurs de recherche et leurs algorithmes et cherchent à optimiser leurs usages. Les questions techniques que pose Google ne sont pas non plus du ressort de cette communication. Ce ne sont pas ces spécialistes qui ont forgé ni ne se réfèrent au « googling ».

LE GOOGLING

Le mot "Google"

On se souvient que, selon la légende, le terme « Google » fut forgé en 1998 par deux étudiants doctoraux de Stanford, Serguey Brin et Larry Page, par un jeu de mots sur « googol », inventé par Milton Sirotta, neveu du mathématicien Edward Kasner. Un « googol » est le chiffre 1 suivi de 100 zéros. Il suggère la mission de Google qui est d'organiser l'immense quantité d'informations disponible sur le Web. Le passage du statut de projet étudiant à celui de marque, puis à celui de nom commun a suivi le fantastique développement de son usage mondial passant de 10 000 requêtes par jour en 1998, à 100 000 000 en 2001 et plusieurs centaines de millions en 2005¹. Remarquons que cette symbolique du nombre considérable de « 0 » se retrouve dans la multiplication des « o » de Google lorsqu'il est fier d'annoncer le nombre de pages qu'il a trouvées (Figure 2).



Figure 2: Le nombre des "o" reflète les "0" de la puissance Google

L'acte "to google"

Le point intéressant est que, non content de devenir un nom universel, Google est aussi devenu un verbe, au moins en anglais. Or ce « passage à l'acte » trouve son origine dans les usages communs, ce qui indique son haut degré de pénétration dans la culture du cyberspace. Il est vrai qu'il a bénéficié de l'existence d'un vieux verbe de la langue anglaise remontant au moins au XVI^e siècle qui signifiait branler la tête, ou les yeux. Remarquons que seul google a donné un verbe ; on ne conjugue ni Yahoo ni Msn. L'antériorité et les performances de Google expliquent cette prise de pouvoir linguistique.

Présentement, « to google » peut avoir plusieurs sens, ainsi que le remarque le chroniqueur linguiste Jan Freeman (2004) : « a hundred googles have already bloomed in the language we share ». A part le sens général d'utiliser un moteur de recherche (pas seulement Google) pour explorer l'internet, « to google » peut aussi être transitif pour signifier rechercher et trouver une information. Par exemple on dit « I googled heart attack » pour trouver immédiatement ce qu'il faut faire en cas d'alerte cardiaque. « To google » peut être aussi pronominal dans « I googled myself » pour dire que mon narcissisme m'a poussé à mesurer ma popularité sur l'internet. C'est du « self googling ».

D'autres variantes se déploient tous les jours depuis le « counter googling » (pour tenter de déjouer l'invasion de chercheurs d'information dans vos fichiers privés) jusqu'au « Google dating » (pour au contraire rencontrer l'âme sœur sur l'internet).

Finalement, nous définirons le « googling » au sens large comme l'activité de recherche d'information sur l'internet avec l'assistance d'un moteur de recherche.

GOOGLE ET SES MYTHES

Plusieurs mythes auréolent la popularité de Google. Tout d'abord la vision et la passion des fondateurs qui les ont largement fait partager par leurs admirateurs et leurs détracteurs, ensuite le rêve du commun des humains d'avoir toute la connaissance du monde sous la main, puis celui de la découverte par serendipité de la paillette d'information dans la mine du savoir et de la fiente mélangés.

¹ <http://www.google.com/corporate/timeline.html>

La vision missionnaire de Google

Les responsables de Google se sont attribués la mission d'organiser l'information mondiale et de la rendre universellement accessible et utile : « To organize the world's information and make it universally accessible and useful² ». Ce message est en tête de tous les documents officiels de Google Inc.³ et son contenu se décline dans une vulgate qui se résume en 10 commandements rapportés par les prophètes du cyberspace (Hammonds, 2003, <http://www.7-dragons.com/google-histoire.htm>):

Les 10 vérités selon Google :

- 1) Focaliser sur l'utilisateur et le reste va suivre
- 2) Il vaut mieux faire une chose bien, vraiment bien
- 3) Plus vite est mieux que lentement
- 4) La démocratie sur le Web marche
- 5) Vous n'avez pas besoin d'être à votre bureau pour avoir une réponse
- 6) Vous pouvez gagner de l'argent sans faire de mal
- 7) Il y a toujours plus d'information
- 8) Le besoin d'information dépasse les frontières
- 9) Vous pouvez être sérieux sans porter un costume
- 10) Bien n'est pas encore assez

Et 10 règles de morale entrepreneuriale : Le Top 10 des raisons pour travailler chez Google :

- 1) Aider les autres.
- 2) La vie est belle.
- 3) Etre apprécié est la meilleure motivation.
- 4) Le travail et le plaisir ne sont pas incompatibles.
- 5) Nous aimons nos employés et nous voulons qu'ils le sachent.
- 6) Innovation est dans notre sang.
- 7) De la bonne compagnie partout.
- 8) Unifier le monde, un utilisateur à la fois.
- 9) Les intrépides vont là où personne n'est allé avant.
- 10) Il existe une chose comme le déjeuner gratuit, après tout.

L'Encyclopédie, les pages jaunes et l'aide mémoire, tout est sous la main

Le rêve des fondateurs d'accéder à toute l'information du monde est bien perçue par le public qui constate médusé que ça marche et ça devient de plus en plus instantané et intelligent. Ce sentiment est dans la lignée du mythe de Xanadu, ce palais de rêve d'un poème de Coleridge, mais aussi projet d'une méga-bibliothèque hypertextuelle, d'un immense système d'échange de données informatiques contenant potentiellement toutes les connaissances du monde conçu par Ted Nelson aux débuts de l'informatique. « Le mythe de Xanadu représente l'idéal de l'accessibilité totale et instantanée de tous les produits de l'esprit humain qui hante toutes les utopies techniciennes » (Debray, 1998). Mais ce sentiment de puissance peut aussi faire place à la frustration lorsque la recherche se solde par un échec et des heures perdues devant un

² <http://www.google.com/intl/en/corporate/index.html>

³ Nous désignons par « Google Inc. » la société exploitante des brevets, et par « Google » tout court le moteur en lui-même.

écran. Il y a une ambivalence des sentiments des usagers qui est un des moteurs de la recherche de nouveaux algorithmes par les grands navigateurs (Google, Yahoo !, Msn, Ask Jeeves, etc) et promet des empoignades industrielles et des surprises pour l'avenir.

Googling et la serendipité

En attendant le moteur de recherche idéal qui selon L. Page, « répond exactement à la question que l'on voudrait poser », Google nous propose de jouer sur la chance (**Figure 3**).



Figure 3: la chance marche avec Google

En effet, l'exploration du Web est une forme d'aventure qui conduit à des découvertes selon un processus fondé sur la chance mais aussi le flair et le savoir faire que donne la familiarité avec les arcanes des milliards de fichiers. Cela conduit à rapprocher le googling de la serendipité, mot qui vient de l'anglais « serendipity, or the ability to make unexpected and fortunate discoveries. » Comme le note Quinion (2005), « this word has been around for more than two centuries, but only really began to be used much in the twentieth century, to the extent that the adjective *serendipitous* is not recorded before the 1950s. Horace Walpole [...] invented it in reference to the title of an old Persian fairy story *The Three Princes of Serendip*, whose heroes regularly discovered pleasant things that they weren't searching for. But I'm told that if you read the story **you will find that the princes were actually well educated and intelligent men. Their good fortune [...] was based on careful deduction, not chance. As the saying has it, "fortune favours the prepared mind", just as discoveries today that are said to be *serendipitous* are so often the result of experience and good observation.** »

L'utilisation systématique de Google pour rechercher une information tend ainsi à remplacer les propriétés de l'hyper navigation qui ont été initialement associées aux vertus du langage hyper texte (Html). Pour prendre une métaphore issue de la bibliothèque physique, la déambulation sur l'internet peut se comparer aux formes de recherche que pratique un étudiant à l'université. C'est souvent en se promenant dans les rayonnages d'une librairie ou d'une bibliothèque qu'il trouvera des ouvrages intéressants, bien que n'ayant peu de rapport avec ses préoccupations immédiates. Sur l'internet, on peut se promener avec profit dans les références de Google pour y faire des découvertes inattendues. Par contre, l'étudiant stressé, qui doit rendre un dossier dans peu de jours est heureux de demander l'aide de la documentaliste spécialisée qui l'orientera rapidement vers les ouvrages les plus pertinents. Dans l'internet, si on sait exactement ce que l'on cherche, alors il vaut mieux utiliser un robot spécialisé.

Nous pouvons conclure cette partie en constatant que la popularité de Google est à la fois *mythique, justifiée et ouverte*, en faisant ainsi un outil que nous pouvons qualifier de « post moderne », le modernisme désignant encore les objets matériels issus de la révolution industrielle. *Mythique* pour sa vision fondatrice messianique, *justifiée* parce que cela marche souvent et *ouverte* parce que l'on sent encore les immenses progrès à réaliser pour être tout à fait satisfait. Cela nous amène à poser le cadre général de l'utilisation de Google comme la

rencontre d'un individu au profil cyberspace avec un réseau aux caractéristiques peu communes.

RÉCAPITULATION : LA TERMINOLOGIE DU GOOGLING

Proposons quelques uns des termes forgés sur la racine « googl ». Le site de Outer-court (juillet 2005⁴) en a dénombré 355.

google (Anglais, google), n. masc. : moteur de recherche sur l'internet

Google Inc., n. fem. : la société cotée en bourse qui exploite Google.

googler (Anglais, to google), v. tr. : rechercher sur l'internet via un moteur de recherche ; Ex. googler quelque chose ou quelqu'un : rechercher l'information correspondant à cette chose ou cette personne.

googleur, googleuse (Anglais : googler), n. masc. ou fem.. : personne pratiquant le googling, on peut dire aussi le chercheur.

googlique (Anglais : googlic), adj. : qui a des caractéristiques d'un google. Ex. Mythe googlique.

L'USAGE DE GOOGLE À L'INTERSECTION INDIVIDU*INTERNET

Nous proposons de définir l'usage de google comme se situant au croisement d'un individu hypermoderne et d'un objet impensé.

Le surfeur en perspective

L'individu hypermoderne est tout d'abord celui qui a connu l'internet et les autres technologies grand public de l'information communication –la télévision, le téléphone mobile, l'appareil photo numérique- dès le berceau. Suivant l'analyse de Dumas (2004), « l'immersion de l'enfant dans le cyberspace produit des effets négatifs par rapport aux catégories traditionnelles de la culture : instabilité, superficialité, soumission à l'immédiat, refus de l'autorité et de l'héritage culturel, faiblesse de l'aptitude à raisonner ; mais elle a aussi des effets positifs dans l'acquisition de compétences visuelles, émotionnelles, globalisantes, contextualisantes, et dans la création de nouvelles sociabilités. » Le googleur, surfeur hypermoderne, est à la fois autonome, réactif, zappeur, et autocentré, autiste par certains aspects et ouvert au monde par d'autres. Il est ambigu et n'entre pas dans les catégories de la socio psychologie de la génération précédente. Le besoin d'information qui le pousse à googler n'est pas –ou très peu- celui du schéma rationnel de la décision tel que décrit par les classiques de l'économie et de la gestion (Simon, 1960) mais plutôt fondé sur la curiosité endogène ou exogène, le désir de connaître, le contact social, le réseau, la construction de l'identité (Weick, 1995).

L'internet en perspective et ses métaphores

L'internet est un dispositif socio-technique d'information communication (un « Distic » dans la terminologie I3m, 2004) qui échappe aussi aux catégories courantes des dispositifs institutionnels. Il est spontané, émergent, en constante évolution, croît par sa périphérie, anarchique, décentralisé, transcende les frontières, mosaïque plutôt qu'autoroute (Toffler). Innovation technique plutôt que révolution, mais qui, comme toute innovation majeure, porte

⁴ <http://blog.outer-court.com/variations/googl.html>

en elle des germes de changements individuels, sociaux, physiques et symboliques. L'objet internet se développe de façon totalement impensée. Il a complètement échappé à ses concepteurs. Par lui-même il génère un nouvel imaginaire, de nouvelles perceptions, de nouvelles sensibilités, donc de nouveaux usages que les googleurs expérimentent en permanence. Est-ce une toile, un labyrinthe, une mine, un océan, une montagne ? Nous dirions plutôt une méga machine au sens de Morin.

La rencontre de l'individu hyper moderne (le surfeur) avec le dispositif impensé (l'internet) a donné naissance au googling, c'est-à-dire l'usage de moteurs de recherche. Qu'en connaissons-nous ? Quelques traits que nous révèlent les enquêtes de marketing ou de comportement, mais qui, tous, poussent à poser des questions sur le droit, national et international, l'individu, la sociabilité, l'auteur, le journaliste, l'écrivain, le compositeur, le lecteur, la criminalité, la liberté etc. Pour tenter de mieux connaître le googling nous proposons une typologie qui se fonde sur les trois axes : moteur de recherche/individu/internet.

TYPOLOGIE DU GOOGLING

LE CADRE CONCEPTUEL

Après avoir tracé un panorama du googling que l'on a synthétisé dans une relation à trois termes : un outil moteur + individu en état de recherche (par obligation, par manque, par désir) + une méga machine internet (figure 3), on peut se poser la question de la combinatoire qui va conduire à formuler des jugements de portée universelle sur les usages et les usagers de Google. Nous avons vu qu'ils sont par centaines de millions dans le monde. Ils méritent bien qu'on les répertorie pour mieux parler d'eux.

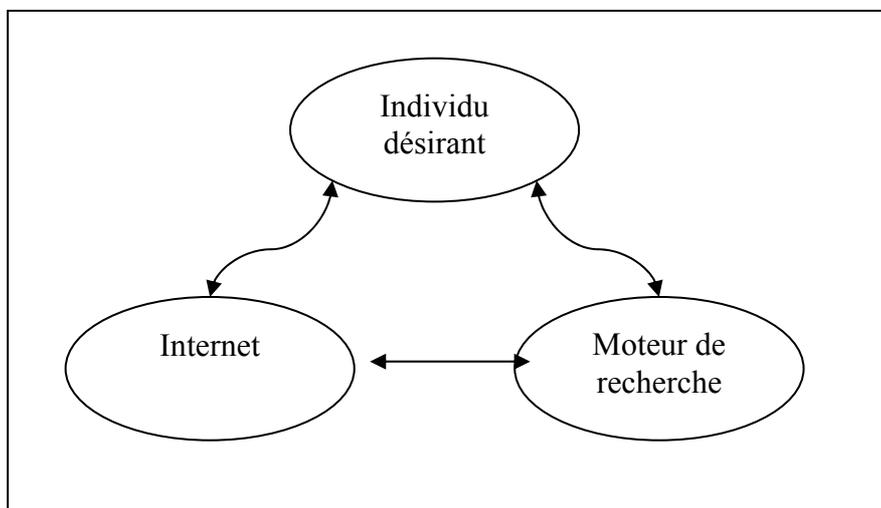


Figure 4: le triangle du googling

De nombreux ouvrages et beaucoup d'études nous présentent des analyses de l'utilisateur d'internet (Breton, Flichy, Perriault, Proulx, par exemple). Nous n'en n'avons pas trouvé centrés spécifiquement sur Google, ou un autre moteur de recherche. Il y a donc là un terrain à explorer. Nous allons proposer quelques pistes dans la lignée des considérations précédentes.

LES DIMENSIONS DU GOOGLING

Inventaires des paramètres possibles centrés sur les trois concepts.

Le moteur

- Google
- Msn
- Yahoo !
- Autre
- Le nombre de moteurs utilisés, dans la barre d'outils, dans les favoris

Le « chercheur » ou le « googleur » (pour dire « chercheur d'information ») et sa culture

Indicateurs spécifiques ou fondés sur les dimensions habituelles de classification des usagers des technologies, et de l'internet en particulier

- Implantation géographique (urbain, isolé, Nord, Sud)
- Contexte linguistique et culturel de la recherche (Anglosaxon, anglophone, francophone, etc)
- Formation (technique, littéraire, artistique)
- Compétences professionnelles (métier)
- Familiarité avec l'outil (naïf, débutant, confirmé)
- Adhésion aux valeurs de Google Inc. (voir les règles rapportées ci-dessus)
- Degré de confiance/méfiance par rapport à Google Inc., Internet,
- Style de vie (sérieux, enjoué, formel, décontracté, concerné par le temps, planificateur, improvisateur)
- Style cognitif (holiste, analytique, rationnel, sensitif, intuitif) (Getz, 1994 ; Hayes & Allison, 1998)
- Style relationnel, traits de personnalité (extraverti, introverti, primaire, secondaire) ; Indicateur de Myers-Briggs, -Mbti- (Myers & Mc Caulley, 1985)
- Variables psychosociales habituelles (âge, sexe, niveau éducation, profession, etc.)

L'environnement internet

- Vitesse (haut débit, ...)
- Contrôle (degré de liberté d'expression et d'accès)
- Consultation à domicile, au bureau, dans lieux publics

LES QUESTIONS DE RECHERCHE EN PERSPECTIVE

On peut prophétiser que l'étude du googling ainsi entendu comme champ des usages des moteurs de recherche sur l'internet est promis à un avenir très largement imprévisible en raison des caractéristiques déconcertantes des moteurs et des individus qui les utilisent. Parmi les raisons de cette instabilité, nous en voyons deux majeures : la philosophie même du développement de Google, suivi par le petit peloton de ses concurrents, et l'extension de la sphère Google à d'autres services que la pure recherche d'information.

La philosophie du développement, ou Google à la poursuite de l'utilisateur

« Rule Number One: The User Is in Charge »

«Rule Number Three: Failures Are Good. Good Failures Are Better. »

Selon Keith H. Hammonds, 2003, p 74:

"There are people searching the Web for 'spiritual enlightenment.' " Peter Norvig says this with such utter solemnity that it's impossible to tell for sure whether he gets the irony. [...] But he's also making a point. When someone enters a query on Google for "spiritual enlightenment," it's not clear what he's seeking. The concept of spiritual enlightenment means something different from what the two words mean individually. Google has to navigate varying levels of literality to guess at what the user really wants.

This is where Googlers live, amid semantic, visual, and technical esoterica. Norvig is Google's director of search quality, charged with continuously improving people's search results. Google tracks the outcome of a huge sample of the queries that we throw at it. What percentage of users click on the first result that Google delivers? How many users click on something from the first page? Norvig's team members scour the data, looking for trouble spots. Then they tweak the engine. [...]

The Labs (Google Inc.) reflect a shared ethos between Google and its users that allows for public experimentation -- and for failure. People understand that not everything Google puts on view will work perfectly. They also understand that they are part of the process: They are free to tell Google what's great, what's not, and what might work better. [...]

Google doesn't market itself in the traditional sense. Instead, it observes, and it listens. It obsesses over search-traffic figures, and it reads its email. In fact, 10 full-time employees do nothing but read emails from users, distributing them to the appropriate colleagues or responding to them themselves. "Nearly everyone has access to user feedback," says Monika Henzinger, Google's director of research. "We all know what the problem areas are, where users are complaining." [...]

Here's the scary bit: Basically, those developers can do whatever they want. The only control that Google exerts is a cap of 1,000 queries per day per license to guard against an onslaught that might bring down its servers. In most cases, Minar and his colleagues have no idea how people use the code. "It's kind of frustrating," he concedes. "We would love to see what they're doing." [...]

Sites like Smackdown, while basically toys, "are an inkling of what Google could be used for," Minar says. "We can't predict what will happen. But we can predict that there will be an effect on our technology and on the way the world views us." [...]

One big factor is the company's willingness to fail. Google engineers are free to experiment with new features and new services and free to do so in public. The company frequently posts early versions of new features on the site and waits for its users to react. "We can't predict exactly what will happen," says senior engineer Nelson Minar.

Google et ses excroissances

L'imprédictibilité des usages futurs de Google vient aussi de la multiplication de services associés qui étendent la notion de recherche bien au delà de ce qui est communément admis aujourd'hui. Le site officiel ainsi que la page d'accueil donnent la liste de ce qui est disponible, mais, comme on l'a vu dans la philosophie de développement de Google, cette liste évolue elle-même à chaque instant. A ce jour, on trouve :

« In addition to its tool for searching webpages⁵, Google also provides services for searching images, Usenet, newsgroups, news websites, videos, searching by locality, maps, and items for sale online. [...] It also caches much of the content that it indexes. Google operates other tools and services including Google News, Google Suggest, Froogle, and Google Desktop Search.⁶. Depuis la première rédaction de l'article est apparu *Google Earth!*

CONCLUSION: LA RECHERCHE SUR LE GOOGLING

D'après ce qui vient d'être dit, il serait sage de distinguer deux types de recherches sur le googling, c'est à dire les usages des moteurs de recherche : l'un relatif à une meilleure connaissance du googleur actuel et l'autre sur les hypothèses de développements futurs. Il est clair que les connaissances les plus pointues en ce domaine sont celles de Google Inc. qui collecte à satiété l'information feedback de ses utilisateurs. Mais ces connaissances ne sont pas publiques ; elles sont stratégiques et les bribes qui sont lâchées ne sont pas neutres. Des enquêtes d'usage sont devenues une nécessité scientifique et le googling un fait social qui ne peut être ignoré ou laissé à la seule appréciation de compagnies privées, et toutes situées aux Usa en plus. Le champ porte sur des centaines de millions d'usagers qui construisent une nouvelle culture et nouvelle sensibilité « glocales », à la fois mondialisées et très individualisées.

Nous avons voulu montrer que tous les ingrédients qui déconstruisent les comportements et les systèmes de pensée classiques sont réunis dans le googling et que Google n'a pas fini de nous étonner!

⁵ As of February 2005, Google has indexed 8.05 billion webpages, more than one billion images, and 845 million Usenet messages — in total, over 9.5 billion items

⁶ [http://en.wikipedia.org/wiki/Google_\(search_engine\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_(search_engine))

ELÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

ARTICLES ET OUVRAGES

- Breton, Ph. (2000), *Le culte de l'internet*, La Découverte, Paris
- Breton, Ph. et Proulx, S. (2002), *L'Explosion de la communication à l'aube du XXI^e siècle*, Paris : La Découverte ; Montréal : Boréal, 400 p.
- Bulinge, F. (2002), *Pour une culture de l'information : un modèle incrémental d'intelligence économique*, Thèse non publiée, Université de Toulon.
- Certeau, M. (de) (1980, 1990), *L'invention du quotidien. 1. Les arts de faire*. 2^e ed. Paris : Gallimard, 350 p. (coll. Folio essais).
- Cyrulnik, B. (2003), *Le murmure des fantômes*, O. Jacob, Paris.
- Dickens, W. & Flynn J.R. (2001), "Heritability Estimates vs. Large Environmental Effects: The IQ Paradox Resolved." *Psychological Review* 108, 2 (April): pp. 346-369.
- Debray, R. (1998), « La médiologie de A à Z », *Cahiers de la médiologie*, Paris, N° 6, 2^o sem.
- Dumas, Ph. (2004), « Nouveaux dispositifs pédagogiques et crise des systèmes éducatifs », *Humanisme et Entreprise*, Paris
- Flichy, P., (1991), *Une histoire de la communication moderne. Espace public et vie privée*. Paris : La découverte, 281 p.
- Flichy, P., (2001a), *L'imaginaire d'internet*. Paris : La découverte, 273 p.
- Flichy, P., (2001b), La place de l'imaginaire dans l'action technique. Le cas de l'internet. *Réseaux*, n°109, p.53-73.
- Flichy, P., (2003), *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*. Paris : La découverte, 251 p. (coll. Sciences et société).
- Flynn, J.R. (1987). "Massive gains in 14 nations: What IQ tests really measure." *Psychological Bulletin*, 101, pp 171-191.
- Getz, I. (1994), « Système d'information : l'apport de la psychologie cognitive », *Revue Française de Gestion*, Juin-Juillet, pp 161-194
- Goleman, D. (1995) *Emotional Intelligence*, Bantam Books, N.Y.
- Hayes, J. & Allison, C. (1998), "Cognitive style and the theory and practice of individual and collective learning in organizations" *Human Relations*, vol 25, N° 1, March, pp 26-46
- Hammonds, K. (2003) « How Google Grows... and Grows... and Grows », *Fast Company*, N° 69, April, p 74. <http://www.fastcompany.com/magazine/69/>
- I3m, (2004) *Programme de recherche en sciences de l'information et de la communication*, <http://i3m.univ-tln.fr>
- Latour, B. (1989), *La science en action*, La découverte, Paris.
- Latour, B. (1993), *Aramis où l'amour des techniques*, Paris : La Découverte, 241 p. (coll. anthropologie des sciences et techniques).
- Leser E., Macke, G. (2005), « La réussite de Google suscite la convoitise de Yahoo ! et Microsoft », *Le Monde*, 4 mars, p 18.
- Le Gendre, B. (2003), « La culture du gratuit », *Le Monde*, 25 octobre, p 1-16.
- Levy, P. (2000), *World Philosophy*, O. Jacob, Paris.
- Mattelart, A. (1999), *La communication monde*, La Découverte Poche, Paris.
- Myers, I.B. & McCaulley, M.H. (1985), *A Guide to the Development and Use of the Myers Briggs Type indicator*, Consulting Psycho Press
- Quinion, M. (1996–2005) <http://www.worldwidewords.org/weirdwords/ww-ser1.htm>

Simon, H. A. (1960) *The new Science of Management Decision*, Harper & Bros. ,N.Y.

Weick, K.E. (1995), *Sensemaking in organizations*, Sage, New York.

SITES CONSULTÉS

<http://www.egideria.fr/serendip.html> (serendipité)

<http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html> (serendipité)

http://livingheritage.org/three_princes.htm (serendipity)

<http://www.worldwidewords.org/weirdwords/ww-ser1.htm> (serendipity)

<http://www.7-dragons.com/google-histoire.htm> (histoire de Google)

<http://www.fastcompany.com> (mythe de Google)

<http://www.google.com/intl/en/corporate/index.html> (site officiel)

<http://www.google.com/corporate/timeline.html> (histoire officielle)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Google_\(search_engine\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_(search_engine)) (informatif)