Table of contents

- 2.2.2.1 Introduction
- 2.2.2.2 Définitions
- 2.2.2.3 Pourquoi le wiki?
- 2.2.2.4 Les fonctionnalités du wiki
    - Des pages Web organisées par titres
    - L'édition collective
    - La recherche
    - Les hyperliens
    - Les mots clés (tags) et les catégories
    - L'historique
    - Les commentaires
    - Les permissions
    - Les trackers
    - La carte heuristique dynamique des hyperliens
- 2.2.2.5 Propriétés
    - Accessibilité
    - Convivialité
    - Flexibilité

2.2.2.1 Introduction

Le wiki est né en 1994, à cette époque l'informaticien américain, Ward Cunningham travaillait dans un laboratoire de recherche de Portland et réfléchissait à un moyen de modéliser les idées au sein de l'organisation qui l'employait en construisant une carte des flux d'idées. Ce qui permettrait d'en conserver une trace plutôt que de tout perdre à la fin d'un projet. Il s'interrogea sur : Comment les ingénieurs acceptaient de nouvelles idées? Que devaient-ils changer dans leur façon de penser pour comprendre? Il a alors formulé l'hypothèse que le meilleur moyen d'accepter une nouvelle idée est de la voir fonctionner.
Il utilisera un programme et un environnement de programmation simple développé par Apple appelé HyperCard, comme support pour concevoir une base de données d'idées présentes dans son organisation, en les associant au nom de leur détenteur. Les HyperCard permettaient de créer des liens entre les idées, mais ce système restait limité. En effet ce que Cunningham recherchait c'était la possibilité d'avoir *une importante base de données incomplète*. Pour son organisation et contrairement aux idées reçues, les bases de données intéressantes n'étaient pas des tableaux bien ordonnés. L'objectif était de permettre aux utilisateurs d'écrire de façon constructive dans une base de données en devenir. Il a alors inventé une nouvelle façon de créer des liens, à partir d'un bouton qui proposait des liens possibles. Si le lien demandé était inexistant un « bip » avertissait l'utilisateur qui pouvait en maintenant le bouton enfoncé plus longtemps créer un nouveau lien. Cette méthode s'est révélée pertinente car elle encourageait l'écriture. Il a fallu ensuite trouver le moyen de la diffuser au grand public à partir des composantes du Web. C'est ici qu'apparaissent les « ? » que nous retrouvons aujourd'hui dans toutes les applications wiki et qui permettent de créer de nouvelles pages donc de nouveaux liens. Pour populariser son idée, le choix du nom était important et le mot hawaïen wiki-wiki (super rapide) a été retenu. Le WikiWikiWeb serveur était né. (Entrevue Wikisym 2007)

2.2.2.2 Définitions

***Un wiki est une collection de « pages » Web interreliées extensibles librement, un système hypertexte pour stocker et modifier de l'information – une base de données, où chaque page est facilement éditable par n'importe quel utilisateur à partir d'un navigateur Web* (Leuf et Cunningham, 2001 p.16).**

***Un wiki est un site Web éditable par tous non seulement en termes de contenu mais également de structure. Chaque personne ayant accès à ce dernier peut ajouter, modifier ou supprimer de l'information et en changer l'organisation. Cet accès universel à la création et la modification de page Web encourage une utilisation démocratique du Web et rend accessible la composition à des usagers sans connaissance technique* (ibid).**

***Un wiki n'est pas un site au design soigné pour visiteur occasionnel. Au lieu de cela, il implique le visiteur dans un processus permanent de création et de collaboration, qui modifie constamment l'aspect du site Web*(ibid).**

De ces définitions, hormis les fonctionnalités que nous reprendrons dans une section à suivre, trois propriétés du wiki se dégagent. Premièrement, il est accessible à tous pour que chaque usager puisse collaborer, partager et libérer son potentiel créatif. Deuxièmement, il est convivial car facilement éditable par des usagers sans connaissance technique. Et troisièmement, il est un système en effet sur la base des définitions du wiki (ibid) et de la définition de Morin (Morin Méthode I p.102), on peut dire qu'il est une "*unité globale organisée d'interrelations*" entre éléments (pages Web, applications) et individus (les usagers).

2.2.2.3 Pourquoi le wiki?

"*Les hiérarchies bureaucratiques (fondées sur l'écriture statique), les monarchies médiatiques (surfant sur la télévision et le système des médias) et les réseaux internationaux de l'économie (utilisant le téléphone et les technologies du temps réel) ne mobilisent et ne coordonnent que très partiellement les intelligences, les expériences, les savoir-faire, les sagesses et les imaginations des êtres humains. C'est pourquoi l'invention de nouveaux procédés de pensée et de négociation qui puissent faire émerger de véritables intelligences collectives se pose avec une urgence particulière.*" (Lévy P. 1997 p.12)

Cette citation de Lévy nous montre le nécessaire changement de paradigme qui nous permettra notamment de composer avec la complexité. Le wiki pourrait être l'un de ces nouveaux procédés de pensée et de négociation à notre disposition pour réaliser ce changement, qui nous ouvrira les portes de l'intelligence collective en rendant les utilisateurs actifs. Cette tendance de l'utilisateur actif est propre au Web 2.0 et se concrétise sur des sites comme Amazon.ca où l'on est invité à partager nos commentaires et à évaluer les produits. "*Les consommateurs, de "passifs", deviennent déjà -en tout cas ceux qui le souhaitent ou le peuvent- des "consomm-auteurs*".(De Rosnay 2007 p.107) Il faut aujourd'hui que cette tendance se reporte sur l'entreprise, que tous les acteurs projets quelque soit leur niveau hiérarchique aient un droit à la parole et des moyens de se faire entendre.

2.2.2.4 Les fonctionnalités du wiki

Edwards a défini les fonctionnalités "classiques" des wikis comme suit (Edwards 2007):

- Les wikis sont accessibles depuis un navigateur web
- Les wikis sont une collection de pages web
- Les pages sont organisées par titre
- Les wikis sont éditables en groupe
- Les wikis permettent la recherche
- Les pages wiki sont liées à d'autres pages wiki, à des sites web externes et des fichiers externes (hyperliens)
- Les pages wiki sont organisées par mots clés (tags) et ou par catégories
- Les pages wiki permettent un suivi
- Les pages wiki permettent l'utilisation de commentaires
- Les wikis ont des outils d'administration des permissions

Dans notre cas, l'engin retenu (TikiWiki) disposait de certaines fonctions supplémentaires:

- Les trackers
- La carte heuristique dynamique des hyperliens

Des pages Web organisées par titres

Nous avons choisis de regrouper ici en un seul point les trois premières fonctionnalités décrites par Edwards. Ainsi le wiki est une collection de pages Web autrement dit, chaque page wiki est similaire à une page web "classique" la différence fondamentale se trouvant dans la capacité offerte à l'internaute de l'éditer sans avoir à connaître de langage de programmation. Ces pages sont organisées par titre, pour illustrer cette caractéristique, prenons l'exemple de Wikipedia, chaque article à un titre, qui devient le nom de la page. Enfin, l'internaute peut accéder au wiki depuis son navigateur sous n'importe laquelle des plateformes, que ce soit Windows, Linux ou OSX. Cet accès universel fait tomber toutes les barrières érigées par les applications natives.

L'édition collective

Tous les wikis permettent aux lecteurs de modifier aisément les pages auxquelles ils ont accès. Il suffit de cliquer sur le bouton ou l'icône "modifier" pour que la page soit éditable. Une fois sa contribution ajouté, on clique "sauvegarder" et la page redevient une page web.
Selon Ward Cunningham, « les gens aiment parler. » En inventant le wiki, il a voulu libérer notre désir enfoui d’écrire. Plus importante fût sa volonté de donner à des personnes peu enclines à écrire, un moyen aisé de devenir auteur, pour que nous ayons la chance de découvrir la structure de ce qu’elles ont à dire (Venners, 2003). Dans le monde corporatif, cela permet aux compagnies, d’avoir un Intranet qui est la création de tous, plutôt que d’un petit nombre (McAfee et Sjoman, 2006), cela favorise un "*style de pensée issu de la base*" (Axelrod et Cohen, 2001 p.66). Le lecteur d’un wiki peut entendre la voix de personnes n’ayant pu s’exprimer auparavant. (Venners, 2003) Les technologies wikis et blogues sont souvent adoptées pour supporter des projets créatifs. (Forte et Bruckman, 2007) Forte et Bruckman citent Papert, dont la vision constructiviste assume que si on offre aux apprenants, la possibilité de poursuivre leurs intérêts d’une façon créative, ils seront capables, curieux et tenaces. Dans ce cadre, les apprenants choisissent ce qu’ils veulent faire et

apprendre au travers d’un processus d’engagement, dans des activités de construction ouvertes, non-structurées, ludiques mais productives. Les wikis permettent la construction collaborative de texte se traduisant par une puissante expérience d’apprentissage (écrire pour apprendre), à travers l’écriture vient la compréhension. (Forte et Bruckman, 2007) Cette compréhension on la retrouve en gestion de projet, si les parties prenantes s’impliquent dans la rédaction d’un projet en commençant par exemple à rédiger de façon collaborative la charte de projet, fortes seront les chances que la portée soit alors bien définie augmentant par la même les chances de succès. De plus, il peut se produire un « transfert de contrôle », le gestionnaire de projet ne contrôlant pas seul le projet. La technologie wiki pourrait permettre de répartir le contrôle à l’ensemble des participants. Pour Ward Cunningham la contribution à un wiki est un présent à la communauté. La philosophie dans une communauté wiki est de donner plutôt que de prendre.

La recherche

Un wiki offre généralement plusieurs moyens de recherche, par titre de page, dans le corps du texte et pour certains moteurs, par catégories et par mots clés (tags). D'autres moyens en phases expérimentales sont à l'étude, nous en reparlerons plus tard lorsque nous aborderons la carte heuristique dynamique. La combinaison des modes de recherche, permet à l'utilisateur de naviguer plus facilement dans un site en perpétuelle évolution.

Les hyperliens

L'hypertexte ou hyperlien est né du cerveau hyperactif de Ted Nelson qui cherchait une solution à son incapacité à garder le fil de ces idées (Kerckhove 2000, IDR p.113). C'est un "*Système de renvois permettant de passer d'une partie d'un document à une autre, d'un document à un autre.*" Petit Robert 2007. Grâce à lui, "*un individu peut commuter un signal directement à un autre individu se situant à l'autre bout de la planète.*" (Ayache p.179 Homo sapiens 2.0). "*Ce signal commuté, permettant de franchir librement les espaces en une fraction de seconde, est identifié par un procédé devenu instantanément trivial; c'est l'*hyperlien*, qui permet de sauter d'un simple clic de noeud en noeud de réseau, d'un ordinateur à un autre, d'une information à une autre, d'un univers à l'autre, d'un cerveau à l'autre.*" (ibid)

"*Le principe de base sous-tendant l'hypertexte et que n'importe quelle partie de n'importe quel texte conservé sous forme numérique peut être associé automatiquement, instantanément, et de façon permanente à n'importe quel autre texte enregistré de la même façon.*" (Kerckhove 2000, IDR p.114)

Le wiki par l'utilisation de la fonctionnalité "hyperlien" permet de relier, les utilisateurs entre eux, les pages entre elles, d'accéder à des réseaux internes ou externes, à des documents ou toutes autres sources d'information électronique. Pour Kerckhove "*l'hypertexte transforme la mémoire de chacun en la mémoire de tous*" (Kerckhove, 2000 IDR p.115)

Nous touchons ici l'un des concepts fondamentaux du wiki, la capacité à faire des liens, à relier ce qui est séparé. En 1945 déjà Vannevar Bush voulait dépasser l'approche classique de l'organisation de l'information de type arborescente pour une approche par association à l'image du cerveau humain. "C'est le processus consistant à relier deux éléments qui compte" (Bush, 1945). "*Ces liens entre données sont aussi des liens entre nous et les données*" (Piotet, Pisani, 2008 p.39)

Dans un wiki chaque page est un hyperlien en soit. Pour créer une nouvelle page wiki, on utilise des crochets

ou des double parenthèses, dépendamment de la syntaxe du moteur wiki utilisé, entre lesquels le mot que l'on souhaite transformer en hyperlien est écrit, ou bien sous forme de CamelCase. Le mot « CamelCase » décrit en fait un caractère typographique des MotsWiki : Plusieurs mots, accolés les uns aux autres, identifiables par une majuscule au début de chaque mot. C'est la séquence de casse (haute et basse) des caractères qui fait penser aux bosses d'un chameau. Le wiki reste alors assez simple pour être utilisé par des employés sans bagage technique. (Goodnoe, 2005)

L'hyperlien facilite aussi grandement les recherches et permet *un balayage complet de toutes les connexions possibles de toutes les données présentes dans* "*l'espace de recherche*" (Kerckhove 2000, IDR p.115)

Les mots clés (tags) et les catégories

Depuis des millénaires, nous structurons le savoir sous forme d'arbre, aujourd'hui l'automne est arrivé, les feuilles tombent et les arbres sont nus. (Weinberger 2005, p.1)
Par cette métaphore, Weinberger, illustre notre ancienne façon d'organiser les idées sous forme d'arbre par catégories, sous-catégories, sous sous-catégories tel que le système DDC (Dewey Decimal Classification) utilisé par la majorité de librairies à travers le monde. Si ce type de classement a le mérite d'être très clair et ordonné, il est le fruit d'un petit nombre. Ce sont des experts d'un domaine qui génèrent ce type de classement, classement qui ne reflète pas l'avis de tous. De plus, il n'y a qu'un chemin pour accéder l'information, relative à une "feuille" (Weinberger 2005, p.6). Le wiki offre cette fonctionnalité de catégorisation des pages, mais il offre aussi un nouvel outil d'organisation issue des médias sociaux appelé folksonimie, dérivé de l'anglais "folksonomy" mot composé de "folk" qui signifie le peuple, les gens et "taxonomy", taxinomie en français, qui signifie classification d'éléments (Petit Robert).

> **"*Une folksonomie est un néologisme désignant un système de classification collaborative décentralisée spontanée.*" (Wikipedia consulté le 28.01.09)**

Concrètement, ce sont les utilisateurs qui vont tous ensemble organiser le savoir et non pas un groupe d'experts. Ceci est possible par l'utilisation de mots clés, étiquettes ou tags en anglais. Les mots clés sont des métadonnées, c'est à dire des données sur des données permettant de retrouver plus facilement les informations recherchées.

> **"*Un tag (ou étiquette, marqueur, libellé) est un mot-clé (signifiant) ou terme associé ou assigné à de l'information (par exemple une image, un article, ou un clip vidéo), qui décrit ainsi l'objet et permet une classification des informations basée sur les mots-clés.*" (Wikipedia consulté le 28.01.09)**

L'intérêt de la folksonomie réside dans la co-classification de l'information par tous, mais tenant compte des besoins individuels de chaque individu. En voyant un rond rouge, certains utiliseront comme mot-clé, ballonrouge, rondrouge, Inde, Japon etc... Chacun des termes ayant du sens pour son auteur.
Il est cependant possible et parfois souhaitable de combiner catégorisation "classique", arborescente et folksonomie.

Des progrès importants vont être faits dans les années à venir dans ce domaine, qui est au centre des préoccupations des chercheurs nous conduisant vers le Web sémantique.

L'historique

"*Toute personne qui a travaillé en entreprise sur un projet peut dire à quel point la gestion des documents est un cauchemar. Les courriels prennent des chemins divergents, les fichiers de tableurs, les documents-texte se baladent, et personne n'est certain d'en avoir la dernière version.*" (Goodnoe, 2005)
À l'opposé, le wiki permet de tout retracer, le contenu est persistant contrairement aux courriels. L'information est plus visible et accessible à tous. Chaque modification dans un wiki fusse t-elle minime est enregistrée de sorte qu'en tout temps un utilisateur est capable de voir qui a fait quelle modification, à quelle date, à quelle heure et depuis quel ordinateur.

À la possibilité de conserver l'historique des modifications apportées à une page, s'ajoute la possibilité de comparer les versions entre elles et ainsi de voir rapidement ce qui a été ajouté, supprimé ou modifié.

De plus, il est possible pour tout auteur de revenir en un clic à l'une des versions antérieures. On peut ainsi aisément rectifier des erreurs ou réparer le site après un éventuel acte de vandalisme. D'ailleurs qui aurait intérêt à consacrer du temps à saccager une page si en quelques secondes, son entreprise de destruction peut être annulée? Ceci est d'autant plus vrai que dans le cadre corporatif, les auteurs sont connus et chaque modification est enregistrée dans l'historique à leur nom. Cette réversibilité favorise la recherche de compromis au sein de la communauté d'utilisateurs.

Les commentaires

Pour donner un avis sur une page wiki, le lecteur a la possibilité de laisser un commentaire en bas de page. Ses collègues pourront ensuite répondre comme dans un forum à chacun des messages. Ceci est pratique pour des gens moins à l'aise avec l'édition wiki ou bien tout simplement pour guider le développement de la page par des critiques constructives. Certains moteurs wiki tel que MediaWiki utilisé par Wikipedia présente cette fonctionnalité sous forme d'onglet de discussion. Les débats peuvent alors y prendre place plutôt que de modifier la page wiki.

Les permissions

Les wikis permettent d'attribuer des permissions à ses utilisateurs. Permissions dont les niveaux seront plus ou moins précis selon le moteur wiki utilisé. Elles ont pour but d'autoriser ou d'interdire l'accès à certaines pages eu égard au statut du visiteur.

Les trackers

La fonctionnalité "trackers" est spécifique à l'engin TikiWiki (http://doc.tikiwiki.org/tiki-index.php?page=trackers). À l'origine, elle servait à collecter et gérer les bogues. Aujourd'hui la fonction a évolué et permet de suivre toutes sortes d'information en provenance des utilisateurs dans un formulaire personnalisé. Chaque formulaire dispose de sa propre base de données et peut être intégré dans un page wiki. La combinaison des "trackers" et des fonctions standard d'un wiki, font de TikiWiki un "wiki structuré" ou "structured wiki" (http://en.wikipedia.org/wiki/Structured_wiki#Structured_wikis consulté le 01.01.2010).

La carte heuristique dynamique des hyperliens

Une carte heuristique nous aide à représenter l'information de façon visuelle ce qui permet tout en ayant une vue d'ensemble de se concentrer sur un détail. Deladrière la définie comme : "*une hiérarchie temporaire et arbitraire de liens entre des données, suivant une architecture arborescente, dont l'objectif est de structurer et/ou de faire émerger de l'information.*"(Deladrière 2007 p.2) Il ajoute qu'elle favorise la compréhension quasi instantanée des situations complexes. Si la notion d'instantanée peut être discutée, on peut aisément concevoir qu'une telle carte aide à composer avec la complexité en représentant les liens correspondants à notre représentation mentale d'une situation complexe.

Selon (Lucas 1999) les aides visuelles permettent:

- de réduire de 24% le temps des réunions
- 64% des participants sont capables de prendre une décision rapide
- 79% des membres d'une réunion arrivent à un consensus contre 50% sans support visuel
- 67% trouvent la présentation convaincante contre 50% sans support visuel

Une carte heuristique est efficace pour plusieurs raisons (Deladrière 2007 p.3):

- Elle donne une vue de détail et une vue d'ensemble en terme de complexité, elle permet de voir le tout et la partie. Elle permet aux membres d'une équipe de se situer et de situer le projet ou l'organisation
- Elle peut faire émerger des liens inattendus permettant de résoudre des problèmes complexes
- Elle sollicite à la fois notre hémisphère gauche cartésien que notre hémisphère droit créatif

Une carte heuristique "classique" construite manuellement par un ou plusieurs individus est considérée par analogie à la structure de notre cerveau car elle se fonde sur des réseaux de liens conducteurs d'information (Deladrière 2007).

Les différences entre une carte heuristique "classique" et une carte heuristique dynamique (offerte par un nombre limité de wikis):

- La principale différence réside dans l'aspect dynamique de la carte du wiki. Si une carte classique est construite durant une réunion, elle ne fera souvent l'objet que de peu de modifications par la suite.

Dans le cas d'un wiki, chaque personne créant une page, un lien, complète, améliore la carte heuristique du projet. De tel sorte qu'un membre absent durant un temps pourra facilement s'apercevoir des nouvelles ramifications. Ou un autre membre pourra faire un lien inattendu simplement en consultant la carte. Combien de sociétés font appel à d'onéreux consultants alors qu'elles possèdent des ressources internes méconnues tout aussi compétentes?

- Une autre différence et non des moindre et qu'une carte heuristique part d'un point centrale correspondant par exemple à une idée, un projet etc... autour duquel les idées émergent à 360 degrés. Dans le cas d'un wiki il est tout à fait possible de recentrer la carte autour de n'importe

quel concept quel que soit son niveau. Ceci est illustré ci-dessous par **www.wikimindmap.org** un outil qui permet de modéliser les hyperliens de l'encyclopédie Wikipédia.

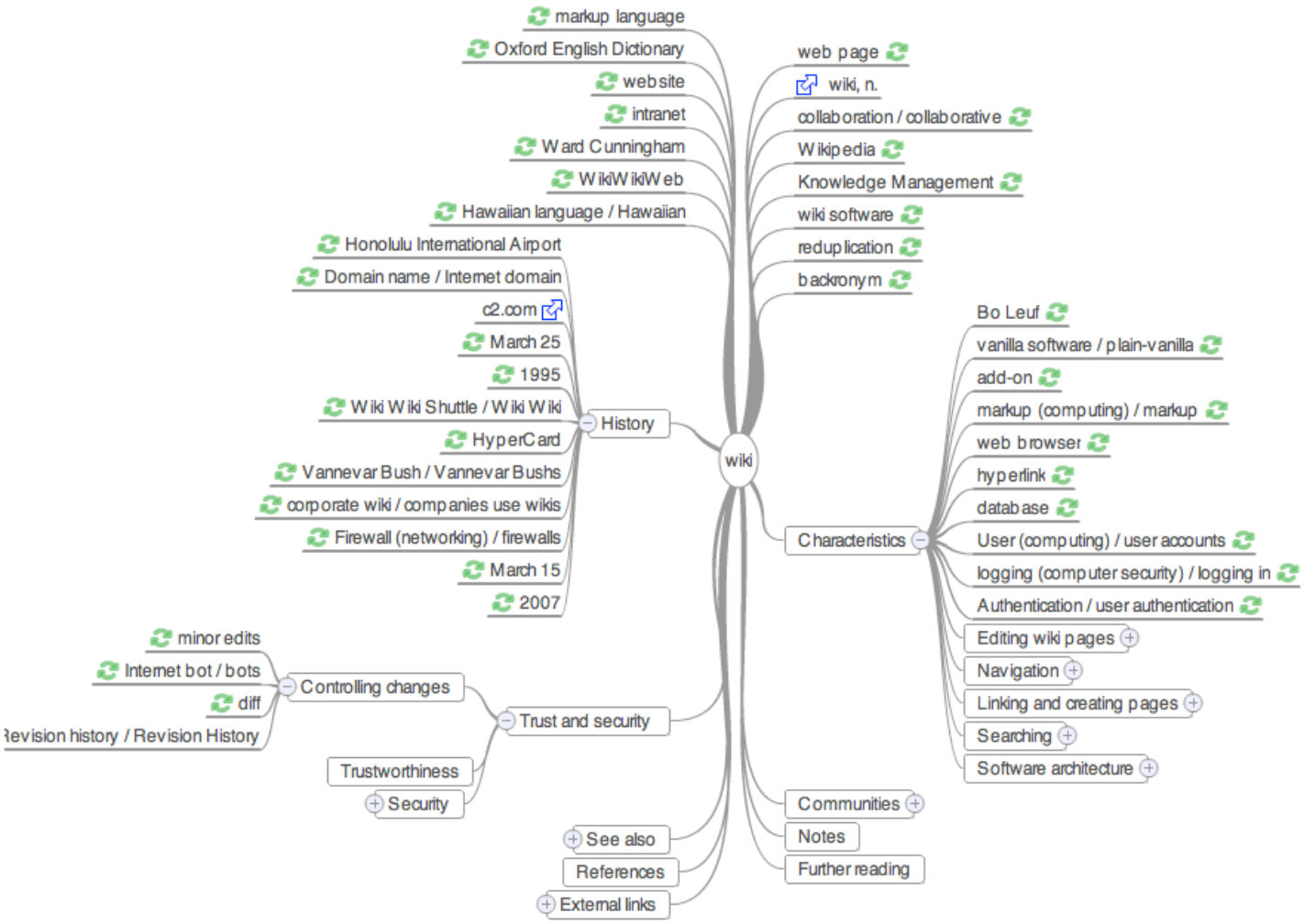

Figure 2.9 : Carte heuristique dynamique du terme wiki obtenue le 18.05.08 sur **www.wikimindmap.org**

Concrètement en gestion de projet, on peut imaginer qu'une fois que le projet sera notre centre d'intérêt, nous pourrons modéliser l'ensemble de ses ramifications, tantôt nous voudront savoir sur quels projets travaillent l'équipe X et en recentrant sur l'équipe X nous aurons une carte de tous les projets auxquels celle-ci est reliée. Un système wiki pourrait ainsi s'il suit le principe de la variété requise, représenter les interrelations entre les parties du système opérant projet selon une multitude d'angles de vision. Cette visualisation pourra également rendre attentif les acteurs de certains manques afin qu'ils puissent les corriger (B.S. Noveck, 2009 p.81 et 115).

2.2.2.5 Propriétés

Des fonctionnalités que nous venons de d'écrire découlent trois propriétés qui selon nous caractérisent le wiki, il s'agit de l'accessibilité, de la convivialité et de la flexibilité.

Accessibilité

L'accès Web, rend le wiki accessible de n'importe quel endroit dans le monde et de n'importe quel système d'exploitation connecté à Internet. On peut ainsi en consulter les pages, les éditer, poster des commentaires, à partir du bureau, de chez soi ou encore en voyage. C'est un "*accès universel à la création et la modification de page Web*" (Leuf et Cunningham, 2001 p.16). Cette collection de pages Web organisées par titre est de plus éditable en équipe, autrement dit plusieurs personnes peuvent éditer de façon simultanée le même wiki. Il demeure encore quelques limites techniques dans l'édition simultanée de la même page mais celles-ci commencent à se dissiper avec l'intégration de nouvelles technologies. Enfin, l'avènement des téléphones mobiles intelligents offrant des fonctionnalités de navigation Web, mettent le wiki dans votre poche.

Convivialité

Les pages Web existent depuis l'origine de l'Internet, cependant peu de personnes disposent des connaissances techniques pour en créer. Cela demande en effet des capacités de programmation on pense au langage de balisage HTML (Hypertext Markup Language) qui permet d'écrire de l'hypertexte d'où il tire son nom (http://fr.wikipedia.org/wiki/Html consulté le 01.01.10). Le système hypertexte relie par des hyperliens des noeuds permettant ainsi de passer automatiquement d'un noeud à un autre (http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertexte consulté le 01.01.10). Avec le wiki tout le monde est en mesure de créer des pages Web et d'en relier les noeuds. Le wiki se démarque ainsi des sites Web "classiques" réservés aux experts, autrement dit, il démocratise le Web (Leuf et Cunningham, 2001 p.16). Enfin, les pages Web du wiki autorisent comme sur un site classique des recherches rapides à partir de mots ou de groupe de mots, mais aussi à partir des catégories ou des mots clés (tags), certains offrant même une navigation sous forme de carte heuristique dynamique.

Flexibilité

Le wiki offrant un "*accès universel*" au Web (Leuf et Cunningham, 2001 p.16), son contenu et sa structure de navigation sont sujets à amélioration continuelle. Il est donc parfaitement en mesure de répondre aux besoins de ses utilisateurs, de se transformer en fonction des projets et de l'évolution de leurs environnements respectifs. Ses pages mutent, se métamorphosent mais conservent toujours l'historique des versions autorisant les consultations futures d'anciennes versions ou bien tout simplement la récupération de celles-ci. Dans cet historique du wiki réside également l'historique du projet qu'il pilote.

La combinaison de ces trois propriétés distingue le wiki des outils de collaborations classiques. Outils qui demandent généralement de l'expertise et qui offrent une flexibilité limitée de leur contenu et de leur structure de navigation.