

# Blogs, Wiki et RSS pour supporter la veille technologique au sein d'un centre de Recherche

David Roussel (\*), Sylvère Sarciaux (\*\*)

{david.roussel,sylvere.sarciaux}@eads.net

(\*) EADS Centre Commun de Recherche, DCR/STI, 4 av. Didier Daurat, 31700, Blagnac, France

(\*\*) EADS CCR, Service veille concurrentielle - Technologies, 12, rue Pasteur BP 76, 92152, Suresnes, France

## Mots clefs :

Veille scientifique et technologique, ingénierie des connaissances, gestion des connaissances, communautés d'intérêt, collecte d'information.

## Keywords:

Scientific and technical observation, knowledge engineering, community of interest, information gathering.

## Palabras clave :

Escudriñar científico y tecnológico, ingeniería del conocimiento, colectividad de interés, colecta del información.

## Résumé

Nous présentons des choix de mise en œuvre des technologies WebLog et Wiki pour un portail destiné au support de la veille technologique d'un centre de Recherche. Ce portail présente une organisation de contenus selon différents types d'information pertinente (événements, ressources web, flux d'information,...) et espaces (de contribution, de partage, de sélection et d'élaboration de l'information) fondés sur une intégration de technologies Weblog, Wiki, et RSS.

L'intérêt de cette intégration est d'apporter une grande souplesse de partage de l'information pour supporter collaborativement la veille technologique d'un centre de Recherche via le Web. Notre contribution porte sur les choix d'intégration pour s'affranchir des écueils relatifs aux technologies Weblog et Wiki. Cette mise en œuvre contribue en partie au succès d'usage du portail par les utilisateurs. Un autre facteur consiste à améliorer le portail (et son contenu) à partir de métriques d'évaluation du service rendu, et/ou estimation des performances fonctionnelles. Nous faisons également part de quelques métriques en cours d'expérimentation.

# 1 Introduction

Divers travaux [1, 3, 9] ont situé tout l'intérêt des *weblogs* et flux RSS issus de weblogs ou sites d'actualité en tant que source pour la veille. Au delà des experts auto-proclamés, certains blogs spécialisés, notamment ceux qui possèdent de nombreux liens entrants depuis d'autres blogs, sont des sources très pointues au fait de l'actualité<sup>1</sup>.

Dans cet article, nous présentons un portail fondé sur des Weblogs (désormais blogs) pour supporter collaborativement la veille technologique d'un centre de recherche à partir de sources Web non confidentielles. Ces blogs sont pour cela intégrés à un Wiki : site web possédant des fonctionnalités de création et de mise à jour de pages Web, permettant aux membres d'une organisation ne posant pas de problème de régulation [5] et sous la bienveillance d'un animateur, d'entretenir dynamiquement des contenus [2, 1].

Un portail orienté sur les ressources publiques issues du Web est apparu comme un moyen neutre de faire converger des pratiques individuelles et hétérogènes de veille technologique. Pensées, à la fois, comme une approche éditoriale adaptable pour organiser, expliquer et valoriser la veille technologique, et comme des supports de communication interne (« one to many » ou « many to many »), les technologies weblog et wiki se sont imposées dans la conception du portail. En complément, un moteur d'indexation et recherche cible les ressources Web mutualisées au sein du portail et permet d'exploiter les informations externes en générant des flux RSS dynamiques.

Quatre espaces d'information distincts ont été conçus (décrits section 2) qui correspondent au processus suivant : se tenir informé de l'environnement interne immédiat, mutualiser des ressources Web valides en relation, signaler de nouvelles ressources sur l'environnement, construire à plusieurs une vision d'un sujet stratégique.

Pour faire coïncider la philosophie des technologies de communication wiki, blog et RSS avec les desiderata fonctionnels du projet, une intégration spécifique est décrite à partir d'une analyse des écueils de ces technologies (section 3).

Diverses métriques sont finalement présentées pour confronter le portail à ses usages et le faire évoluer (section 4).

## 2 Un portail pour la communication et l'échange

Comme l'exposent [7], l'élaboration d'un nouveau projet dans un centre de recherche nécessite une phase importante de recherche d'information scientifique et technique. Cette dernière consiste à trouver les documents couvrant l'ensemble du domaine d'étude afin de réaliser un état de l'art, connaître l'évolution des recherches, et permettre à un expert d'orienter ses propres recherches. Cette approche nécessite l'utilisation de divers logiciels adaptés à diverses sources informationnelles et capable de restructurer l'information en fonction d'un projet donné.

De façon complémentaire, [4] explique l'importance d'un processus de veille réactif qui mobilise de façon continue les compétences d'expertise d'un centre de recherche. « Alors que dans de nombreuses entreprises certaines personnes sont désignées pour traquer l'information, ce sont la quasi totalité des ingénieurs/chercheurs qui sont concernés et impliqués dans le

---

<sup>1</sup> Voir [6] pour une analyse statistique des réseaux sociaux et des weblogs incontournables de la blogosphère.

processus, parce que tous sont au contact de l'information de leur domaine de spécialité. C'est d'autant plus vrai que l'organisme est important et que ces activités sont diversifiées. » [4 : 28] Divers projets sont alors nécessaires pour rassembler les personnes concernées par des sujets technologiques autour d'outils qui permettent de rester à l'affût de l'information en assurant en réseaux sa collecte, son élaboration et sa mise à disposition.

Le portail mis en place au niveau du Centre de recherche d'EADS France se situe dans cette perspective. Le portail est divisé en quatre espaces :

- **Espace « News & Evènements »** : présente une sélection d'actualités internes et d'articles de presse concernant l'entreprise ainsi qu'un calendrier des prochains salons et conférences intéressant diverses communautés.

Les fonctionnalités suivantes des weblogs et flux RSS sont en particulier mobilisées dans cet espace : édition d'article court et/ou résumés, présentation antéchronologique, syndication de flux de presse externe filtrés par des mots clés.

- **Espace « Bookmarks »** : présente un catalogue de sources Web spécialisées, organisé par thèmes et catégories. Ce catalogue tend à retranscrire un réseau de ressources d'intelligence pour les communautés du centre. En dehors de l'animateur du portail, personne n'a de droit d'écriture sur l'espace bookmarks dans un premier temps. Chaque utilisateur peut ajouter en revanche ses commentaires. Ceci est destiné à garantir une homogénéité et une régulation dans la représentativité des pôles d'activité. La navigation dans le catalogue reste par ailleurs contrôlable par des scripts de transformation graphique (figure 2). L'indexation du catalogue de signets (en plus du contenu du portail) par un moteur de recherche intégré au portail apporte une forte valeur ajoutée : la recherche ciblée d'information sur le web.

Les fonctionnalités suivantes d'un wiki sont particulièrement mobilisées : syntaxe facile d'édition de pages Web, export xml structuré, mise en forme graphique (figure 2), indexation des pages créées, compteur de consultation de chaque page de description.

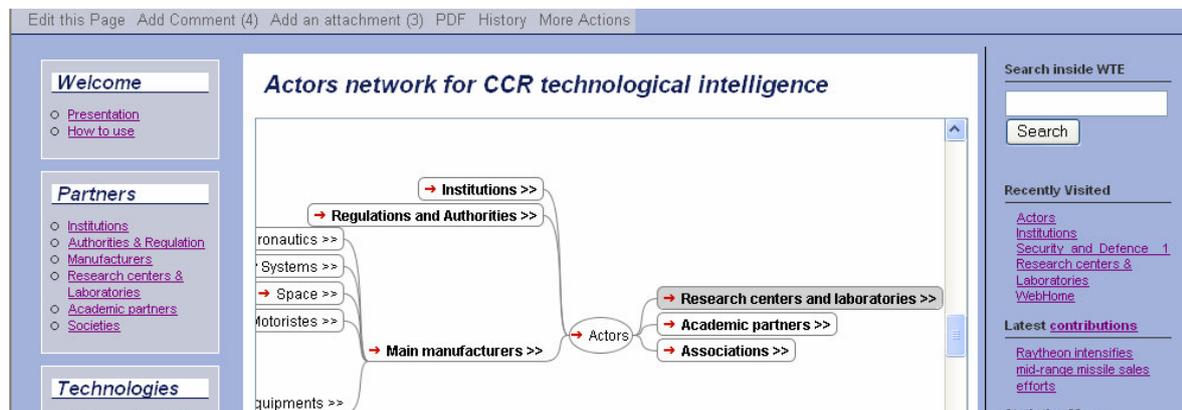


Figure 1 : Mutualisation des sources Web

- **Espace « Contributions »** : présente des informations du Web sélectionnées ou éditées par les communautés elles-mêmes, catégorisées (selon une typologie d'acteurs et de pôles d'activité) et éventuellement commentées. Les liens Web ajoutés par les utilisateurs de cet espace sont testés vis-à-vis du moteur d'indexation. Lorsque l'indexation est correctement paramétrée, les liens sont redécrits dans l'espace bookmarks du portail. Ainsi, une page de lien générale signalée par un contributeur peut devenir plusieurs signets dans le portail et augmenter la portée du moteur de recherche.

Cet espace correspond typiquement à un blog centré sur des catégories multiples d'information.

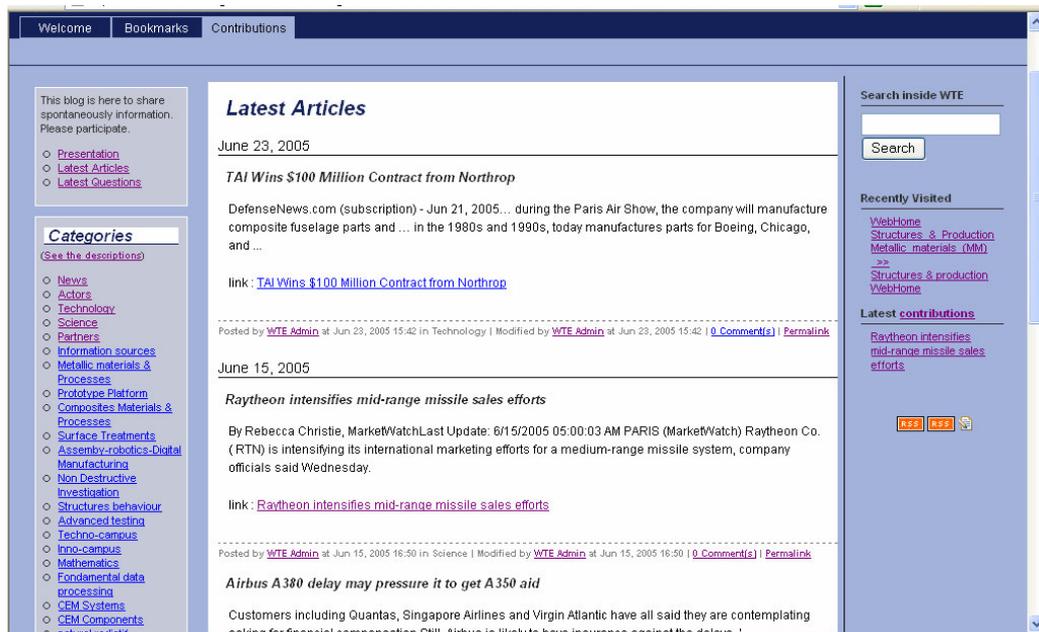


Figure 2 : fils d'informations générés par contribution ou signalement de ressources sur le Web

- Espace « **Dossiers de veille** » : présente des informations centrées sur des sujets demandés au service de veille. Les dossiers de veille correspondent à des activités par projets. Leurs thématiques sont plutôt associées à des activités transverses au sein du centre, par conséquent, d'intérêt commun à plusieurs typologie d'acteurs et de pôle d'activité de la communauté. Les dossiers de veille sont composés d'une part de synthèses, présentations, illustrations modifiables par les utilisateurs, et d'autre part de flux d'information dynamiques consultables.



Figure 3 : Structuration d'un dossier de veille selon une logique de renvoi hypertextuel

Techniquement, un dossier de veille consiste en une présentation et des illustrations destinées à évoluer sur le mode des contenus de wikis. D'autre part, au sein d'un dossier, chaque membre d'une communauté peut utiliser un lecteur de fils RSS et modifier la liste des flux entrants ou des paramètres. Chaque dossier de veille permet de sélectionner des billets de flux RSS extérieurs et de récupérer un flux RSS manuellement filtré, catégorisé et éventuellement commenté. Ces flux filtrés peuvent, entre autres, jouer un rôle d'alerte (concurrence, innovation technologique ...) indépendant du portail.

### 3 Choix de mise en oeuvre

Wiki et Blogs présentent certains écueils qu'il s'agit d'éviter. En guider l'usage par des pages d'accueil didactiques est un point de départ, mais insuffisant. Les tableaux ci-dessous résument nos choix de mise en oeuvre. Différentes phases sont impliquées.

<b>Ecueils Wiki</b>	<b>Approche retenue</b>	<b>Phase concernée</b>
L'appropriation plus lente des non-technophiles peut déséquilibrer la représentation des activités	→ Pages d'accueil didactiques pour accompagner les utilisateurs → Collecte et organisation des signets sous forme de cartes visuelles avec les futurs utilisateurs → Rédaction « équilibrée » des pages de description des bookmarks par l'animateur du portail.	- Structuration et rédaction des pages d'accueil avec les initiateurs. - Alimentation de l'espace Bookmarks.
Nécessité une taille critique d'utilisateurs capable d'entraîner les autres, et quelques utilisateurs pour restructurer	→ Ouverture progressive de droits pour les utilisateurs avertis, indépendamment de la hiérarchie, permettant à un même individu de participer au travail éditorial de plusieurs groupes.	- Gestion des droits. - Création des dossiers de veille.
Réutilisation difficile des unités de contenus édités	→ Création de formulaires de saisie pour générer une présentation ou intégrer des illustrations réutilisables. → Alimentation des espaces du wiki à partir de contributions sous forme d'items RSS reexploitables.	- Dossiers de veille créés par le service de veille à la demande des utilisateurs. - Création des catégories de billet de l'espace contribution.
Pas de vue globale	→ Intégration de cartes visuelles	Consultation, mise-à-jour de l'espace bookmarks.
Pas de Workflow de validation	→ Utilisation des billets des blogs pour mettre à jour certains contenus « éditoriaux » ; gestion des droits pour éviter l'anarchie des contenus. → Pages de synthèse des modifications des pages du Wiki consultable par communauté.	- Intégration des contributions dans l'espace bookmarks après requalification. - Restructuration des contenus par l'animateur. - Gestion des droits

Ecueils Blogs	Approche retenue	Phase concernée
Induire des utilisateurs seuls maîtres de leur blog (les autres réagissent)	→ Blogs présentés comme un outil collectif de contribution → Catégorisation des billets selon une vision collective → Ajout d'un champ <i>question ouverte</i> pour créer de l'interaction → Fusion avec la philosophie Wiki (réécriture collective possible de certaines catégories de billets)	- Structuration et rédaction des pages d'accueil avec les initiateurs. - Saisie des billets à partir de formulaires. - Gestion des droits sur les billets.
Pas de notion d'importance (présentation chronologique), intérêts communs "découverts" ne sont pas capitalisés	→ Syndication des informations sur des espaces d'intérêt communs (Wiki) pour maintenir la saillance de certaines informations	- Syndication des billets concernant les sujets de veille.
Métriques de "succès individuel" (des billets)	→ Mesure du nombre d'information lues par catégories et du nombre de billets contenant une question trouvant des éléments de réponse (voir section 4)	- Présentations - Formations individuelles à la veille technologique

Il est important de souligner que les choix opérés orientent également la valorisation du portail :

- les filtres et plus globalement les contributions se rediffusent via des flux RSS,
- un moteur d'indexation et de recherche est proposé sur les signets. Celui-ci génère dynamiquement des flux RSS qui multiplient les moyens de dynamiser les contenus et d'alerter.

## 4 Qualité de service

Le portail en support de la veille, outre l'utilisation de ses fonctionnalités de contributions collaboratives, de consultation et d'interrogation de contenu, permet de récolter (du côté « back office ») des informations variées sur l'usage et la performance de ces fonctionnalités.

Ceci permet d'évaluer :

- l'intérêt des contenus d'information,
- l'adhésion et la participation des utilisateurs.

L'instauration de métriques (*i.e.* indicateurs) permet notamment d'évaluer la pertinence des informations et la popularité des espaces ou des pages. Le recoupement de ces indicateurs en fonction de groupes spécifiques (typologie d'acteurs), de thématiques de contenus, des fonctionnalités proposées par le portail, permet de d'estimer constamment l'évolution des performances.

Dans le cadre d'une analyse de qualité de service, les mesures suivantes sont évaluées :

- des indicateurs statistiques globaux pour connaître le taux de participation des utilisateurs (nombre de pages visitées),

- des indicateurs statistiques plus spécifiques : nombre de pages par espace spécifique, par catégorie, taux de consultation de chaque page,
- des indicateurs d'adhésion (aux fonctionnalités) :
  - o contribution : nombre d'intervenants, nombre de commentaires associés à un billet, nombre de réponses à une question ouverte posée, nombre d'articles « blogués » (*i.e.* sélectionnés) par flux RSS manuellement édités ;
  - o consultation : nombre de signets du catalogue exploités par les flux RSS dynamiques.

Ces indicateurs sont à décliner en fonction des groupes et thématiques spécifiques qui composent la communauté pour renseigner le service de veille sur qui consulte quoi ? Qui contribue à quoi ? Et comment ?

Ces métriques permettent de :

- démontrer l'intérêt de l'outil (taux de participation, quantification du contenu ...)
- évaluer sa portée (au niveau intra et extra communauté),
- valoriser l'outil par l'exploitation des données statistiques recueillies,
- mettre en évidence des circuits d'échanges d'information au sein de la communauté
- classer des contenus d'information par degré de pertinence ou de popularité,
- dégager des tendances de participation en matière de sujets, pour recentrer le rôle du service de veille.

## 5 Conclusion

Wiki, Weblog et RSS sont une base de développement souple d'applications légères pour la veille. Un exemple de stratégie de mise en œuvre est proposé pour organiser et « dynamiser » des contenus de diverses sources, au sein de différents espaces, à partir :

- d'un catalogue de signets,
- d'une syndication de sources dynamiques d'information sous la forme de fils RSS,
- de fonctions de contribution des utilisateurs à différents niveaux (ajout de signets, articles réactifs, filtrage d'information, rédaction de dossiers textuels, commentaires, catégories...).

A défaut de retour d'expérience significatif sur les trois technologies réunies, force est de constater que ces technologies mettent en scène la communication et valorise l'activité de veille. Les concepts associés à ces technologies ou leur généralisation (ex : le *blogroll* généralisé dans notre cas en un espace *Bookmarks*) constituent une vitrine des activités de recherche et compétences à expliciter et exploiter l'information.

## 6 Bibliographie

- [1] Balmiss G., "blogs et wikis : il faut les utiliser !", L'Informatique Professionnelle n°234, mai 2005.
- [2] Battisti M., "Les sites wikis, nouveaux outils de travail collaboratifs", compte-rendu d'un atelier organisé par l'ADBS le 28 septembre 2004, Documentaliste-Sciences de l'information vol. 41 n° 4-5, octobre 2004
- [3] Ertzscheid O., Weblogs : un nouveau paradigme pour les systèmes d'information et la diffusion de connaissances ? Applications et cas d'usage en contexte de veille et d'intelligence économique. In *Organisation des connaissances dans les systèmes d'informations orientés utilisation. Contexte de veille et d'intelligence économique.* (sous la dir. de) D. Amos, Colloque ISKO France, avril 2005.

- [4] Henry V., *Le processus et les outils de veille technologique dans un centre de Recherche et Développement*, Mémoire de DEA, Sous la direction de S. Laine-Cruzel, Université Claude Bernard Lyon1, septembre 1998
- [5] Herring S. et al. (2005), "Conversations in the Blogosphere: An Analysis "From the Bottom Up", Proceedings of the Thirty-Eight Hawaiï International Conference on System Sciences (HICS-38), January 2005. Los Alamitos:IEEE Press.
- [6] L'équipe du Journal du Net, "Wiki le summum du collaboratif", le journal du management, novembre 2003. Disponible à l'adresse <http://management.journaldunet.com/dossiers/031115cominterne/wiki.shtml>
- [7] Perbal S., Dubois C. Quazzotti S. Delecroix X., "Exemple de mise en œuvre d'un processus de veille pour un centre de recherche", Actes de la conférence VSST 2004, octobre 2004, Toulouse.
- [8] Rouleau-Dugage M., "Can blogging replace communities of practice ?", March 2004. Billet disponible à l'adresse <http://blog.mopsos.com/archives/000080.html>
- [9] Samier H. et Sandoval V., "La veille sur les weblogs", Actes de la conférence VSST 2004, octobre 2004, Toulouse