



HAL
open science

MISE A JOUR D'UNE BASE DE CONNAISSANCE SUR LE CAOUTCHOUC ET LES PLASTIQUES : INFOTECNET

Marie Adjì

► **To cite this version:**

Marie Adjì. MISE A JOUR D'UNE BASE DE CONNAISSANCE SUR LE CAOUTCHOUC ET LES PLASTIQUES : INFOTECNET. domain_shs.info.docu. 2001. mem_00000091

HAL Id: mem_00000091

https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_00000091

Submitted on 1 Mar 2004

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.

REMERCIEMENTS :

Je remercie Mr GALLAS, directeur du L.R.C.CP de m'avoir accueillie au sein de son laboratoire.

Je remercie Mme RIGAUD, responsable du département d'information scientifique et industrielle de m'avoir proposé ce stage.

Je remercie Mme GERARD et Mr CHERY, pour leur accueil chaleureux et leur sympathie.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	3
2. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	3
2.1 INTRODUCTION	3
2.2 LE DEPARTEMENT D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE	3
3. PRESENTATION DE L'ETUDE	4
4. PROJET INFOTECNET	4
4.1 INTRODUCTION	4
4.2 ANALYSE DE L'EXISTANT	4
4.3 VERIFICATION DES LIENS PREEXISTANTS	5
4.4 ACTUALISATION DE LA BASE DE CONNAISSANCE	5
4.4.1 MODIFICATION DE L'ARCHITECTURE DU SITE	7
4.4.2 MODIFICATION DE LA STRUCTURE DES PAGES ET RECHERCHE DE NOUVELLES URL	7
4.5 CONCLUSION	14
5. CONCEPTION D'UN BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE ELECTRONIQUE EN ANGLAIS	17
5.1 INTRODUCTION	17
5.2 CHOIX D'UN OUTIL DE TRADUCTION	17
5.2.1 RECHERCHE DE LISTES DE DISCUSSION	17
5.2.2 LISTING DES LOGICIELS TESTÉS	18
5.2.3 LISTING DES TRADUCTEURS PROFESSIONNELS CONTACTÉS	19
5.3 REALISATION D'UNE MAQUETTE	21
5.4 ETUDE MARKETING	24
5.4.1 ETUDE PRÉALABLE	24
5.4.2 RECHERCHE DE NOUVEAUX CLIENTS	25
5.4.3 CRÉATION D'UN E-MAIL DE PROSPECTION	25
5.4.4 STRATÉGIE DE VENTE	25
5.5 CONCLUSION	26
CONCLUSION	27
BIBLIOGRAPHIE	28
TABLE DES ANNEXES	29

1. Introduction

Ce stage a eu lieu au L.R.C.C.P (Laboratoire de recherches et de contrôle du caoutchouc et des plastiques) dans le cadre du D.E.S.S. IST-IE (Information scientifique et technique – Intelligence économique) de Nancy.

Ce stage s'est déroulé du 14 Mai 2001 au 27 Septembre 2001, sous la direction de Mme Catherine Rigaud, responsable du service Information Scientifique et Industrielle (I.S.I) du L.R.C.C.P.

Deux missions principales m'ont été confiées :

- Mise à jour d'une base de connaissance sur le caoutchouc et les plastiques regroupant les ressources Internet du domaine.
- Conception d'un bulletin bibliographique électronique.

2. Présentation de l'entreprise

2.1 Introduction

Le Laboratoire de recherches et de contrôle du caoutchouc et des plastiques (L.R.C.C.P) a été créé en 1945 par le Syndicat national du caoutchouc et des plastiques (S.N.C.P) pour accompagner les industriels dans la recherche, le contrôle et les essais des matériaux polymères.

Les métiers du laboratoire couvrent les domaines suivants :

- Etude et recherche appliquée sur les polymères
- Contrôle, caractérisation, vieillissement des polymères
- Assistance technique
- Qualité, normalisation, produits de référence
- Information scientifique et technique

2.2 Le département d'information scientifique et industrielle

En tant que centre technique industriel, le L.R.C.C.P met à la disposition des entreprises ses activités de recherche, ses équipements d'essais, ses actions de terrain, ses relations avec les industriels. Il est donc au carrefour de l'information dans le domaine des polymères industriels.

L'I.S.I propose diverses prestations :

- Bulletin bibliographique documentaire (résumés d'articles sélectionnés dans une cinquantaine de périodiques internationaux)
- Rapports techniques
- Cahiers documentaires
- Ouvrages, CD-ROM
- Interrogations de bases de données internes et externes
- Sélections documentaires

3. Présentation de l'étude

3.1 Le projet INFOTECNET

Le projet a pour ambition de proposer un double savoir faire aux PME / PMI du secteur des caoutchoucs et des plastiques, aux niveaux compétences matériau et traitement de l'information sur Internet. Initié par le secrétariat d'Etat à l'industrie, le projet est devenu une étude du L.R.C.C.P en partenariat avec le S.N.C.P.

3.2 Le projet conception d'un bulletin bibliographique électronique en anglais

Le département d'information scientifique et industrielle publie chaque année un bulletin bibliographique périodique de 9 numéros sous forme papier. Chaque bulletin contient 50 résumés d'articles sélectionnés dans la presse internationale, les congrès et conférences. Ce projet a pour but de créer un bulletin bibliographique électronique en langue anglaise en partant des textes en français du bulletin bibliographique existant.

4. Projet INFOTECNET

4.1 Introduction

INFOTECNET est une base de connaissances, réalisée sous forme de site web regroupant les URL en rapport avec la recherche, le traitement, la gestion de l'information sur Internet pour les industriels du plastique et du caoutchouc.

Ce projet a été mis en place en 1999 par Julien Fercocq, alors en stage au département d'information scientifique et industrielle dans le cadre du cursus du DESS IST de Nancy.

A long terme cette base de connaissance sera probablement mise en ligne. La réalisation d'INFOTECNET a donc été initiée sous forme de site web plutôt que sous forme de base de données.

4.2 Analyse de l'existant

La base de connaissance INFOTECNET, à la fin du stage de Julien Fercocq, comprend 6 grandes parties :

- Les moteurs de recherche : moteurs, métamoteurs, logiciels d'aide à la recherche
- Les sources d'information : brevets, congrès, listes de diffusions, normes, revues, thèses
- Les sites spécialisés : matériaux
- Les entreprises
- Notions sur la recherche : principes de recherche, validité de l'information, la veille
- Sites utiles : annuaires, dictionnaires, bibliographie

Ce qui représente 19 pages web et 200 URL (Uniform resource locator).

La conception de ce site initial présente à mon avis deux erreurs de conception :

- La navigation se fait par un index général pleine page et entraîne donc une navigation verticale peu commode.
- Les URL sont souvent noyées dans de l'information descriptive.

Ces deux points seront donc modifiés lors de ce projet en parallèle avec une recherche de nouvelles URL afin de compléter la base.

4.3 Vérification des liens préexistants

La vérification des adresses URL des pages web existantes a été effectuée en utilisant le logiciel CHECKWEB, logiciel gratuit localisé sur Internet.

Ce logiciel vérifie la validité des liens d'une page web et édite un fichier texte avec les adresses défectueuses. (cf. annexe A)

Les liens défectueux ont été corrigés en recherchant les nouvelles URL via les moteurs de recherche présents dans INFOTECNET.

4.4 Actualisation de la base de connaissance

Une réflexion sur les objectifs du site, l'organisation de l'information dans le site et la charte graphique a été menée avant d'actualiser la base de connaissance.

Objectifs du site :

Ce site s'adresse à des professionnels du domaine des polymères industriels. L'information qu'il contient, à majorité scientifique, devra donc être à la fois concise et précise. La terminologie employée propre au domaine ne m'étant pas totalement familière, j'ai eu recours aux normes ISO 1382-1982 et 6472-1986 (vocabulaire des termes usuels de l'industrie du caoutchouc).

Organisation de l'information :

L'information sera classée thématiquement. Chaque page web regroupera l'information relative à une grande thématique et sera subdivisée en sous partie, l'accès à ces sous parties s'effectuera par des liens intra-page. Il n'y aura pas de liens hypertexte entre les différentes pages du site.

Charte graphique :

Ce site se veut convivial mais néanmoins sérieux. L'esthétisme du site sera donc sobre et favorisera la lisibilité de l'information.

Les fonds de pages ont été choisis en rapport avec le logo du L.R.C.C.P : blanc pour le menu et le titre, gris (#eaeaea) pour les pages web.

Deux polices seront utilisées : *Comic sans MS* pour les pages web, *Arial* pour le menu.

Quatre couleurs de polices ont été sélectionnées :

Bleu-noir (#333399) sur un fond gris foncé (#CCCCCC) pour les titres afin de rappeler le logo du laboratoire.

Bleu (#0000CC) pour les sous titres.

Noir pour le texte.

Violet foncé (#330066) pour les liens lus et non lus et pour le menu.

L'édition des pages HTML s'est faite avec le logiciel GOLIVE 5.

Illustration de la charte graphique d'INFOTECNET

LRCCP

INFOTECNET

Entreprises présentes sur le net

[entreprises adhérentes du SNCP](#) / [autres entreprises](#)

Entreprises adhérentes du S.N.C.P.

La recherche peut s'effectuer par société ou par produit sur le [site du S.N.C.P.](#)

Les entreprises adhérentes du SNCP sont classées par activité : [Fournisseurs de matières premières](#) / [Fabricants de mélange à façon](#) / [Fabricants de pneumatiques](#) / [Fabricants de pièces techniques](#) / [Fabricants de rubans adhésifs](#) / [Recyclage et valorisation](#)

Fournisseurs de matières premières :

Entreprises	Activités
BAYER	Caoutchoucs et Matières plastiques
CECA S.A.	Produits chimiques, Additifs plastiques et produits industriels
COUSIN-TESSIER	Compounds sur base PVC, Elastomères thermoplastiques sur base PVC, Alliages de polymères techniques et PVC, Compounds souples ou rigides sur base PVC, Elastomères thermoplastiques sur base SBS, Elastomères thermoplastiques sur base SEBS et SBS
DSM FRANCE S.A.	Polymères, Produits chimiques

4.4.1 Modification de l'architecture du site

Afin de faciliter la navigation au sein de la base de connaissance, l'index a été abandonné et un menu dynamique a été créé en Java script. Trois cadres ont été créés, le cadre supérieur comporte le nom de la base de connaissance et le logo du L.R.C.C.P, le cadre de gauche contient le menu dynamique et le cadre principal accueille les pages web internes du site. Les liens externes ouvrent une nouvelle fenêtre du navigateur utilisé.

4.4.2 Modification de la structure des pages et recherche de nouvelles URL

Afin de rendre l'information plus lisible et d'homogénéiser la base de connaissance, l'information a été regroupée sous forme de tableaux. Les liens hypertextes et la description des sites auxquels ils se réfèrent sont donc clairement séparés.

La navigation intra-page est facilitée par l'utilisation de liens internes :

- Création d'un sommaire de navigation intra-page en haut de chaque page.
- Flèche à la fin de chaque sous-partie pour revenir au sommaire de la page.

Les URL sont classées par ordre alphabétique au sein des sous-parties auxquelles elles appartiennent.

Pour la recherche d'URL l'accent a été mis sur les sites web spécialisés dans le domaine des caoutchoucs et des plastiques et les entreprises étrangères. Les URL de ces entreprises ont été utilisées pour le projet de traduction du bulletin bibliographique lors de la recherche de clients potentiels.

La particularité de ce projet est qu'il s'est auto-alimenté. En effet la recherche des sites s'est faite à partir des moteurs, annuaires et métamoteurs existant dans INFOTECNET puis chaque nouveau site intégré dans la base a lui même été utilisé pour rechercher de nouvelles URL.

L'architecture du site, repensée, comprend au final 7 parties, 24 pages et 500 URL.

Arborescence des dossiers et fichiers du site :

INFOTECNET

 code : code Java script pour la création du menu dynamique et des trois cadres

 titre : cadre supérieur

 index : ouvre le site

 presentation : page affichée à l'ouverture du site dans le cadre principal

Pages :

 recherche : méthodes de recherche sur Internet

 Outils : outils de recherche d'information

 metamoteurs : métamoteurs de recherche

 moteurs : moteurs et annuaires de recherche

 motliste : annuaires de moteurs

 mothumain : moteurs humains de recherche

 Sources : types d'information

 congres : congrès et conférences

 theses : thèses

 revues : revues, articles, preprints

 normes : normes

 brevets : brevets

 Special : sites spécialisés sur le domaine des polymères industriels

 caoutchoucs : sites portails, organisations, bases de données sur les caoutchoucs

 plastiques : sites portails, organisations, bases de données sur les plastiques

 forums : forums de discussions et listes de diffusion sur les polymères industriels

 organisations : organisations institutionnelles

 revuespecial : revues spécialisées sur les polymères industriels

 portail : recherche généraliste en chimie, chimie des matériaux et pétrochimie

 autres : polymères industriels autres que les plastiques et les caoutchoucs

 entreprise : entreprises adhérentes du S.N.C.P

 entreprise2 : autres entreprises

 rechemises : annuaires et portails de recherche d'entreprises

 Veille : Agents intelligents

 veille : logiciels de veille

 aspirateurs : logiciels d'aspiration de site

 cartographie : logiciels de cartographie de l'information

 Images :

 31 images

4.4.2.1 Accueil

Affichée à l'ouverture de la base de connaissance, cette page de présentation introduit le projet et liste ses auteurs :

Tous les outils informatiques convergent actuellement vers l'utilisation et la mise en oeuvre "d'interfaces" Internet; ce réseau est devenu un passage obligé pour la veille technologique.

Cette veille est nécessaire car les entreprises se doivent d'être de plus en plus attentives à leur environnement proche, tel que clients, fournisseurs et concurrents -existants ou à venir-, et donc d'établir une surveillance structurée de l'environnement, afin de le maîtriser plutôt que de le subir. Cette surveillance est une source potentielle d'innovation induite par la détection de nouvelles technologies, d'évolutions techniques ou de nouvelles connaissances scientifiques.

Mais de part la richesse d'information disponible, utile ou non, la recherche est longue, coûteuse en temps, et le résultat en est souvent aléatoire. C'est pourquoi, nous vous proposons cet outil de travail de recherche documentaire, plus spécifiquement axé sur la filière caoutchouc, mais dont les idées sont applicables à tout type de secteur industriel.

Projet réalisé au LRCCP par Mme RIGAUD C. , M. FERCOCQ J. et Mlle ADJI M.(Dpt I.S.I.)

4.4.2.2 Méthodes de recherche sur Internet

Cette page introduit les notions concernant la recherche d'information sur Internet (validité de l'information, méthodes de recherche d'information, ...) et renvoie au final à 6 sites Internet et à 7 articles en ligne spécialisés sur le sujet.

Ces sites et ces articles ont été trouvés en interrogeant les moteurs de recherche et les annuaires de recherche d'INFOTECNET. Ils ont été sélectionnés en fonction de la qualité de l'information qu'ils fournissent : méthodologies de recherches, fiches d'outils de recherche,...

4.4.2.3 Outils de recherche

Devant la masse des moteurs et métamoteurs de recherche présents sur Internet la sélection s'est effectuée en les testant avec les mots clés suivants :

« conducting polymer » ; « rubber properties » ; « conducting plastic » ; « conducting rubber » ; « plastic properties »

En effet l'étude des polymères conducteurs étant un sujet de recherche assez novateur, la recherche de pages contenant les expressions « (caoutchouc/plastique/polymère) conducteur » rend compte de la capacité de ces moteurs à trouver des pages récentes. De même la recherche des propriétés physiques et chimiques des caoutchoucs et des plastiques est un besoin constant des industriels, les moteurs doivent donc renvoyer des réponses pertinentes à cette interrogation.

L'actualisation des outils de recherche (moteurs, métamoteurs) s'est faite à partir des annuaires thématiques de Yahoo France, MSN et Altavista. L'abonnement pendant toute la durée du stage à la lettre d'information électronique « Actu moteurs » édité par Abondance, portail sur la recherche d'information sur Internet, a permis de rester en contact permanent avec l'évolution des outils de recherche et d'actualiser la base de connaissance en conséquence. La consultation régulière du site Search engine watch (<http://www.searchenginewatch.com/>) et la lecture de fiches descriptives de moteurs et de métamoteurs présentes sur les sites Veille.com (<http://www.veille.com/>), Abondance (<http://www.abondance.com/>) et Asktibbs (<http://www.asktibbs.com/>) a également permis de sélectionner les outils les plus performants. (Ces trois sites sont présents dans la base de connaissance).

Ce dossier comprend au final quatre pages :

- Les moteurs de recherche
20 moteurs de recherche.
- Les métamoteurs de recherche
22 métamoteurs.
- Les moteurs humains
Ce type de moteur permettant une recherche assistée par un expert humain n'était pas développé au moment de la création d'INFOTECNET. Cette page a donc été créée totalement, elle comprend 17 moteurs humains.
- Les annuaires de moteurs de recherche
7 annuaires de moteurs et de métamoteurs de recherche.

Les opérateurs utilisables lors de l'interrogation ont été indiqués pour chacun des moteurs.

Exemple :

Nom	Page d'aide	Interrogation avancée	Les booléens, les opérateurs	Informations diverses
Alltheweb	Aide	Avancé	AND, OR, NOT, +, -, ", ()	<u>Possibilité d'interroger sur :</u> Web francophone, Web mondial, un champ.

4.4.2.4 Catégories d'informations

Les industriels ont besoin de se tenir au courant des innovations dans leur secteur d'activité, la recherche d'articles, de normes, de thèses, de conférences et de brevets est un bon moyen pour se rendre compte de l'avancée de la recherche dans un domaine technique.

La recherche des bases de données de brevets, de normes, de revues, d'articles et de thèses s'est faite à partir des moteurs de recherche et des annuaires d'INFOTECNET.

La sélection des sites s'est faite à partir du langage d'interrogation de ces bases de données, seuls les sites interrogeables en français, anglais et allemand ont été retenus pour figurer dans INFOTECNET.

La recherche des bases de données de congrès et de conférences s'est faite à partir des sites spécialisés sur les polymères, caoutchoucs et plastiques afin de n'intégrer dans la base de connaissance que des URL permettant une recherche effective sur les congrès et conférences pour les industriels du plastique et du caoutchouc.

Cette recherche a permis de mettre en avant l'émergence des "e-prints". En effet la publication sur Internet des essais scientifiques avant aval de la communauté savante, sont aujourd'hui en passe de remplacer les "pre-prints" et les revues scientifiques publiées sur papier. Cette ouverture de la diffusion présente un évident progrès dans la communication scientifique et la recherche, mais aussi une démocratisation du savoir.

A l'inverse des brevets, les normes ne sont pas consultables gratuitement sur Internet.

Quand aux thèses elles sont très peu présentes sur Internet. On peut cependant espérer voir leur accès facilité dans les prochaines années grâce aux initiatives de diffusion électroniques de thèses sur le web. Le projet cyberthèse s'appuyant sur la norme SGML et ayant pour objectif la mise en ligne gratuite et complète des thèses en est un exemple.

Ce dossier comprend au final cinq pages :

- Les brevets
27 bases de données de brevets.
- Les normes
13 bases de données de normes .
- Les congrès et conférences
15 bases de données et sites portail de congrès et conférences .
- Les revues et articles
33 bases de données de revues et d'articles en ligne .
- Les thèses
12 bases de données de thèses.

4.4.2.5 Sites spécialisés sur les polymères industriels

Cette partie était quasiment inexistante dans la base de connaissance initiale (15 URL). Afin de rendre l'utilisation d'INFOTECNET plus facile, les URL correspondant à des sites pluridisciplinaires (par exemple traitant du plastique et du caoutchouc) sont contenues dans toutes les pages auxquelles elles se rapportent.

Les applications des polymères industriels dont font partie les caoutchoucs et les plastiques sont innombrables : pneus, joints, tuyaux, sacs, revêtements, accessoires de voitures, textiles enduits, biberons, ...

Les sites Internet spécialisés sur ces matériaux ont été sélectionnés par rapport à l'information qu'ils fournissent. En effet les industriels cherchent de l'information technique pointue et non pas de la vulgarisation scientifique.

Les sites portant sur des domaines connexes tels que la pétrochimie, les adhésifs, les revêtements de surface et le recyclage des pneus ont également été intégrés.

La recherche de sites spécialisés sur les caoutchoucs, les plastiques et les polymères en général a été réalisée en deux temps :

Recherche générale en utilisant les annuaires et les moteurs de recherche d'INFOTECNET pour trouver les sites portails, les moteurs de recherche et les bases de données sur le sujet.

Utilisation de ces bases de données, de ces moteurs de recherche et de ces portails pour trouver d'autres sites, généralement plus spécialisés que les précédents.

Ce dossier comprend 7 pages :

- Les bases de données et moteurs de recherche généralistes sur la chimie
20 bases de données et moteurs de recherche sur la chimie, les polymères et les matériaux.
- Les sites spécialisés sur le caoutchouc
13 sites portails et bases de données sur le caoutchouc : institutions, publications, conférences, congrès, industriels, ...
- Les sites spécialisés sur les plastiques
22 sites portail et bases de données sur les plastiques : rapports techniques, publications, congrès, industriels, ...
- Les sites spécialisés sur les autres polymères industriels
17 sites spécialisés sur les polymères industriels : polymères en général, polyuréthanes, vinyl, polystyrènes, ...
- Les organisations institutionnelles
14 sites portails d'organisations institutionnels de l'industrie du plastique, du caoutchouc, des adhésifs, des peintures, ...
- 17 revues spécialisées sur les polymères industriels. Il est a noté que l'accès aux articles plein texte est souvent payant.
- Les listes de discussion et de diffusion
12 listes de discussions sur les polymères, les plastiques et les caoutchoucs. 10 annuaires et moteurs de recherche de listes de discussions et de diffusion.

4.4.2.6 Entreprises

La recherche des URL des sites web des entreprises du secteur du caoutchouc et des plastiques s'est faite en utilisant la base de données des entreprises adhérentes du S.N.C.P et les outils de recherche d'entreprises présents dans INFOTECNET (« les pages pro » et « Bottin entreprise » pour les entreprises françaises, «Europages » pour les entreprises européennes).

L'exploration des sites des organisations ou associations européennes et canadiennes agissant dans le domaine des caoutchoucs et des plastiques a également contribué à cette recherche. En effet ces institutions possèdent souvent sur leur site web des répertoires d'entreprises associées.

Pour chaque entreprise une description sommaire de son activité a été réalisée et ses coordonnées électroniques ont été relevé afin d'alimenter un fichier d'adresses e-mail pour l'étude marketing du projet de bulletin électronique en anglais.

Ce dossier comprend 2 parties :

- Les industries du plastique et du caoutchouc.

La liste d'URL des industries travaillant dans le secteur du caoutchouc et des plastiques n'est évidemment pas exhaustive.

Les 70 entreprises adhérentes du S.N.C.P sont regroupées dans une page web. Ces entreprises sont classées par secteur d'activité. Une recherche par produit ou par société peut s'effectuer dans cette base de données à partir du site web du S.N.C.P (<http://www.lecaoutchouc.com>). Un lien hypertexte vers ce site a donc été créé en haut de cette page.

Une autre page web est dédiée aux entreprises étrangères (150 entreprises) essentiellement européennes et canadiennes. Les fournisseurs n'ont pas été intégrés dans cette liste.

- Les annuaires de recherche d'entreprises.
10 annuaires de recherche d'entreprises françaises, européennes et internationales figurent dans INFOTECNET.

4.4.2.7 Agents intelligents

L'évolution des logiciels de veille et de gestion de l'information sur Internet ces deux dernières années a décidé de la création de ce dossier. Le choix des outils sélectionnés s'est fait en lisant les fiches techniques de ces outils présentes sur les sites veille.com, Abondance, Asktibbs et Agentland (<http://www.agentland.fr/>). L'abonnement à la liste de diffusion de l'ADBS a également permis de découvrir des agents intelligents plébiscités par les documentalistes.

Ce dossier comprend trois pages :

- Les logiciels de veille.
15 logiciels de veille.
- Les logiciels de cartographie.
11 logiciels de cartographie.
- Les aspirateurs de site web.
16 aspirateurs de site.

4.5 Conclusion

INFOTECNET (cf. Annexe B) ne prétend pas à l'exhaustivité, il a été conçu comme une porte d'entrée vers le web afin de faciliter la recherche d'information sur ce nouveau moyen de communication. Cette base de connaissances offre un accès souvent gratuit à de l'information technique et institutionnelle sous forme d'articles scientifiques, de rapports d'études, d'archives de groupes de discussion et de références bibliographiques. Les bases de données matériaux auxquelles elle se réfère offrent un accès aux propriétés physiques et chimiques de nombreux polymères utilisés dans l'industrie.

Lors de ce stage INFOTECNET a été utilisé en combinaison avec les outils de recherche d'information traditionnels du département I.S.I (Ouvrages de références, journaux, bases de données, ...) pour trouver de l'information additionnelle (Recherche d'information sur une entreprise, un produit, une conférence, ...). Il a également été utilisé pour une recherche complète sur les polymères conducteurs dans le but d'alimenter une conférence sur le sujet (Chinon, septembre 2001 organisée par le L.R.C.C.P)

Cependant l'efficacité de l'outil à long terme dépendra de son actualisation régulière, en effet la durée de vie d'une URL est en moyenne de 46 jours. (*GREFFOZ, Valérie. Archiver le web. Science et vie, N°1000, janvier 2001. pp. 166-169*)

EVOLUTION DE LA STRUCTURE D'INFOTECNET :

INFOTECNET AU 20/04/2000

Les moteurs

- [Les moteurs](#)
- [les méta moteurs](#)
- [Les moteurs spécialisés](#)
- [Les listes de moteurs](#)
- [Les logiciels d'aide à la recherche](#)

Les sources d'informations

- [Les brevets](#)
- [Les congrès](#)
- [Les listes de discussion/diffusion](#)
- [Les normes](#)
- [Les revues](#)
- [Les thèses](#)

Les sites spécialisés

- [Les matériaux](#)

Les entreprises sur le net

- [Les entreprises](#)

Notions sur la recherche

- [Les principes de recherche](#)
- [La validité de l'information](#)
- [La veille : définition](#)

Sites utiles

- [Les annuaires](#)
- [Les dictionnaires et encyclopédies](#)
- [Bibliographie](#)

Etant donné l'évolution rapide d'Internet, nous ne pouvons vous garantir l'exhaustivité des ressources, ainsi que celles des possibilités (sans cesse grandissantes) des sites référencés.
Tous les liens de cette "base" ont été vérifiés le 20/04/2000.

INFOTECNET AU 30/09/2001

INFOTECNET

AIDES, OUTILS DE RECHERCHE SUR INTERNET POUR LES INDUSTRIELS DU CAOUTCHOUC

Tous les outils informatiques convergent actuellement vers l'utilisation et la mise en oeuvre "d'interfaces" Internet; ce réseau est devenu un passage obligé pour la veille technologique.

Cette veille est nécessaire car les entreprises se doivent d'être de plus en plus attentives à leur environnement proche, tel que clients, fournisseurs et concurrents -existants ou à venir-, et donc d'établir une surveillance structurée de l'environnement, afin de le maîtriser plutôt que de le subir. Cette surveillance est une source potentielle d'innovation induite par la détection de nouvelles technologies, d'évolutions techniques ou de nouvelles connaissances scientifiques.

Mais de part la richesse d'information disponible, utile ou non, la recherche est longue, coûteuse en temps, et le résultat en est souvent aléatoire. C'est pourquoi, nous vous proposons cet outil de travail de recherche documentaire, plus spécifiquement axé sur la filière caoutchouc, mais dont les idées sont applicables à tout type de secteur industriel.

Projet réalisé au LRCCP par Mme RIGAUD C., M. FERCOQ J. et Mlle ADJI M.(Dpt I.S.I.)

EVOLUTION DE LA STRUCTURE DES PAGES D'INFOTECNET :

INFOTECNET AU 20/04/2000

Revues, articles de périodiques

- **Apport informatif**
L'information obtenue par l'intermédiaire des articles est une information à forte valeur ajoutée. Elle est le reflet des orientations de la recherche, c'est pourquoi ce n'est pas une source d'information à négliger. Malheureusement on trouve très peu d'articles en texte intégral gratuits. Il est souvent nécessaire de passer par l'intermédiaire de bases de données payantes. Aujourd'hui la tendance des éditeurs est de mettre à la disposition des internautes le sommaire de leurs revues.
- **Les liens**

La recherche de périodiques :

- Consulter les catalogues des éditeurs : [Academic Press](#), [Elsevier](#), [Gauthier-Villars](#), [Lavoisier](#), [Taylor & Francis](#)
- Les listes d'éditeurs : [Publisher's catalogue home page](#) (Index géographique très complet) et [Alphabetic Directory of Publishers, Vendors and Related Links on the World Wide Web](#)
- Recherche dans le fond de l'**INIST** (Institut National de l'Information Scientifique et Technique) avec comme équation : "rubber* or caoutchouc* or polymer* or elastomer*". On trouve 123 revues. Il est alors possible d'obtenir divers renseignements sur ces revues : éditeur, ... Il est également possible de commander des articles à l'INIST, mais cela nécessite l'ouverture d'un compte....
- <http://www.oclc.org/> : Online Computer Library Center, recherche avec le mot rubber dans le titre : [ici](#), accès en ligne à 1755 journaux électroniques.
- <http://opac97.bl.uk/Search?Action=New> : Recherche à la British Library, on peut également commander des documents.
- <http://www.publist.com/> : Base de données de 150.000 "magazines, journals, newsletters", & autres périodiques. Information sur l'éditeur, le numéro ISSN, liens sur le site de l'éditeur quand celui-ci en possède un.
- On peut également rechercher par l'intermédiaire des moteurs de recherche par index, de type **Yahoo!** Dans les rubriques [Science/Chemistry/Journals/](#), [Science/Journals/](#), [Science/Engineering/Chemical_Engineering/Journals/](#), ...

INFOTECNET AU 30/09/2001

Revues, articles de périodiques

[Revues et livres](#) / [Articles](#) / [Preprints](#) / [Autres liens](#)

Recherche de livres et de revues :

Nom	Description
Academic Press	Editeur de publications scientifiques. - Academic press book catalog : recherche de livres par mot clés, titre, auteur.
Apt online	Editeur de journaux et de livres scientifiques. - Journaux
Books-on-line	Plus de 11000 livres. - Recherche par domaine - Recherche par mot clés - Recherche par auteur et par titre
Catalogue documentaire de l'INSA	Recherche de livres, thèses, rapports, normes et revues scientifiques.
Electronic journals	Recherche de revues électroniques. (Portail réalisé par la bibliothèque universitaire de Berkeley)
Electronic journal miner	Recherche de revues électroniques.
Electronic journal resource	Recherche de revues électroniques.
Elsevier	Editeur de revues et de livres scientifiques. - Livres - Journaux
Ideal online	Editeur de revues scientifiques. - Journaux
INIST	Institut national de l'information scientifique et technique - Journaux

5. Conception d'un bulletin bibliographique électronique en anglais

5.1 Introduction

Le bulletin bibliographique du L.R.C.C.P existe depuis 1971. Diffusé sous forme papier sur abonnement il comprend 9 numéros par an dont un répertoire général, ce qui équivaut à 400 résumés annuels. Actuellement le nombre d'abonnés au bulletin ne cesse de décroître, une transformation du produit documentaire s'avère donc nécessaire pour conquérir de nouveaux clients. Il est prévu qu'à long terme le bulletin bibliographique n'aura qu'une existence électronique. Deux versions existeront donc : une version en français et une version en anglais. La forme électronique facilitera la gestion des articles au sein des entreprises abonnées, sa traduction en anglais permettra de toucher les industriels étrangers.

Ce projet s'articule autour de quatre grandes étapes :

- Choix d'un outil de traduction : logiciel ou traducteur.
- Réalisation d'une maquette.
- Recherche de clients potentiels pour ce nouveau produit documentaire et étude marketing.
- Création d'une base documentaire ou adaptation de la base documentaire existante afin d'intégrer les résumés en anglais, (ce travail ne sera pas réalisé au cours de ce stage).

5.2 Choix d'un outil de traduction

La traduction du bulletin bibliographique en interne nécessiterait du temps et des ressources humaines que le département I.S.I ne possède pas. Il est donc nécessaire de trouver une solution de traduction adaptée. Dans un premier temps seuls les logiciels de traduction automatique avaient été envisagés, cependant au vu des résultats obtenus et des devis reçus le recours à un traducteur professionnel a également été étudié.

5.2.1 Recherche de listes de discussion

Afin d'obtenir des informations sur le domaine de la traduction et des outils de traduction automatique j'ai recherché les listes de discussion traitant du sujet.

La recherche s'est faite à partir d'INFOTECNET et trois listes ont été sélectionnées :

- EAMT : (mt-list@eamt.org)
Liste portant sur l'utilisation des outils de traduction informatiques.
- FRENCH-TRANSLATION : (French-translation@yahoogroups.com)
Liste portant sur la traduction du français en d'autres langues.
- CATMT : (catmt@yahoogroups.com)
Liste portant sur les outils de traduction automatique

Un message rédigé en français et en anglais a été envoyé à ces trois listes pour exposer notre besoin en précisant le nombre de texte à traduire (400) et le nombre de mots par texte (120) (cf. Annexe C). De nombreuses réponses nous sont parvenues suite à cet envoi et nous ont permis de référencer d'autres logiciels de traduction automatique et de prendre contact avec des traducteurs spécialisés dans la chimie des polymères. De nombreux traducteurs professionnels nous ont donné leur avis sur l'utilisation des logiciels de traduction automatique.

La synthèse que l'on peut faire des ces réponses est la suivante :

L'utilisation d'un logiciel de traduction impliquera une révision importante de la traduction en interne ou en sous-traitance avec un traducteur professionnel ; cependant de nombreux traducteurs refusent d'effectuer ce genre de travail. Le prix de la licence des logiciels les plus performants rejoint pratiquement les devis fournis par des traducteurs spécialisés dans notre domaine.

5.2.2 Listing des logiciels testés

Après une recherche sur Internet des logiciels de traduction automatique existant, les produits listés ci-après ont été sélectionnés par rapport à leurs possibilités de paramétrages (dictionnaire, auto-apprentissage, ...) et testés en utilisant le dictionnaire standard. En cas d'acquisition d'un tel logiciel, l'achat d'un dictionnaire technique couvrant le domaine de la chimie des polymères et incluant les abréviations usuelles utilisées dans ce secteur sera nécessaire, le prix de ce dictionnaire n'est pas compris dans les devis qui suivent.

Ces logiciels ont été testés en envoyant un fichier type de 500 mots aux sociétés éditrices.

Ce fichier type couvre les domaines de l'économie, des caoutchoucs et plastiques, des ingrédients de mélange, des procédés de transformation, des applications industrielles, des méthodes d'essais et des adhésifs. (cf. Annexe C)

LOGICIEL	DEVIS	CONTACT
Reverso Pro 5	3764 FF	Paul SCEMAMA pscemama@softissimo.com
Reverso Expert	4500 FF	
Systran Pro	5974 FF	Laurent SCHUHL lpschuhl@mysoft.fr
Compendium eX	32790 FF	Anja WAECKERLE ANJA.WAECKERLE@SAIL- LABS.DE
Itranslator core SDK	46000 FF/an	Cécile LESEIGNEUR Cecile.Leseigneur@mendez.fr
Amikaï	1ère année : 88000 FF (comprend le dictionnaire) puis 49000 FF/an	Mr Stéphane Verment sverment@amikaï.com

Pour tous ces logiciels, la qualité des traductions est mauvaise et ceci sans tenir compte de la traduction des termes spécifiques au domaine de la chimie des polymères. Il apparaît alors très clairement qu'en cas d'acquisition d'un tel produit le travail de révision serait important.

5.2.3 Listing des traducteurs professionnels contactés

Une recherche de traducteurs professionnels n'a pas été effectuée, seuls ont été contactés ceux qui se sont signalés à la suite des messages envoyés aux listes de discussion et ceux déjà connus pour avoir travaillé avec le L.R.C.C.P.

Le fichier texte type a été envoyé à 5 sociétés de traduction ou traducteurs indépendants. Ces devis concernent la traduction des résumés du bulletin pendant un an, ils ne prennent pas en compte le temps de relecture en interne des textes traduits et le temps de traduction des titres et de la liste d'autorité par l'équipe du département I.S.I.

NOM	COMMENTAIRES	DEVIS	CONTACT
Tradutours	Société de traduction possédant un système expert (TRADOS). Cette société a déjà effectué des traductions pour le LRCCP.	60000 FF	Jean-Marc FRABOUL info@tradutours.fr
Najid consulting	Traducteur indépendant possédant un doctorat de chimie.	30000 FF	Abder NAJID NAJID@NAJID-CONSULTING.COM
Valérie Jacob	Traductrice ayant effectué des traductions pour le S.N.C.P.	43200 FF	Valérie Jacob Jacobvalerie@aol.com
The patent translation company	Société anglaise spécialisée dans la traduction de brevets.	48000 FF	Simon Ball info@ptransco.com
Technicis	Société de traduction	45200 FF	Claudine BRUYERE traduction@technicis.fr

5.2.4 Synthèse

L'acquisition d'un logiciel de traduction permettrait une autonomie du département d'information scientifique et industrielle quant à la conception du produit documentaire. Les bulletins en français et en anglais pourraient paraître de façon quasi simultanée. La qualité des textes traduits ne serait cependant pas d'un niveau professionnel et nécessiterait une révision quel que soit le logiciel choisi. Le logiciel aurait l'avantage de pouvoir également servir à des traductions pour le L.R.C.C.P et le S.N.C.P (Traduction de rapports techniques, ...).

La sous-traitance par un traducteur *humain* rend le centre de documentation dépendant d'une tierce personne quant à la parution du bulletin, le recours à une société de traduction diminuerait cette contrainte. La parution du bulletin en anglais serait alors décalée d'au moins une semaine, le temps de faire traduire les derniers textes. Une relecture simplifiée des textes serait également nécessaire pour s'assurer de la qualité des textes édités et affiner la terminologie avec le traducteur.

Le recours à un traducteur professionnel semble être à ce jour la meilleure solution pour la traduction du bulletin bibliographique. Notre choix final a retenu la société de traduction Tradutour.

Cette société a été choisie pour quatre raisons :

- Les travaux qu'elle a précédemment effectués pour le LRCCP ont été jugés de bonne qualité
- Leur système expert permet d'uniformiser les traductions (une phrase sera toujours traduite de la même façon)
- Un terminologue travaillera étroitement avec le département I.S.I pour affiner la qualité des traductions.
- La traduction du bulletin ne dépend pas d'un seul traducteur mais d'une équipe, ainsi en cas de maladie, etc.... du traducteur qui nous est rattaché, la parution du bulletin ne sera pas compromise.

5.3 Réalisation d'une maquette

Deux maquettes ont été élaborées à partir du bulletin bibliographique n° 7-8 2001. Une version en français et une version en anglais. (cf. Annexe D)

Pour la version en anglais, les résumés ont été envoyés à la société de traduction, la liste d'autorité et les titres des résumés ont été traduits par le personnel du département I.S.I.

La majorité des titres originaux des articles résumés dans le bulletin français sont en langue anglaise, ils sont donc déjà indexés dans la base documentaire du département, le travail de traduction des titres concerne environ 8% des résumés.

Le format PDF a été retenu, il permet en effet une mise en page de bonne qualité avec possibilité d'impression par le client de résumés sélectionnés. La lecture de ce format n'engendre pas de frais supplémentaires pour le client puisque Acrobat reader est un logiciel gratuit.

La charte graphique sera identique pour les deux versions (français, anglais) du bulletin électronique.

Le bulletin bibliographique est mis en page au format A4, format différent de celui utilisé pour la version papier (format A5). Afin d'augmenter la lisibilité, à la différence de la version papier qui comprend deux résumés par page, le bulletin électronique ne contiendra qu'un résumé par page. Il est à noter que cette nouvelle mise en page entraînera une modification de la numérotation des résumés entre la version papier et la version électronique lorsque les deux versions (en français) cohabiteront. Ce décalage sera à prendre en compte par rapport aux commandes des clients et lors de la réalisation de l'index annuel.

La mise en page des résumés est identique à la mise en page d'impression de la base de donnée interne au département (polices, interlignes, ...). Après export des résumés de la base de donnée dans un fichier RTF aux marges définies (illustration ci-dessous) il suffit donc de les paginer et de modifier le style des titres.

Une barre de navigation permettant de revenir au sommaire ou d'aller au résumé précédent ou suivant sera insérée en bas de chaque résumé :



Deux pages de garde ont été entièrement créées (une en français, l'autre en anglais). Ces pages, graphiquement identiques seront communes à tous les bulletins. (cf. Annexe E)

A plus long terme il pourra être envisageable de modifier le graphisme de ces pages du point de vue des couleurs afin de différencier les deux bulletins.

Illustration de la charte graphique du bulletin électronique (feuille A4)



Marge du haut : 4 cm

Polymer processing technology in the 21st century Japanese plastics industry

Times New Roman, taille 14, gras, italique,
couleur : bleu foncé

SAKAI T. (Japan Steel Works) *Times New Roman*, taille 12

The overall situation of the Japanese plastics industry is studied individually and compared with those of other countries or regions (in terms of production, equipment, productivity, grade standardisation and ISO 14001 qualification). The trends in raw materials are moving towards controlling the structure during polymerization, the hybridisation of different *Times New Roman*, taille 13, justifié on or direct combination during transformation (twin screw extruder coupling and injection press) and multi-layering. The processes involved should develop to enable production of increasingly precise parts (like DVDs) and complex parts (like engine intake manifolds) as well as improving waste recycling (re-establishing the molecular masses) and lighter materials (supercritical CO₂). So-called renewable polymers are used throughout the ecological cycle.

Key words: *Times New Roman*, taille 10, gras

ALLOY, APPLICATION, BIOPOLYMER, BLEND, WASTE, EXTRUSION
INDUSTRY, INJECTION, JAPAN, PROCESSING, MORPHOLOGY, PET,
PLASTIC, POLIMERIZATION, PP, PROCESS, PROPERTY, RECYCLING

International Polymer Processing, Vol 16, n°1

march 2001

pp. 3-13 (30 fig, 5 tables) *Times New Roman*, taille 12, italique
in English [27605]



Interligne : 150 pt



Marge de gauche : 1,99 cm

Marge de droite : 1,99 cm



Marge du bas : 4,25 cm

La conception de la maquette s'est effectuée en six étapes :

- Exportation des résumés de la base documentaire en format RTF
- Insertion de la page de garde mentionnant le nom du document, son n° et les coordonnées du laboratoire.
- Modification du document RTF :
 - Création des entêtes et pieds de page : numéro du bulletin, copyright et logo du LRCCP
 - Numérotation automatique des pages
 - Insertion des titres génériques (Dans la version papier ces titres ne figurent qu'au sommaire)
 - Modification des titres des résumés (style et police)
 - Création de la table des matières à partir des titres génériques et des titres des résumés
 - Insertion de la barre de navigation intra-document en bas de chaque page.
- Vérification de la mise en page
- Conversion en format PDF
- Création des liens hypertextes et des signets en utilisant le logiciel Acrobat.

(cf. Annexe F)

La version électronique en français ou en anglais est réalisable en trois heures pour une personne seule. Le gain de temps est donc considérable par rapport aux temps de reproduction et de conditionnement de la version papier.

5.4 Etude marketing

5.4.1 Etude préalable

La consultation des sites Internet des fournisseurs d'information scientifique (RAPRA, INIST, ICIST, ...) nous a permis de nous assurer qu'il n'existait pas actuellement de bulletin bibliographique électronique sur le sujet des caoutchoucs et des plastiques. Aucune fourchette de prix n'a donc pu être déterminée et notre produit documentaire s'annonce donc comme novateur.

La promotion de ce nouveau produit s'effectuera par e-mail marketing.

Le courrier électronique est en effet un des outils les plus puissants et les plus utilisés d'Internet et peut donner lieu à de nombreuses applications marketing. Comparativement au courrier postal, le courrier électronique est d'un coût très modeste du fait du coût d'envoi unitaire très faible, des frais de réalisation du message également très faibles et des frais de reproduction de ce message inexistant.

Coût d'envoi :

Le seul coût d'envoi est lié au temps de connexion nécessaire qui s'effectue généralement au prix d'une communication locale. Ce coût représenterait moins d'un centime par envoi.

Frais de réalisation et de reproduction :

Les frais de réalisation correspondent au temps consacré à la réalisation et la rédaction du courrier de publipostage. Je rédigerai ce message en interne, son coût de conception sera donc quasi nul. Ce message sous forme de fichier électronique n'engendrera aucun coût de reproduction.

L'utilisation du e-mail marketing, outre son coût de mise en œuvre quasi nul présente d'autres avantages :

- Le délai d'acheminement est instantané. En effet quelle que soit la destination du courrier celui-ci sera acheminé en quelques secondes, voire quelques minutes.
- L'utilisation de liens hypertextes dans un courrier permet au destinataire de répondre à la sollicitation par un simple clic de souris. Le frein lié à l'action de réponse nécessaire en marketing direct postal (découpage de coupon, appel téléphonique, envoi de lettre, ...) devient donc beaucoup moins fort.
- De plus la fonction « forward » permet une diffusion de type « bouche à oreille » à partir de la messagerie du prospect qui peut ainsi facilement transmettre l'offre à ses proches collaborateurs.

Il ne faut cependant pas oublier que l'e-mail présente tout de même des désavantages :

- Toutes les entreprises ne possèdent pas d'adresses électroniques.
- L'e-mail peut être mis directement à la poubelle sans lecture par le prospect.
- Il est souvent difficile de cibler précisément l'envoi du courrier, en effet de nombreuses entreprises possèdent une adresse générique utilisée aussi bien par le secrétariat ou la direction.
- Le résultat visuel du message peut être hétérogène d'un prospect à un autre en fonction du logiciel de messagerie qu'il utilise. La non prise en compte de ces différences peut donner lieu à des messages mal présentés (troncatures, absence des liens hypertextes, ...)
- Enfin, une campagne maladroite ou une mauvaise sélection des destinataires peuvent provoquer des réactions violentes de certains internautes et une dégradation de l'image de l'émetteur.

5.4.2 Recherche de nouveaux clients

La recherche de clients potentiels du bulletin bibliographique en anglais s'est effectuée par le biais des moteurs de recherche et des annuaires d'INFOTECNET :

- Listing des industriels du caoutchouc et du plastique européens et canadiens.
- Listing des centres de recherche universitaires et des grandes écoles européens et canadiens.
- Listing des organisations institutionnelles européennes et canadiennes

Le pays, L'URL des sites web, l'activité et l'adresse e-mail générique (ou l'adresse du directeur, du responsable de la production,... quand elle est donnée) de chaque entreprise, centre de recherche et institution ont été intégrés dans un fichier Excel . A plus long terme il faudrait envisager la création d'une réelle base de données (par exemple sous Access) des fiches clients afin de gérer au mieux l'étape de prospection (date d'envoi des messages, réponses, commandes,...)

Au final, 130 entreprises anglaises, 100 entreprises allemandes, 50 entreprises canadiennes, 100 autres entreprises européennes, 30 organisations ou institutions et 100 laboratoires universitaires seront contactés lors de l'étape de prospection.

5.4.3 Création d'un e-mail de prospection

Format :

Le format texte classique ne permet pas une mise en page évoluée du message (disposition du texte et couleurs limitées), le format HTML a donc été choisi. Les messages HTML peuvent être lus facilement par le destinataire directement dans le logiciel de messagerie ou dans l'explorateur web, ils permettent une mise en page évoluée ainsi qu'un impact visuel efficace.

Message :

Le message, rédigé en anglais, devra être concis et accrocheur.

Il devra mettre en évidence l'offre commerciale, la description du laboratoire émetteur et ses coordonnées.

(cf. Annexe G)

5.4.4 Stratégie de vente

Après plusieurs réunions avec la direction il a été convenu que :

- Le prix de la version électronique en anglais (et à plus long terme en français) sera le même que le prix de la version papier. Cependant une réduction de 30% sera offerte aux premiers souscripteurs afin de promouvoir ce nouveau produit. Le numéro 0 sera gratuit.
- Les entreprises, organisations et laboratoires universitaires listés lors de la recherche marketing recevront un e-mail de prospection avec en pièce jointe le bulletin bibliographique anglais et le sommaire du bulletin des numéros précédents de l'année 2001. A ce jour cette étape n'a pas été initiée.
- Le bulletin bibliographique électronique en anglais numéro 0 et le sommaire électronique seront mis en téléchargement gratuit sur le site Internet du L.R.C.C.P.

Il est à noter que ce projet est peu risqué puisque ce bulletin électronique en anglais serait rentabilisé à partir de 23 souscriptions.

5.5 Conclusion

La création de ce produit documentaire électronique devrait permettre au département I.S.I d'augmenter le nombre des abonnés en internationalisant sa diffusion tout en réduisant ses coûts de production. Le bulletin électronique en anglais sera également un outil, à l'instar du site web, de promotion du laboratoire à l'étranger et pourrait amener de nouveaux contrats au laboratoire.

Afin de protéger la diffusion du bulletin électronique une réflexion à propos du copyright devra être menée. En effet la diffusion d'un tel produit à l'intérieur de l'entreprise abonnée est facilitée par rapport à la version papier (diffusion par mail contre photocopie...). Le nombre d'abonnement au bulletin électronique pour une même entreprise risque donc de se limiter à un contre deux ou trois pour la version papier au sein des grandes entreprises déjà abonnées.

Enfin, à long terme ce produit documentaire n'aura plus qu'une existence numérique, il sera donc souhaitable qu'il soit vraiment « tout électronique », de la commande au paiement. A l'heure actuelle, seule la commande pourrait être passée via les formulaires du site web du L.R.C.C.P en cours de remaniement.

CONCLUSION

Les deux projets que j'ai réalisés durant ce stage m'ont permis d'aborder différents aspects de la recherche, mise en page et diffusion de l'information.

Le projet INFOTECNET m'a initié à la méthodologie de création de site Web en m'obligeant d'une part à travailler sur le fond (organisation de l'information), et d'autre part sur la forme (zones d'affichage, charte graphique). Ce projet m'a également amené à effectuer une veille technologique et industrielle sur Internet via les outils de recherche d'information disponibles.

Le projet de conception du bulletin électronique m'a permis de concevoir un nouveau produit documentaire novateur (format, graphisme, ...) et de travailler sur sa diffusion (marketing). Ce dernier aspect de l'étude m'a initié à un domaine que je ne connaissais pas et a été de ce fait particulièrement formateur.

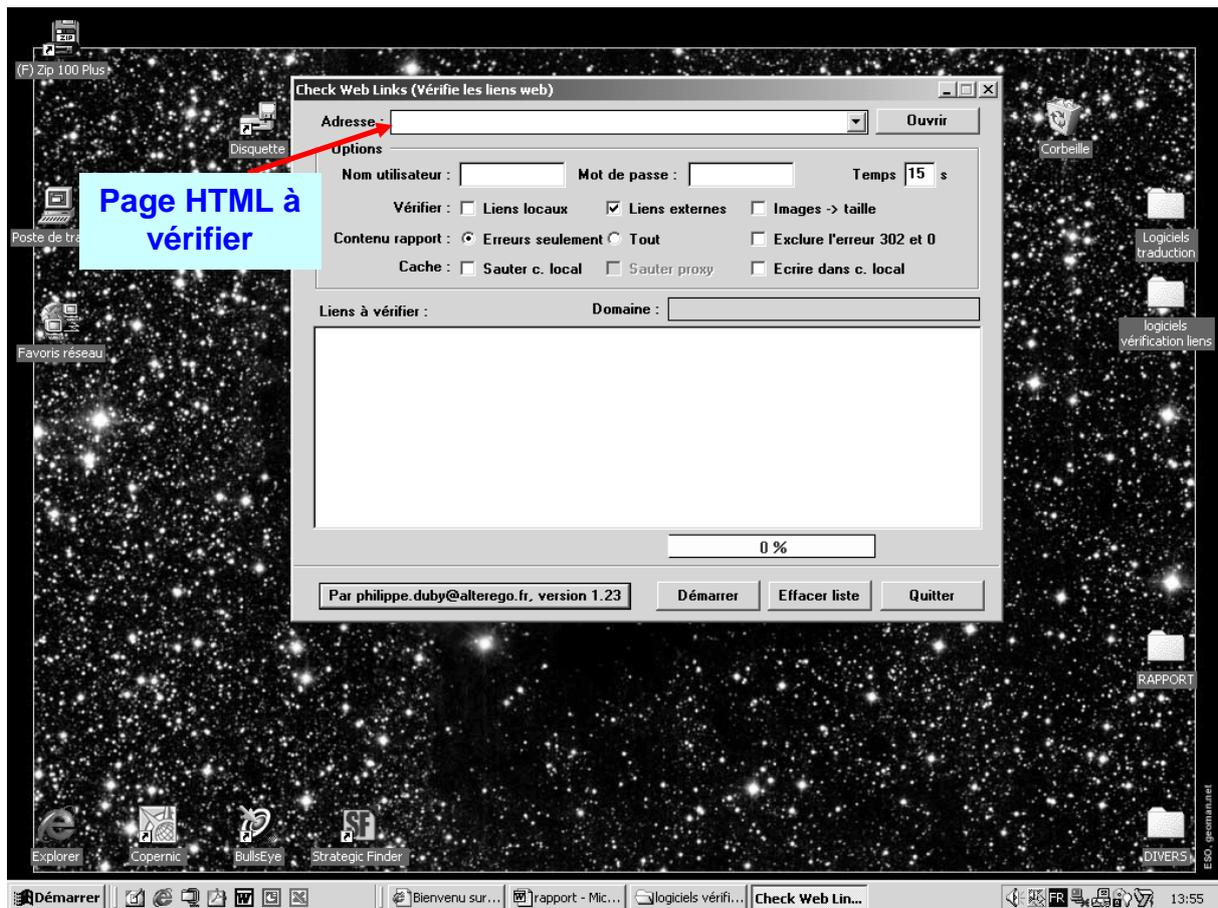
BIBLIOGRAPHIE

- Searching the web : general and scientific information access; Steve Lawrence, C. Lee Giles, NEC research institute, 1999
- Accessibility of information on the web; Steve Lawrence, C. Lee Giles, NEC research institute, 1999
- Chimie et biologie sur Internet, panorama des ressources; David Aymonin, urfist, 2000
- L'Information scientifique et technique (IST) sur Internet. Ressources disponibles et méthodes de recherche; David Aymonin, urfist, 2000
- Recherche et veille sur le web visible et invisible ; Béatrice Foenix-Riou, 2001
- L'industrie du caoutchouc en France ; S.N.C.P, 2001
- <http://www.edirco.com/> : portail du développement commercial
- <http://www.e-marketing.fr/> : portail des professionnels du marketing
- <http://www.abc-netmarketing.com> : portail des professionnels du marketing

TABLE DES ANNEXES

<u>A : LOGICIEL DE VERIFICATION DES ADRESSES URL : CHECKWEB</u>	<u>1</u>
<u>B : MENU D'INFOTECNET</u>	<u>2</u>
<u>C : FICHIER TYPE</u>	<u>3</u>
<u>D : EXEMPLE DE PAGE DU BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE</u>	<u>4</u>
<u>E : PAGE DE GARDE DU BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE ELECTRONIQUE</u>	<u>5</u>
<u>F : EXEMPLE DE PAGE DU BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE ELECTRONIQUE</u>	<u>6</u>
<u>G : E-MAIL DE PROSPECTION</u>	<u>7</u>

ANNEXE A : LOGICIEL DE VERIFICATION DES ADRESSES URL : CHECKWEB



fichier texte résultant de l'analyse :

Rapport de CheckWeb 1.23, Mon Jul 09 14:05:45 2001

```
> =====
> Page http://www.alltheweb.com/cgi-bin/advsearch :
> =====
> Lien dans D:\INFOTECNET\Pages\Outils\motgeneral.htm
> Status: 301 (Déplacé définitivement)
> Lien vers http://www.alltheweb.com/search?&av=1&c=web

> =====
> Page http://www.caloweb.com/ :
> =====
> Lien dans D:\INFOTECNET\Pages\Outils\motgeneral.htm
> Status: 302 (Déplacé temporairement)
> Lien vers http://web.caloga.com/

(...)
```

ANNEXE B : MENU D'INFOTECNET

SOMMAIRE

-  Accueil
-  Rechercher sur le Net
-  Outils de recherche
 -  Moteurs
 -  Moteurs humains
 -  Annuaires
-  Catégories d'information
 -  Brevets
 -  Congrès, conférences
 -  Normes
 -  Revues et articles
 -  Thèses
-  Sites spécialisés
 -  Recherche générale
 -  Plastique
 -  Caoutchouc
 -  Autres composés
 -  Institutions
 -  Revues
 -  Listes de diffusion
-  Entreprises
 -  Entreprises
 -  Annuaires
-  Agents intelligents
 -  Veille
 -  Aspirateurs de sites
 -  Cartographie

Pages HTML :

-  Page de présentation du projet
-  Page d'information sur la recherche sur Internet
-  Pages thématiques

Dossiers :

-  Dossier fermé
-  Dossier ouvert

ANNEXE C : FICHER TYPE

Bien que 7^{ème} puissance mondiale en PIB, la Chine affiche un paysage économique très inégal et des contrastes forts, qui montrent la réalité du marché. C'est pourquoi les principaux fabricants et distributeurs de pneus y sont représentés (sauf Continental et Pirelli), par le biais de partenariats (liste, chiffres) restant problématiques et peu profitables. De profondes mutations politiques et économiques sont attendues à court terme, dont l'accèsion de la Chine à l'OMC.

Ces copolymères, de même que les bases styréniques, apparues ultérieurement, doivent beaucoup aux travaux de scientifiques comme Ziegler, sur les polymérisations par catalyses organométalliques. Les familles de TPE à partir de mélanges physiques, intégrant une phase élastomère vulcanisée in situ, sont apparues dans les années 60; le paramètre compatibilisation y joue un rôle important (précisions).

Les PUR coulables présentent à la fois des avantages techniques (propriétés mécaniques et chimiques comparées à celles des NBR, CR, NR, SBR, IIR) et économiques (facilité de transformation, aptitude à la fabrication de petites séries). Certains points font l'objet d'un traitement beaucoup plus détaillé : fabrication des revêtements de cylindres, propriétés amortissantes, choix de l'isocyanate (MDI ou TDI) et du polyol (ester ou éther) en fonction de l'application et des propriétés fonctionnelles ciblées.

Des éprouvettes injectées en PBT (0 à 30 % de FV) sont soumises à vieillissements hydrolytiques par immersion dans l'eau jusqu'à saturation entre 30 et 90°C. Les résultats de mesure des propriétés en traction et en flexion ainsi que de la résistance au choc sont analysés en fonction du taux de FV, de la température de vieillissement et d'un séchage éventuel en fin d'essais. Les degrés de conservation des propriétés sont inégalement affectés suivant la nature de la caractéristique, par exemple pour les modules.

Des films sont réalisés à partir d'une solution dans le THF d'un élastomère PUR et d'une silice précipitée (Silicosil de Rhodia) traitée thermiquement ou non. Après vulcanisation à 160°C, sont caractérisées, en fonction du taux (0 à 20 pce) et du traitement de la silice, les propriétés mécaniques conventionnelles, le module d'Young et l'hystérésis (cycles à 200 % d'allongement).

Les ingrédients, y compris les caoutchoucs bruts, doivent être présentés sous une forme adaptée à l'alimentation en continu et au dosage : granulés, poudres ou liquides. Les transferts entre les différentes parties de l'appareil, les paramètres régissant la productivité, le contrôle par microprocesseur sont décrits ainsi que le logiciel développé par Farrel pour le pilotage de l'appareil, en fonction du mélange à traiter, de la production horaire, de la température du mélange, des incidents qui peuvent intervenir à l'alimentation ou sur le matériel. L'influence sur le comportement en traction des pneumatiques des coefficients de frottement et d'atténuation acoustique à 1 MHz, à température ambiante, est rappelée avant d'étudier les rôles joués par le type d'élastomère, la nature et le taux de noir de carbone.

Les résultats obtenus sur supports moteurs protégés (à 100°C sur éprouvettes aux normes japonaises), en service en environnement sévère, montrent que la caractéristique d'allongement à 200 % peut être exploitée selon la loi d'Arrhenius, pour des prévisions à long terme. La tenue en températures (70, 100 et 125°C) de la pièce est extrapolée en tenant compte de l'influence de nombreux paramètres : contraintes climatiques, variations de la vitesse (après l'arrêt, au ralenti et en vitesse moyenne de service) et de la température du moteur, vibrations, ozone.

L'industrie japonaise des plastiques au 21ème siècle

SAKAI T. (Japan Steel Works)

La situation globale de l'industrie japonaise des plastiques est examinée spécifiquement et comparativement à celles d'autres pays ou régions (productions, équipements, productivité, standardisation des grades, qualification ISO 14001). Les tendances dans les matières premières s'orientent vers le contrôle de la structure au cours de la polymérisation, l'hybridation de familles différentes par extrusion réactive ou par combinaison directe pendant la transformation (couplage extrudeuse bivis et presse à injection), l'utilisation de multicouches. Les procédés de mise en œuvre devraient évoluer pour permettre la production de pièces de plus en plus précises (disques DVD), de plus en plus complexes (manifold d'alimentation en air de moteurs) sans oublier le recyclage des déchets (remise à niveau des masses moléculaires) et les matériaux allégés (CO2 supercritique). Les polymères dits renouvelables sont pris en compte selon l'ensemble du cycle écologique.

Mots-clés :

ALLIAGE, APPLICATION, BIOPOLYMER, COUPAGE, DECHET, EXTRUSION, INDUSTRIE, INJECTION, JAPON, MISE EN ŒUVRE, MORPHOLOGIE, MOUSSE, PET, PLASTIQUE, POLYMERISATION, PP, PROCEDE, PROPRIETE, RECYCLAGE

International Polymer Processing, Vol 16, n°1
mars 2001
pp. 3-13 (30 fig, 5 tab, 15 réf)
en anglais [27605]

Les matières plastiques : le marché français 2000

X.

Le marché français 2000 des matières plastiques est ici présenté selon la méthodologie chiffrée habituelle. Globalement, bien qu'inférieure à la moyenne européenne (total 36,8 Mt) la croissance française aurait été de 1,3 % (total 5,4 Mt), malgré la baisse des PVC et PS et la stagnation du PP. La hausse record des prix des produits pétroliers a largement contribué à placer les transformateurs dans une position difficile. Les marchés leaders demeurent l'emballage (avec 34 %) et le BTP (23 %). Restructurations et concentrations se poursuivent chez les producteurs (TotalFinaElf, Dow/Union Carbide), comme chez les plasturgistes (Faurecia/Sommer Allibert, Plastic Omnium/Solvay). Les principales familles de matériaux sont successivement examinées : PE-BDL, PE-BDR, PE-HD, PP, PVC, PS, PSE, ABS, PUR, aminoplastes, PC, PBT, PET, PA, PEBA, POM, PMMA, PPS, LCP. Enfin, un tableau répertorie les distributeurs.

Mots-clés :

APPLICATION, COUT, ECONOMIE, EUROPE, FRANCE, PLASTIQUE, PRODUCTION, STATISTIQUE, TRANSFORMATION

Plastiques et Elastomères Magazine, n°54-4
mai 2001
50 pages (tab)
en français [27447]

Bibliographic bulletin LRCCP n° 0 2001

BIBLIOGRAPHIC BULLETIN



LRCCP

(LABORATOIRE DE RECHERCHE ET DE CONTROLE DU CAOUTCHOUC ET DES PLASTICS)

60, rue Auber
94408 VITRY CEDEX
FRANCE

Tel : 01 49 60 57 57

Fax : 01 49 60 70 66

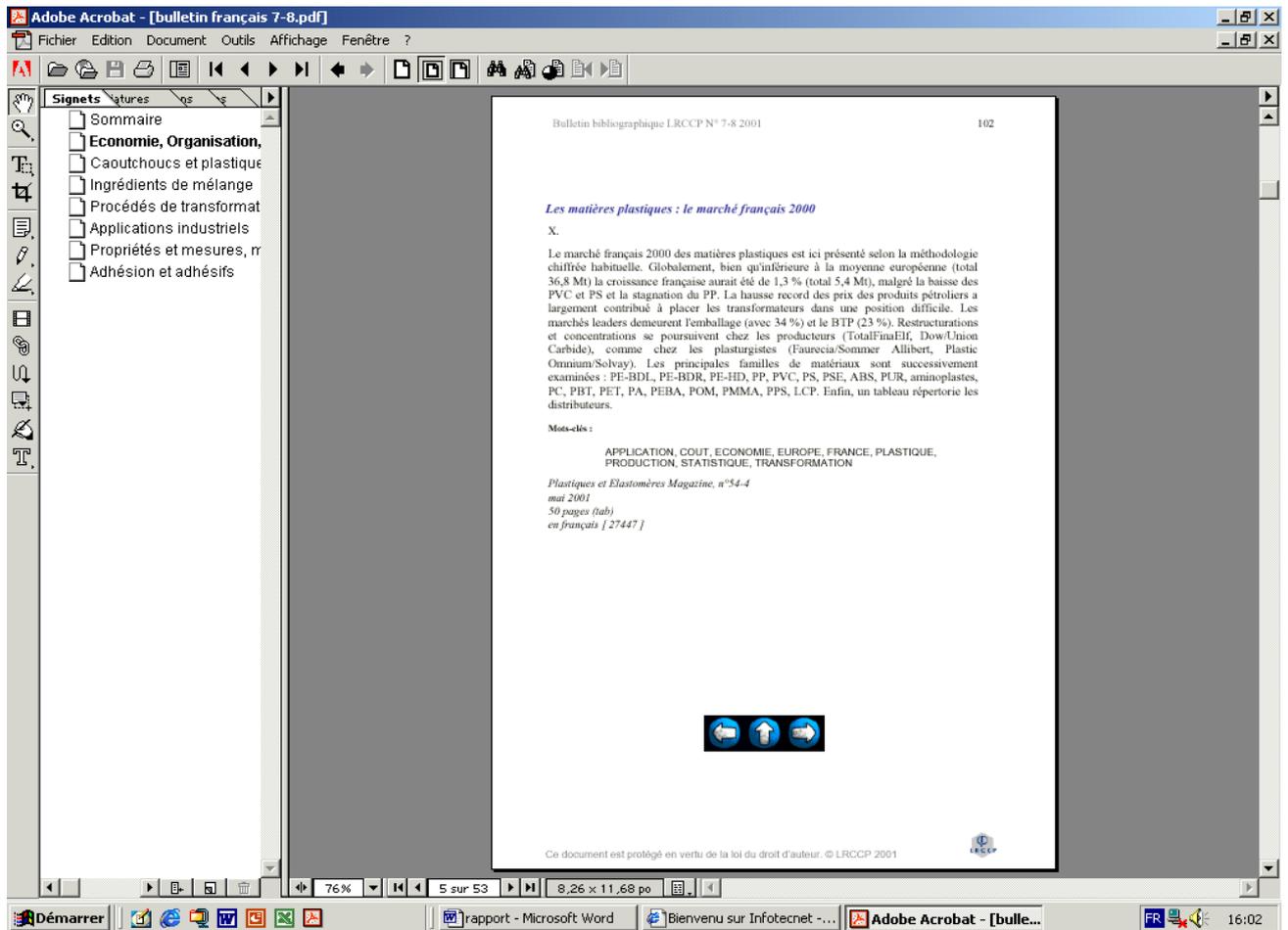
Email : lrccp_cr@club-internet.fr

Web site : <http://www.lrccp.com>

Copyright © LRCCP 2001



ANNEXE F : EXEMPLE DE PAGE DU BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE ELECTRONIQUE (en Français)



ANNEXE G : E-MAIL DE PROSPECTION



If you need current information on the **industrial polymers**

Read the **Electronic Bibliographic Bulletin**

- 400 summaries per year in English of published literature (international periodicals and conferences acts) covering economical, technical and industrial aspects of the rubber and plastics industry
- 8 issues per year and a headline index
- Send monthly by E-mail in PDF format

LRCCP is an independent research laboratory created to meet the technical assistance and research requirements of the rubber and plastics industry. The Electronic Bibliographic Bulletin is produced by engineers of LRCCP, all specialised in both polymer chemistry and documentation.

Enclosures :

- ◆ Electronic Bibliographic Bulletin n° 0 (July – August 2001)
- ◆ 2001 Headline Index

The cost of a year's subscription in 2001 is 686,06 €

Visit our web site : <http://www.lrccp.com>

For more information or to order, please contact Mrs RIGAUD at LRCCP :

Tel : 00 33 1 49 60 57 57

Fax : 00 33 1 49 60 70 66

E-mail : lrccp_cr@club-internet.fr
