



HAL
open science

Service INFODOC de la RTBF

Romain Dremiere

► **To cite this version:**

Romain Dremiere. Service INFODOC de la RTBF. Sciences de l'information et de la communication. 2008. dumas-01731258

HAL Id: dumas-01731258

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01731258>

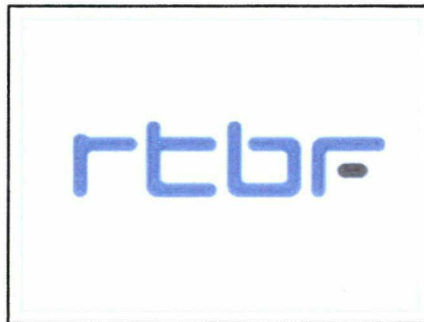
Submitted on 14 Mar 2018

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.

RAPPORT DE STAGE

SERVICE INFODOC DE LA RTBF



SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	p4
RESUME.....	p5
INTRODUCTION.....	p6
PARTIE I : Présentation du lieu de stage et des différentes missions.....	p7
1.1 Présentation de la RTBF.....	p7
1.2 Présentation du service INFODOC.....	p8
1.3 Les missions réalisées.....	p10
PARTIE II : Le thésaurus.....	p10
2.1 Aspects généraux des thésaurus.....	p11
2.2 Règles générales d'indexation et de recherche avec un thésaurus.....	p11
2.2.1 Définition et rôle de l'indexation.	
2.3 Etapes de l'indexation.....	p13
2.3.1 Niveau conceptuel.	
2.3.2 Niveau du langage naturel.	
2.3.3 Niveau du langage documentaire.	
2.4 Règles d'indexation.....	p14
2.4.1 Choix des concepts.	
2.4.2 Profondeur de l'indexation.	
2.4.3 Qualité de l'indexation.	
2.5 Aspects du/des thésaurus propres au service INFODOC.....	p15
2.5.1 Un thésaurus, des thésaurus.	
2.5.2 Des thésaurus et des supports différents.	
2.5.3 Aspects historiques.	
2.5.4 Méthodologie de l'entrée d'un nouveau mot-clé.	
2.6 Réflexions autour du thésaurus de la RTBF.	p17
2.6.1 Aspects positifs.	
2.6.2 Aspects problématiques.	
2.7 Les possibilités de restructuration du thésaurus.....	p18
PARTIE III : Le traitement documentaire.....	p19
3.1 Aspects généraux du choix documentaire.....	p19
3.1.1 Le choix des périodiques.	
3.1.2 La forme.	
3.1.3 Le fond.	
3.1.4 Le choix intellectuel.	
3.1.5 Les documents on-line.	
3.2 Le traitement documentaire.....	p20
3.2.1 Les articles de périodiques.	
3.2.2 Les documents on-line.	
3.3 La restitution.....	p21
3.3.1 Les articles de périodiques.	
3.3.2 Les documents on-line.	
3.4 Un système efficace mais pouvant être optimisé.....	p22
3.4.1 Des moyens techniques efficaces.	

- 3.4.2 Des moyens humains efficaces.
- 3.4.3 Limites et optimisation du service.

PARTIE IV : La G.E.D.....	p24
4.1 gestion documentaire : généralités.....	p24
4.1.1 Définition.	
4.1.2 La connaissance collective.	
4.1.3 Constat.	
4.1.4 L'organisation.	
4.2 Reflexions autour du thésaurus numérique.....	p26
4.2.1 Généralités.	
4.2.2 La place du thésaurus dans les systèmes d'info-doc.	
4.3 Indexation et recherche.....	p28
4.3.1 Le langage normatif à l'indexation.	
4.3.2 Le langage d'expension à la recherche.	
4.4 Mise en place d'un système de GED.....	p30
4.4.1 Les difficultés.	
4.4.2 Les objectifs.	
CONCLUSION.....	p32
ANNEXES...(Ensemble des productions réalisées durant le stage).....	p33
BIBLIOGRAPHIE.....	p47

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier :

Claude BOLY et l'ensemble de son équipe pour l'accueil au sein du service INFODOC de la RTBF.

Jean-Stéphane CARNEL, tuteur du stage et enseignant à Lille III pour ses précieux conseils.

Mme HENN, directrice de l'Institut des Jeunes Aveugles de Lille de m'avoir accordé un congé spécial.

Raphaëlle, Marie-Laurence, Marguerite et Bernard sans qui rien ne serait possible...

RESUME

J'ai effectué mon stage du 14 avril 2008 au 23 mai 2008 au sein du service INFODOC de la radio télévision belge francophone, à Bruxelles.

Dans une première partie nous vous présentons le lieu de stage et plus particulièrement le service Infodoc dont j'ai rejoint l'équipe. Puis dans une seconde nous traiterons du thésaurus au travers d'un premier point présentant ses aspects et les méthodes d'indexation. Puis dans un second point, nous vous présenterons les particularités du thésaurus de la RTBF et les éventuelles améliorations à y apporter.

Dans une troisième partie, nous traiterons des diverses pratiques du traitement documentaire découlant en partie des aspects du thésaurus. Cette partie détaillera l'ensemble des pratiques du service, des aspects tant négatifs que positifs ainsi que des possibilités de changement.

Enfin, une dernière partie traitera plus particulièrement des systèmes de gestion électronique des documents et des particularités liées au thésaurus numérique ainsi que des implications de la mise en place d'un tel système pour le service.

INTRODUCTION

J'ai été accueilli au sein du service INFODOC de la RTBF du 14 avril 2008 au 23 mai 2008. Pendant ce stage, l'équipe de Claude BOLY, chef du service INFODOC m'a proposé de réaliser diverses missions propres au service, le dépouillement de presse, la réalisation de dossiers documentaires à destination des journalistes et des équipes de productions d'émission, des analyses statistiques ainsi qu'un travail autour du logiciel libre ZOHO CREATOR permettant d'offrir une première piste de recherche autour d'un système de GED.

L'ensemble de notre travail s'articulera autour du thésaurus car il est l'outil par excellence du documentaliste et celui ou ceux utilisés au sein du service INFODOC révèlent certaines particularités.

En effet, de nombreux thésaurus ont été créés dans différents domaines dans l'objectif de proposer un vocabulaire contrôlé pour l'indexation de ressources documentaires et pour l'aide à la formulation d'une requête par un documentaliste. Ils ont nécessité de lourds efforts pour leur conception manuelle. L'existence de normes (ISO 2788 et ANSI Z39) permet d'uniformiser leur contenu en termes de liens sémantiques entre unités lexicales (synonymie, liens hiérarchiques et d'association). Cependant, leur format n'est pas normalisé : fichiers Words, Excel, format imprimé. La normalisation présente principalement trois avantages. Le premier est que l'uniformisation de leur représentation permettra à ces ressources d'être distribuées sur le web via l'INTRANET de l'entreprise. De plus, ces ressources pourront être uniformément manipulées à partir d'outils dédiés aux systèmes de GED et aux thésaurus pour leur visualisation, l'annotation, etc... Enfin, les processus de veille et d'accès à l'information pourront s'appuyer sur ces ressources élémentaires simples, sans avoir à faire face à l'hétérogénéité des formats.

Après une première partie présentant la RTBF (Radio Télévision Belge Francophone), le service INFODOC et les missions que j'ai réalisées, nous traiterons dans les parties suivantes du thésaurus ou des thésaurus du service, du traitement documentaire enfin des prérogatives et des conséquences de la mise en place d'un système de GED.

1 Présentation du lieu de stage et des missions.

1.1 Présentation de la RTBF

Adresse des locaux: 52bd Reyers, 1044 BRUXELLES.

La loi du 18 juin 1930 crée l'Institut National de Radiodiffusion (INR, NIR en néerlandais) qui se voit attribuer l'usage exclusif des trois longueurs d'onde accordées à la Belgique, dont deux seront utilisées pour diffuser des émissions en français et en néerlandais. Le 14 juin 1940, face à l'invasion allemande, l'INR interrompt ses activités après avoir démonté ou détruit tous ses émetteurs afin d'éviter leur utilisation par l'ennemi. Le 14 septembre 1945, l'INR retrouve, par arrêté royal, son mandat de service de radiodiffusion public. Le 2 juin 1953 marque les débuts de la télévision en Belgique avec diffusion d'émissions régulières dès le 31 octobre.

L'INR devient la Radio-Télévision Belge (RTB) en 1960. La RTB comprend un institut d'émissions néerlandaises, un institut d'émissions françaises, indépendants l'un par rapport à l'autre, et un institut des services communs. Ses statuts lui assurent une totale autonomie culturelle, la garantie de la liberté d'information et l'indépendance vis-à-vis du gouvernement. En néerlandais, la RTB est appelée BRT (Belgische Radio- en Televisieomroep).

La télévision est autonome par rapport à la radio, avec du personnel distinct, et des locaux appropriés. En 1971, la télévision passe à la couleur et des centres régionaux de production sont créés à Liège et Charleroi en 1976, puis à Bruxelles en 1979. La RTB lance en 1976 une deuxième chaîne de télévision, RTbis, qui propose des rediffusions de la première chaîne.

Suite à la fédéralisation de la Belgique dans les années 1970 et à la création de trois communautés linguistiques dotés de compétences juridiques, un décret du Conseil culturel de la Communauté française de Belgique transforme la RTB en Radio-Télévision belge de la Communauté française (RTBF) en 1977. La Belgischer Rundfunk (BRF) est alors créée par la Communauté germanophone de Belgique pour assurer les services jusqu'ici dévolus à la RTB.

Tout comme la RTB, la RTBF dispose de l'autonomie culturelle, de la liberté de l'information, d'une indépendance face aux pouvoirs publics et d'un monopole de diffusion radio-télévisée.

Les années 1980 vont permettre à la RTBF de se développer, tout d'abord en tant que membre fondateur de la chaîne internationale francophone TV5, créée en 1984 avec TF1, Antenne 2, FR3 et la SSR, puis avec la création en 1985 de la première filiale de la RTBF, la RMB (Régie Média belge). La Communauté française autorise par décret du 4 juillet 1989 la diffusion par la RTBF de publicités dont la gestion et la commercialisation des espaces publicitaires est confiée à TVB, société commune aux chaînes publique et privée de la Communauté française (RTBF et RTL-TVi). C'est enfin la création de Canal+ TVCF, télévision à péage, filiale de la RTBF et du groupe Canal+ créée à Bruxelles, le 28 août 1988 et qui deviendra Canal+ Belgique en mai 1995.

Malgré ces développements, l'entreprise subit la concurrence conjointe des chaînes de télévision et de radio françaises et privées belges. En vue d'enrayer son déficit croissant, l'entreprise met en place en 1993 le plan Horizon 97 prévoyant le départ anticipé à la retraite du personnel statutaire. Quatre ans plus tard, le 8 juillet, un décret du parlement de la

Communauté française donne l'autonomie financière à la RTBF en en faisant une entreprise publique autonome.

Au milieu des années 1990, la RTBF reprend une politique d'expansion en participant à la création d'EuroNews en 1993, en signant un accord de coproduction avec la chaîne franco-allemande Arte en 1995, portant sur la production d'une vingtaine d'heures de programmes par an, en reprenant ensuite la diffusion d'émissions radio en ondes courtes par RTBF International le 1^{er} février 1999, à destination de l'Afrique centrale et de l'Europe méridionale et en créant enfin en 2001 RTBF Sat diffusée en clair et en numérique vingt-quatre heures sur vingt-quatre sur toute l'Europe grâce au satellite Astra.

Le plan Magellan, destiné à assainir les finances de l'entreprise grâce notamment à des départs en retraite anticipés mais aussi par un repositionnement des chaînes du groupe, est approuvé le 9 octobre 2002 par le conseil d'administration de la RTBF. Ainsi, les radios sont réformées : Bruxelles Capitale et Fréquence Wallonie fusionnent ; quant à Radio 21, elle se scinde en une chaîne classic rock (Classic 21) et une chaîne musicale « jeune » (Pure FM). Les deux chaînes de télévision sont également profondément remaniées pour être plus complémentaires.

Ce plan de transformation se termine en mai 2005 avec l'adoption d'une nouvelle identité visuelle qui abandonne le logo « oreille » datant de l'INR pour un look plus moderne.

1.2Présentation du service infodoc

Le service Infodoc a été créé en novembre 1963, au lendemain du chaos causé dans les rédactions à l'occasion de la mort du Président J. F. Kennedy. Les journalistes de l'époque ont pris conscience de l'enjeu stratégique et vital pour une entreprise d'organiser et de maîtriser les sources documentaires réunies au sein d'un centre de documentation (CD).

Jusqu'en 2003, chaque centre régional de la RTBF possédait sa propre cellule de documentation spécifique. Chacune de ces cellules était totalement autonome et indépendante du service de documentation Infodoc, même s'il existait un esprit évident de collaboration entre ces différentes entités.

L'effet Magellan.

Le plan de restructuration Magellan, appliqué à l'ensemble de la RTBF dès octobre 2003, a conduit à la suppression de ces cellules de documentation régionales. INFODOC, seul rescapé, a ainsi vu le nombre de ses collaborateurs internes et externes réduit de 12 à 7 personnes (plus de 40 % de l'effectif), sans aucune adaptation de l'outil ni des modes de fonctionnement, avec pour corollaire, une perte de production inévitable.

Infodoc compte aujourd'hui un effectif de six documentalistes sous la responsabilité de Claude Boly.

NOM	FONCTION	GRADE
Claude Boly	responsable du service	(producteur)
Jean-Jacques Caudron	documentaliste	(aide bibliothécaire)
Cécile Cazin	documentaliste	(journaliste en chef)

Fabian Detienne	documentaliste	(bibliothécaire adjoint)
Lise-Anne Hye	documentaliste	(bibliothécaire adjoint)
Dominique Jérôme	documentaliste	(bibliothécaire)
Andrée Van de Steene	documentaliste	(journaliste en chef)

Bien qu'Infodoc ne dispose pas encore à ce jour d'un outil de GED, toujours à l'état de projet, le service s'adapte aux nouveaux supports. Actuellement, la collecte et la sélection d'information s'opèrent presque exclusivement à partir des **éditions de presse électroniques**.

Infodoc s'intéresse également aux nouvelles sources d'information (newsletters, blogs ...) disponibles grâce aux fils RSS notamment et, conscient de leur valeur stratégique, étudie la manière d'exploiter ces nouveaux médias dans un contexte de veille documentaire.

Infodoc gère et alimente un fonds documentaire « *multisources* » constitué d'articles de la presse quotidienne et hebdomadaire nationale (francophone et néerlandophone), régionale et étrangère (française) et assure les recherches d'informations pour les journalistes, producteurs, animateurs et autres utilisateurs de la RTBF (radio & Tv).

Ce patrimoine incomparable, riche et varié est largement consulté, tant en TV qu'en Radio :

- ❖ Pour les besoins de l'actualité quotidienne en général.
- ❖ Pour des émissions culturelles ou des magazines de type : « *L'Invité de Matin 1^{ère}* », « *Culture Club* », « *Tête à tête* », « *Questions à la une* », « *Mise au point* », « *Hep Taxi* ».

Par ailleurs, des dossiers thématiques sont également établis sur la base du profil des utilisateurs, mis à jour quotidiennement et distribués aux intéressés (exemple : dossier Russie, Irak ...).

Réservé exclusivement à l'usage interne de la maison, les bureaux du service sont accessibles de 08h00 à 17h00 du lundi au vendredi inclus.

La plupart des utilisateurs se rendent sur place pour consulter ou adressent leur demande par téléphone ou par mail.

Organisation du travail :

Le travail est réparti en fonction de quatre grands thèmes (= bases de données).

- Actualité internationale (2 agents)
- Actualité nationale et bruxelloise (2 agents)
- Actualité régionale et locale wallonne (1 agent assisté de ses collègues)
- Actualité culturelle (2 agents).

Le nombre réduit de l'effectif induit une certaine polyvalence des agents.

Stockage : classement physique des dossiers.

Outils de classement : listes d'autorités, thesaurus Eurovoc.

Typologie des documents traités :

- Articles de presse au format numérique.
- Articles de presse sur support papier.
- Rapports d'activité FEB, ONSS ..., CRISP répertoriés et classés.

Quelques chiffres :

- 20 quotidiens et hebdomadaires dépouillés.
- 230 articles/jour sélectionnés dans la presse écrite.
- 30 articles/jour en version électronique.
- + de 30 ans d'archives conservées.
- 23.000 dossiers stockés dans quelques 500 mètres de rayonnages
- + de 2.000 demandes par an.
- + de 300 utilisateurs réguliers recensés.

1.3 Les missions réalisées.

Dépouillement de la presse écrite en édition électronique et version papier.

Cette activité a lieu plutôt le matin, selon le poste où l'on se trouve, nous avons à traiter des éditions électroniques et des éditions papier. L'enjeu est de sortir de ces éditions des articles pertinents pour le service et ces mêmes documents prendront part dans la réalisation de dossiers thématiques à la demande.

Réalisation de dossiers documentaires

Selon les demandes des usagers, qu'elles soient permanentes ou ponctuelles, l'enjeu est la réalisation de dossiers documentaires permettant aux journalistes de se faire une idée des lieux où ils partent en reportages, de créer le background nécessaire à la rédaction de papier à destination de la télé ou radio, de proposer les grandes étapes de la biographie d'une personnalité.

Réalisation des statistiques du service pour la période janvier, février, mars, avril et mai. (Documents en annexe).

Première approche du logiciel ZOHIO CREATOR et rédaction d'un USERS GUIDE à destination des membres du service. (Documents en annexe.)

Après cette brève présentation de la RTBF et du service INFODOC, nous nous intéresserons à l'outil par excellence du documentaliste, le thésaurus.

2 Le thésaurus

Dans ce deuxième point, nous traiterons plus particulièrement du thésaurus et de son rôle au sein du service INFODOC. Comme nous l'avons vu dans le deuxième point, le thésaurus est en quelque sorte la colonne vertébrale sur laquelle s'appuie le service au quotidien. Il nous paraît donc utile de centrer ce troisième point sur cet outil par excellence du documentaliste. Notre étude s'articulera autour des points suivants. D'abord, nous ferons une brève définition théorique du thésaurus, puis nous présenterons le thésaurus de la RTBF et ses particularités, enfin nous verrons s'il est possible d'y apporter des améliorations permettant à la fois d'optimiser le service et de réduire le nombre de documents indexés.

2.1 Aspects généraux des thésaurus

Selon la norme internationale ISO 2788 (1986), les thésaurus nés dans les années 50, sont Le « *vocabulaire d'un langage d'indexation contrôlé organisé formellement de façon à expliciter les relations a priori entre les notions (par exemple relation générique spécifique)* ». Selon la même norme un langage d'indexation est un « *ensemble contrôlé de termes choisis dans une langue naturelle et utilisés pour représenter sous forme condensée, le contenu des documents* » (Bertrand-Gastaldy S. 2000).

Contrairement aux usages des classifications, simple (CDD) ou analytico-synthétique (CC), qui visent à définir un indice représentant au mieux le contenu du document, indice pouvant résulter dans le cas de la CC d'une combinaison d'indices élémentaires assemblés selon une syntaxe précise représentant différentes facettes, l'usage d'un thésaurus autorise l'indexeur à utiliser autant de descripteurs que bon lui semble.

Le thésaurus contient un lexique (l'ensemble des termes d'une langue de spécialité) définissant les descripteurs et les non descripteurs (termes interdits), un sous-ensemble de définitions et de notes d'application pratique et une structure classificatoire exprimée par des relations sémantiques entre les termes du lexique : relation d'équivalence intra linguistique (synonymie), relation d'équivalence inter linguistique (traduction), relation hiérarchique, relation d'association. Alors que les classifications organisent les sujets des documents, les termes des thésaurus visent à décrire des concepts. Selon Maniez (1999), la distinction entre sujet et concept est assimilable à la distinction entre parole et langue. Alors que les sujets sont en nombre potentiellement infini, les concepts correspondent à un ensemble restreint de notions associées aux ressources cognitives d'une collectivité et dépendant notamment de sa langue (« *Ce qui distingue le concept du sujet est son statut sociolinguistique et son statut cognitif* » Maniez 1999). C'est la raison pour laquelle les concepteurs d'un thésaurus vont se fixer sur une expression linguistique, le descripteur, et le considérer « toute choses étant égales par ailleurs » comme le meilleur représentant du concept visé. C'est à cette condition qu'ils seront en mesure d'établir des équivalences inter-linguistiques (traduction), « l'opérateur d'équivalence » étant précisément le concept. Si les concepteurs de thésaurus ont intérêt à travailler avec les terminologues, c'est pour identifier les variations en discours du concept et ne retenir qu'une forme canonique.

Soulignons à ce stade deux caractéristiques. D'une part, comme le rappelle Maniez, les concepts du thésaurus sont spécialement définis à fin d'indexation à partir d'un fond documentaire donné pour en faciliter l'interrogation ultérieure. C'est ce critère qui justifie la sélection du descripteur parmi d'autres possibles. D'autre part, si l'on suit J. Maniez, les thésaurus s'appuient sur une caractérisation des concepts qui les font au moins pour partie dépendre des langues et des mises en discours.

2.2 Règles générales d'indexation et de recherche avec un thésaurus.

Dans cette partie, nous nous intéresserons plus particulièrement aux deux fonctions principales d'un thésaurus, l'indexation et la recherche, ces deux fonctions étant utilisées au quotidien par Claude BOLY et son équipe.

2.2.1 Définition et rôle de l'indexation

L'indexation est l'une des formes de la représentation du contenu des documents.

- Elle vise à rendre compte sous une forme concise des informations stockées dans un fond documentaire.

- Elle permet de faire le lien entre une offre d'informations (le fonds documentaire) et une demande d'informations (les questions des utilisateurs).
- Elle conduit à élaborer des outils de recherche documentaire : index, bulletins bibliographiques, catalogues, fichiers manuels ou automatisés qui seront ensuite consultés et qui permettront la sélection de documents répondant à une question.

Unité documentaire

En général, un document est indexé globalement, mais on peut aussi circonscrire, à l'intérieur, une ou plusieurs unités documentaires qui seront traitées à part, comme si elles étaient elles-mêmes des documents, avec un renvoi au document original où elles ont été identifiées. Ce découpage peut correspondre à un article, un chapitre, une carte ou un tableau dans un imprimé, une plage sur un disque, un document sur un site Web etc. Il est fonction du document lui-même et du service que l'on veut rendre (par exemple, un sujet souvent demandé présent dans quelques documents seulement).

Pour sélectionner des unités documentaires à analyser, il s'agit, à ce premier niveau, de déterminer si le contenu de l'information présent dans le document analysé est homogène ou non.

- Dans le cas de l'information homogène, la description bibliographique établie pour le document concerné sera uniquement accompagnée d'un résumé et d'une indexation rendant compte de l'information globalement présente.

- Dans le cas de l'information hétérogène, deux situations peuvent être observées :

- Le contenu du document est globalement homogène, mais une ou plusieurs parties traitent de points particuliers à l'intérieur du sujet globalement traité : dans ce cas il pourra être intéressant, à côté de l'établissement d'un résumé et d'une indexation générale, de traiter séparément les unités documentaires spécifiques ;
- Le contenu du document est fondamentalement hétérogène : dans ce dernier cas, qui se rencontre en général dans les périodiques, il faudra traiter autant de parties composantes (résumés et indexation) que d'unités documentaires déterminées. En fonction des besoins propres des utilisateurs du centre de documentation concerné (et, éventuellement, des objectifs propres au réseau de dépouillement auquel il peut participer), la spécificité des unités documentaires à analyser sera plus ou moins fine et une éventuelle sélection des unités documentaires déterminées sera effectuée dès ce premier niveau d'analyse.

Qu'est-ce qu'on indexe ?

L'indexation avec un thésaurus porte sur le ou les sujets traités dans le document et éventuellement le point de vue sous lequel ce ou ces sujets sont considérés ; ainsi le centre de documentation peut disposer de plusieurs documents sur le chat :

- du point de vue biologique : la vision nocturne du chat,
- du point de vue historique : le chat dans l'Égypte Antique,
- du point de vue littéraire : le chat dans les poèmes de Baudelaire.

Qu'est-ce qu'on n'indexe pas ?

L'indexation avec un thésaurus ne rend pas compte :

- de la forme des documents (bibliographie, interview, rapport, norme),
- de leur genre (conte, roman d'aventures...),
- de leur support physique (diapositive, disque...),

- de leur niveau d'utilisation (CP, collège...),
- de leur domaine d'utilisation (histoire, géologie...).

Toutes ces informations seront indiquées dans d'autres champs de la notice bibliographique lorsqu'ils existent. Les descripteurs bibliographie, diapositive, enseignement élémentaire, géologie appartiennent au thésaurus mais ils ne doivent être utilisés que lorsqu'ils représentent le sujet du document.

On n'indexe pas par principe :

- les oeuvres littéraires (prose, poésie, théâtre) ou philosophiques,
- les récits autobiographiques.

Mais on peut être tenté d'indexer certaines oeuvres qui ont un centre d'intérêt précis:

- pour satisfaire les attentes d'un public néophyte,
- pour aider les recherches en histoire littéraire ou philosophique,
- pour faciliter les animations autour de la lecture.

Cette pratique n'est pas sans inconvénient car elle introduit une ambiguïté, ces mêmes descripteurs devant être utilisés pour désigner, par exemple, une étude sur le thème de la condition ouvrière dans la littérature française du XIXe siècle ; pour éviter la récupération de documents non pertinents, il faudra systématiquement ajouter à l'équation de recherche un critère de forme (roman, oeuvre littéraire ou philosophique) précédé, selon le cas, de l'opérateur ET ou SAUF (ET permettant d'obtenir tous les romans, toutes les oeuvres littéraires ou philosophiques, SAUF permettant de les exclure). C'est pourquoi, si le système informatique le permet, il semble préférable de créer un champ thème littéraire et/ou philosophique alimenté grâce aux mots-clés d'une liste d'autorité établie avec les enseignants concernés ou le groupe gestionnaire de la banque de données auquel on appartient. Intéressons-nous maintenant aux étapes de l'indexation.

2.3 Étapes de l'indexation

Une indexation performante est le résultat d'une analyse de contenu du document qui doit se faire à trois niveaux : niveau conceptuel, niveau du langage naturel, niveau du langage documentaire.

2.3.1. Niveau conceptuel

La reconnaissance des concepts suppose une prise de connaissance globale du document.

Pour un document imprimé, on s'appuiera sur :

- le titre, s'il est significatif,
- le sommaire, les sous-titres s'ils existent,
- l'introduction, la conclusion du document,
- les notions mises en valeur par certains artifices typographiques.

Pour un document audiovisuel, on s'appuiera sur :

- ses documents d'accompagnement,
- l'analyse résultant de son audition ou de son visionnement.

L'indexeur répondra à un certain nombre de questions, celles que poserait un utilisateur :

- de qui, de quoi parle le document ?

- de quel point de vue ?
- quelle zone géographique et quelle période l'information présente dans le document concerne-t-elle ?

Par exemple, un document peut traiter :

- des enfants handicapés (= quoi ?),
- de leur cursus scolaire (= de quel point de vue ?),
- en France (= où ?).

2.3.2 Niveau du langage naturel

Les concepts ainsi définis seront traduits dans un premier temps en mots-clés (handicapé physique, France, cursus scolaire).

Multiplier les mots-clés correspondant à un même concept peut être utile : ils constitueront autant d'entrées dans le thésaurus (cursus scolaire, scolarisation, par exemple).

2.3.3. Niveau du langage documentaire

La traduction des concepts représentés par des mots-clés en descripteurs du thésaurus est l'opération d'indexation proprement dite.

Après ce point sur les différents langage d'indexation, intéressons-nous maintenant aux différentes règles d'indexation.

2.4 Règles d'indexation

2.4.1. Choix des concepts

Le choix des concepts à représenter repose sur deux règles qui peuvent paraître contradictoires : l'exhaustivité, la sélectivité. Au nom de l'exhaustivité, tous les concepts pour lesquels le document apporte une information significative doivent être retenus.

Au nom de la sélectivité :

- les seuls concepts à retenir sont ceux susceptibles d'intéresser l'utilisateur et de lui apporter une information significative sur des centres d'intérêt actuels ou prévisibles ;
- les sujets peu représentés dans le centre de documentation ou marginaux par rapport aux préoccupations de la majorité des usagers pourraient être analysés moins finement que les autres.

2.4.2. Profondeur de l'indexation

La profondeur de l'indexation, c'est-à-dire le nombre de descripteurs affectés à un document, ne doit pas être limitée arbitrairement mais dépendre :

- de la quantité et de la pertinence de l'information apportées par ce document,
- de la nécessité de prendre en compte deux paramètres quelquefois difficiles à concilier à savoir le traitement de son fond propre parfois très limité, le partage des tâches en réseau avec des centres de documentation dont le fond est plus riche,
- des contraintes imposées par le logiciel documentaire utilisé (certains systèmes informatiques n'autorisent que cinq descripteurs).

2.4.3. Qualité de l'indexation

Il est souhaitable, pour améliorer la qualité de l'indexation, de connaître le degré de satisfaction des usagers du centre de documentation et de conduire, avec les enseignants et les élèves, une réflexion sur les problèmes qu'ils rencontrent lors d'une recherche.

Recherche documentaire : indexation de la question

Comme l'indexation d'un document, une recherche documentaire se prépare. Dans tous les cas, il est nécessaire de connaître non seulement le langage documentaire utilisé pour savoir formuler sa question mais également les caractéristiques propres du système dans lequel on recherche (nature du fond, principes d'indexation, fonctionnalités du logiciel utilisé). La recherche documentaire informatisée est, par essence, multicritères. Elle ne s'élabore pas uniquement à partir du thésaurus : il s'agit de combiner dans une équation de recherche les différents éléments correspondant à une question pour trouver les données répondant précisément aux éléments recherchés.

Ces éléments peuvent être :

- de même nature (descripteurs par exemple)
- de nature différente (descripteurs, auteurs, type de document, date de publication...)
- combinés au moyen des opérateurs logiques (opérateurs booléens) ET, OU, SAUF

Outil de recherche hiérarchique et thématique, le thésaurus, peut fournir une aide fructueuse dans l'accès au contenu d'une base documentaire. En explorant les relations de synonymie, de hiérarchie et d'association qu'entretiennent entre eux les concepts du thésaurus, on peut définir, délimiter et élargir le sujet de la recherche. Avoir recours au thésaurus donne par ailleurs la possibilité d'élargir ou de délimiter automatiquement la recherche grâce à la fonction d'autopostage des logiciels documentaires. L'autopostage permet d'étendre la recherche d'un terme générique à ses termes spécifiques (et vice versa) et d'un descripteur à ses termes associés, multipliant ainsi les chances d'accéder à l'information dont on a besoin.

Après ces aspects généraux concernant le thésaurus, nous allons voir dans la partie suivante les aspects propres aux thésaurus de la RTBF

2.5 Aspects du thésaurus propre au service INFODOC.

2.5.1 Un thésaurus, des thésaurus...

Première chose marquante en ce qui concerne le thésaurus du service INFODOC est le fait qu'il n'existe pas un, mais des thésaurus. Il existe en réalité sept thésaurus « en activité » au sein du service, ces thésaurus étant utilisés de façon quotidienne par tous les agents. Ces thésaurus sont :

- Belge
- Etranger
- Pays
- culture
- Biographies
 - Biographies
 - Biographies A/Z Etranger
 - Biographies A/Z Belge
- Biographies culturelle
- Région wallonne / sous répertoires :

- Politique et divers
- Economie
- Justice
- Communes
- Namur

-Le thésaurus BELGE concerne tous les documents traitant de la Belgique. Il est à relier au thésaurus de la région wallonne qui est en cours d'intégration. De plus, il arrive que des documents traitant de l'actualité belge émanant de la presse internationale intègrent cette base.

-Le thésaurus ETRANGER concerne tous les documents traitants de sujets très divers émanant des différentes publications étrangères à la Belgique. Cependant, il est possible que des documents émanant de la presse belge et traitant de sujets internationaux entrent dans ce classement.

-Le thésaurus PAYS intègre tous les documents, sans prise en compte de la source qui traite d'un fait d'actualité propre à un pays. Tous les pays sont représentés dans ce thésaurus. On y retrouve également de grandes entités comme « Le Moyen-Orient », « l'Europe ». La France et les Etats-Unis occupent une place prépondérante dans ce thésaurus.

-Le thésaurus CULTURE intègre tous les documents traitant de culture quelle que soit l'origine de la source. Les documents y sont indexés soit par la nature de l'événement culturel comme le théâtre ou le cinéma soit par les lieux où les manifestations se déroulent par exemple « théâtre dans le monde » ou « cinéma en France ».

-Le thésaurus BIOGRAPHIE intègre tous les documents concernant une personne et permettant de réaliser une biographie le cas échéant. Il intègre les personnalités extérieures au monde de la culture sans différence entre le fait que ce soit une personnalité belge ou étrangère. De plus, au sein de ce thésaurus, il existe les subdivisions BIOGRAPHIE A/Z qui regroupent les personnalités entrant sur le devant de la scène belge ou internationale et promues à un avenir public. Il s'agit ici de faire un pari sur la future popularité d'une personnalité. Durant mon passage à la RTBF, M^{me} OBAMA a fait son entrée dans le thésaurus des biographies A/Z tandis que son mari, Barack OBAMA est depuis quelques mois entré dans le thésaurus BIOGRAPHIES à proprement parler.

-Le thésaurus BIOGRAPHIES CULTURELLES intègre toutes les biographies des personnalités du monde de la culture mondiale ainsi pour certains groupes musicaux ou d'artistes. Il arrive par ailleurs que les leaders de ces groupes intègrent ce thésaurus en étant non pas indexé à leur nom mais au nom du groupe.

-Le thésaurus REGION WALLONE. Au sein du service INFODOC, le thésaurus de la région wallonne n'est pas partie intégrante du thésaurus belge, il est en cours d'intégration. Ce thésaurus existe car le chef actuel du service INFODOC était l'ancien chef de service du service de NAMUR CAPITALE et lors de son passage à Bruxelles, celui-ci est arrivé avec une partie de son équipe ainsi qu'une partie de ses archives. De plus, M. Boly étant un natif et un habitant de cette région namuroise, il serait probable qu'une partie d'affect entre en ligne de compte.

2.5.2 Des thésaurus et des supports différents.

Outre le fait qu'il existe plusieurs thésaurus en activité au sein du service INFODOC, ces thésaurus prennent vie sur des supports très variés. On retrouve ainsi des thésaurus sur papier, les améliorations de ces thésaurus sont fait soit par rajout sur le papier soit dans un fichier informatique de type Excel ou Word. En effet, il est prévu par le service de remplacer les thésaurus papier par des thésaurus informatiques, cependant, le manque de temps et de

personnel implique que seules les nouveautés intègrent les thésaurus de manière informatique. En outre, le thésaurus de la région wallonne est quand à lui exclusivement sur papier manuscrit. Cependant, celui-ci étant en cours d'intégration au thésaurus belge, les listes d'autorités choisies permettant l'indexation de ces documents sont de plus en plus remplacées par les listes d'autorités du thésaurus Belge. A titre d'exemple, voici la liste des différents thésaurus et des différents supports.

Thésaurus Belge : Format papier et fichier Excel

Thésaurus Etranger : Format papier et fichier Excel

Thésaurus Pays : Fichier Excel

Thésaurus Culture : Fichier Word

Thésaurus de la région Wallonne : Format papier manuscrit, format papier imprimé et fichier excel.

Thésaurus Biographie : Fichier Excel

Thésaurus Biographie culturelle : Fichier Excel

2.5.3 Aspects historiques

Le service Infodoc a été créé en novembre 1963 et les listes de mots-clés utilisés par Infodoc ont été constituées de façon empirique par les prédécesseurs au chef de service actuel et ont été alimentées, au fil du temps, de la même manière par les documentalistes. Les choses changèrent à partir de Mars 2004 et l'arrivée de Claude BOLY dans le service. Depuis lors, les membres d'INFODOC tentent de réorganiser leurs listes d'autorités en se référant, dans la mesure du possible, au thésaurus « EUROVOC ». Eurovoc étant un thésaurus généraliste multilingue, créé par l'Union Européenne.

2.5.4 Méthodologie de l'entrée d'un nouveau mot-clé.

Lorsqu'il y a nécessité de créer un nouveau descripteur, les membres du service consultent en premier Eurovoc. S'ils n'y trouvent pas le terme adéquat, ils suggèrent au comité de gestion d'Eurovoc de le créer (il y a donc interactivité).

Lorsque la matière est vraiment trop spécifique (exemple : les niveaux de pouvoirs propres à la Belgique, un terme médical, ou encore une technologie très pointue), soit ils recherchent la solution dans d'autres thésaurus spécialisés, soit ils créent eux-mêmes le descripteur en veillant toujours à ce qu'il puisse s'intégrer dans l'arborescence d'Eurovoc sans générer d'équivoque. Le but est de s'inspirer d'Eurovoc pour créer une arborescence propre adaptée à nos spécificités.

2.6 Réflexions autour du thésaurus.

Dans cette partie de notre réflexion autour du thésaurus, nous vous présenterons dans un premier temps les aspects positifs qu'offre ce thésaurus, puis dans un deuxième les aspects problématiques et enfin les solutions qu'il est possible d'y apporter.

2.6.1 Aspects positifs.

Le premier des aspects positifs de ce thésaurus est la facilité de modification. En effet, chacun des thésaurus correspondant à un pôle du service INFODOC, soit au maximum deux documentalistes, il est facile d'y apporter des modifications. En s'appuyant sur la méthode

vue précédemment, il n'est pas nécessaire d'organiser de fréquentes et d'importantes réunions de service. Une simple discussion entre les membres d'un même pôle suffit pour valider un nouveau mot clé. Ainsi, les thésaurus suivent une évolution qui colle au plus près des améliorations ou des innovations mises en place par des instances telle EUROVOC.

De plus, chaque thésaurus étant particulier à un pôle, les utilisateurs principaux du thésaurus sont toujours les mêmes agents, ainsi il est facile pour eux de mettre le doigt sur les différentes ambiguïtés ou problème du thésaurus.

Cependant, ce ou ces thésaurus ont certaines limites, limites que nous allons vous exposer maintenant.

2.6.2 Aspects problématiques.

La première limite qu'impose ce schéma de fonctionnement est que, du fait qu'il y ait un thésaurus par pôle, il est difficile d'avoir une vision d'ensemble des ramifications et des possibilités qu'offre cette variété.

La deuxième limite qui se pose avec le thésaurus ou plutôt les thésaurus du service INFODOC est son apparente complexité. En effet, celui-ci est très loin des standards enseignés à l'université ou dans les écoles de documentalistes. Malgré tout, après avoir pris le temps nécessaire pour s'y adapter, il est dès lors possible de réaliser de très bonnes choses avec cet outil. Les documentalistes du service INFODOC, de part leur habitude d'usage, réalisent un travail de très bonne qualité et l'ensemble des utilisateurs portent un regard unanime sur ce point.

Autre limite que pose ce type de thésaurus, c'est l'inévitable apparition et persistance de doublons. En effet, il est difficile de concevoir que le thésaurus consacré à la région wallonne soit en tout points différent du thésaurus belge, de même, si l'on s'appuie sur deux thésaurus apparemment très différents tels que celui « étrangers » et le « belge », on retrouve également des doublons, notamment au niveau des descripteurs consacrés aux entreprises. Il apparaît ici évident qu'une entreprise belge travaillant à l'échelle internationale peut voir les documents sélectionnés la concernant être indexés soit dans le thésaurus belge, soit dans le thésaurus étrangers, soit, dans la plupart des cas, dans les deux. Cette pratique allant à l'encontre de la volonté de réduire le stock d'archives physiques.

Enfin, dans le cadre de la réflexion interne au service sur la mise en place d'un système de gestion électronique des données, le thésaurus de la RTBF n'est pas directement adaptable à ce type de logiciel. Il pourrait donc être utile d'y apporter certaines modifications ou améliorations.

C'est pourquoi, dans ce dernier point, nous traiterons des différentes solutions qui s'offre à Claude BOLY et à son équipe.

2.7 Les possibilités de restructuration du thésaurus.

La première possibilité offerte pour rendre plus fonctionnel l'usage de ce thésaurus est l'uniformisation des supports. Comme nous l'avons vu plus tôt, il existe près de quatre formats différents de thésaurus, le format papier imprimé, le format papier manuscrit, un support informatique au format Excel, un support informatique au format word. Il serait donc logique de regrouper tout cela sous un format unique, Excel étant celui qui s'y prête le mieux, cependant cela implique que durant une période donnée, les documentalistes y consacrent une majeure partie de leur temps de travail, temps de travail déjà juste pour la réalisation des tâches quotidiennes.

En ce qui concerne les doublons, les documentalistes de la RTBF ont déjà amorcé une réflexion les concernant et travaillent sur des pistes très cohérentes. Tout d'abord, il s'avère

que le thésaurus consacré à la région wallonne est en cours d'intégration au sein du thésaurus belge. Ainsi lors de l'indexation de documents concernant ce thème, il est conseillé de se référer au maximum aux listes d'autorités du thésaurus belge. De même, durant ma présence au sein du service, une des missions que j'ai du réaliser est le recensement des différentes entreprises présentes au sein des différents thésaurus afin de permettre la création d'un thésaurus des entreprises. Cela ayant pour incidence les diminutions de doublons dans ce domaine mais cependant cela ne résout pas le problème de la multiplicité des thésaurus, multiplicité n'allant pas dans le sens des adaptations à réaliser dans l'optique de la mise en place d'un thésaurus unique facilitant le passage à un système électronique de gestion documentaire.

Dernière hypothèse que nous évoquerons ici, le recours à un thésaurus unique. Il semble que le meilleur moyen d'arriver à une unification des pratiques « thésaurales » du service serait le passage d'un thésaurus multiple à un thésaurus unique. Outre le fait de réduire de fait le nombre de doublons et par la même occasion le nombre de documents classés, le thésaurus unique a l'avantage de préparer le service au futur système de gestion des données qui devrait être mis en place au cours des années à venir. Cependant cette théorie du thésaurus unique n'est pas forcément la solution miracle, c'est ce que nous allons voir dans une dernière partie concernant les systèmes de gestion électronique des données.

Cette pratique des thésaurus a un impact sur le choix et le traitement documentaire d'où notre volonté de traiter dans notre troisième partie du traitement documentaire.

3 Le traitement documentaire

3.1 Aspects généraux du choix documentaire.

Dans cette partie, nous traiterons de la méthodologie de choix documentaire mise en place au sein du service afin de répondre au mieux aux exigences des usagers. Dans un autre point, nous présenterons des solutions afin d'améliorer l'efficacité du service mais également des solutions permettant de réduire le nombre de documents stockés.

3.1.1 Le choix au sein des périodiques.

Le choix des documents qui vont intégrer la base documentaire est multiple, celui-ci est justifié par sa forme et son fond. Le choix fait sur le fond est basé lui aussi sur différents aspects : l'actualité, les demandes, les faiblesses du stock mais également par un facteur moins empirique, à savoir le choix intellectuel du documentaliste. Ce choix est effectué au sein de chaque pôle du service et indépendamment des autres pôles. Les choix des articles qui vont alimenter la base de données du service sont multiples :

3.1.2 La forme.

Le premier des aspects qui justifie l'entrée d'un document dans la base de données est sa forme. Derrière le terme de forme, nous entendons qu'il est nécessaire que le document soit conséquent. Il est en effet plus cohérent de prendre un document traitant d'un sujet en quatre colonnes qu'en encart. Cependant, il n'existe pas ici de règles formelles. Si un sujet est uniquement traité par un document très succinct et qu'aucun autre n'est disponible, il intégrera la base.

3.1.3 Le fond.

L'actualité : le premier des justificatifs, et le plus évident à la fois de tous, est l'actualité. En effet, le service INFODOC de la RTBF se doit d'être au fait de l'actualité Belge et Internationale et de coller le plus possible aux différents sujets star du moment (ex. L'affaire FOURNIRET). Il est logique que les demandes des usagers, qui sont, nous le rappelons journalistes ou assistants au sein d'émissions radio ou télédiffusées, se concentrent essentiellement sur les faits actuels, qu'ils soient politique (affaire BHV), économique (Flambée des prix du pétrole), culturel (Festival de Cannes) ou sportif (J.O).

Les demandes : le choix des documents est également soumis à la demande. Cela se concentre principalement sur les dossiers permanents. En effet, certains journalistes spécialisés (F.NICE, spécialiste de la Russie) demandent que tous les articles ayant pour thème leur sujet de prédilection soient disponibles. Cependant, l'ensemble des documents intégrés dans les dossiers suivis ne sont pas forcément indexés dans la base de données de la RTBF, raisons que nous évoquerons plus tard.

Les faiblesses du stock : le but des documentalistes est de faire en sorte que les documents disponibles puissent pallier au plus grand nombre de demandes. Cependant certains sujets ne bénéficient que de très faibles traitements dans l'actualité et il est logique que dès qu'un article est publié sur ceux-ci, ils intègrent de fait la base documentaire. Ces thèmes peuvent être par exemple, la place des femmes au Yémen ou l'éducation au Laos.

3.1.4 Le choix intellectuel

Le choix est au final justifié par le choix intellectuel du documentaliste. Un même article peut être retenu par un documentaliste et pas par un autre, son choix se justifie donc par une multitude d'aspects qui ne sont pas quantifiables. Malgré tout, le professionnalisme prend le pas sur l'affect, il est invraisemblable qu'un document ne soit pas retenu car le thème ne plait pas au documentaliste ou qu'il considère que le traitement de l'information fait par l'auteur ne corresponde pas à ses propres convictions.

3.1.5 Le choix des documents on-line.

Les documents on-line n'entrent pas dans la valorisation de la base de données. En effet, les documents on-line n'interviennent qu'en complément des documents disponibles dans la base de données. Ceux-ci n'entrent alors en ligne de compte que lors de la création de dossiers documentaires. La recherche se fait sur les moteurs de recherches généralistes mais également sur des serveurs plus spécifiques comme ceux des institutions européennes, des pays des Balkans ou d'Afrique. Cependant, les adresses des principaux portails de recherche sont tout de même stockées dans une base de données DELICIOUS ou par le biais des sauvegardes d'onglet des navigateurs.

3.2 Le traitement des documents.

3.2.1 Les articles de périodiques

Une fois la sélection effectuée, il est maintenant temps de traiter les documents afin qu'ils intègrent la base de données. Qu'ils soient issus d'une édition électronique ou papier, le traitement est semblable et suit différentes étapes.

-Le choix des mots-clés. Le premier travail, une fois que les documents ont été imprimés (éditions électroniques) ou photocopiés (éditions papiers) est le choix des mots-clés. Le choix de ces mots-clés est basé sur les différents thésaurus servant d'armature au service, thésaurus dont nous détaillerons les caractéristiques dans un point suivant. Le documentaliste lit le document, en retire une liste de mots-clés qu'il propose. Dans un second temps, il compare ses choix aux termes disponibles dans les différents thésaurus et fait un choix final. La difficulté est ici de faire un choix permettant à la fois une indexation efficace mais également une restitution efficace. Un document mal indexé est un document perdu. Là encore, il n'y a pas de règles précises sur le nombre de mots-clés. Cependant, il se trouve que pour la plupart des documents, la fourchette se situe entre un et cinq mots.

Identification : La seconde étape consiste à indiquer sur le document sa date (qui correspond à la date du périodique dont il est issu) et sa source (nom du périodique).

-La copie. Une fois les mots-clés choisis, l'étape suivante est la copie des documents. Cette étape est la résultante directe de la précédente. En effet, l'absence de système de GED (IV partie) et la multiplicité des thésaurus impliquent un archivage physique des documents sous forme de feuillets A4 ou A3 et donc pour chaque mots clés choisis précédemment, cela implique une copie du document et donc une place prise dans les armoires de stockages.

-Le tri des documents. Une fois les copies effectuées, il revient maintenant à trier les documents en fonction de leur lieu d'indexation. Les différents lieux d'indexation correspondent aux différents thésaurus. Un document indexé par le thésaurus international « PAYS » ne sera pas physiquement présent au même endroit que le même document indexé via le thésaurus « MATIERE ETRANGER » ou culture. Cela implique donc la forte présence de doublons et une croissance exponentielle du nombre de documents.

-Le classement. La dernière étape consiste à mettre physiquement le document dans la bonne farde (ou dossier) de la bonne étagère.

3.2.2 Les documents on-line

Pas d'indexation des documents on-line, seule l'adresse des différents portails est stockée.

3.3 La restitution

3.3.1 Les articles de périodiques.

Le choix des documents restitués est la résultante directe de la demande faite par les usagers. Le premier travail fait par le documentaliste est de cibler au maximum la demande de l'utilisateur, une exigence de support, de thèmes, de date voire d'auteur.

Une fois que la demande est recentrée, il convient de faire une sélection de mots-clés basés sur les différents thésaurus, chaque mots clés correspondant à un dossier documentaire de la base de données. Dans le cadre d'une recherche sur les séismes en Chine, le documentaliste proposera ainsi les dossiers « Chine, catastrophes naturelles », « Chine, séisme », « Matières

étrangers, séisme ». Maintenant, si une recherche se concentre sur les constructions anti-sismiques en Chine, le documentaliste proposera alors le dossier « Chine, urbanisme » et « Matières étrangères, urbanisme ».

Si l'utilisateur tient à faire sa recherche lui-même, une salle est mise à sa disposition avec un photocopieur, si l'utilisateur souhaite que le documentaliste réalise de bout en bout le dossier documentaire, c'est à lui de faire les choix les plus pertinents par rapport à la demande de l'utilisateur puis de restituer un dossier le plus complet possible.

3.3.2 Les documents on-line

Le principal usage fait des documents on-line est celui de venir en renfort des documents issus des périodiques. En effet, si au travers de ses recherches sur la base de données, le documentaliste n'obtient pas de résultats satisfaisants, il se tourne vers l'outil Internet afin de compléter son dossier ou simplement de l'actualiser. Les documents choisis sont alors imprimés ou restitués sous la forme de listing de liens.

3.4 Un système efficace mais pouvant être optimisé.

Le système de la RTBF est un système efficace. Il répond de façon cohérente aux attentes et restitue l'information de la meilleure manière possible. Cependant, ce système pourrait être optimisé.

3.4.1 Des moyens techniques disponibles efficaces.

Un des facteurs de cette efficacité du service est l'optimisation des moyens techniques disponibles. Le premier de ces moyens techniques est le fait de travailler majoritairement sur des éditions électroniques. Cela permet de faire une sélection et une mise en page plus rapides des articles choisis. De plus, les ordinateurs du service sont reliés à une imprimante laser de très bonne qualité qui permet un rendu en couleur et noir et blanc parfois supérieur à l'édition elle-même. L'indication des sources est, elle, optimisée par la présence de tampons intégrant toutes les informations nécessaires.

Pour le stockage des archives physiques, l'espace est la chose primordiale. Afin d'obtenir un gain de place maximal, le service est équipé de compacteuses électriques.

3.4.2 Des moyens humains efficaces.

Le personnel du service INFODOC de la RTBF fait lui aussi preuve d'une grande efficacité. Le système, pouvant paraître obsolète et complexe, est parfaitement maîtrisé par les documentalistes. Les difficultés telles que la multiplicité des thésaurus et donc des différents mots-clés sont parfaitement intégrées. Il faut dire que ce service fonctionne de la même manière depuis près de quarante ans.

De plus, lors de la mise en place du Plan Magellan, la restructuration des services a imposé des changements de postes, ainsi le chef de service actuel, Claude BOLY, est venu avec une partie de son équipe, d'où une bonne cohésion générale.

Cependant, il serait possible d'optimiser ce service en matière de sélection documentaire car il existe des problèmes inhérents à son fonctionnement propre. Le principal problème étant la gestion du stock d'archives en particulier la place qui lui est dévolue qui ne cesse de se limiter.

3.4.3 Limites et optimisation du service.

Le premier problème auquel se confrontent les membres du service INFODOC est la gestion du stock d'archives. Ceux-ci sont en permanence à la recherche de gain de place afin de continuer à alimenter la base de façon cohérente et conséquente.

La première solution, et à la fois la plus simple, serait de simplement réduire le nombre de sources. En effet, les différences de traitement de l'information au sein des grands quotidiens n'est pas forcément flagrante et ne justifie pas forcément leur présence. Cependant, il est vrai que la qualité du service rendu aux personnels de la RTBF est à rattacher directement au fait que les sources étant multiples, il est peu probable qu'un fait d'actualité passe au travers des mailles du filet. Il convient donc de, soit faire un choix de sources plus restreint, soit de réorganiser la méthodologie du choix des articles.

Le premier problème est lié au fait de la séparation du service en quatre pôles, le pôle culture, le pôle actualité étrangère, le pôle actualité belge et le pôle actualité wallonne. Chaque documentaliste fait son choix documentaire seul et son choix de documents n'est pas forcément discuté entre les membres d'un même pôle. On se retrouve ainsi avec des documents souvent semblables, apportant le même type d'informations, parfois sous le même angle (voir ci-dessus). Ce « doublonnage » a parfois lieu à l'intérieur de chaque pôle mais se retrouve principalement entre les pôles. Ainsi, le traitement de l'actualité internationale est souvent identique entre un quotidien belge tel que *Le Soir* ou un quotidien français comme *Le Monde*. Il en est de même pour l'actualité culturelle internationale. Il semble donc qu'une première solution simple serait la mise en place de concertations entre les différents acteurs du service, de mettre les documents sélectionnés « au centre de la table » et de faire un brainstorming permettant de réduire le nombre de documents alimentant la base de données. Cependant, même si cette idée est efficace sur le papier, il s'avère que sur le terrain, cela implique des aménagements qui ne sont pas aisés à mettre en place. Le premier obstacle serait l'hostilité que pourraient avoir les membres du personnel habitués à un mode de fonctionnement qui est stable depuis plusieurs années et qu'ils considèrent comme suffisamment efficaces. L'autre limite de cette action est que pour avoir une bonne efficacité du système, il est nécessaire d'avoir une planche horaire permettant de le faire. Or, dans une situation actuelle de manque de personnel et d'une somme de travail à effectuer quotidiennement très élevée, il est difficile de penser qu'un tel système puisse être mis en place.

Enfin, ces agents ayant le même niveau hiérarchique, comment faire lorsque deux personnes ne veulent pas changer de position quand au choix d'un article ? Il faut un modérateur qui décide en dernier recours, le chef de service par exemple, ou alors autorise les deux, ouvrant ainsi une brèche éventuelle vers le retour au point de départ.

Autre problème lié au fonctionnement du service prenant essentiellement appui sur l'outil central de chaque centre documentaire, à savoir le thésaurus. En effet, une optimisation du thésaurus impliquerait de fait une optimisation des choix documentaires. Pourrait-on peut être intégrer certains termes ou en fusionner d'autres ? Une réflexion est en cours au sein du service INFODOC concernant la restructuration du thésaurus en intégrant le thésaurus de la région wallonne au thésaurus général de la Belgique ou en intégrant les dossiers ayant une thématique culture au sein du thésaurus des pays aux dossiers du service culture. A la vue de ces éléments, il nous semble intéressant d'axer, notre partie suivante sur le futur du service INFODOC, la mise en place d'un système de GED.

4.1 Gestion documentaire : généralités

La gestion connaît un développement important dans les secteurs industriels et commerciaux motivés par la contrepartie financière. Certains secteurs économiquement viables ont développé des logiciels de gestion documentaire adaptés à leurs besoins. C'est le cas pour les grands groupes de documentation :

- Centres de documentations (INIST, NCBI, ONIM, HUGO)
- Bibliothèques
- Médias (journaux, télévisions)
- Editeurs.

Au niveau individuel, si l'on prend en compte l'abondance et l'importance de la littérature, la gestion des documents devient tout aussi nécessaire et utile pour les enseignants, les étudiants, les médecins et les scientifiques.

Cependant il n'est pas concevable de développer des structures logicielles adaptées à chacun. Il est cependant possible d'utiliser les logiciels du commerce pour mettre en place une structure documentaire simple, adaptée, évolutive et personnalisée. Une GED peut se mettre en place tout en se conformant à la définition qui en est généralement donnée.

4.1.1 Définition

C'est un ensemble de techniques permettant d'organiser, de gérer et de distribuer des informations sous forme électronique; mais également de structurer des documents pour favoriser l'utilisation, la circulation, les échanges et l'archivage : documents numérisés, forum structuré, architecture, sécurité, aspects juridiques.

4.1.2 La connaissance collective.

Il est important pour un individu comme pour un ensemble d'individus de se préoccuper :

- des tendances de son domaine,
- des nouveaux produits,
- de la coopération ou de la concurrence,
- de l'émergence de nouvelles technologies,
- de la mémorisation du savoir et du savoir-faire.

Il devient alors de la première importance :

- de mesurer ce que l'on sait et d'évaluer le risque encouru à cause de ce que l'on ne sait pas,
- de concevoir des organisations qui utilisent le patrimoine de connaissance et qui sont capables de le produire, de l'étendre, de le faire vivre en permanence,
- de mettre en place des dispositifs sociaux ou techniques pour faciliter cette création, l'apprentissage et la propagation des savoirs.

4.1.3 Le constat.

Souvent nous produisons un stock de normes, de valeurs, de procédures inutiles pour résoudre les problèmes nouveaux ou effectuer des choix. Souvent la fonction de mémorisation (documentation) devient une charge de travail supplémentaire, administrative et sans réalité

économique. Cette fonction disparaît en premier lieu dès que la production s'accélère ou que les budgets diminuent. Elle est souvent reléguée au rang d'archives. La vision moderne de la GED est que, lors de sa mise en place, la GED peut se concevoir comme la composante d'un système d'information et de communication.

Le pilotage de l'organisation s'appuie alors sur deux facteurs structurants :

- le projet : moteur de l'action et de la convergence entre les acteurs,
- les méthodologies qui assurent la cohérence dans l'action.

4.1.4 L'organisation.

Elle repose sur l'articulation entre la compétence et les savoirs-faire aux lieux et place des moyens. Souvent les besoins et les solutions ne peuvent être définis à l'avance. On ne peut pas exprimer des besoins par rapport à des usages que l'on ne connaît pas encore dans un contexte d'innovation, d'où la nécessité d'une certaine souplesse en même temps qu'une capacité d'adaptation et d'évolutivité.

Capacité d'organisation :

Elle doit être capable de produire les connaissances et de mobiliser l'intelligence de manière permanente de façon à pouvoir formuler des réponses inédites à des problèmes nouveaux et imprévisibles.

La gestion électronique documentaire

Dans ce contexte la capitalisation des connaissances devient un produit de transformation des informations, du savoir-faire et des idées acquises dans l'expérience. Elle consiste à identifier, formaliser, et conserver la mémoire des activités tout en rendant cette mémoire accessible indépendamment des acteurs qui l'ont créée et de manière pertinente par rapport à un contexte d'intérêt donné. Le concept de pertinence introduit la notion de temps. Une rupture temporelle constitue souvent un facteur de perte de connaissance. La capitalisation des connaissances a pour objectif le maintien du potentiel d'utilisation d'une connaissance et de sa pertinence dans le contexte futur.

Quelles connaissances capitaliser ?

- comment s'assurer que les critères d'aujourd'hui (filtres, choix des documents référentiels, choix des descripteurs) correspondent aux préoccupations de demain ?
- quelle est la demi-vie d'une connaissance ? Une capitalisation dynamique fait appel à la notion de flux et de processus : La création de savoir et de savoir-faire s'effectue de manière collaborative. Il faut distinguer : les flux entrants (information acquise de l'extérieur, courrier, presse) ; les flux sortants (information produite et diffusée pour faire connaître les savoir-faire, produits, méthodes ; les flux internes.)

La GED devra non seulement stocker ses connaissances, mais également mettre en place des dispositifs permettant d'échanger, de partager les connaissances en permanence. La GED pilote les flux entre producteurs et consommateurs. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) ont connu un essor impressionnant ces années dernières :

- le document électronique est devenu multimédia intégrant les textes, les graphiques, les images, le son, la vidéo.
- les mémoires optiques et magnétiques améliorent sécurité et capacité.
- des standards se sont imposés autorisant les échanges et assurant la pérennité des développements.

- les interfaces hommes-machines se sont simplifiées.
- les technologies informatiques de télécommunication et audiovisuelles se sont fusionnées.
- la généralisation des réseaux fait émerger des concepts de groupes de travail virtuels.

4.2 Réflexions autour du thésaurus numérique

4.2.1 Généralités.

« Clandestins » au sein des logiciels d'indexation et de recherche automatiques (moteurs de recherche ou logiciels en langage naturel) ou subordonnés aux logiciels de gestion et recherche documentaires (LGRD), les applications logicielles permettant d'exploiter les thésaurus documentaires, de les développer et de les maintenir ne font que très rarement l'objet d'études et d'articles techniques et professionnels.

Cependant, il existe, dans les pays anglo-saxons, une riche production éditoriale, déjà ancienne, complétée par une veille importante sur une catégorie particulière de logiciels dédiés aux thésaurus : les logiciels de conception et maintenance de thésaurus dits indépendants ou autonomes, largement inusités en France. Quant aux modules « thésaurus » intégrés aux logiciels de gestion et recherche documentaires et utilisés par les professionnels de l'information-documentation, ils sont abordés, mais de façon succincte, dans les études francophones portant sur ces LGRD. Il faut aussi noter que les spécifications fonctionnelles dédiées aux thésaurus, rarement détaillées dans les cahiers des charges lors de l'acquisition d'une solution documentaire, ne sont concrètement pas utilisées comme critères de sélection d'un LGRD. Les difficultés surviennent donc après coup, au moment de passer aux activités de production documentaire. Les professionnels se rendent alors compte qu'il n'est pas possible de charger le thésaurus en l'état, que le nouveau module ne permet pas de gérer au sein du thésaurus un champ « Candidat descripteurs » pourtant indispensable à la maintenance de ce thésaurus, que la recherche d'un descripteur par les synonymes n'est pas possible dans les activités d'indexation, ou encore que le thésaurus n'est pas du tout consultable à la recherche... Le terme même régulièrement employé de gestion informatisée de thésaurus ne donne pas la mesure des spécifications fonctionnelles utiles à une réelle exploitation (et non gestion) des thésaurus pour l'indexation et pour la recherche.

Et pourtant les thésaurus n'ont jamais fait autant l'objet d'attention dans des lieux variés et par des spécialistes de toutes origines : ils sont intégrés à des publications dédiées à des spécialistes des « technologies de l'information » pour les intranets, supports du développement du web sémantique en tant que « systèmes simples d'organisation de la connaissance » ou encore étudiés de près par les concepteurs d'interfaces web.

Nous nous proposons dans cette partie de faire un point sur la situation en France de l'informatique associée aux thésaurus documentaires sur le plan des fonctionnalités.

Nous commencerons par un rapide exposé du contexte dans lequel se place le thésaurus.

4.2.2 La place du thésaurus dans les systèmes d'information documentaire

Depuis le tournant du siècle, plusieurs éléments de notre environnement, étudiés jusque-là d'un peu loin par les professionnels de l'information-documentation semblent devoir être intégrés de façon plus nette dans les projets documentaires.

- La grogne des utilisateurs d'information face à la complexité et la multiplicité des interfaces et des systèmes : ils souhaitent être informés « simplement », rapidement. Aujourd'hui en masse, ces utilisateurs ne sont ni des professionnels de la recherche documentaire, ni des chercheurs ou des scientifiques de laboratoire pour qui le modèle documentaire des années

cinquante – une formulation claire et précise de la question – avait été initialement conçu. Il est clair que les thésaurus ou plutôt les interfaces d'interrogation actuelles ne lui sont pas réellement destinées.

La réponse apportée depuis dix ou quinze ans par les professionnels de la documentation, parallèlement aux fonctions de push, repose sur la recherche dite plein texte sur l'ensemble des notices sans réelle évaluation de l'efficacité d'un tel montage et surtout sans lui adjoindre les outils (filtres, pondération, expansion) adaptés à ce type de fonctionnement ; des outils que les serveurs des banques de données professionnelles proposaient dès les années quatre-vingt, avec les techniques informatiques de l'époque. Le résultat n'est pas toujours à la hauteur des espérances.

- La multiplication des ressources et des flux d'information et de documents interdit maintenant d'imaginer la constitution d'une base homogène sur le plan des traitements documentaires. L'objectif de la base documentaire unique semble révolu. Il est remplacé par le modèle de l'accès simplifié et unifié à des ressources multiples, dont certaines sont traitées dans d'autres lieux et avec d'autres outils linguistiques.

- L'utilisateur veut être informé, ce qui ne veut pas dire uniquement obtenir un lot de références, mais plutôt les informations utiles contenues dans le document. Ce phénomène s'accroît avec l'évolution parallèle de pratiques différentes de production de documents numériques. De plus, ces documents utiles aux usagers sont disponibles sous format numérique, dans un pourcentage variable, bien sûr, suivant les environnements professionnels et les activités des utilisateurs. Dans ce contexte de production d'information numérique, la notice perd son statut central face à un document multiforme contenant ses propres métadonnées ou articulé avec elles.

- C'est dans ce contexte que le couplage des logiciels documentaires traditionnels avec des moteurs linguistiques s'installe dans nos environnements professionnels, y compris dans des lieux où la présence du document numérique est faible, ce qui démontre que l'accès à l'information peut suivre des filières distinctes de celle de l'indexation de cette information. Dans ces conditions, quelle place réserver aux vocabulaires contrôlés, et plus particulièrement aux thésaurus ? Deux situations de travail distinctes sur le plan des besoins fonctionnels autour des thésaurus nous semblent se dessiner. Ou bien l'on travaille au plus près des producteurs de documents. Les logiques actuelles propres à l'édition électronique – éditoriale ou plus bureautique – poussent à une structuration et un formalisme plus poussés des documents dès leur rédaction. Un nombre important de métadonnées est maintenant produit à la source ; elles accompagnent les documents numériques. Ce phénomène s'accroît ; il permet ainsi de récupérer les métadonnées avec les documents et de les exploiter au sein des systèmes documentaires. Dans ce cadre émergent des besoins importants et autonomes de développement et de maintenance de vocabulaires contrôlés (nomenclatures, thésaurus, taxonomies). L'activité est ici focalisée sur les référentiels terminologiques et sémantiques, transversalement à leurs différents usages au sein de l'organisme. Sans être totalement autonome par rapport au « poste de l'indexeur », cette activité se situe en marge de celui-ci, avec des contraintes spécifiques. Ou bien l'on travaille au plus près des utilisateurs d'informations : la problématique est alors d'offrir des accès à une très grande variété de ressources documentaires, traitées avec des outils linguistiques et selon des pratiques diverses puisque seule une partie de ces fonds est alors indexée. Sans préjuger de l'architecture des données, des choix faits sur l'interface d'accès et de la prise en compte (ou non) de techniques automatiques, émerge ici la notion de langage de recherche proposant un accès cohérent, transparent et autonome par rapport aux différents langages sources.

Dans ces deux situations, que certains trouveront extrêmes mais qui se vérifient tous les jours sur le terrain, « la » base documentaire n'est plus l'alpha et l'oméga des professionnels de la documentation. Ce décentrage par rapport au système de production documentaire traditionnel (indexation) fait jaillir de nouveaux besoins fonctionnels pour les thésaurus (visualisation ou exploitation automatique, interopérabilité de langages, etc.) qui, s'ils ne sont pas vraiment nouveaux, sont difficiles à identifier et à prendre en compte dans la pratique professionnelle actuelle. Si les caractéristiques fonctionnelles du thésaurus sont connues à travers les normes et les publications pédagogiques ou techniques qui circulent depuis quarante ans, leur forme concrète, leurs usages réels et les outils logiciels qui les supportent le sont beaucoup moins.

4.3 Indexation et recherche

L'étude des tâches à réaliser à l'indexation et à la recherche nous conduit à préciser les fonctionnalités requises pour l'une et pour l'autre, et surtout à les distinguer.

4.3.1 Langage normatif à l'indexation

Que faut-il à l'indexeur ? Le texte analysé lui offre les points d'entrée terminologiques de l'auteur. L'accès au thésaurus peut donc être rapide si le logiciel fait des propositions, par exemple à partir d'un index permuté incluant les non descripteurs. Si le terme est un équivalent, le système place l'indexeur sur le terme préférentiel du thésaurus. Une fois positionné sur ce noeud du réseau sémantique, l'indexeur doit pouvoir rapidement visualiser la grappe sémantique complète du descripteur. S'il doute et qu'il lui est nécessaire de contrôler l'usage du terme à l'indexation, l'indexeur peut consulter soit les documents du fond déjà indexés par ces termes, soit les notes d'application. Mais il n'a pas fini : il lui faut poursuivre sa navigation pour une autre notion (ou pour les autres notions) qu'il souhaite combiner pour forger l'indexat. Une fonction de type « panier » ou « sélection multiple » est alors nécessaire.

Des contraintes ergonomiques, comme celles liées à la fenêtre-écran qui réduit la vision globale du réseau sémantique, freinent considérablement les plus fervents à la tâche. Si l'indexeur connaît déjà les descripteurs, le module contrôle automatiquement la présence du terme saisi par rapport au thésaurus.

Dans le cas où le terme sélectionné est un non descripteur, celui-ci est automatiquement remplacé par le descripteur. Le module autorise également l'autopostage descendant, c'est-à-dire l'insertion automatique des termes spécifiques du descripteur sélectionné, ou ascendant. Lorsque la notion recherchée n'appartient pas au référentiel terminologique, deux cas de figure peuvent se présenter.

Dans le premier, la politique d'indexation a pu définir pour cette notion le renvoi vers deux descripteurs. Ce renvoi de coordination (« USE... », « AND... »), prévu par les normes et visible dans les thésaurus les plus anciens, n'est que rarement implémenté dans les logiciels et de fait totalement omis aujourd'hui lors de la conception des thésaurus, voire dans les manuels d'indexation. L'autre cas suppose l'ajout par l'indexeur d'un candidat descripteur dans une zone ou avec un balisage ad hoc. L'indexeur peut également souhaiter établir une annotation complémentaire sur l'usage d'un descripteur. Les difficultés tiennent ici plus à une ergonomie contraignante, et cette rigueur imposée sera surtout suivie et acceptée par des indexeurs professionnels. Mais que proposer à l'indexeur occasionnel, professionnel de la documentation aux multiples tâches mais également auteur de ressources à qui il est aujourd'hui demandé de participer à ce travail de référencement « à la source »?

4.3.2 Langage d'expansion à la recherche

Si les choses semblent claires en ce qui concerne l'utilisation à l'indexation d'un thésaurus ou plus largement de vocabulaires contrôlés, l'usage du thésaurus documentaire à la recherche est franchement controversé. Malgré des progrès indéniables depuis une décennie, l'ergonomie des activités liées à la recherche dans des ressources indexées à l'aide d'un thésaurus reste encore très traditionnelle, avec une prise en compte très limitée des pratiques et des difficultés réelles des utilisateurs. L'étude des applications qui ajoutent ici une liste de synonymes, là un thésaurus de langue ou autres référentiels terminologiques, semble nous montrer qu'est bien remise en cause l'utilisation « jumelle » d'un même thésaurus normatif pour la recherche et pour l'indexation.

Pour la recherche, nous pouvons distinguer deux situations extrêmes. Le thésaurus doit être consultable pour certains utilisateurs lors de recherches ponctuelles précises, mais aussi pour la construction de profils. Ces profils sont élaborés par des documentalistes dans le cadre d'une offre globale ou d'une prestation personnalisée, mais également par des utilisateurs, classiquement des chercheurs mais aussi des juristes ou des chargés de produits pour leur veille, qui souhaitent conserver une certaine autonomie pour la gestion de leur programme de recherche d'information. Peut-être souhaitent-ils aussi conserver une technique de recherche d'information avec laquelle ils sont familiers et qu'ils ont fini par bien maîtriser ?

Dans ce contexte, les documentalistes et surtout les utilisateurs finaux doivent pouvoir explorer le thésaurus avec leurs propres mots sans s'y perdre. Pour répondre à ces pratiques, les points d'entrée dans les thésaurus ont été multipliés, augmentant ainsi le nombre de non descripteurs. Aux fonctions de consultation du thésaurus proposées à l'indexeur, s'ajoute un outillage dont les spécifications relèvent plus de l'ergonomie de l'interface, comme le « fil d'Ariane » ou la présentation des index permutés de tous les termes. Exception faite des logiciels développés dans certains environnements comme les bibliothèques mais aussi parfois dans l'audiovisuel, les thésaurus sont souvent consultables à la recherche et associés à la construction de profils personnalisés. Mais sans aucune aide pour l'interrogateur ni même le plus souvent sans panier pour sélectionner plusieurs descripteurs, ces fonctions se présentent quasiment sous la forme proposée sur les postes client/serveur des années quatre-vingt. Mais la plupart des utilisateurs souhaitent passer outre cette phase complexe de formulation d'une requête à partir de la sélection de termes dans des vocabulaires contrôlés, préférant porter leur attention sur la fouille du lot résultat. Ceci est d'autant plus vrai lorsque le portail propose des accès à de nombreuses ressources dans lesquelles les termes à utiliser pour désigner une même notion peuvent être différents de l'une à l'autre. Ce contexte n'est pas nouveau puisqu'il correspond au fondement même des serveurs de bases d'information professionnelle, le web invisible.

Quel rôle attribuer au thésaurus dans ce contexte ? Une solution consiste à ne pas l'utiliser dans sa forme relationnelle et à n'exploiter que les formes équivalentes. On n'exploite ici, dans une recherche dite plein texte, que les descripteurs de la notice auxquels sont ajoutés les non descripteurs associés à chacun des descripteurs. Dans ce cas, les indexats des notices constituent une zone de recherche par mots, zone complémentaire au titre et au résumé lorsque ce dernier existe. Les logiciels documentaires traditionnels assurent ce type de recherche, d'autres outils de gestion électronique de documents et de gestion de contenu web (souvent appelés un peu abusivement thésaurus) offrent également la possibilité d'intégrer des listes de synonymes pour améliorer la recherche, en l'occurrence le rappel.

Mais, si elle a le mérite de la simplicité, cette solution ne résout pas tous les problèmes rencontrés au cours d'une recherche d'information, surtout dans le cas d'une recherche dans une base de références documentaires. En particulier, le problème du silence induit par le décalage de niveau hiérarchique entre les notions présentes dans la question et celles

représentées dans l'index des documents (ou le titre) reste entier. Ainsi un document traitant de « résultats d'études épidémiologiques sur le cancer en France, Espagne et Italie », indexé par ces trois noms de pays, ne sera pas proposé en réponse à une question sur « les problèmes d'épidémiologie du cancer dans l'Union européenne ».

La pratique professionnelle d'indexation aux notions précises, sans sur indexation au générique (ici Union européenne) pour ne pas générer du bruit, ne prend son sens que dans le cadre de l'utilisation de fonctions d'expansion automatique, ici ascendante lors de la recherche. Or ces fonctions d'expansion automatique à partir des thésaurus sont peu mises en oeuvre ou alors uniquement dans certains applicatifs dédiés. La présence de ressources multiples traitées avec des vocabulaires contrôlés différents rend ici caduque l'utilisation d'un langage d'indexation (lequel choisir ?), mais donne du poids aux tenants d'un métalangage construit spécifiquement pour l'accès à l'information. Ces fonctions d'expansion automatique sont par contre constitutives des logiciels en langage naturel et participent de leur succès. Si le modèle de la formulation sans contrainte de la question (mais ici sans traitement linguistique) se rapproche des modèles proposés par les moteurs de recherche, l'ordonnement des résultats et leur présentation sont restés classiques.

Le thésaurus ou au moins les indexats pourraient être utilisés en aval pour pondérer les résultats de la recherche à partir des occurrences ou co-occurrences des descripteurs, ou plus simplement pour organiser ce lot résultat par rapport aux thèmes ou domaines d'appartenance des descripteurs. Ces solutions largement mises en oeuvre par les outils automatiques, linguistiques ou statistiques relèvent pour le moment d'applicatifs spécialisés. Dans cette même catégorie d'accès à l'information via un métalangage, citons les produits beaucoup plus récents qui s'appuient sur des schémas de représentation de la connaissance, plus structurés et formalisés que les thésaurus, comme les topics maps ou les ontologies.

4.4 La mise en place d'un système de GED

La GED est devenue une composante des systèmes d'information dans lesquelles elle introduit des fonctions de gestion ou de traitement des documents "vivants". L'utilisateur est à la fois producteur et consommateur d'informations. Celle-ci impliquera des difficultés mais également des avantages pour le service INFODOC de la RTBF. Difficultés et avantages que nous vous présenterons dans les deux paragraphes suivants.

4.4.1 Les difficultés

Toute organisation est naturellement hostile au changement et développe des routines défensives.

La méconnaissance de l'offre et de l'étendue de ses possibilités pour l'utilisateur rendent nécessaire un accompagnement.

Le mode de pilotage doit définir la mise en place de l'outil et de son appropriation, du projet (processus d'action qui génère les usages) et des valeurs directrices sous-jacentes au service d'une stratégie du changement, la prise en compte de l'évolutivité de l'environnement, du contexte et des besoins.

Grâce aux nouveaux outils de développement rapides (RAD) et à la disponibilité sur le marché de composants de base intégrables sous forme d'API (OCR, pilote de scanner, indexation) la GED va se concevoir comme un ensemble de maquettes jetables et de processus itératifs incrémentaux, c'est à dire de processus répétitif d'une opération liés à un ensemble de données mais ne concernant que les données ajoutées depuis la dernière opération.

Chaque étape d'expression des besoins est validée par une maquette

- qui structure la réflexion des acteurs et les aide à modifier leurs besoins au cours du temps en prenant en compte les champs de possibilité
- qui sert de point d'accroche aux autres modules
- qui constitue une réalisation concrète pour convaincre les hésitations.

Enfin, que le stock étant exclusivement sauvegardé sur un ou plusieurs serveurs, si celui ou ceux-ci viennent à tomber en panne, l'ensemble du service se retrouve dans l'impossibilité de faire ce pourquoi il existe.

4.4.2 Les objectifs.

- les objectifs relatifs au stockage : réduction du volume de transactions et de l'encombrement, accroissement de charges, diminution des risques (vols, incendies, pertes), diminution des duplications
- objectifs liés à la gestion : diminution des délais de recherche, accès à l'information par critères multiples, amélioration de la confidentialité, réduction des coûts
- objectifs liés à la diffusion : diffusion interne ou externe, amélioration de l'accès à l'information et de sa pertinence, sécurité d'accès, accès partagé, accès distant, décentralisation du traitement.
- objectifs de communication et de coopération : travail collaboratif, communication rapide et continue, structure des échanges, procédures d'orchestration des échanges.
- autres objectifs : objectifs intermédiaires ou d'étapes, objectifs cachés sous-jacents, objectifs induits.

En résumé, la gestion électronique documentaire (GED) consiste à mettre en place une structure logique, d'utilisation simplifiée qui est également personnalisable, adaptative au besoin individuel et qui soit évolutive. Il devient banal de rappeler les progrès récents de l'informatique et le confort apporté à son utilisation : ordinateurs de bureau, sites internet, réseaux internet, réseaux intranet, interfaçage documentaires.

CONCLUSION

Au travers de ce rapport de stage, nous avons pu voir que bien que l'ensemble des pratiques mises en place au sein du service INFODOC soient éloignées des standards enseignés à l'université ou dans les écoles d'information et de documentation, celles-ci révèlent une véritable efficacité de fonctionnement. Les différents utilisateurs témoignent tous dans ce sens. Cependant, nous avons pu également voir qu'un ensemble d'améliorations ou d'optimisations seraient possibles afin de le rendre encore plus en pointe dans son domaine. Le fait de mettre en place une concertation entre les membres de l'équipe au moment du choix des documents candidats à l'entrée dans la base de données permettrait de réduire le nombre de documents indexés et donc de réduire un stock d'archives qui occupe déjà toute la place disponible au sein des zones réservées à cet effet.

En ce qui concerne le thésaurus, nous avons vu que celui-ci est au centre de toutes les pratiques et les activités du service, l'indexation, la recherche. Il est la colonne vertébrale de tous les services de documentation où il serait impossible de fournir un travail efficace sans ces listes d'autorités. Cependant, il serait utile d'uniformiser les supports et de faire une véritable « chasse » aux doublons permettant outre le fait de réduire le stock d'archives et de préparer le service au futur système électronique de gestion documentaire qui sera sans doute mis en place au cours des mois à venir.

D'un point de vue plus personnel, cette expérience professionnelle m'a permis de prendre la pleine mesure des exigences propres que sont en droit d'attendre les utilisateurs d'un centre de documentation médias. De plus, ce stage m'a permis de me rendre compte des inévitables adaptations et distances qu'il existe entre les formations et le monde du travail. Il m'a permis de prendre la pleine mesure des propos de M CARNEL lors des cours du premier semestre, à savoir que dans chaque service de documentation, les pratiques quotidiennes sont les résultantes d'aménagements particuliers et j'oserai même dire de « bidouillages » avec les moyens techniques et humains disponibles.

Pour finir, il ne me reste plus qu'à dire qu'au travers de nos réflexions, le service INFODOC de la RTBF gagnerait en efficacité avec du personnel supplémentaire et un système de gestion électronique indispensable à l'entrée du service dans l'air du numérique et des services proposés aux utilisateurs via l'INTRANET ou les nouvelles possibilités du WEB, interrogation de la base à distance, transfert de dossiers documentaires aux différentes antennes locales de la RTBF.

ANNEXE 1

Tableau des statistiques du service.

JANVIER

Désignation	Nb de demandes	Nb de copies
JT	23	593
JP	48	1007
Info TV	14	853
Info Radio	21	379
Sport	5	132
Divers TV	12	174
Divers Radio	13	144
Promotion	3	159
Administration	0	0
Total	139	3441

FEVRIER

Désignation	Nb de demandes	Nb de copies
JT	17	395
JP	25	441
Info TV	20	1013
Info Radio	34	707
Sport	12	303
Divers TV	17	944
Divers Radio	18	175
Promotion	4	45
Administration	3	33
Total	150	4056

MARS

Désignation	Nb de demandes	Nb de copies
JT	20	799
JP	22	650
Info TV	10	959
Info Radio	12	197
Sport	0	0
Divers TV	10	508
Divers Radio	20	479
Promotion	1	3
Administration	0	0
Total	95	3595

AVRIL

Désignation	Nb de demandes	Nb de copies
JT	37	1037
JP	33	787
Info TV	11	756
Info Radio	21	437
Sport	0	0
Divers TV	22	675
Divers Radio	22	278
Promotion	0	0
Administration	0	0
Total	146	3970

MAI

(jusqu'au 13 mai 11h)

Désignation	Nb de demandes	Nb de copies
JT	2	25
JP	10	199
Info TV	2	147
Info Radio	3	26
Sport	0	0
Divers TV	4	98
Divers Radio	2	13
Promotion	0	0
Administration	0	0
Total	23	508

Valeurs les plus importantes

Glossaire ;

JT : Journal télévisé.

JP : Journal parlé radio.

Info TV : Emissions d'information télévisées.

Info Radio : Emissions d'information radiodiffusées.

Sport : Service des sports.

Divers TV : Ensemble des émissions télévisées (Culture, société, écologie)hors information.

Divers Radio : Ensemble des émissions radiodiffusées (Culture, société, écologie) hors information.

Promotion : Service promotion de la RTBF.

Administration : Service généraux de la RTBF.

ANNEXE 2

Tableau des différentes entreprises présentes dans les thésaurus.

THESAURUS	COMPLEMENT	SOCIETE
pays	Corée du sud	Daewoo
Pays	Espagne	Zara
Pays	EU	CBS
Pays	EU	Drexel
Pays	EU	Enron
Pays	EU	Hannaford
Pays	EU	IBM
Pays	EU	Wal Mart
Pays	Finlande	Nokia
Pays	France	Alliance
Pays	France	Alsthom
Pays	France	Areva
Pays	France	Artémis
Pays	France	Axa midi
Pays	France	Beghin Say
Pays	France	BPN
Pays	France	Carrefour
Pays	France	Cegetel
Pays	France	CGER
Pays	France	Compagnie du midi
Pays	France	Compagnie générale des eaux
Pays	France	LCL/Crédit Lyonnais
Pays	France	Dassault
Pays	France	Décathlon
Pays	France	DCN
Pays	France	Dumez
Pays	France	L'écureuil/caisse d'épargne
Pays	France	Eiffage
Pays	France	Elf Aquitaine
Pays	France	Fnac
Pays	France	Française des jeux
Pays	France	Futuroscope
Pays	France	Gama
Pays	France	Gan SIC
Pays	France	GMF/Garantie mutuelle des fonctionnaires
Pays	France	Havas
Pays	France	Hersant
Pays	France	Iridium
Pays	France	Lyonnaise des eaux/Suez Lyonnaise
Pays	France	Manufrance
Pays	France	Matra/groupe Hachette
Pays	France	Moulinex
Pays	France	NRJ
Pays	France	NMPP
Pays	France	Pechiney
Pays	France	Peugeot
Pays	France	Pinault Printemps Redoute
Pays	France	PMU
Pays	France	Promodes
Pays	France	Radio France
Pays	France	Ratp

Pays	France	Renai
Pays	France	Rhone Poulenc
Pays	France	Safran
Pays	France	Saint Gobin
Pays	France	SPF/Société française de production
Pays	France	Société Générale
Pays	France	Sofirad
Pays	France	Sonocotra
Pays	France	Sncf
Pays	France	Tati
Pays	France	TF1
Pays	France	FR2
Pays	France	FR3
Pays	France	FR4
Pays	France	FR5
Pays	France	Frô
Pays	France	Canal +
Pays	France	LCI
Pays	France	TV6
Pays	France	UAP
Pays	France	Valeo
Pays	France	Vinci
Pays	France	Vivendi
Pays	France	AGF
Pays	Grande Bretagne	British Aerospace
Pays	Grande Bretagne	British Airways
Pays	Grande Bretagne	British Leyland
Pays	Grande Bretagne	British Petroleum
Pays	Grande Bretagne	British Steel
Pays	Grande Bretagne	General electric company
Pays	Grande Bretagne	Rolls Royce
Pays	Grande Bretagne	Rover
Pays	Italie	Rai
Pays	Luxembourg	Arbed
Pays	Luxembourg	CLT
Pays	Pays Bas	ING
Pays	Pays Bas	Philips
Pays	Suisse	Swiss Life
Matière Info	Agence de presse	AFP
Matière Info	Agence de presse	Reuters
Matière Info	Agence de presse	Tass
Matière Info		Agence Magnum
Matière Info		Agfa Gevaert
Matière Info		Aibus
Matière Info		Alcatel
Matière Info		American Express
Matière Info		Arcelor
Matière Info		Arcelor Mittal
Matière Info		Asea Brown Boveri/ABB
Matière Info		Aventis
Matière Info		Axalto
Matière Info		Banco des sur
Matière Info		Dreamworks
Matière Info		Ferrari
Matière Info		GDF Suez
Matière Info		Ikea
Matière Info		Larousse Groupe
Matière Info		MGM

Matière Info	Microsoft
Matière Info	Monsanto
Matière Info	Sanofi Aventis
Matière Papier	ABB
Matière Papier	Accor
Matière Papier	Adidas
Matière Papier	Agence Magnum
Matière Papier	Agence Reuter
Matière Papier	Agence TASS
Matière Papier	Agfa Gevaert
Matière Papier	Airbus
Matière Papier	Alcatel Alstom
Matière Papier	Altedia
Matière Papier	Altria
Matière Papier	Amadeus
Matière Papier	Amex
Matière Papier	Arcelor
Matière Papier	Asea Brown Boveri/ABB
Matière Papier	AT & T
Matière Papier	Atofina
Matière Papier	Aventis
Matière Papier	BASF
Matière Papier	Bertelsmann group
Matière Papier	Black & decker
Matière Papier	Blackberry
Matière Papier	BMW
Matière Papier	Boeing
Matière Papier	Bombardier Groupe
Matière Papier	BSN
Matière Papier	Bull
Matière Papier	Canon
Matière Papier	Cartier
Matière Papier	Casterman
Matière Papier	Chanel
Matière Papier	Chevignon
Matière Papier	Chevron
Matière Papier	Chrysler
Matière Papier	Citroën
Matière Papier	Coca Cola
Matière Papier	Compagnie financière de suez
Matière Papier	CLT
Matière Papier	DAB
Matière Papier	DAF
Matière Papier	Daimler Benz
Matière Papier	Damart
Matière Papier	Dargaud
Matière Papier	Dassault
Matière Papier	De Beers
Matière Papier	Decaux
Matière Papier	Decroly
Matière Papier	Delhaize
Matière Papier	Disney Land
Matière Papier	EADS
Matière Papier	EKO STAHL
Matière Papier	Elf Aquitaine
Matière Papier	Elsevier
Matière Papier	Eurodif
Matière Papier	Europ Assistance

Matière Papier	Europe 1
Matière Papier	Eutelsat
Matière Papier	Evian
Matière Papier	Exxon Mobil
Matière Papier	Ferrari
Matière Papier	Ferruzzi/Montedison
Matière Papier	Fiat
Matière Papier	Filipacchi
Matière Papier	Fnac
Matière Papier	Gault Millau
Matière Papier	Gec Alstom
Matière Papier	General electric
Matière Papier	General electric company
Matière Papier	General motors
Matière Papier	Generale des eaux
Matière Papier	Gillette
Matière Papier	Goodyear
Matière Papier	Grundig
Matière Papier	Guinness
Matière Papier	habitat
Matière Papier	Hanson
Matière Papier	Havas
Matière Papier	Hertz
Matière Papier	Hilton
Matière Papier	Hoechst
Matière Papier	Hoffman La roche
Matière Papier	Honda
Matière Papier	Honeywell bull
Matière Papier	Hyundai
Matière Papier	IBM
Matière Papier	IKEA
Matière Papier	Indosuez
Matière Papier	Jacobs Suchard
Matière Papier	Jane's information group
Matière Papier	Jeumont Schneider
Matière Papier	Kingdom entertainment
Matière Papier	KLM
Matière Papier	Kodak
Matière Papier	Krupp
Matière Papier	Lafarge
Matière Papier	LCI
Matière Papier	LEGO
Matière Papier	Lesieur
Matière Papier	Levis
Matière Papier	Lloyd's
Matière Papier	L'oréal
Matière Papier	LVMH
Matière Papier	Lyonnais des eaux Dumez
Matière Papier	Mac Donalds
Matière Papier	Mac Donnell Douglas
Matière Papier	Manpower
Matière Papier	Marks et Spencer
Matière Papier	Marlboro
Matière Papier	Matra Hachette
Matière Papier	Michelin
Matière Papier	Microsoft
Matière Papier	Mitsubishi
Matière Papier	3M

Matière Papier	Eurosport
Matière Papier	Film net
Matière Papier	La cinq
Matière Papier	La sept
Matière Papier	MTV
Matière Papier	TV5
Matière Papier	Terraillon
Matière Papier	Texaco
Matière Papier	Thalès
Matière Papier	Thomson
Matière Papier	Time-Warner
Matière Papier	Total
Matière Papier	Toyota
Matière Papier	Trabant
Matière Papier	Travel Wagonlit
Matière Papier	Trevi
Matière Papier	Tricolor
Matière Papier	True North
Matière Papier	Tupperware
Matière Papier	Tutsis
Matière Papier	Unilever
Matière Papier	UPI
Matière Papier	Usinor-Sacilor
Matière Papier	Valeo
Matière Papier	Vauxhall
Matière Papier	Viacom international
Matière Papier	Virgin group
Matière Papier	Volkswagen
Matière Papier	Volvo
Matière Papier	Walt Disney productions
Matière Papier	Wang enterprise
Matière Papier	Western Union
Matière Papier	Winterthur

Brouillon du USERS GUIDE de ZOHO CREATOR

ZOHO CREATOR

➤ Principes de fonctionnement

- Pour chaque bouton de l'arborescence correspond une table ou « form ». Il doit y avoir autant de tables différentes qu'il y a de boutons différents.
- Arborescence en cascade descendante uniquement, et ce qu'il y ait une notion de hiérarchie ou non.

Ex : Les pays.

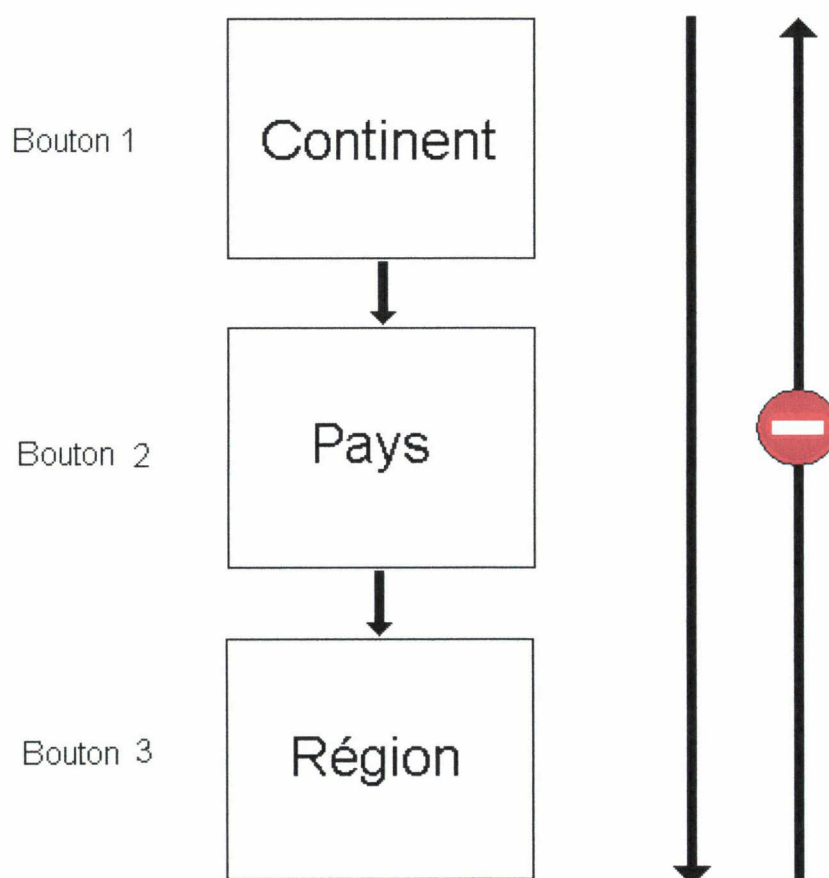


Fig 1 : Schéma de l'arborescence

- Les différents boutons sont reliés entre eux de la manière suivante :

Bouton 1 : CONTINENT (Point de départ de la chaîne), ne comporte qu'un seul champ en texte libre.

Bouton 2 : PAYS (Seconde place), il comporte deux champs auxquels correspondent deux onglets, le premier (déroulant ou dropdown) est le champ intitulé « continent » dont les choix d'épandent des informations indiquées au niveau supérieur. Le second champs, intitulé « pays » est lui en texte libre.

Bouton 3 : REGIONS (troisième place), il comporte deux champs auxquels correspondent deux onglets, le premier (déroulant ou dropdown) est le champ intitulé « pays » dont les choix d'épandent des informations indiquées au niveau supérieur. Le second champ, intitulé « régions » est lui en texte libre car il termine la cascade.

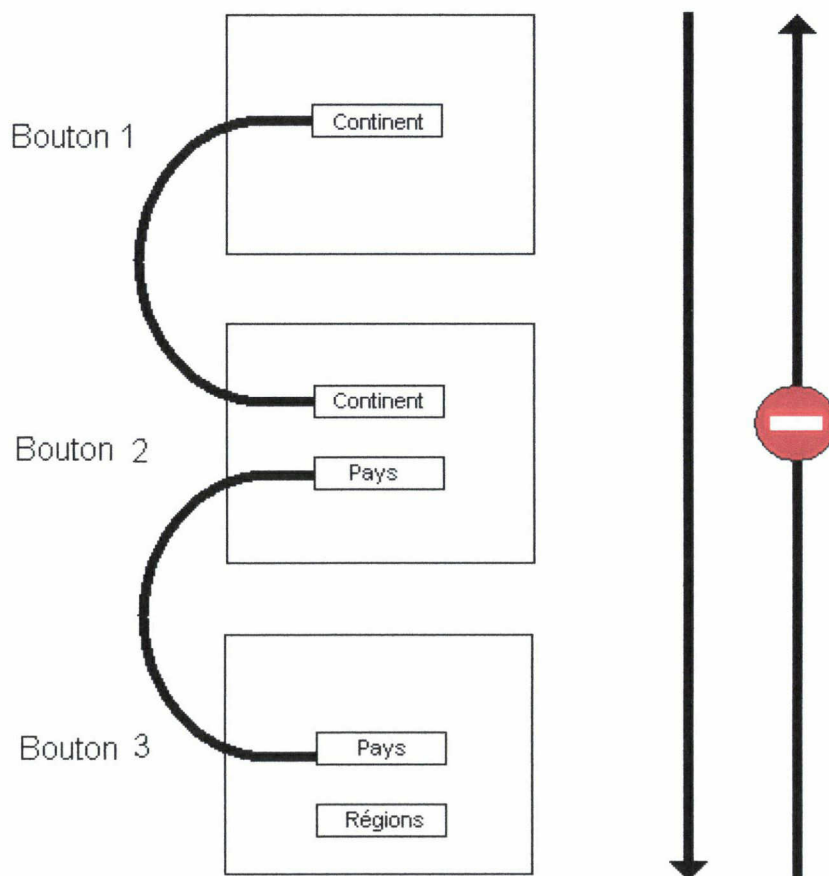


Fig 2 : Schéma de liaison entre les onglets.

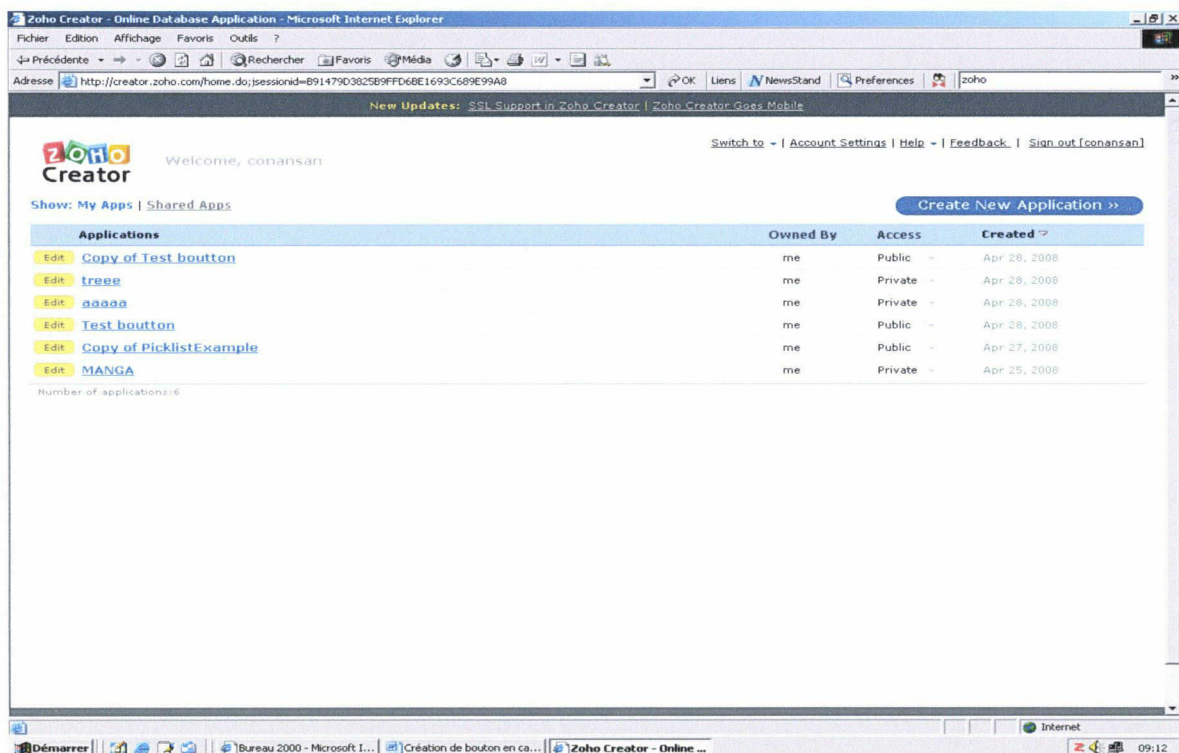
ATTENTION : Il est obligatoire de choisir un continent pour pouvoir choisir un pays, par la même, il est impératif de choisir un pays pour choisir une région.

➤ MODE DE CREATION

- Se rendre sur le site de ZOHO à l'adresse : <http://www.zoho.com/>
- Se créer un compte utilisateur avec identifiant et mot de passe.
- Se rendre sur l'onglet ZOHO CREATOR

I) Création des tables.

- Cliquer sur l'onglet « CREATE A NEW APPLICATION » (en haut à droite)



[Switch to](#) | [Account Settings](#) | [Help](#) | [Feedback](#) | [Sign out \[conansan\]](#)

[Create New Application >>](#)

Owned By	Access	Created
me	Public	Apr 28, 2008
me	Private	Apr 28, 2008
me	Private	Apr 28, 2008
me	Public	Apr 28, 2008

Après avoir cliqué sur cet onglet, on vous demande de donner un nom à votre nouveau dossier :

Create application



Specify Application Name: Dossier

Specify Form Name: A

Blank Form Use Form Template

Time Zone for this Application : Pacific Standard Time (AmericaLos_Angeles) This application is: Private Public

Create Now

Cancel

- Ici, le dossier se nomme « Dossier » et son sous-titre est « A ». Ensuite, il faut valider avec l'onglet « create now » situé en bas à gauche.
- Il faut créer autant de table qu'il y aura d'étapes dans la succession des boutons.

RAPPEL : La première table ne comprend qu'une entrée possible avec un onglet en texte libre. (Voir ci-dessous)

INSERT FIELDS	
<input type="checkbox"/> Single Line	<input type="checkbox"/> Multi Line
<input type="checkbox"/> Email	<input type="checkbox"/> Url
123 Number	.01 Decimal
% Percent	\$ Currency
<input type="checkbox"/> Dropdown	<input type="checkbox"/> Radio

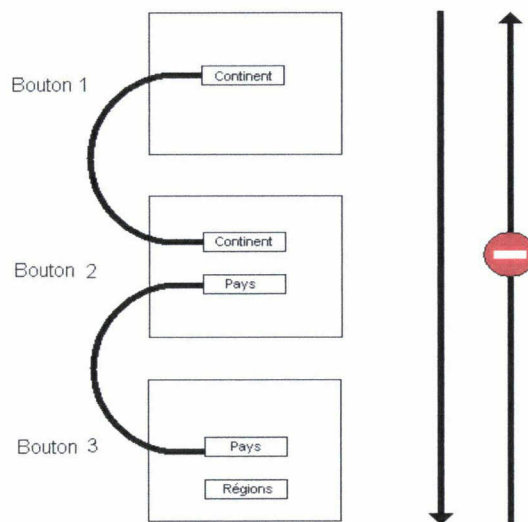
A More Actions Views for this Form

Single Line 1

II) Création de la hiérarchisation

- Afin que la hiérarchisation fonctionne correctement, il faut relier les différentes tables ou form entre elles selon le principe vu plus tôt.

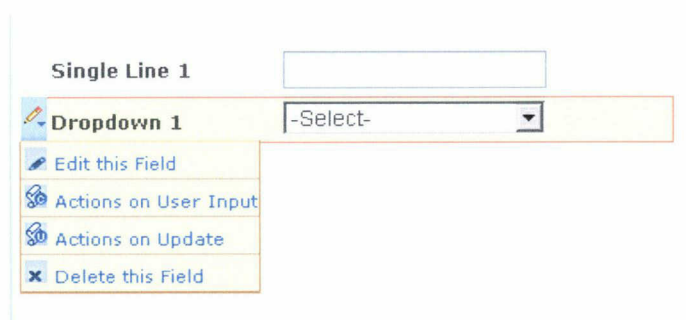
Rappel :



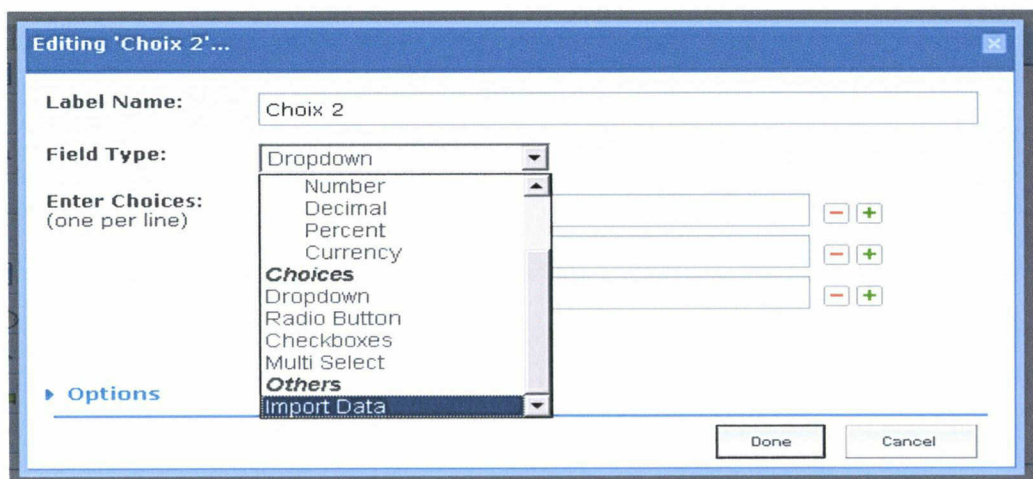
- Pour cela, le deuxième onglet doit être un « dropdown »

Auquel on applique le principe de hiérarchie. C'est-à-dire

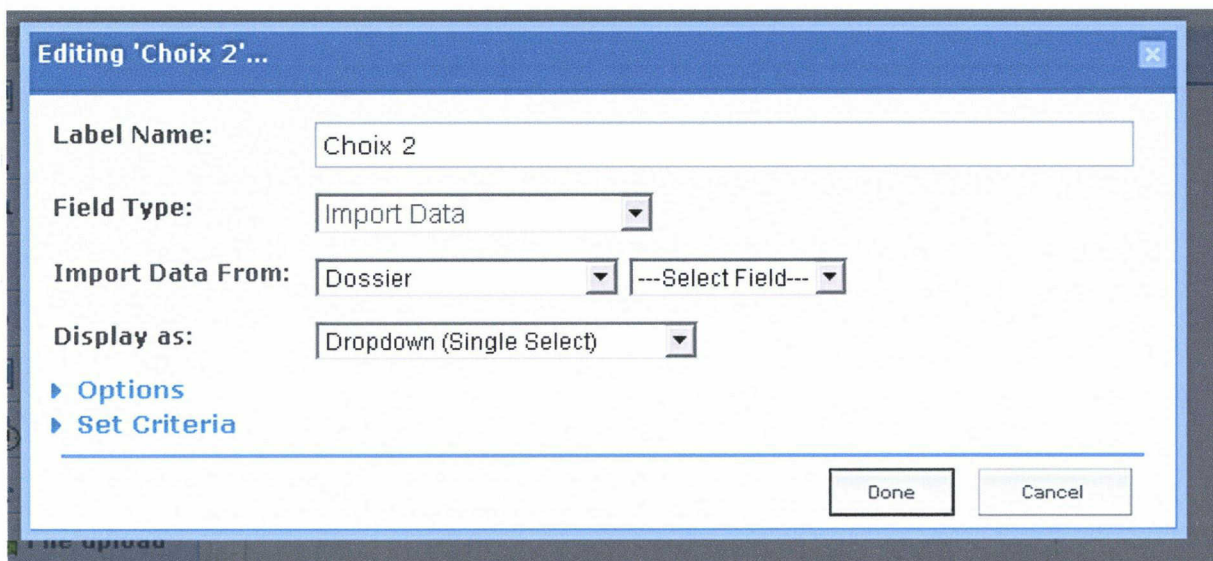
Qu'on relie la table supérieure à la table inférieure via ce bouton. Pour ce faire, il faut cliquer sur le « crayon » et l'onglet « edit this field »



- Un nouveau tableau arrive à l'écran :



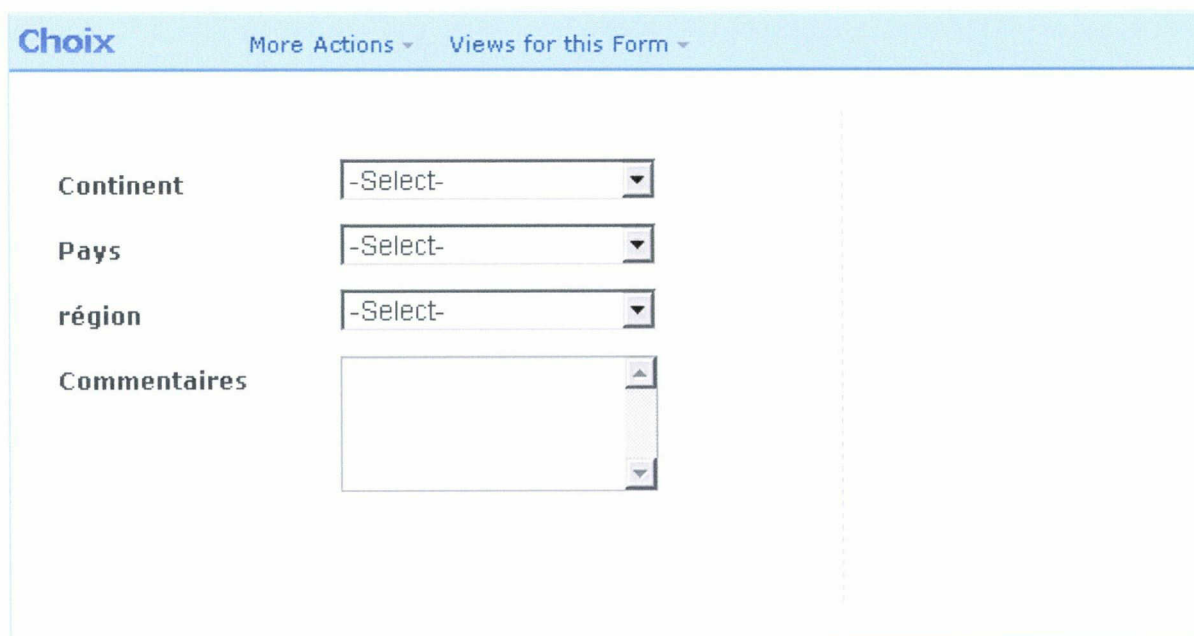
- Choisir « Import Data » dans le champ « Field Type », puis choisir la table qui servira d'origine avec le champ « Import Data From » puis cliquer sur « Done » :



- L'opération est à répéter autant de fois que nécessaire.

III) Conclusion

- Afin de rendre la navigation praticable, il ne reste plus qu'à faire une table récapitulative reprenant les différents boutons de la hiérarchisation.



- Ici, le champ « Commentaires » est présent à titre indicatif.

BIBLIOGRAPHIE

- FEYLER, François. « De la différence entre langage d'indexation et langage d'interrogation ». *SavoirsCDI*, mars 1999.
<http://savoirscdi.cndp.fr/culturepro/actualisation/linguistique/langagefeyler.htm>
- ROHO, Cécile. « La gestion automatisée des thésaurus : étude comparative de logiciels ». *Documentaliste - Sciences de l'information*, 1987, vol. 24, n° 3.
- MANIEZ, J. Des classifications aux thésaurus : du bon usage des facettes. *Documentaliste-Sciences de l'information*, juillet-octobre 1999, vol. 36.
- BERTRAND-GASTALDI, S. Cartes conceptuelles et thésaurus : essai de comparaison entre deux modèles de représentation issus de différentes traditions disciplinaires. In : Kublik, A., ed. *Les dimensions d'une science de l'information globale*, 2000.
- PECHA, Yann. (2005). Démarrage d'un projet GED. Ricoh, Forum de la GEIDE 2005. www.ricoh.fr/Binary/06_pdf.pdf
- <http://www.rtb.be>

- FEYLER, François. « De la différence entre langage d'indexation et langage d'interrogation ». *SavoirsCDI*, mars 1999.
<http://savoircdi.cndp.fr/culturepro/actualisation/linguistique/langagefeyler.htm>
- ROHO, Cécile. « La gestion automatisée des thésaurus : étude comparative de logiciels ». *Documentaliste - Sciences de l'information*, 1987, vol. 24, n° 3.
- JACSO, Peter. « Using Controlled Vocabulary ». In : « "Savvy searching" columns », paru dans *Online Information Review* « Content part ». 2003, vol. 27, n° 4, p. 284-286 « Part II - Software Issues ». 2003, vol. 27, n° 5, p. 359-363 « Part III - Query Mapping and Thesaurus Term Suggestion ». 2003, vol. 27, n° 6, p. 446-450 [Trois articles courts et critiques sur les interfaces d'interrogation des bases de données en ligne]
- MIDDLETON, Michael. *Controlled vocabularies*. 2007.
http://sky.fit.qut.edu.au/~middletm/cont_voc.html (Site aux ressources variées listes de vocabulaires, de logiciels, bibliographie)
- MANIEZ, J. *Des classifications aux thésaurus : du bon usage des facettes*. *Documentaliste-Sciences de l'information*, juillet-octobre 1999, vol. 36.
- MANIEZ, J. EL HADI, W M. *Organisation des connaissances en vue de leur intégration dans les systèmes de représentation et recherche d'information*. Université Lille 3, 1999.
- BERTRAND-GASTALDI, S. *Cartes conceptuelles et thésaurus : essai de comparaison entre deux modèles de représentation issus de différentes traditions disciplinaires*. In : Kublik, A., ed. *Les dimensions d'une science de l'information globale*, 2000.
- PECHA, Yann. (2005). Démarrage d'un projet GED. Ricoh, Forum de la GEIDE 2005. www.ricoh.fr/Binary/06_pdf.pdf
- <http://www.rtbf.be>
- <http://www.adbs.fr>