

Banques et bases terminologiques multimédias

Le multimédia est un outil flexible pour la terminographie: support des banques de terminologie de demain en même temps qu'un puissant outil de diffusion des dictionnaires et vocabulaires spécialisés mais aussi support de la didactique du vocabulaire spécialisé et pont entre termes et connaissances.

1 Hyper-

L'hypertexte est, dit H. Hustache-Godinet (1993), un ensemble de blocs d'informations textuelles, de passages de texte, stockés sur support électronique, hiérarchisés et délimités, appelés nœuds, pourvus de liens, c'est-à-dire de relations entre passages. Les liens sont physiquement ancrés à des zones, par exemple à un mot ou une phrase, du texte; ces zones sont appelées boutons. Le lecteur se déplace en désignant à l'aide d'une souris située dans le bloc où il se trouve le lien. Ce pointage déclenche l'affichage des éléments de textes souhaités. Les blocs d'information sont délimités par des symboles transparents à l'utilisateur et apparaissent à l'écran sous forme de fenêtres. Lorsque l'utilisateur presse un mot-bouton au sein d'un texte technique, une autre zone de texte

peut apparaître dans une fenêtre temporaire, par exemple un exemple du concept (lien explicite) ou une opération peut se déclencher (lien exécutable); l'utilisateur peut également chercher, comme dans un document normal, une information par recherche d'une chaîne de caractères (lien implicite). Pour pouvoir être géré par un hypertexte, un texte existant doit donc d'abord être délinéarisé, c'est-à-dire transformé en un ensemble logique d'informations.

L'hypermédia, à présent appelé multimédia, est un hyperdocument comportant, en sus du texte, des informations d'autres types: dessins et graphiques, images fixes, films vidéo, sons et dont le statut est généralement d'être accessibles par un bouton.

1.1 Apprentissage exploratoire

«Pas plus qu'un hypercube, disent R. Laufer et D. Scavetta (1992), un hypertexte n'est accessible à nos sens. Le lecteur-visionneur, au fil de sa consultation, en extrait des pages dont la suite constitue sa version personnelle, son point de vue sur l'hypertexte». Cette organisation en réseau reflète celle des connaissances, le réseau notionnel d'une discipline. Lire un hypertexte didactique permet par exemple à un étudiant de construire une représentation mentale de la structure

Terminotique

du domaine tout en parcourant les différentes sections. D'autant plus que ce réseau est visualisable en tous temps et que la navigation est personnalisable (tel lecteur consultera la définition d'un terme technique d'un manuel rédigé avec un générateur d'hypertextes et tel autre, plutôt tel développement encyclopédique): il s'agit là d'une lecture active, les auteurs ne faisant pas d'hypothèse forte, dit J.-Fr. Rouet (1993), sur ce dont l'apprenant a besoin à un moment donné; l'hypothèse corrélative est que l'apprenant autogère sa propre activité cognitive d'apprentissage (ce qui n'est pas sûr: des expériences ont montré que les étudiants surestiment généralement leur niveau de compréhension à l'issue d'une épreuve de lecture).

1.2 Fonctions du générateur d'hypertextes

Un générateur d'hypertextes (également appelé *système d'hypertexte*) est un logiciel dans lequel on peut reconnaître des fonctions des: formateur (metteur en typographie et en pages de texte; gestionnaire de bases de données; dispositif de fenêtrage; gestionnaire d'idées générateur de liens et de graphes). Voici les fonctions classiques des générateurs d'hypertextes:

- Base de données constituée par un réseau de nœuds textuels;
- Liaisons entre les nœuds gérées par l'ordinateur, plusieurs nœuds pouvant être liés à un nœud unique;
- Liaisons non-hiérarchiques possibles;
- Correspondance de chaque fenêtre de l'écran à un nœud, dont la fenêtre affiche le nœud;
- Ouverture simultanée d'un petit nombre de nœuds seulement à l'écran;
- Fonctions de fenêtrage: repositionnement des fenêtres,

modification de leurs dimensions, fermeture, mise en veilleuse des fenêtres, réduction des fenêtres sous forme d'icône ou expansion sur tout l'écran;

- Présence possible de plusieurs icônes de liaison dans chaque fenêtre pour pointer vers d'autres nœuds (avec, dans cette icône, un texte court suggérant le contenu du nœud vers lequel est fait le pointage);
- Facilité de création de nœuds et de liaisons entre nœuds préexistants;
- Parcours de la base soit: en suivant les liaisons et en ouvrant les fenêtres, les unes après les autres, pour en lire le contenu; soit en cherchant dans le réseau (ou une de ses parties) des chaînes de caractères; soit en lisant l'hyperdocument en naviguant, à l'aide d'une *table d'orientation*, dans un graphe montrant la structure de l'hyperdocument (le contexte des nœuds et de leurs liens).

1.3 Générateurs d'hypertextes pour micro-ordinateurs

- *Hypercard*, créé par B. Atkinson pour Macintosh et distribué gratuitement avec cet ordinateur, est basé sur la métaphore de la *fiche*, élément d'information de base correspondant à un contenu d'écran; un ensemble de fiches constitue une *pile* et les liens entre les fiches sont contrôlés par des boutons, qui peuvent prendre la forme d'icônes, de flèches, de mots ou de zones de l'écran. À chaque bouton est associé un *script* (un programme définissant l'action que déclenche le bouton). Les fonctions d'*Hypercard* sont organisées en 5 niveaux: **navigation** (consultation de l'information contenue dans une pile); **texte** (modification du texte d'une fiche); **auteur** (modification ou création de liens), **programmation** (création de nouvelles actions dans le langage de programmation *Hypertalk* associé à *Hypercard*).

- *Hyperties*, conçu par le *Human Computer Interaction Laboratory* de l'Université de Maryland pour créer des livres électroniques ou hyperlivres (manuels et catalogues en ligne, cours interactifs pour la formation à la vente, bornes pour présentations commerciales). Une partie permet la conception (*author*) et l'autre, la consultation (*browser*). L'auteur peut créer des nœuds qui comportent tous un nom et une rubrique indiquant le sujet, une brève description (facultative), et le contenu (texte, commandes de mise en forme, renvois). L'auteur rédige les nœuds et spécifie les liens ou références croisées qui les rattachent à d'autres nœuds. Le programme crée alors automatiquement les liens dans la base de données et génère un index; un *historique* (suite des navigations de l'utilisateur au cours d'une session de consultations) est conservé.

- *Guide*, programmé par l'Université de Canterbury, comporte une interface commune pour les auteurs et les utilisateurs et permet d'importer des documents existants. Un langage de programmation lui a été intégré et il comporte de nombreuses commandes de mise en forme, de recherche et de parcours. Il fonctionne à l'aide de différents types de boutons: *bouton d'expansion*, qui remplace la donnée d'origine sur laquelle a cliqué l'utilisateur par une autre, plus détaillée et vice-versa (va-et-vient du général au particulier); *boutons de référence*, renvoyant d'un lieu à un autre lieu d'un même document ou d'un document à l'autre, *boutons de rote*, affichant, tant qu'il reste pressé, des informations complémentaires dans une fenêtre temporaire (comme des notes de bas de page ou des dictionnaires) et *boutons de commande*, déclenchant l'exécution d'une autre application, d'un autre programme. Un mot, une phrase, un paragraphe de l'écran ayant le statut de bouton peuvent être également pourvus d'une présentation paramétrable

(clignotement, soulignement, couleur, position).

2 L'entrée de dictionnaire comme bouton

Le seul usage actuel des dictionnaires en hypertexte est leur inclusion comme boutons, par exemple en classe de primaire ou de secondaire pour *Le Robert*, comme le relate H. Hustache-Godinet (1993) : l'utilisateur peut cliquer sur les termes techniques entourés d'un trait pointillé dans le didacticiel hypertexte de *Word 2* pour *Windows* de Microsoft. Ces termes-boutons désignent les commandes et fonctions de ce traitement de texte et leur cliquage provoque l'affichage d'une petite fenêtre comportant la définition de ce terme. Cet usage est capital : mieux encore que ne le fait l'interfaçage des gestionnaires de glossaires avec le traitement de texte, il rapproche les dictionnaires des utilisateurs. En effet, les apprenants mais aussi les lecteurs d'un ouvrage de spécialité n'ont pas souvent le temps ni le désir d'interrompre la lecture d'un texte pour sortir un dictionnaire technique d'un rayonnage de bibliothèque, pour l'ouvrir, consulter sa liste des termes, toutes étapes préliminaires à la lecture de la définition d'une notion inconnue. L'aspect optionnel et convivial de cette interrogation encourage les attitudes exploratoires et le butinage des dictionnaires. Cet usage neuf des banques doit faire réfléchir les terminographes : pour ne pas masquer trop de texte, une définition destinée à un hypertexte ne peut dépasser la taille d'une fenêtre de dimensions relativement réduites à l'écran, quitte à renvoyer optionnellement elle-même, par renvois en chaîne, à des exemples ou des développements encyclopédiques auxquels elle serait liée. Bien sûr, comme les index définitoires inclus par un auteur à la

fin d'un ouvrage imprimé, ces dictionnaires sont souvent liés à un document précis (c'est le cas du jargon de firme de Microsoft dans le didacticiel de *Word 2*).

Ces informations lexicales à portée de main sont un matériau de base pour les productions de textes, par exemple, pour les cours de traduction ou de rédaction techniques en langue étrangère (y compris, en cas de lacunes phraséologiques chez l'apprenant, la possibilité de sélectionner et de combiner des pavés de textes, par exemple des formules de salutation de lettres).

Lecture-écriture également autre que l'emprunt au dictionnaire, l'utilisation de termes techniques comme boutons, clés d'index vers des informations encyclopédiques (comme la table des éléments de Mendeleïev dans un cours de chimie), le terme technique étant retenu en sus et de manière bien moins rébarbative qu'avec les actuelles listes de vocabulaires...

Si on lui donne le gestionnaire d'hypertexte lui-même, c'est le réseau notionnel que peut apprendre à confectionner ou consulter l'apprenant par le truchement des termes d'un texte spécialisé. Mais la progression dans un document non-linéaire est déjà en soi une activité cognitive complexe, reportant sur le lecteur une partie des tâches de l'auteur du texte conventionnel (qui se charge de la sélection et de l'arrangement des sections). Elle suppose en effet : une représentation de l'objet du texte ou de la matière à apprendre que propose ce texte, la connaissance des sections du document pouvant satisfaire cet objet ; la faculté de sélectionner dans une liste ; la conservation en mémoire d'informations acquises au cours des étapes précédentes ; la faculté de déterminer si l'objectif est atteint ou s'il faut continuer à lire le document. D'où les difficultés de gestion de la progression dans un hypertexte et la désorientation qui en résulte,

difficultés pointées dans plusieurs études de pédagogie : les lecteurs d'aujourd'hui ont été entraînés à lire des documents linéaires et les stratégies de lecture requises par les textes hiérarchiques doivent être enseignées.

L'enseignant peut, avec le gestionnaire, écrire des hypertextes destinés à favoriser le travail autonome de l'apprenant : petits modes d'emploi, conseils techniques (règles de stylistique de la rédaction de textes scientifiques consultables en mode hypertexte, par exemple).

3 Les dictionnaires-hypertextes

Un second usage de l'hypertexte est la structuration par liens des articles, considérés eux-mêmes comme nœuds textuels, d'un dictionnaire. Les auteurs de l'*Oxford English Dictionary* (1988) ont pesé avec soin les bénéfices et les travers de leur fourniture de l'*OED* (dictionnaire historique de l'anglais de 12 volumes, comportant 41 millions de mots répartis en 252 000 entrées et plus de 1 million de citations) sur support hypertextuel. Certaines de leurs réflexions sont extrapolables aux dictionnaires spécialisés.

3.1 Pourquoi une conversion en hypertexte ?

La structuration d'un texte continu en blocs et la reconstitution par le lecteur de cette structure sous-jacente est moins ardue pour les textes pré-structurés que sont les dictionnaires que pour les textes rédactionnels continus.

Les gestionnaires de glossaires et les gestionnaires de CD-Rom ont popularisé la recherche de chaînes de caractères dans n'importe quel champ

des dictionnaires électroniques (cette fonction de recherche a par exemple fortement accru le taux de réponse de *Termium*. Les boutons ajoutent le multi-fenêtrage à cette flexibilité, par exemple la possibilité de faire afficher uniquement sur demande une liste de contextes ou l'entrée relative au terme constituant le générique dans la définition d'un autre terme et ce, sans qu'il faille écrire explicitement ce lien entre une entrée et l'entrée de son générique par un renvoi transcrit en toutes lettres dans une zone *ad hoc*, comme doivent le faire les terminographes de *Belgoterm*, par exemple.

Le recours à la typographie serrée et aux abréviations pour le métalangage, ainsi que la limitation, pour des impératifs de coût, du nombre de rubriques des dictionnaires imprimés empêchent les mises en relief visuelles. Le formatage dynamique, c'est-à-dire l'affichage des entrées à la demande est plus souple que les profils (masques) demandés préalablement à une interrogation ou que les choix par défaut, si judicieux soient-ils, de profils par la banque elle-même, comme dans *Belgoterm*. Le fait de pouvoir demander une information semble donner irrésistiblement envie de la consulter, alors qu'elle serait indigeste si elle était présentée d'autorité dans une rubrique de fiche.

La consultation d'un dictionnaire encyclopédique spécialisé est parfois partie intégrante d'une tâche plus vaste. Souvent, les utilisateurs souhaiteraient par exemple sauvegarder les questions et les réponses pour une session de travail ultérieure mais en sus, avoir un accès à des possibilités d'annotation, pouvoir «couper-coller» des fragments du dictionnaire dans d'autres documents, comme avec les gestionnaires de glossaires, accéder à des routines de tri et de filtres de citations extraites, des outils d'analyse statistiques... L'hypertexte peut servir d'interface à ces outils.

3.2 Avantages et problèmes de la structure linéaire

Les fragments de texte que sont les nœuds sont, dans un hypertexte idéal, à la fois discrets (la distinction entre eux est à la fois explicite et bien définie, le nœud idéal étant le concept unique) et indépendants (capables d'entrer en relations multiples les uns avec les autres). De la même manière, un lien se compose d'un nœud-source et un nœud-destination spécifiques. Or les textes ne sont pas tous réductibles à des fragments discrets: les acceptions homonymiques gagnent par exemple souvent à être présentées avec la signification d'origine ou générique. Une entrée n'est donc pas une collection de sous-composants indépendants mais des ensembles créatifs, stylistiques, dont les tailles et arrangements respectifs des parties donnent souvent des informations importantes mais implicites sur le développement d'un concept.

Les citations extraites d'autres textes peuvent par contre être détachées de leur source, comme dans un dictionnaire classique.

3.3 Liens

Les références croisées sont des liens tout trouvés dans les dictionnaires. Les liens lexicaux ou liens d'un terme avec les termes repris dans sa définition également; les dictionnaires présentent donc l'avantage de disposer de leur propre matériel de référence.

La conception des liens n'est pas une tâche mécanique. En voici un exemple (entrée du *OED*):

fossic v.:

To search for gold by digging out crevices with knife and pick, or by working in washing-places and abandoned workings in the hope of finding particles or small nuggets overlooked by others. Also, to *fossic* about.

Quels items lexicaux doivent être liés à leurs définitions? *Digging out*, *digging out* ou ces trois éléments? Si on choisit la troisième solution, on isole un composé ouvert (ce qui s'avère problématique). Une fois le nœud-source déterminé pour le lien, il faut souvent le lemmatiser (*crevice*, *other*). Par contre *digging*, explicitement défini dans l'*OED*, disent les auteurs, ne doit pas être lemmatisé en *dig*.

Le nœud-cible du lien peut être une entrée complète, une sous-entrée ou une forme dérivée, ou encore une acception particulière au sein d'une entrée: *washing-place* est listée comme combinaison dérivée dans l'entrée de *washing* mais seule sa seconde acception, «*a place where gold is washed out from sand or earth*», est relevante pour le lien. Le choix du nœud-cible du lien implique celui de la catégorie syntaxique et la racine étymologique pour identifier l'entrée. Il implique aussi de désambigüiser le sens pour identifier une signification précise: identifier le nœud-cible de *pick* implique la perception de son utilisation comme nom et non comme verbe puis la prise de conscience que c'est la première des quatre entrées qui doit être choisie, et, en son sein, le choix de la bonne acception, parmi les huit du dictionnaire.

Notons que l'hypertextualisation de dictionnaires imprimés comme l'*OED* mais aussi comme des dictionnaires spécialisés du commerce montre combien les renvois sont locaux dans ces ouvrages (cantonnés à des parties de dictionnaires), notamment en raison des éditions successives des ouvrages.

4 Le dictionnaire comme thesaurus

Renault a conçu un ensemble de documentation électronique pour son réseau d'après-vente. Cette

hyperdocumentation est volumineuse (2 500 pages de textes multilingues et de planches pour la seule voiture Renault Super Cinq, qui couvre une vingtaine de sous-modèles, modèles existant chaque fois en plusieurs versions). Aussi, la recherche d'une jante pour telle version de Super Cinq met en jeu plus de 10 critères, comme le nombre de portes, la puissance du moteur, etc.

L'accès rapide à cette documentation peut se faire par un lexique arborescent à trois niveaux de profondeur. Pour l'utilisateur qui se serait perdu dans la documentation, cet index est complété par une table d'orientation iconique représentant l'arborescence des différents domaines (pièces de rechange, périphérie moteur, petites fournitures, produits divers, temps de main-d'œuvre, outillage, méthodes de réparation) et montrant la position de cet utilisateur.

Certaines *encyclopédies multimédia* donnent également au dictionnaire le statut de thésaurus, mais dans le sens de voie d'accès à des contextes que représentent des informations filmées, graphiques et sonores sur le concept, contextes qui sont alors largement prépondérants sur la partie textuelle de l'entrée de l'encyclopédie.

*Caroline de Schaetzen,
Centre de terminologie de Bruxelles,
Institut libre Marie Haps.*

Bibliographie

Hustache-Godinet (H), 1993: «L'hypertexte au lycée», dans *Cahiers pédagogiques*, n° 311, «Écrire avec l'ordinateur», Paris, CRAP.

Laufer (R), Scavetta (D), 1992: *Texte, hypertexte, hypermédia*, Paris, Presses universitaires de France, (Que sais-je?).

Rouet (J.-F.), 1993: «Hypertextes et activité de compréhension: quels bénéfices pour quels lecteurs?», dans *Cahiers pédagogiques*, n° 311, «Écrire avec l'ordinateur», Paris, CRAP.

Raymond Darrell (R) et Tompa Frank (W. M.), 1988: «Hypertext and the Oxford English Dictionary», dans *Communications of the ACM*, vol. 31, n° 7.