

DOCUMENTS NUMERIQUES ET COGNITION

Synthèse rédigée par Émilie Dumont, étudiante en année spéciale métiers du livre à l'institut universitaire de Nancy et stagiaire à la bibliothèque universitaire de Lettres.

Introduction :

Cette conférence a été organisée à la bibliothèque universitaire de gestion à Nancy, le 06 avril 2011.

Les intervenants, Benoît le Blanc (maître de conférence en informatique), David Reymond (maître de conférence en TICE) et Vincent Liquète (également maître de conférence en TICE), nous ont exposés les rapports existant entre la documentation et la cognition ainsi que la gestion des connaissances face aux documents numériques.

Cet échange a été établi dans un contexte de recherche, en explicitant le lien entre l'information et la communication. Des projets ont été réalisés en partenariat avec l'équipe « cognitive et ingénierie humaine » de l'ENSC à Bordeaux afin d'illustrer les propos de cette interaction.

[Résumé réalisé à partir des documents PowerPoint envoyés par les intervenants.]

1ère intervention de Benoît le Blanc :

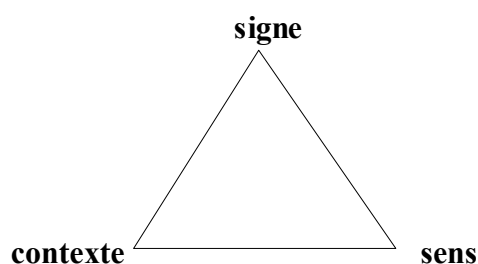
1. Connaissances/cognition :

La connaissance est définie comme « un système complexe » qui fait appel à un très large ensemble de connaissances que l'on peut appréhender selon :

- l'information ;
- le contexte ;
- la signification.

Les 5 sens relèvent de la perception tandis que la cognition fait référence à la « boîte crânienne ».

Schéma du statut de la connaissance :



Dans cette optique il convient également de prendre en compte l'utilisateur ainsi que :

- l'information donnée à l'utilisateur (qu'en fait-il ? Comment la gère-t-il ? etc.)
- l'information attendue par l'utilisateur (quelle heure est-il ? Combien de temps me reste-t-il ? Etc.)

2. Quel usage des technologies ?

Environ 2 milliards de personnes sont connectées à Internet dans le monde, fait aboutissant à un nouveau phénomène : la cognition et les documents passent désormais par le vecteur de la technologie.

L'avenir est sur les téléphones mobiles car ils permettent de capter la voix, le son, l'image et le mouvement.

3. Distinguer les concepts :

ORDINATEUR	HUMAIN
Données = information + format	Connaissances = information = contexte
Exemples : taille de la mémoire, codage, numérisation, etc.	Exemples : mémoire épisodique, visuelle, auditive, à court terme ou bien à long terme

4. Typologie des connaissances :

Elles sont répertoriées en :

- connaissances **statiques** du domaine liées à la description des éléments manipulés ;
- connaissances **dynamiques** du domaine liées aux actions de manipulation des éléments ;
- connaissances **statiques expertes** liées aux représentations mentales de l'expert (savoirs) ;
- connaissances **dynamiques expertes** liées aux représentations mentales de l'expert (savoir-faire).

- le KOD :
 - niveau de langage employé
 - niveau des constructions mentales
 - niveau de code informatique
- les modèles KOD :

Éléments	Description	Action
novices	termes	verbes
experts	interprétation	conduites

La **taxinomie** est synonyme de **classification**. Elle se définit par :

- une syntaxe :
 - 5 niveaux ;
 - les termes génériques qui correspondent aux objets physiques ;
 - les termes spécifiques qui sont lexicalement composés à partir de termes génériques
 - une arborescence des liens « est-un ».

- une structure :
 - pas d'abbération binaire : chaque niveau est structurant pour le domaine, ne pas confondre avec une distinction de propriété d'un ascendant ;
 - pas d'abbération paradigmatique : ne pas généraliser les discriminations de branche entre cousins de l'arbre.

- une sémantique :
 - pas de lien horizontal caché ;
 - circulation des attributs ;
 - congruence (adaptation réciproque) entre les domaines de valeurs et les valeurs effectives des attributs ;
 - chaque propriété est finalement liée à une action ou une abstraction.

Conclusion : les styles cognitifs et la navigation hypertextuelle

Les styles cognitifs renvoient aux modes d'organisation personnelles des informations. Il doivent être pris en compte dans les Interfaces Hommes-Machines.

La navigation web est un exemple de contraintes cognitives dans des situations quotidiennes de décisions.

Dans une deuxième intervention, David Reymond, développe l'effort cognitif de structuration à travers diverses perspectives dont le projet **Raudin (Recherches Aquitaines sur les Usages pour le développement des Dispositifs Numériques)**, en collaboration avec divers partenaires. Celui-ci a pour finalités :

- d'indiquer les performances de la communication web malgré la multiplicité des sites et de la volumétrie ;
- d'avoir une approche « science de la documentation » ;
- de rendre compte d'une taxinomie inductive des menus de navigation avec :
 - une vue synthétique de l'information (rôle d'orientation) ;
 - une identité de l'organisation ;
 - des informations nécessaires à l'orientation des parcours.

1. le contexte :

- Volumétrie croissante du web
 - prédominance de la communication par le web
- } donc nécessité de traitement à grande échelle

2. Classification et reconnaissance l'espace :

Un site web apparaît comme un **document numérique**, mais c'est aussi un lieu de présentations, de services, en d'autres termes, c'est la mise à disposition de la partie « publique » de l'information des connaissances. Enfin, un site web est reconnu comme un **objet communicationnel**.

Le projet mené par David Reymond s'exprimait à travers les fonctions de la page d'accueil d'un site web représentant l'espace académique français.

Il en a découlé :

- une taxinomie des sites web universitaires :
 - recueil des données. Par exemple, la recherche (conférence, etc) ;
 - les outils ;
 - les profils, les cibles et la linguistique (changement de langue).
- une collecte et organisation du résultat d'un effort cognitif montrant les difficultés liées à la catégorisation (vocabulaire hétérogène, choix des classes, etc).

- Une signature d'une page :

La taxinomie intervient comme filtre sélectif de données extraites des pages et ainsi une page devient un vecteur.

→ les applications :

Application 1	classement des sites web
Application 2	création de profils informationnels

La reconnaissance d'un site web nous renvoie à des données.

Pour inventorier les sites, un classement manuel a été effectué. En moyenne, ce sont les substantifs « recherche » et « formation » qui reviennent le plus souvent.

Pour tout URLs « choisis » dans la classe, on retrouve :

- la signature ;
- le seuillage.

Les moteurs de recherche Yahoo et Google ont été sélectionnés pour ce corpus de test. En analysant de très près, nous nous rendons compte que nous ne trouvons pas sur les mêmes URLs lorsque nous tapons des mots-clés similaires. De plus, comme les termes sont très vagues, il y a beaucoup de bruit.

En définitive, la taxinomie intervient comme filtre de sélectif de données extraites des pages. Une page devient ainsi un vecteur dans l'espace informationnel de la taxinomie.

La plupart des URLs académiques sont identifiées et extraites des jeux de test. La dimension « formation » n'est pas suffisamment claire pour distinguer l'académique du non académique. Néanmoins, le processus reste très efficace dans la réduction du bruit dans les jeux de test.

La troisième et dernière intervention menée par Vincent Liquète s'intitule *Approche translittéracie de l'information*. Il tient à analyser les usages des jeunes pour comprendre les processus mentaux liés à la manipulation d'information.

Qu'entendons-nous par translittéracie informationnelle ?

La **TransL.** est une notion générique directement empruntée aux chercheurs anglo-saxons travaillant spécifiquement sur les littéracies, notamment écrites.

Elle est délimitée par 5 principes :

- 1/ le rapport fort entre l'écrit et l'oralité ;
- 2/ les technologies intellectuelles (objets qu'on va analyser) ;
- 3/ la recherche dans le milieu populaire ;
- 4/ les pratiques d'information dans la littéracie ;
- 5/ les récits précis des pratiques.

- « la socialisation médiatique » tend vers trois illusions contrariées :
 - les médias construiraient automatiquement une nouvelle citoyenneté participative ;
 - les compétences sociales se développeraient par l'usage des médias ;
 - les jeunes gagneraient à être protégés devant la perversion des médias.

En France, avec le préfixe trans- on parle de transversalité des démarches et des compétences visées et de transformation des situations initiales par les acteurs eux-mêmes.

La translittéracie regroupe **trois domaines** :

- **les médias de masse** → médias numériques ;
- **information – documentation** → documents numériques ;
- **information ET numérique** → culture numérique.

Ici, l'enjeu est de chercher des points de convergence, c'est-à-dire de repérer les pratiques et les démarches innovantes et/ou émergentes.

Les contextes politiques existant amènent un certain nombre d'interrogations notamment sur :

- le droit à l'information et sa maîtrise engendrant des préoccupations à l'échelle internationale ;
- la nécessité de la productivité et de l'adaptabilité des entreprises ;
- le bien-être des citoyens ainsi que leur implication.

- les niveaux considérés en TranL. sont :
 - la capacité
 - la compétence → centrée sur l'individu
 - la représentation } On parle de **triple matrice**

- Différents niveaux fondamentaux sont à prendre en compte en **tranlittéracie informationnelle** :

- le niveau 1 : « **sémio – langagier informationnel** ». Le référent est situé par rapport au système de représentation et la forme et objet social.
- le niveau 2 : « **technico - langagier** ». Il se caractérise par l'information et la documentation ; le fonctionnement et les modes d'affichages des machines.
- le niveau 3 « **social – relationnel - énonciatif** ». On y découvre une dimension éthique et sociale

Conclusion de la conférence :

Les documents numériques et la cognition restent intimement liés malgré leur concept renvoyant à des réalités différentes.

Cette conférence a montré qu'une fois de plus, les usages dans les bibliothèques ont évolué. Elles sont un lieu de concentration.