



HAL
open science

Collecte sur le WEB par des enseignants documentalistes : analyse de l'activité

Nicole Clouet

► **To cite this version:**

Nicole Clouet. Collecte sur le WEB par des enseignants documentalistes : analyse de l'activité. 2010.
sic_01476773

HAL Id: sic_01476773

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01476773

Preprint submitted on 25 Feb 2017

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Collecte sur le WEB par des enseignants documentalistes : analyse de l'activité

Nicole Clouet
Professeur-Documentaliste
Formatrice IUFM

L'épreuve 1 de l'oral du CAPES de Documentation, intitulée « Epreuve pratique de techniques documentaires » présente la particularité de placer les étudiants en situation de collecte de ressources documentaires sur le WEB, collecte qui s'effectue dans une perspective pédagogique et didactique. Ces ressources ont pour finalité de répondre aux besoins d'information d'un tiers (l'élève) dans une situation particulière, celle de la tâche qu'il a à accomplir. Pour être efficace, la préparation à cette épreuve suppose que soient proposés un grand nombre de sujets et qu'au fil des entraînements et des situations de débriefing, les étudiants construisent un ensemble de repères et d'indicateurs transférables d'un sujet à un autre. Ceux-ci ressortent de deux grands ensembles distincts : le contexte scolaire de la tâche de l'élève et les caractéristiques du monde informationnel proposé sur le WEB. Ainsi, les étudiants apprennent à « tenir ensemble » des éléments variés que sont le niveau de lecture des élèves, la particularité de la tâche, la problématique du thème, la typologie des sources et des documents proposés en ligne, les modèles de publication ou le fonctionnement des principaux outils de recherche.

Avec l'objectif de mieux accompagner les étudiants dans le travail de formalisation de leur tâche, nous avons cherché à savoir comment des professeurs documentalistes professionnels mènent cette activité de collecte. Quels éléments de connaissance sont mobilisés pour qualifier et sélectionner les documents c'est-à-dire définir, identifier et leur octroyer les attributs particuliers qui déterminent leur « valeur d'intérêt », que ce soit pour leur contenu ou pour leur usage dans un contexte particulier.

Il ne s'agit pas ici de juger de la valeur ou performance de la démarche entreprise par les collègues qui ont accepté de se prêter à l'expérience mais bien de chercher à comprendre ce qui a fait sens pour eux dans la situation proposée, la logique de leur action au travers des connaissances, raisonnements, ou stratégies mobilisées dans le cadre d'une activité contextualisée et finalisée.

Pourquoi avoir choisi l'ECJS

Au-delà du prétexte, c'est une activité hors champ disciplinaire, qui travaille des thématiques souvent « sensibles », questionne des savoirs non stabilisés et pose aux documentalistes des questions d'offre documentaire. En effet les élèves sont amenés à utiliser des documents de type variés et de sources multiples et le recours au WEB est d'autant plus nécessaire que ces thématiques sont très souvent liées à l'actualité.

D'autre part, les thématiques de l'ECJS posent aussi la question des modalités de recherche sur des sujets peu ou mal connus. Enfin, on peut formuler l'hypothèse que les difficultés liées au thème (non maîtrise du lexique, du champ, des entrées) permettront de mieux mettre en exergue quels éléments autres mobilisent les collègues.

Il est difficile aux acteurs de mettre des mots sur les connaissances internes qu'ils mobilisent dans leur action. Pour recueillir les données nécessaires, nous avons proposé à quatre professeurs-documentalistes, dans le cadre d'une instruction au sosie, la consigne suivante: « *Tu souhaites enrichir ta base de données en documentation numérique pour permettre à tes élèves de terminale de préparer un débat d'ECJS sur le thème suivant « La civilisation moderne a-t-elle un impact sur le réchauffement climatique ». Suppose que je sois ton sosie et que je doive demain te remplacer dans ta tâche, dis-moi précisément ce que je dois faire afin que personne ne s'aperçoive de la substitution ».*

Quatre collègues se sont prêtées à l'exercice, elles ont entre quarante et cinquante ans, font partie de la première génération du CAPES et ont derrière elles une expérience suffisante de l'exercice de la profession en lycée.

La didactique professionnelle s'intéresse au réel de l'activité. Elle cherche à comprendre ce qui organise et compose la compétence au travail, mais aussi comment cette activité est singularisée et interprétée par les acteurs, marquant ainsi la différence entre le prescrit et le « pratiqué ». Au cœur de cette analyse, le schème, tel qu'il a été développé par Gérard Vergnaud est « la structure de l'action, le canevas qui se conserve d'une situation singulière à l'autre et s'investit avec plus ou moins d'ajustements dans une situation analogue » (Perrenoud,1994). L'analyse des propos tenus par les collègues s'appuie sur l'identification des éléments qui le caractérisent : les buts (*je cherche des portails*) signalent les attentes, les prédictions, les effets attendus ; les règles d'action (*je regarde l'adresse / je me fais une biblio*) désignent l'action envisagées ou en train de se faire ; les inférences (*si je n'ai pas de résultats satisfaisants, je fais une restriction temporelle*) sont des prises d'information dans la situation qui permettent de réguler l'action, d'adapter le schème à la situation en mobilisant les invariants opératoires. Ressources pour raisonner et orienter l'action, ces derniers sont constitués de l'ensemble des éléments que le sujet tient pour vrais ou pertinents au regard de la tâche à accomplir. Résultats de l'appropriation de savoirs académiques ou de connaissances construites dans la réitération des expériences, ils représentent, selon Pierre Pastré « des variables qui peuvent recevoir des valeurs diverses et évolutives... l'invariance résidant dans le jeu réglé de variables en interaction » (Pastré, 2004).

Les pratiques des collègues

« Je procède en plusieurs couches »

L'ensemble des collègues interrogées décrivent leur activité de collecte comme une activité en plusieurs temps :

- Une recherche générale permet à la lecture survol des premières pages de résultats de sélectionner les documents qui seront ouverts pour un premier repérage.
- Les documents retenus sont compilés dans une biblio (traitement de texte) en vue d'une lecture plus approfondie pour la sélection finale. La compilation comprend des adresses de sites, des mots clés, des organismes, des références, des noms d'acteurs en vue d'un second temps de sélection.
- Le troisième temps du travail a pour but la sélection définitive de documents pertinents et pour objet le résultat de la compilation « *je lis intégralement, je croise, je tire des fils* »

Toutes se déclarent en « mode veille » et collectent au passage des ressources pour d'autres travaux en cours.

Dans notre travail, nous ne nous sommes intéressés qu'aux deux premières phases du travail : lecture et première sélection à partir de pages de résultats des documents qui seront compilés.

« Je googolise à fonds... je pioche des indices »

Le débat d'actualité sur les origines du réchauffement climatique entre les tenants d'une responsabilité humaine (thèse du GIEC) et les tenants d'un réchauffement « naturel » dans l'histoire de la planète (thèse représentée par Claude Allègre ou Sylvie Brunel) semble mal connu, voire méconnu par les collègues. Le questionnement initial du thème est donc superficiel et se limite à la recherche de synonymes ou para synonymes, d'exemples d'activités humaines en lien avec l'expression « civilisation moderne ». Les premières requêtes sont générales, « *pour voir* ». La lecture des premiers résultats ou documents ne font pas émerger de notion, déductions ou hypothèses liées au thème susceptibles de faire évoluer la requête. Les termes controversés, débat ne sont pas utilisés. La requête, sommaire dans un premier temps, évolue cependant au cours de la recherche, pour prendre en compte, généralement, des considérations pédagogiques (documents plus concrets).

Le moteur de recherche utilisé est Google, dans un mode de recherche simple le plus souvent et qui néglige les propositions du moteur de recherche. Il ne s'agit pas d'une méconnaissance des fonctionnalités de l'outil mais d'une « façon de faire » générée par la méconnaissance du sujet. En effet, les buts exprimés en début d'activité semblent très flous « *Je cherche des portails, je pioche des indices, je débroussaille* ». L'objectif premier de cette recherche-repérage semble bien de construire rapidement une représentation des éléments constitutifs du champ de la recherche et d'effectuer un balayage des sources potentielles.

Moi, mon truc, c'est que je commence toujours par une recherche très générale/ [...] / C'est une habitude finalement j'arrive à piocher des indices/ si tu veux j'ai besoin, dans un premier temps/ je fais ça pour tout dans ma vie.../[...] / quand je vais dans un musée / pour te faire un parallèle/ je commence toujours par faire le tour du musée pour essayer de voir ce qui m'accroche, / après, je reviens /. [...] / je fais les choses hyper systématiquement mais dans un cadre que je me suis construit/

De façon surprenante, le démarrage de la recherche ne témoigne pas de compétences professionnelles spécifiques. En fait, la démarche semble suffisante pour accéder à un large corpus de documents, l'essentiel de l'action semble se dérouler ailleurs.

Le processus de sélection

Les règles d'action témoignent d'une stratégie de recherche de type exploratoire qui combine lecture rapide et prise d'indices. La lecture survol de la page de résultats s'intéresse aux indices qui permettent d'identifier le document et de s'assurer de la crédibilité de la source. Ces indices associés à quelques mots clés permettent de catégoriser les documents et déterminent ceux qui seront ouverts. Cette forme de hiérarchisation des sources disponibles amène à privilégier l'examen des sites ou de pages d'organismes (ministère de la recherche / cité des sciences / site du GIEC / ADEME / ministère de l'écologie). On peut y voir un effet de prescription de l'organisme, permettant de compenser une connaissance relative du thème, mais également une connaissance de la richesse documentaire des sites d'organismes publics ou parapublics et de la variété de leur offre documentaire (textes réglementaires, données scientifiques, données chiffrées, schémas explicatifs...). L'expérience fait retenir également des sites déjà utilisés (Futura Sciences) et des dossiers de l'édition (Documentation française). Ces sites, appelés par les collègues « sites de références » semblent un détour indispensable pour conforter une analyse du thème proposé. Des ressources d'un autre type, articles de presse, blogs sont identifiés mais leur examen est reporté à un second temps du travail.

A l'ouverture du site, les collègues utilisent immédiatement les organisateurs textuels et paratextuels qui structurent le site ou la page pour effectuer une lecture écremage, prélever des indices sur le contenu (mots clés, phrases lues en lecture rapide), sur la profondeur de ce contenu (sommaire), ou catégoriser des éléments de contenu (causes, effets, bilan

scientifique). La qualité de la structuration du site qui garantit également son exploitabilité future, constitue un premier critère de sélection.

/ je suis sensible à la mise en page parce que je me mets à la place d'un élève de seconde/ il va survoler encore plus rapidement que moi/ et je me dis que là il y a une trop grosse masse d'informations et qu'il ne va pas en retenir la moitié/ et puis en plus le réflexe/ ils restent très très peu sur une page fixe/ ils cliquent partout/ ils cliquent et ils ne lisent pas forcément/

Sont également privilégiés, dans cette première étape de la recherche, des sites dont l'énonciation présente les caractéristiques d'un discours scientifique, sinon objectif. Une forme de garantie contre les interprétations erronées des élèves :

il ne s'agit pas de cliquer comme ça/ il s'agit de lire et là c'est leur capacité de jugement et ce qu'ils ont appris en français / leur héritage je dirais / et ça c'est une vraie difficulté/ c'est une analyse du discours et c'est une réelle difficulté/ c'est LA difficulté.

Une lecture attentive, portant sur le contenu même du document est réservée à la compilation (hors de notre propos pour l'instant), elle a pour but d'anticiper les interprétations possibles des élèves « Je vais les prendre mais là plutôt que de survoler/ je vais les lire attentivement parce que les élèves peuvent interpréter de façon/ comment dire de travers/ », mais aussi d'affiner la sélection : «là dessus on greffe la couche controverse débat ECJS / après je pars avec tout mon matériel / je m'installe et là je travaille je sais pas faire autrement »

Même si la situation de recherche et de sélection d'une documentation en ligne dans le cadre de l'ECJS (préparer un débat argumenté) apparaît comme une situation singulière, les professeurs documentalistes interrogés semblent ne pas prendre en compte cette singularité. On peut supposer que ce thème, mal connu, suscitera la même démarche, qu'il soit traité dans le cadre de l'ECJS ou tout autre situation de classe.

Quels savoirs permettent de raisonner ce premier temps de sélection ?

Plus qu'une activité organisée de recherche, le travail réel des professeurs documentalistes interrogés se présente surtout comme une activité d'analyse des ressources proposées par le moteur de recherche, qu'il s'agisse de leur présentation succincte sur la page de résultats, ou de l'intégralité du site ou de la page. Dès lors, il convient de s'intéresser aux ressources individuelles mobilisées lors de cette analyse. Comme prévu, le discours des collègues tisse deux grands ensembles de connaissances : un discours sur l'élève et la tâche attendue dans la situation scolaire proposée et un discours sur les ressources documentaires examinées.

Les savoirs de la situation

Un cadrage très fort semble piloter l'ensemble de l'activité. Ce cadrage n'est pas énoncé au préalable, mais il est présent dans le discours qui justifie les différentes orientations que peut prendre l'activité. Formulé souvent maladroitement, presque comme une excuse parfois, il semble être en « fonds sonore de l'action » et constituer le véritable « outil de recherche des collègues ». Tenu pour pertinent au regard de l'activité par les collègues, ce cadrage définit le problème informationnel des collègues, précise le but et pilote l'activité.

Ce cadrage qui semble transversal à n'importe quelle situation de recherche en contexte pédagogique repose sur trois entrées

- La tâche de l'élève
- Les enjeux de la tâche pour l'élève
- La construction d'un cadre de références

Tâche de l'élève

Dans les lycées concernés, le travail d'ECJS consiste soit à l'élaboration d'un dossier témoignant d'un argumentaire, soit à la mise en place d'un débat sous forme d'un jeu de rôle

où les élèves endossent la personnalité et les opinions d'un personnage, connu ou non, habilité à participer au débat. Un premier « filtre » de sélection repose donc sur les fonctions attendues des documents pour réaliser cette tâche.

Au-delà d'un simple prélèvement de données, les documents retenus ont pour finalité annoncée de permettre de démarrer un questionnement (exemple d'un billet de blog), d'identifier les termes du débat, de chercher /construire / endosser un rôle mais surtout de permettre aux élèves d'élaborer une réflexion personnelle, de dépasser les faits, d'élargir le problème, voire de donner l'occasion de mettre leur pensée en doute.

« un document qui va poser problème et c'est fait exprès / l'intérêt c'est de refaire avec eux le cheminement pour voir en quoi il apporte / peut-être pas directement mais / l'idée c'est de mettre des documents qui n'apportent pas directement de réponse à leurs questions ou au rôle qu'ils vont avoir dans le débat mais qui permettent de compléter/ d'élargir / c'est toujours une difficulté même au lycée de ne pas trouver la réponse exacte à la question qu'on se pose »

Les enjeux de la tâche

La lecture et l'exploitation des documents doit également permettre aux élèves de comprendre le sens du travail qui leur est proposé, les enjeux liés à la thématique sur laquelle ils travaillent. Ainsi, les documentalistes sont attentives aux documents qui montrent les enjeux du débat, qui aident à construire le sens de la question qui leur est proposée, son intérêt, son actualité.

« donc là je vois [lecture] et pourquoi ce débat est intéressant pas seulement parce que c'est d'actualité mais je vois tous les effets que ça peut avoir sur nous/ les écosystèmes la production alimentaire/ tout ça justifie qu'on se pose la question donc voilà/ dans un débat ce qu'on essaie de leur faire comprendre c'est pas d'apporter une réponse à la question c'est surtout de comprendre pourquoi on se pose la question/ et de leur montrer qu'il n'y a aucune réponse/ il n'y a pas une réponse/ après ils peuvent faire le parallèle avec tous les problèmes qui leur sont.../

Le souci d'impliquer les élèves, de relier la question à leurs pratiques personnelles, fait rechercher des documents qui réfèrent à leurs connaissances / pratiques / conséquences pour eux et justifie la restriction apportée, par exemple, à la requête « réchauffement climatique transport » pour trouver des données impliquant les élèves dans leur réalité quotidienne.

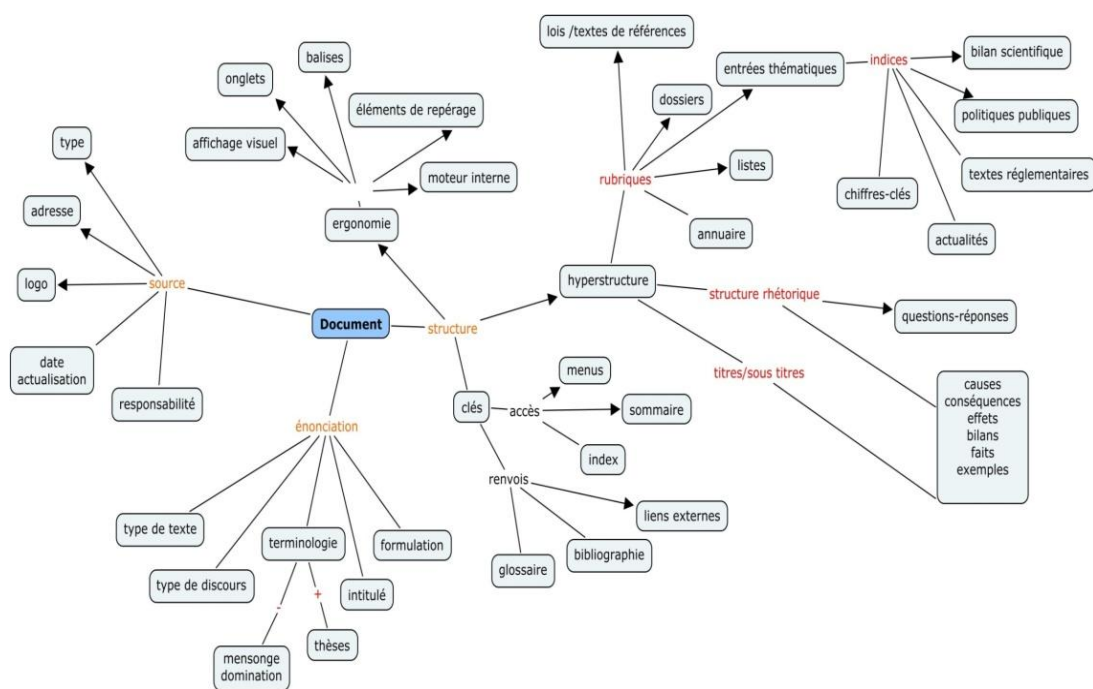
La construction d'un cadre de référence

Ces éléments, nommés « invariants d'un travail recherche » par l'une des collègues, sont énoncés comme indispensables pour traiter un sujet, quel qu'il soit. La lecture rapide permet de vérifier la présence de concepts liés au thème, de définitions, d'exemples, de textes réglementaires ou juridiques mais aussi ce que les collègues nomment « des références » : institutions, organismes, auteurs, acteurs...

Le souci de construire pour les élèves le champ de référence d'un thème au travers d'une appropriation des sources incontournables oriente la sélection mais aussi la façon dont se fera l'accompagnement du travail de l'élève.

Les savoirs du document

Dès lors que les collègues portent leur attention sur une ressource précises, les règles d'action s'énoncent à partir des verbes « j'ai, je vois, je regarde.. ». Elles mobilisent alors un ensemble de notions et de concepts, tous liés au concept central de document, auxquels elles attribuent des valeurs (présence/ non présence, qualité/médiocrité, niveau). La carte ci-dessous en dresse la liste et en propose, à posteriori, une organisation.



Le premier niveau de la sélection documentaire s'appuie donc sur une connaissance construite du document et de son fonctionnement. Peu formalisés, ces savoirs transfèrent sur le document électronique les connaissances acquises et apprises du document imprimé, en témoignent les analogies souvent formulées au fil du discours entre les formations faites sur la lecture des périodiques et celles qu'il « faudrait faire » sur la lecture des documents numériques. Les collègues ont intégré ce qu'Annette Béguin nomme la « rhétorique du cadre » (Béguin-Vebbruge, 2006). Leur lecture s'appuie sur l'agencement, les reliefs de la mise en page et les éléments de repérage que constituent les sommaires, les menus ou les liens. Ceci les amène à privilégier des documents à structure fortement apparente ou ceux qui proposent une familiarité avec le support imprimé « *j'aime bien les pdf* ». Elles sont sensibles à la qualité de l'organisation et à la possibilité de construire une représentation générale des types de contenus présents, d'inférer de la profondeur de l'information dès la page d'accueil. Sensibles à l'esthétique des pages, elles ne sont cependant pas dupes de leur apparence (couleurs, logos, titres des sites de vulgarisation scientifique).

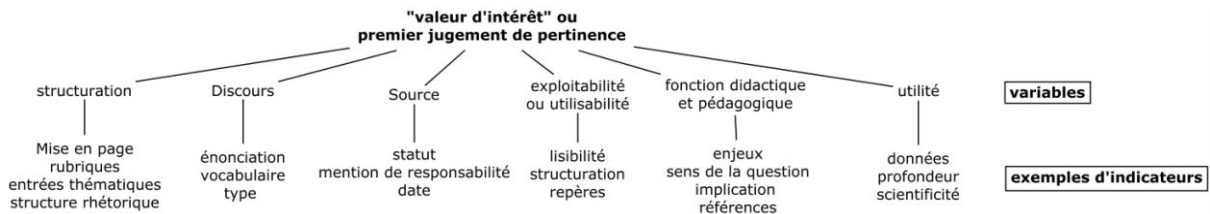
Leur attention se porte également sur des éléments propres aux textes (énonciation, vocabulaire, style) spécifiques de discours particuliers et qui outre l'indication de la source ou « *les signatures* » sont autant d'indices de fiabilité.

On remarquera toutefois que n'apparaissent pas véritablement dans ces éléments de sélection de préoccupations liées à la construction de savoirs relatifs à la notion même de document. Les collègues font état de manques de la part des élèves, identifier des sources, un type de discours, utiliser le paratexte, mais les documents ne sont pas sélectionnés dans l'objectif spécifique de construire ces savoirs au cours de la séquence ECJS.

La valeur d'intérêt »

Dans le cadre précis de notre enquête, les professeurs documentalistes, non expertes du thème sur lequel elles recherchent, appuient donc leur collecte sur deux principes organisateurs conjoints : le premier concerne la gestion des résultats de la requête vers une catégorisation et hiérarchisation des types de ressources disponibles, amenant le plus souvent à distinguer ce que les collègues nomment « sites de référence ». Le second, concerne l'estimation des ressources examinées et amène à déterminer leur « valeur d'intérêt » ou porter un premier

jugement de pertinence. Brigitte Simmonot souligne le caractère dynamique, situationnel et subjectif que peut prendre cette notion (Simmonot, 2009). Dans le cas présent, ce premier jugement de pertinence mobilise tout à la fois un ensemble de variables relevant de qualités intrinsèques au document et de variables liées à leur usage ou leur finalité dans la tâche attendue des élèves. Ensemble fonctionnel qui permet les inférences dans l'activité d'analyse et que le schéma ci-dessous tente de synthétiser.



On peut faire l'hypothèse que la capacité des collègues à mobiliser l'ensemble de ces éléments lors de l'analyse des propositions du moteur de recherche explique en grande partie l'intérêt limité porté au fonctionnement de l'outil et les modestes révisions de la requête dans cette phase du travail.

La question des compétences de recherche

En guise de conclusion et pour refaire le lien avec des préoccupations de formation, il s'agit maintenant d'esquisser l'ensemble des compétences mises en œuvre par les collègues dans cette phase première d'une recherche documentaire.

Parmi tous les modèles de recherche d'information présentés par André Tricot dans son ouvrage « Apprentissages et documents numériques », le modèle de TIMS¹ d'Andrew Dillon présente l'intérêt de décrire l'activité de recherche d'information par ses composantes et non dans son déroulement. Quatre composantes, auxquelles correspond une habileté, organisent l'activité (Tricot, 2007) :

- *La gestion de la tâche en relation avec le but*

Dans le cas présent, cette composante relève de la médiation documentaire c'est-à-dire la mise en relation de caractéristiques d'élèves avec la représentation des attendus et des enjeux d'une activité scolaire, pour préciser les caractéristiques des documents qui leur seront nécessaires. La représentation des collègues concernant cette activité de médiation est construite en fonction des modalités de mise en œuvre de l'ECJS dans chaque établissement, de leur expérience dans le domaine et parfois aussi de principes : « ...construire son sujet en fonction de ce dont on a besoin et non pas de ce qu'on a lu ».

- *Le modèle informationnel ou la représentation mentale de la structure d'un document, en particulier le lien entre la structure rhétorique des documents et la compréhension du contenu et le repérage des informations.*

De façon plus ou moins formalisée, les collègues ont la connaissance de ce qui compose et organise un document au-delà de ses contenus et de la fonction de la structure dans le repérage et l'identification. Cette connaissance leur permet de catégoriser rapidement les documents, de prendre rapidement des indices de contenu et d'affecter une valeur au document. Conscientes que cette connaissance fait défaut aux élèves, sa transmission reste cependant de l'ordre du souhait.

- *Manipulation du système d'information*

La question du moteur de recherche

¹ Task model, Information model, Manipulation skills, Standart reading processor

La sous utilisation des potentialités du moteur peut laisser supposer une connaissance insuffisante de ses potentialités. On peut y voir aussi un principe d'économie (*je connais... mais...*) ou du pragmatisme. La manipulation experte de l'outil ne relève pas d'une nécessité première puisque l'objectif visé est un large balayage du champ. Le même principe d'économie s'applique également pour la requête, principalement au début de la recherche. Les restrictions ou révisions de la requête sont motivées par des considérations liées à la tâche de l'élève et non au sujet.

Manipulation des documents électroniques

La navigation à l'intérieur des documents est experte: utilisation de tous les outils (onglets, sommaires, liens) mis à disposition.

- *Lecture*

Les professeurs documentalistes sont des lecteurs experts; elles savent varier les modalités de lecture pour une prise d'indices rapide. Leur lecture s'appuie à la fois sur la structuration de forme ou rhétorique du document.

On peut concevoir aisément l'intérêt et l'enjeu d'un travail de formation s'appuyant sur l'analyse et la formalisation de ces quatre composantes.

Perspectives

Les conditions de l'expérimentation (temps, nombre de professeurs documentalistes interrogés) ne donnent à ce travail qu'une valeur d'ébauche. Deux pistes complémentaires permettraient de compléter notre investigation : s'intéresser plus précisément à la dernière étape de la sélection documentaire qui porte sur une lecture plus approfondie des documents amène à porter un jugement définitif de pertinence sur les documents retenus. Interroger également des professeurs documentalistes issues des dernières générations du CAPES, plus « formatées », on peut le supposer, par l'épreuve pratique de techniques documentaires, afin d'en mesurer les effets.

Beguïn-Vebbruge, A.(2006). *Images en texte, images du texte*. Editions du Septentrion

Couler, JC. (2007). « Le concept de schème dans la description et l'analyse des compétences professionnelles : formalisation des pratiques, variabilité des conduites et régulation de l'activité ». in Merri, M (dir). *Activité humaine et conceptualisation : questions à Gérard Vergnaud*. P. 297-306. Presses universitaires du Mirail

Pastré, P. (2004). « Le rôle des concepts pragmatiques dans la gestion des situations problème : le cas des régleurs en plasturgie ». In Pastré, P.&Samurçay, R (dir.). *Recherches en didactique professionnelle*. Octares éditions

Pastré, P. (2006). « Apprendre à faire ». In Bourgeois, E & Chapelle, G. *Apprendre et faire apprendre*. PUF

Perrenoud, P. (1994). L'ambiguïté du savoir et du rapport au savoir dans le métier d'enseignant. http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1994/1994_03.html
[Consulté le 07 07 2010]

Piot, T. « La construction des compétences pour enseigner ». *Revue des Sciences de l'Education MCGill*. vol47, N°2

Simmonot, B. (2009). « La pertinence en Sciences de l'Information : des modèles, une théorie ? » In Papy, F (dir). *Problématiques émergentes dans les sciences de l'information*. Hermès-Lavoisier

Tricot, A. (2007). *Apprentissages et documents numériques*. Belin (Psychologies)