

Première version de "Production, circulation et échange de documents: une observation des pratiques", Mathieu Jahnich et Suzanne de Cheveigné, *Sciences de la société*, n° 68, 133-149, 2006

## Production, circulation et échange de documents : une observation des pratiques<sup>1</sup>

Mathieu JAHNICH<sup>2</sup>, Suzanne de CHEVEIGNÉ<sup>3</sup>

Les « nouvelles technologies de l'information et de la communication » (NTIC) ont suscité de nombreuses questions quant à leurs usages et leur conséquences – tout comme des vagues successives d'autres techniques de communication, perçues comme tout aussi nouvelles en leur temps. Alors que les discours péremptaires en affirmant le caractère révolutionnaire, ou dénonçant les dérives attendues, les travaux empiriques qui ont pour objectif de cerner l'évolution des pratiques, entre documents "virtuels" et documents matériels restent encore peu nombreux. L'enquête présentée ici s'inscrit dans une recherche dont l'objectif était d'analyser la construction et la circulation des discours environnementaux tels qu'ils se développent autour et/ou à partir des TIC. Il s'agissait de comprendre les pratiques de sélection et de mise en forme de l'information, en évaluant l'implication effective, forte ou faible, des ressources tirées des médias informatisés dans ces processus, quelle que soit cette implication (documentaire, argumentative, délibérante, militante, etc.). Plus globalement, en suscitant les discours de différents acteurs en présence, nous souhaitons comprendre les représentations de l'environnement et des valeurs qui lui sont liées et reconstituer les éventuels espaces de controverses. La recherche s'est déroulée en deux temps : la première partie du travail portait sur les modalités de présence de la thématique environnementale dans les médias informatisés<sup>4</sup>, la deuxième partie était consacrée à une enquête de terrain sur le site (géographique) de production de quatre de ces sites (Web). Cet article rend compte des pratiques du document autour de l'un d'entre eux, celui de l'Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie<sup>5</sup>.

De nombreux travaux ont été réalisés concernant les pratiques d'usage d'Internet

---

<sup>1</sup> Cet article rend compte d'une partie d'une recherche intitulée « La place des NTIC dans l'émergence, dans l'appropriation et dans le débat autour d'un objet environnemental : le cas des rejets polluants », financée par le Ministère de l'Écologie et du développement durable (Programme « Concertation Décision Environnement ») et par l'Ademe. La direction scientifique était assurée par Nicole d'Almeida (CELSA, Université Paris IV), Suzanne de Cheveigné et Yves Jeanneret (CELSA, Université Paris IV).

<sup>2</sup> Chercheur contractuel au SHADYC, associé au Laboratoire Communication et Politique.

<sup>3</sup> Chercheuse au CNRS, SHADYC, (CNRS-EHESS, UMR 8562), Centre de la Vieille Charité, 2 rue de la Charité, 13236 Marseille Cedex. cheveign@ehess.univ-mrs.fr.

<sup>4</sup> L'analyse des sites a été menée par Olivier Aïm, Yves Jeanneret, Samira Ouardi et Akila Nedjar (Celsa – Université Paris IV). Voir AÏM (O.), à paraître (mars 2006), "La transparence rendue visible : médiations informatiques de l'écriture", *Communication & langages*, n° 147.

<sup>5</sup> Nous remercions chaleureusement le directeur et le personnel de l'AREHN ([www.arenh.asso.fr](http://www.arenh.asso.fr)) de nous avoir permis et facilité cette enquête. L'agence a un statut d'association, subventionnée majoritairement par le Conseil Régional de Haute-Normandie.

(Souchier, Jeanneret et Le Marec, 2003 ; Ghitalla *et al.*, 2003) mais les pratiques de production ont été moins étudiées, plus spécifiquement encore en ce qui concerne la circulation de documents. Or, il nous semble intéressant d'aborder ceux-ci à la manière d'objets intermédiaires, supports et aides à un travail collaboratif. Une telle approche, qui implique une observation détaillée des pratiques, a déjà été mise en œuvre pour analyser des situations de travail, en particulier dans une perspective de cognition distribuée (Hutchins, 1995 ; Vinck, 1999 ; Luff, Hinmarsh et Heath, 2000) ou de travail collaboratif assisté par ordinateur (CSCW – computer assisted cooperative work) (Cardon, 1997).

Sur notre terrain rouennais, nous avons procédé en deux étapes. La première a consisté à interroger, au cours d'entretiens individuels semi-directifs, des personnes liées d'une manière ou d'une autre à la production des quatre sites Web retenus, afin de comprendre la manière dont les personnes impliquées représentaient leur activité de mise en œuvre des NTIC dans le domaine environnemental : les objectifs, les logiques, les conditions de réalisation, les obstacles, etc. Nous avons interrogé les personnes autour de ce sujet, en suivant un guide d'entretien souple, suscitant des discours sur des représentations et sur des pratiques afin d'approcher, de manière inévitablement indirecte, les mécanismes en jeu. Dans la seconde étape, les entretiens ont été complétés par une observation plus longue de type « ethnographique » de l'un des sites, qui avait pour but de permettre une observation beaucoup plus fine des pratiques – celles-ci ne peuvent être décrites exhaustivement au cours d'un entretien d'une heure ou deux, à supposer que leur détail, pourtant important pour nous, soit jugé digne d'être évoqué. La durée de l'observation, cinq jours, impose de placer le terme « ethnographique » entre guillemets – nous sommes loin des séjours des plusieurs années que fait un véritable ethnographe dans la population qu'il étudie. Néanmoins, une telle approche permet une observation attentive et prolongée des pratiques et des échanges verbaux ou gestuels. (Beaud et Weber, 2003, p.332 ; Cefaï, 2003).

L'activité quotidienne de trois personnes impliquées dans les activités de production de documents multimédia et qui partagent un même bureau a ainsi été observée pendant une semaine. Nous nous sommes attachés à décrire les tâches effectuées, individuellement et collectivement, les échanges ainsi que l'usage de différents supports documentaires. Ces observations ont été complétées par des entretiens, généralement assez courts (une quinzaine de minutes) conduits *a posteriori* avec chacune des personnes observées pour enrichir le recueil de données avec une explication des différentes tâches effectuées et de l'utilité des documents présents sur le bureau. Les trois personnes dont le travail a été observé occupent respectivement les fonctions de Webmestre (nous emploierons l'abréviation WM pour la désigner), de Chargé de mission Multimédia (MM) et de Chargé de mission Animation (AN). Interviendront également dans l'activité que nous allons décrire le rédacteur en chef (RC) des publications ainsi que le Directeur de l'Agence (DR), dont les bureaux se situent ailleurs. Enfin, il sera souvent fait mention des documentalistes dont le poste de travail se trouve au centre de documentation de l'Agence, riche d'un important fonds ancien et situé dans le même bâtiment.

Notons qu'une enquête de ce type pose des problèmes d'ordre éthique. Toutes les personnes interrogées ont été préalablement informées des objectifs de notre enquête et ont

donné leur accord pour que les entretiens soient enregistrés. Les noms des personnes impliquées ne sont néanmoins pas cités et leurs photos sont floutées. Elles ont donné leur accord pour une publication dans ces conditions.

Nos observations au sein de la « salle multimédia » de l'AREHN et les entretiens conduits auprès du personnel de l'agence nous ont permis de mettre en évidence l'existence polymorphe du « document » dans des relations humaines concrètes. Nous le montrerons ici, en plusieurs étapes qui illustrent l'importance que conservent les documents papier dans les pratiques des nouvelles technologies, qu'ils soient le support d'échanges interpersonnels, qu'ils constituent des étapes de fabrication ou qu'ils soient eux-mêmes à l'origine de produits pour le Web.

## **Des documents qui tissent de liens interpersonnels**

L'AREHN, créée en 1996, est issue d'un centre de documentation, qui a lui même été créé dans les années 1970 au sein d'un Muséum d'Histoire Naturelle dont la bibliothèque était l'une des plus importantes après celle du Muséum de Paris. Elle était cependant peu valorisée. Parallèlement à la gestion du centre de documentation, l'actuel directeur a très tôt affirmé sa volonté de produire des publications sur des questions environnementales, à destination du grand public. Dans ce secteur, la Haute-Normandie est devenue selon lui « la première région française en terme d'édition, de sensibilisation pour le grand public ». Les publications de l'Agence, tant classiques que numériques, sont diverses. Les unes existent principalement sous format papier, mais sont citées, résumées ou reproduites sur le site Web, créé en 1996 :

- une lettre bimestrielle d'information *AREHN Infos* destinée aux élus ;
- une brochure *Environnement Haute-Normandie* destinée aux élus et décideurs ainsi qu'au grand public, 1 à 3 exemplaires par an ;
- des brochures *Connaître pour agir*, destinées au grand public, 5 à 6 exemplaires par an.

D'autres n'existent qu'en format électronique, sur le site :

- des dossiers d'actualité (d'environ 3 pages), des synthèses intitulées « Le point sur... » (une cinquantaine de pages) et les dossiers « Histoire de l'écologie » (4 pages) qui sont des produits conçus spécifiquement pour alimenter le site de l'agence ;
- des animations interactives, produits multimédias qui alimentent également le site Web ;
- enfin, des brèves d'actualités publiées chaque semaine sur le site.

Les brochures papier, outre leur diffusion à travers la région, sont très utilisées au sein même de l'Agence. Elles sont fréquemment consultées par WM et MM et servent de base à la réalisation d'animations ou de dossiers. Un classeur contenant l'ensemble des publications de l'AREHN est tenu à jour par WM ; il évite le déplacement au centre de documentation lorsque l'un des occupants de la salle multimédia a besoin de vérifier une information. Chacune des publications est par ailleurs présentée sur le site Web de l'Agence (sous l'onglet « Publications ») : une image de la première page est proposée ainsi qu'une synthèse du contenu, la présentation du sommaire ou, dans certains cas, une version électronique du document (nous reviendrons plus en détail sur ces aspects par la suite).

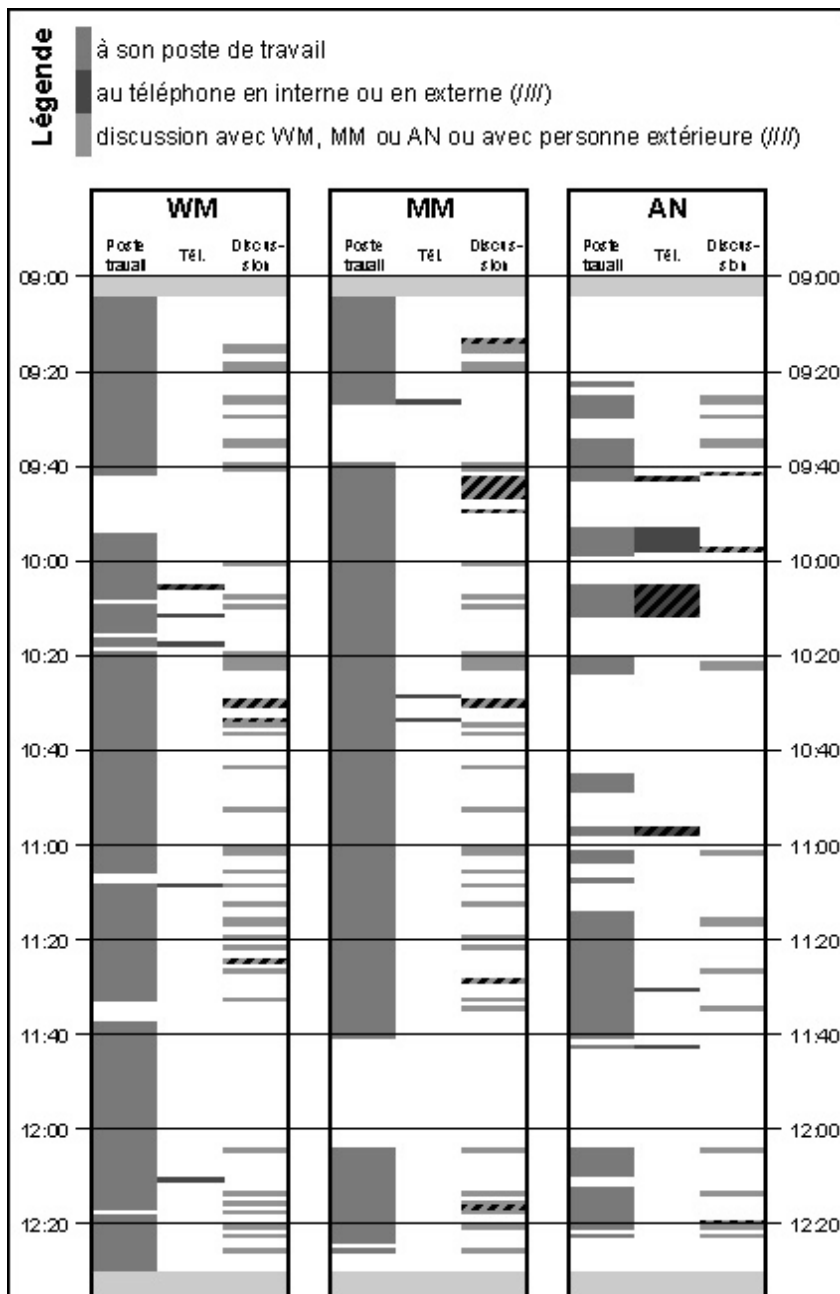
L'activité de production de brochures et du site Internet nécessite de nombreux échanges

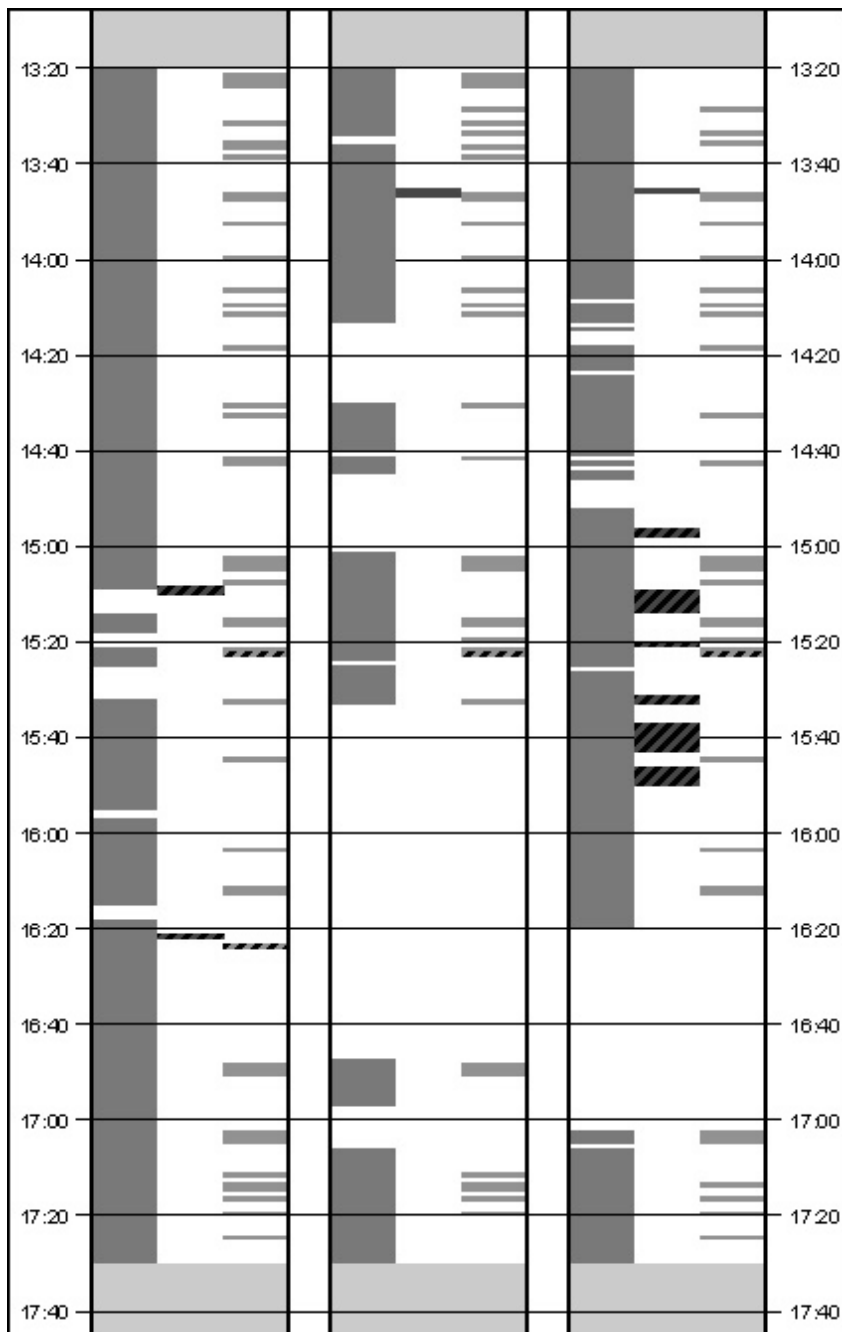
entre les différents services et entre les employés de l'AREHN. En ce qui concerne les brochures, seules deux ou trois personnes sont concernées par la rédaction des textes et la recherche des illustrations. En revanche, pour l'enrichissement du site Internet, c'est l'ensemble de l'Agence qui est mise à contribution :

- les documentalistes sont chargées de rédiger des dossiers thématiques courts, de quelques pages, ou longs, de 50 pages environ, en exploitant les ressources du centre de documentation et l'Internet,
- le chargé de mission multimédia (MM) réalise pour sa part des animations interactives à partir de brochures existantes,
- la Webmestre (WM) est chargée de rédiger plusieurs brèves d'actualité chaque semaine,
- toutes ces productions sont corrigées par un rédacteur en chef avant d'être mises en ligne : « tout ce qui sort d'ici en terme de texte, d'image, etc., ça me passe dans les mains parce que ça a besoin d'être retravaillé, reformulé... ».

Nous avons observé et chronométré ces échanges et identifié leur objet. La Figure 1 illustre, sous la forme d'un diagramme temporel pour chacune des personnes, l'activité au sein de la salle multimédia tout au long d'une journée, le temps étant représenté sur l'axe vertical :

- le temps de présence dans la salle multimédia est indiqué dans la colonne de gauche pour chacune des trois personnes ;
- le temps passé à parler en face à face est indiqué dans la colonne de droite. Il s'agit du temps passé à échanger soit avec l'un des deux autres occupants du bureau (non hachuré), soit avec une personne n'appartenant pas à la salle multimédia mais présent à ce moment là dans la salle (en hachuré) ;
- enfin, le temps passé en communication téléphonique est représenté dans la colonne du milieu. Il peut s'agir d'une communication interne, à l'Agence cette fois (non hachuré), ou externe (en hachuré).





**Figure 1 – Une journée de travail dans la salle multimédia :  
présence dans le bureau, échanges téléphoniques et inter-personnels**

La principale constatation que l'on peut faire à la lecture du diagramme est que WM, MM et AN communiquent très fréquemment entre eux, tout au long de la journée (on le voit lorsque les bandes grises sont situées à la même hauteur – c'est à dire à la même heure – dans chaque colonne de droite). L'analyse des notes prises lors de l'observation permet de dégager trois catégories d'échanges :

- Les échanges informels, non fonctionnels, qui ne sont pas reliés à l'activité du moment (discussions sur le temps qu'il fait ou le programme de télévision de la veille) mais qui contribuent, par leur caractère phatique, aux liens entre collaborateurs ;
- Les échanges non immédiatement fonctionnels mais provoqués par l'activité en cours : la réalisation de la tâche (lecture d'un article, trouvaille sur le Web...) provoque une prise de parole incidente. Il ne s'agit pas à proprement parler d'un travail en commun puisque la discussion n'a pas pour objet l'accomplissement de la tâche principale en cours. De tels échanges permettent néanmoins le partage d'informations susceptibles de se révéler utiles ultérieurement ;
- Les échanges fonctionnels : ces échanges participent directement à l'accomplissement des tâches et traduisent la nécessité du travail collectif (entraide concernant la rédaction d'un texte, la résolution d'un problème technique, etc.).

De nombreux échanges ont également été observés entre les trois occupants du bureau et d'autres employés, de passage dans le bureau, à propos des dossiers à mettre en ligne, d'illustrations à trouver, de corrections à apporter, etc., signe que de nombreuses personnes sont impliquées dans la production du site Web. L'alimentation du site est en effet un travail d'équipe, plusieurs personnes étant chargées de produire des documents (dossiers thématiques, animations, brèves, lettre d'information, etc.) qui sont tous relus et corrigés par le rédacteur en chef, RC. Ces observations montrent que les échanges interpersonnels restent au centre de l'activité de toutes les personnes interrogées. L'importance de tels échanges dans des situations de travail est bien documentée (Lacoste, Grosjean et Borzeix, 2002), mais il est intéressant de voir qu'ils perdurent dans ce qui pouvait être considéré comme un face à face individuel avec l'ordinateur, des documents papier servant souvent de support à ces échanges.

## **Du brouillon au document final : les étapes de fabrication**

La semaine d'observation au sein de l'AREHN a permis de mettre en évidence les différentes étapes de fabrication d'une brochure ou d'un dossier Internet. Si elle a permis de constater la complexité des échanges (voire les tensions interpersonnelles parfois sous-jacentes), elle a aussi mis en évidence l'importance de la circulation des documents. En effet, à chaque étape est associé un type de documents papier: brouillon sur lequel est mentionné le sommaire du document, texte réalisé avec un éditeur et imprimé, illustrations faites à la main, photographies (ou diapositives), document corrigé en rouge par le rédacteur en chef pour produire enfin un document final sous format « papier » ou numérique. Dans cette partie, nous allons détailler deux exemples qui illustrent l'existence de ces documents intermédiaires et leur circulation d'un service à l'autre de l'agence : la préparation de la brochure *Environnement Haute-Normandie* et la constitution des « dossiers » réalisés par les documentalistes pour le site Internet de l'Agence. Nous examinerons également les

procédures de correction des textes mis en ligne.

La brochure *Environnement Haute-Normandie*, destinée aux élus, aux décideurs et au public local, est une brochure de 36 pages qui paraît d'une à trois fois par an. Chaque titre de la collection est « un outil pédagogique irremplaçable mis à la disposition des enseignants, des étudiants, des animateurs comme tous les citoyens de la Haute-Normandie qui se sentent concernés » (4<sup>e</sup> de couverture de la brochure « Pollution »). Les thèmes sont variés : coulées boueuses, pollutions, vallée de Seine, flore menacée, etc. La brochure est rédigée par DR et RC qui fournissent les textes directement à l'éditeur sous format électronique, par mail. L'iconographie (dessins, photos, diapositives...) est envoyée par coursier. Il est cependant de plus en plus fréquent que des photographies numériques soient utilisées. Un premier traitement se fait alors à l'AREHN (calibrage de la résolution, passage en quadrichromie), les photos sont ensuite gravées sur CD-ROM et envoyées par coursier à l'éditeur qui réalise la mise en page et l'impression. Cette publication, dont le support principal est le papier, se trouve néanmoins référencée sur le site Internet : une synthèse de la brochure est proposée aux internautes, ainsi qu'un scan de la première page. La synthèse est rédigée par les documentalistes, puis corrigée par RC et enfin insérée sur le site Internet par le webmestre WM.

Depuis 2003, le site Web ne se limite plus à de tels renvois à des documents sur papier ; il a été enrichi par des dossiers thématiques sur l'environnement conçus spécifiquement pour le Web, réalisés par les documentalistes (et parfois des stagiaires). Les « dossiers d'actualité » traitent d'une question en 5 pages - les économies d'énergie l'ozone, les poissons de la Seine, l'automne, les catastrophes météorologiques, les éoliennes, etc. – et se présentent sous la forme de pages HTML (texte et illustrations). Les documents intitulées « Le point sur... » sont plus approfondis. Chacun demande une centaine d'heures de travail et se présente sous la forme d'un fichier pdf de 40 ou 50 pages, à télécharger. Quatre de synthèses ont été réalisées en 2003 : les OGM, les produits toxiques, les énergies renouvelables et les marées noires.

Tous ces dossiers destinés au Web suivent les mêmes étapes de conception. La documentaliste chargée de la rédaction s'aide des ressources du centre de documentation et de données accessibles sur Internet. Elle est très encadrée par le rédacteur en chef : de nombreux échanges interviennent lors du choix du thème mais également au fil du temps : « une fois que j'ai commencé à bien expliquer point par point mais sans trop développer, je lui montre pour savoir s'il lui manque des éléments, est-ce qu'il y a des choses que je devrais approfondir ? (...) Ensuite, je rédige, je lui donne, il corrige et là, je reprends, s'il y a des choses encore, parce que lui, entre temps, il réfléchit ». Les échanges existent également avec les autres membres de l'AREHN lors de la phase de réflexion relative au thème choisi (avant la rédaction proprement dite) ou encore lors de la recherche d'illustrations. Des discussions à propos d'un dossier d'actualité sur le printemps ont ainsi été observées entre une documentaliste et AN à plusieurs reprises au cours de la journée et même pendant la pause déjeuner.

Après validation du contenu par RC, le dossier est transmis à WM : une version papier du texte, une version électronique (sous Word) et éventuellement des illustrations (parfois

sous format électronique). Selon les documentalistes, la présentation du dossier est plus ou moins claire et, par conséquent, le travail de WM plus ou moins aisé : « Elles savent que je fais des découpages en deux ou trois parties [pages HTML] ». Les documentalistes doivent donc séparer clairement ces différentes parties, indiquer l'endroit où insérer les illustrations et leurs légendes, et « elles doivent me mettre en gras les définitions [...] ce sont les petits encadrés qui apparaissent ensuite dans les dossiers ». Parfois le travail de la documentaliste est méticuleux : « on a l'illustration, on a la légende de l'illustration, l'emplacement exact, là elle me faisait des petites flèches [...] donc ça, enfin, pour moi c'était l'idéal parce que j'avais rien à faire derrière, c'était juste de la mise en page et replacer ». Dans ce cas, WM passe « une demi-journée sur chaque dossier », alors qu'il lui faut « deux jours, voire même trois jours » pour faire certains dossiers moins bien préparés. Il lui faut alors déchiffrer la structure du texte (identifier les 3 parties), comprendre ce que représente chaque illustration pour pouvoir la placer au bon endroit dans le texte voire même rechercher les différentes illustrations, les scanner, etc. « Elles se reposent un peu sur nous [WM, MM et AN], je pense (...) Moi j'aurais pas dû toucher aux illustrations. Refaire la retouche, oui, parce qu'elles n'ont pas les logiciels (...) mais nous donner au moins les bruts de scan » (WM). Les échanges au sein de la salle multimédia, entre WM et MM ou AN, sont alors fréquents, comme nous l'avons vu, pour interpréter un schéma et le placer correctement au fil du texte, chercher des illustrations ou trouver des légendes, rédiger la synthèse et trouver la photographie qui seront placées sur la page d'accueil « Dossiers » du site. Une fois rédigées, les pages sont relues par MM avant d'être mises en ligne.

La construction d'un site Internet et son enrichissement régulier pose aussi la question de la correction des textes mis en ligne : la correction peut être gérée de manière individuelle ou collective<sup>6</sup>. Dans le cas présent, nous l'avons vu, l'alimentation du site Internet est un travail d'équipe : plusieurs personnes sont chargées de produire des documents (dossiers thématiques, animations, brèves, lettre d'information, etc.) qui sont tous relus et corrigés par RC : « RC corrige tout le monde, chaque personne qui écrit repasse par RC. » (WM) : « une fois que c'est repassé par le RC, le produit, il est nickel » (MM). La correction des dossiers thématiques réalisés par les documentalistes et des brèves d'actualités, rédigées par WM, est assez simple : ce sont des textes rédigés sous un éditeur classique, parfois accompagnés d'illustrations (pour les dossiers). Les textes sont imprimés et corrigés au stylo rouge par RC avant d'être rectifiés et mis en ligne par WM. La Figure 2 montre par exemple les corrections portées par RC sur les brèves de la semaine du 19 février 2004.

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:21

**Supprimé :** La Figure 5 présente de manière synthétique les différentes étapes de la réalisation de ces dossiers thématiques. Les deux images rassemblées sur la Figure 6 permettent de comparer les documents papier et numérique d'un dossier intitulé « Les nappes d'eau de la craie ».

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:21

**Supprimé :** 7

<sup>6</sup> Nous avons par exemple rencontré le cas du Webmestre d'une association de protection de l'environnement, qui relit lui-même ses textes avant de les mettre en ligne. Il est quasiment le seul à alimenter son site et il le gère seul. En revanche, dans une autre association, c'est un travail de groupe qui est instauré : les textes écrits par les uns ou les autres sont systématiquement relus par d'autres membres de l'association avant d'être mis en ligne.

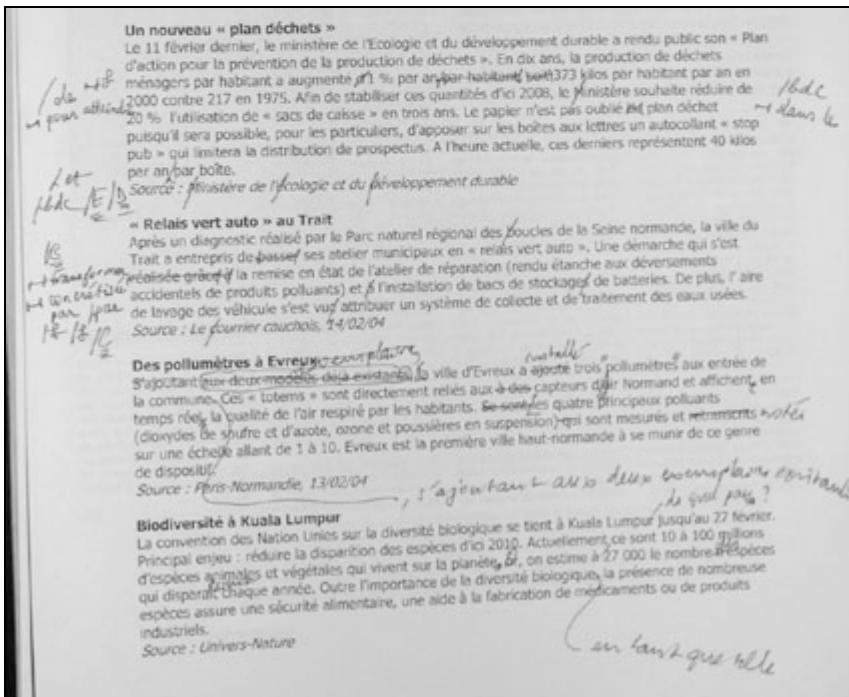


Figure 2 – Corrections portées sur les brèves au stylo rouge par RC, avant leur mise en ligne

L'opération de correction est plus compliquée lorsqu'il s'agit de produits « interactifs » comme les animations interactives, les CD-ROM ou les DVD-ROM. Elle nécessite au moins deux étapes de correction : à l'écran pour suivre le déroulement des différentes animations et sur papier pour corriger le texte. Ainsi, pour le CD-ROM « Lycéen, deviens écocitoyen ! », MM explique que RC « a relu l'intégralité, à pratiqué l'intégralité du CD [...] vérifié les animations, il a tout validé... il m'a tout corrigé ». Pendant notre semaine de présence, nous avons pu observer la correction d'une animation interactive intitulée « Le risque littoral sur la Côte d'Albâtre ». Une fois l'animation conçue par MM, WM a déroulé les différentes séquences sur son poste pour en vérifier la bonne marche. Elle en a profité pour noter les éventuelles fautes de frappe ou d'orthographe sur un morceau de papier brouillon. WM a également fait des impressions d'écran de chaque plan de l'animation pour permettre aussi à RC de corriger les textes. WM est ensuite venue se placer à côté de MM pour l'aider à repérer les différents éléments qu'il convenait de corriger. La Figure 3 illustre ces différentes étapes de correction de l'animation.

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:22  
 Supprimé: 8

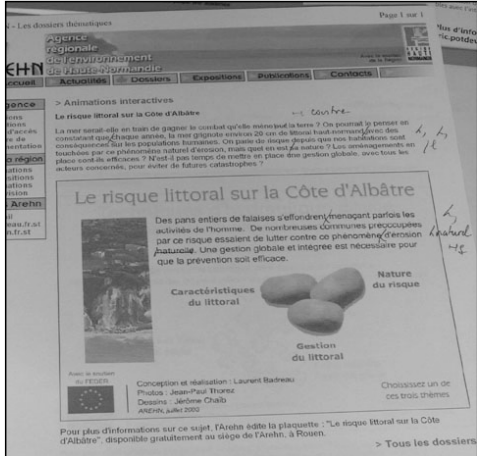
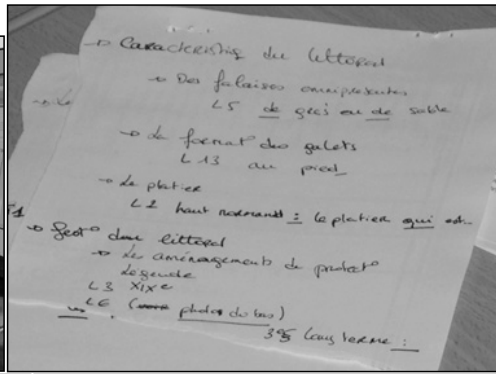
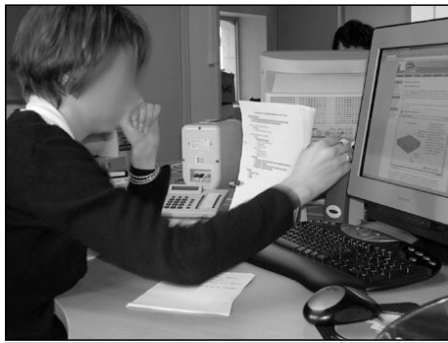


Figure 3 – Différentes étapes de correction d'une animation destinée au site Web

## La deuxième vie des documents papier

Comme nous l'avons dit plus haut, l'AREHN a une importante activité de publication, affirmée parmi ses objectifs dès sa création en 1996. De nombreuses productions pour le site Web sont en fait tirées de documents papier édités par l'Agence : « ça permet de ne pas laisser perdre cette information, de la valoriser, de faire venir des utilisateurs de support papier, de susciter une demande, de faire venir les gens à notre centre de documentation » (RC). Nous allons examiner deux cas qui illustrent cette volonté d'exploiter les ressources existantes pour alimenter le site Web et, de cette manière, d'offrir une deuxième vie à des documents : la brochure *Connaître pour agir* et les dossiers « Histoire de l'écologie ».

La brochure *Connaître pour agir* est un exemple de produit « hybride », produit sous deux versions différentes, une papier, une électronique. Elle est destinée au grand public et comporte quatre pages qui proposent une série de gestes écocitoyens et de conseils pratiques concernant l'automobile, le risque littoral, le bruit, les marnières, la pêche à pied, etc. Cinq à six titres sont publiés chaque année, conçus selon le même principe que les brochures *AREHN Infos* et *Environnement Haute-Normandie*. La différence réside dans le contenu mis en ligne : dans le cas présent, il est proposé à l'internaute l'ensemble du contenu et pas seulement un

aperçu (sommaire ou synthèse). Une version pdf de la brochure est offerte au téléchargement, répondant en particulier à une demande importante du public pour certains numéros papier épuisés.

La version pdf de chaque nouveau numéro de la brochure pourrait être récupérée auprès de l'imprimeur mais le prix exigé en retour est jugé trop important par la direction de l'AREHN. « Ils nous demandent, je crois, 15 ou 20 000 francs par exemplaire. On a calculé notre temps de travail, la remise en page, de rechercher, ça nous revient quand-même beaucoup moins cher de faire maison » (MM). Il a donc été demandé à WM de réaliser la version pdf à partir des éléments de base (textes et iconographie). Le contenu de la brochure offerte au téléchargement est donc identique à la version « papier », la mise en page est cependant différente du fait de moyens et de savoir-faire plus réduits que ceux dont dispose l'imprimeur : « Faut avouer que quand même c'est beaucoup moins joli » (WM).

Un autre exemple de réemploi de documents, les dossiers « Histoire de l'écologie » ont pour objectif de mettre en valeur le fonds ancien du Muséum d'Histoire Naturelle de Rouen. Ce fonds contient des centaines d'ouvrages anciens, parfois rarissimes : « on a un exemplaire, il en reste deux dans le monde (...) le fonds précieux c'est une merveille » (MM). Cette exploitation du fonds ancien permet à la fois de valoriser celui-ci et d'enrichir le site Internet de l'Agence. Les dossiers se présentent sous la forme de pages HTML : une introduction, une page « auteur », une autre « œuvre » et une dernière de « compléments ». Vingt dossiers ont été réalisés en 2003 par une documentaliste stagiaire, dont voici quelques exemples : « 1863 : Marsupiaux d'Australie, John Gould », « 1774 : La botanique, Nicolas-François Regnault », etc.

### Les documents « repères »

Les supports « classiques » apparaissent aussi sous la forme de petits bouts de papier ou de cahiers, sur lesquels sont notées des informations qui aident à la réalisation d'une page Web ou d'une animation interactive ou encore à la numérisation de diapositives (illustrations Figure 4). Il peut s'agir de simples repères spatiaux dans le monde matériel. MM utilise des « sticks » qui, collés sur les planches contact photographiques, permettent de repérer les illustrations choisies pour l'animation : « alors, les sticks c'est pour les repérer... parce qu'il y a quand même huit planches ! Donc pour pas me gourer, je dis « celle-là, elle m'intéresse » donc je mets un stick [...] Ce qui fait que je les retrouve rapidement après ça ».

Mais, plus souvent encore, on met en œuvre des marqueurs pour se repérer dans le monde « virtuel » du site Web en construction.<sup>7</sup> Comme l'exprime A. Bouzon, « ces objets sont des supports de mémoire ou des supports de l'action, permettant de décharger les acteurs de certaines tâches et de structurer leurs activités » (Bouzon, 2005). Ainsi, WM et MM utilisent des blocs brouillons (qui sont en fait des pages déjà imprimées au recto, reliées et réutilisées comme papier brouillon) comme aide à la mémoire immédiate. « Par exemple, là, pour ouvrir ce fichier là, je vais ouvrir une fenêtre pop-up, donc je dois la programmer. Ma

<sup>7</sup> Ce type de support matériel n'est en fait pas réservé au travail informatique. De tels objets servent d'aide à des processus cognitifs complexes et abstraits, souvent distribués entre plusieurs agents. (Hutchins, 1995).

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:25

**Supprimé:** La Figure 9 présente de manière synthétique les différentes étapes de la réalisation de ce document et la mise en ligne de la synthèse, d'un scan de la première page et de la version pdf pour certains numéros. La Figure 10 permet de visualiser la page du site de l'agence concernant la brochure CPA et la Figure 11 donne une idée de la manière dont se présente la version pdf de cette même brochure. -

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:28

**Supprimé:** 13

fenêtre s'appelle « ill06 », elle est dans ce répertoire là, et donc en fait je suis obligée de noter la taille du cadre. Vous voyez, 560, 516. » (WM). Elle note ainsi la taille de l'image pour pouvoir ensuite la saisir dans l'éditeur de page Web sans avoir à la retenir, ni à faire d'aller-retour entre les différents fichiers. (voir photo ci-après). MM utilise lui aussi un bloc brouillon : « Ça, c'est que des brouillons qui servent à caler tous ces trucs techniques. Donc c'est des coordonnées, des noms de références [...] un peu tout et n'importe quoi. »

Le support papier sert aussi d'aide à la mémoire à plus long terme. Sur le bureau d'MM on trouve un cahier à spirale : « C'est mon carnet de notes de ce que je fais tous les jours. J'ai fait ça pour le DVD, parce qu'il y a beaucoup de repères, de couleurs, de police de caractère, de trucs comme ça dès qu'on fait une animation. Donc c'est bien de se dire « j'ai utilisé quoi comme police ? et puis quelle taille ? » et puis revenir, ouvrir la page, vérifier. Autant avoir un truc écrit, on sait tout ce qu'on a mis. Donc je retrouve comme ça mes dimension, mes tailles de frame, etc. ». Sur la Figure 4 (image du milieu), on peut voir deux pages de ce cahier consacrées à la conception d'un DVD sur la flore.

Sur le bureau de AN, ce sont les post-it que l'on remarque : « Je suis assez désordonné, donc c'est vrai que j'ai tendance à en coller un petit peu partout. [...] Alors par exemple celui-là, j'ai noté un petit peu les paramètres des scans qu'on utilise pour les expos. C'est un post-it qui me servira d'aide mémoire assez régulièrement. » Sur le post-it de la Figure 3 (en bas à droite) sont indiquées les correspondances entre les tailles des photos du panneau d'exposition et les images sur son ordinateur.

La manipulation de listes impose aussi le recours à des repères matériels, servant en quelque sorte de relais. Nous avons ainsi observé l'utilisation d'un papier brouillon par WM lors de l'envoi par mail de la lettre d'information de l'AREHN. Il s'agissait dans ce cas d'une prise de repères double. D'abord, pour une question de gestion du fichier d'adresses électroniques (il y en a plus de 300), chaque adresse porte un numéro : arehn001, arehn002, etc. Les lettres d'information étaient alors envoyées par groupe de 50 (une limite du logiciel de courrier électronique mail). Une croix était portée sur le brouillon au fur et à mesure des envois.

JAHNICH Mathieu 7/1/06 12:28

Supprimé: 13



Figure 4 – Exemples de « prises de repères »

Un dernier exemple montre une prise de repères similaire, cette fois sur support numérique. Pendant la semaine, nous avons observé AN réaliser la numérisation de nombreuses diapositives. La question de la prise de repère était là encore importante : « En fait, comment on fonctionne, c'est que... [il ouvre un fichier .txt]. On tient à jour un petit bloc-note comme ça, et on note, par exemple de tant à tant, à quoi correspond la série qui a été scannée. Donc là la série que j'ai commencée hier, donc ça commence à 4715 (...) Ça correspond... alors je ne sais pas encore quel nom je vais lui donner mais ce sont... Voilà. Donc c'est comme ça qu'on s'y retrouve pour l'instant. » (AN). La même technique de double repérage que précédemment est mise en oeuvre : les diapositives numérisées (plus de 5000 au moment de l'enquête) ne sont pas identifiées en fonction de leur contenu mais portent un numéro. Une autre liste (sur un bloc-note numérique) permet de repérer et de nommer les différentes séries de diapositives. Dans l'objectif de créer une photothèque, une réflexion était en cours pour modifier ce système de classement et permettre un accès direct à chaque image.

## Conclusion

Nos observations sur ce lieu de production d'un site Web et les entretiens conduits avec les personnes qui y participent nous ont permis de mettre en évidence l'omniprésence de documents papier de tous ordres et à tous les niveaux. Géographiquement et institutionnellement d'abord, ce site Web est produit près d'un centre de documentation, issu d'une bibliothèque de Muséum, à l'origine de la création de l'AREHN. Sa place reste centrale dans les activités de l'agence et il alimente son site Web.

Des documents en papier sont omniprésents au cours du travail de production du site Web. L'observation des étapes de la réalisation d'un dossier Internet met en évidence l'existence d'un grand nombre de documents intermédiaires (brouillons, documents source, photos...) et illustre leur rôle comme supports d'échanges entre personnes et d'un service à l'autre de l'agence. On observe aussi un "recyclage" fréquent de documents : le développement du site Internet de l'Agence s'explique notamment par une volonté d'exploiter les documents « papier » pre-existants. Cette réutilisation prend différentes formes : résumés, animations interactives, dossiers, etc. Enfin, les « documents repères » sont omniprésents : d'une façon générale, il n'est pas aisé de se repérer dans l'univers virtuel. Nous avons observé de nombreuses tactiques, souvent à base de papier, pour se retrouver dans le temps ou dans l'espace de travail : repères spatiaux, marqueurs pour se repérer dans le monde virtuel, aides mémoire.

On constate ainsi l'importance du document en papier comme support d'échange entre les différentes personnes intervenant dans la production de ce site Web sur l'environnement. Il permet de contribuer des éléments à la production commune, d'indiquer leurs modes d'assemblage comme de signaler d'éventuelles modifications à apporter. Le document papier est ainsi paradoxalement au cœur de la dynamique de production collective de documents numériques, le support effectif d'un intense effort de collaboration. Certes, certains de ses usages pourraient être éliminés, par une lecture/correction à l'écran, par exemple. Mais outre leur pérennité qui permet de reconstituer les étapes et d'identifier facilement les auteurs de modifications, la circulation des documents papier est l'occasion d'échanges en face à face

entre collaborateurs. Ils participent ainsi au maintien de la cohésion du groupe de collaborateurs.

La création et le maintien d'un site Web qui porte sur un thème aussi complexe et technique que celui de l'environnement exige en effet la collaboration de nombreuses personnes aux expertises complémentaires : le travail de production est largement collectif. Les échanges interpersonnels, qui ont souvent lieu autour de documents en papier, restent au centre de l'activité de toutes les personnes interrogées. On peut ainsi constater que le fait de disposer de bonnes conditions matérielles d'échange entre les acteurs multiples qui produisent un site Internet est tout aussi utile que posséder un serveur important, une ligne ultrarapide ou le dernier cri en termes de logiciels. Le document papier, du plus modeste au plus élaboré, y contribue.

## Bibliographie

- BEAUD (S.) et WEBER (F.), 2003 (2<sup>e</sup> édition), *Guide de l'enquête de terrain*, Paris, La Découverte
- BOUZON (A.), 2005, "La communication dans la gestion des risques : une dimension oubliée ?". *QUALITA 2005. 6<sup>e</sup> Congrès international pluridisciplinaire. "Qualité et Sécurité de Fonctionnement"*. Bordeaux, 16, 17 et 18 mars 2005
- CARDON (D.), 1997, "Les sciences sociales et les machines à coopérer. Approche bibliographique du Computer Assisted Cooperative Work (CSCW) ", *Réseaux*, n°85
- CEFAÏ (D.) (éd.), 2003, *L'enquête de terrain*, Paris, La Découverte - M.A.U.S.S.
- GHITALLA (F.), BOULLIER (D.), GKOUSKOU-GIANNAKOU (P), LE DOUARIN (L.), NEAU (A.), 2003, *L'outre-lecture : Manipuler, (s') approprier, interpréter le Web*, Paris, Bibliothèque Publique d'Information (Collection « Études et recherches »)
- HUTCHINS (E.), 1995, *Cognition in the Wild*, Cambridge, MA, MIT Press
- LACOSTE (M.), GROSJEAN (M.), BORZEIX (A.) (dir.), 2002, *Langage et travail*, Paris, CNRS Éditions
- LUFF (P.), HINMARSH (J.) et HEATH (C.), 2000, *Workplace Studies, Recovering Work Practice and Informing System Design*, Cambridge University Press
- SOUCHIER (E.), JEANNERET (Y.) et LE MAREC (J.) (dir.), 2003, *Lire, écrire, récrire. Objets, signes et pratiques des médias informatisés*. Paris, Bibliothèque Publique d'Information (Collection « Études et recherches »)
- VINCK (D.), 1999, *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble, PUG