

Contexte organisationnel et évaluation de l'utilisabilité d'un site portail : influence des logiques organisationnelles sur la structure du système d'information

Isabelle FAURIE⁽¹⁾, Alban AMIEL^(1,2),
Cécile van de LEEMPUT⁽¹⁾, & Vincent KOENIG⁽¹⁾

⁽¹⁾Université Libre de Bruxelles

Laboratoire de psychologie du travail et psychologie économique (LAPTE)
Av. Roosevelt, 50 - C.P. 122 – 1050 Bruxelles, Belgique

⁽²⁾Université Toulouse le Mirail

Laboratoire Cognition, Langues, Langages & Ergonomie -
Laboratoire Travail et Cognition (CLLE/LTC) - UMR 5263 du CNRS
5, allées A. Machado – 31058 Toulouse Cedex 9
isabelle.faurie@ulb.ac.be

L'étude se centre sur le processus de reconception de sites web et sur la spécificité des sites à mission de service public. L'intervention ergonomique présentée correspond en effet à une demande de restructuration du portail Internet d'un service administratif. Des entretiens et des tests d'utilisabilité effectués auprès des différents publics cibles ont permis de mettre en évidence : d'une part, l'incidence des facteurs organisationnels sur les " défauts " d'utilisabilité du site, notamment sur sa cohérence interne ; d'autre part, l'existence de décalages importants entre les représentations que les concepteurs ont des besoins des utilisateurs et les besoins réels de ces derniers. La discussion porte sur les implications théoriques et pratiques de tels résultats dans la gestion du processus de reconception d'un portail web et aboutit à la définition de préconisations.

Mots-clés : processus de reconception, tests d'utilisabilité, logiques organisationnelles et structure du système d'information, administration électronique.

Introduction

Une petite dizaine d'années après la « vague » d'intégration massive des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les organisations, nombre d'entreprises et d'institutions se trouvent confrontées à la nécessité d'engager une reconception de leur site web. Devant le succès des portails Internet pour les organisations privées comme publiques (cf. l'émergence des concepts d'« e-services » et d'« e-démocratie » pour évoquer l'accès en ligne aux informations et services administratifs), le portail web est devenu un support essentiel à la réalisation de leurs missions (Vallery, 2003). Loin d'être confinés au

statut de « simples accessoires », comme on pouvait l'imaginer au départ, les sites Internet se sont révélés d'une importance majeure dans la communication aux clients et aux citoyens ; de même que les Intranet d'entreprise pour la communication interne (Vendramin & Valenduc, 2001). Cet historique n'est pas sans conséquences sur l'architecture et l'évolution des portails d'entreprises. Ainsi, après une 1ère phase où la conception des sites web a bien souvent été confiée à quelques collaborateurs « chevronnés » dans la maîtrise des Nouvelles Technologies (Bonnardel & Lanzone, 2003), et où les sites se sont multipliés en fonction des sources d'informations, on assiste actuellement à un mouvement de reconception des portails Internet, aujourd'hui objets de toutes les attentions de la part des instances hiérarchiques et politiques dans le cas des services administratifs en ligne ce dont il est question dans l'étude présentée.

Problématique

Cette seconde phase dans la diffusion des TIC en organisations n'est pas sans poser de questions théoriques et méthodologiques aux ergonomes. Si de nombreux écrits existent autour de la conception et de l'évaluation de portails Internet (Bonnardel, 2006), peu de choses sont actuellement disponibles sur le processus de reconception.

Cette problématique de la reconception est fréquemment réduite à l'évaluation de l'utilisabilité de l'interface web testée. Appréhender l'utilisabilité constitue certes une étape importante de la reconception mais elle ne rend pas compte de l'ensemble du processus et des différentes dimensions qu'il recouvre (dimensions ergonomiques, techniques, mais aussi organisationnelles et psychosociales). L'évaluation d'un site web se limite souvent à " l'ici et maintenant " : le site est testé à un instant " t ", en fonction de critères formels d'utilisabilité (cf. norme ISO 16982), sans que soient pris en compte :

- les aspects organisationnels (Louche, 2002), à savoir les contraintes de l'organisation (le fonctionnement des services, la politique de circulation des informations à mettre en ligne, le nombre et les compétences du personnel en charge de la gestion du site...) qui influent sur la structure du site et qui permettent d'en comprendre les limites (Brangier & Vallery, 2004) ;
- les motivations et les enjeux sous-jacents à la décision d'engager une reconception du site, ainsi que l'historique du développement de l'interface testée.

Pour nous, la reconception d'un portail d'entreprise doit être envisagée comme un changement organisationnel majeur (Petit & Dubois, 1998), pouvant impacter les différents niveaux de la communication dans l'entreprise (Vallery, 2003). La difficulté est donc de proposer des méthodologies permettant de prendre en compte cette influence des logiques organisationnelles sur la restructuration du système d'informations, et de répondre aux deux exigences suivantes :

- 1) comment concilier les besoins et attentes spécifiques de structures organisationnelles variées dans un projet commun à l'organisation ?
- 2) comment intégrer dans l'étude de l'utilisabilité la multiplicité des publics cibles ?

Contexte de l'étude

L'étude s'intègre dans cette double problématique liée au processus de reconception de sites web et à la spécificité des sites Internet à mission de service public. L'intervention ergonomique présentée correspond en effet à une demande de reconception du portail Internet de l'Administration Générale de l'Enseignement en Communauté Française de Belgique.

Le site, **www.enseignement.be**, vise à répondre aux besoins de toute personne étant amenée à entrer, directement ou indirectement, en contact avec le monde de l'enseignement en Communauté Française de Belgique. A ce titre, il offre une large panoplie d'informations et de ressources à disposition de publics très variés (directeurs d'école, enseignants, inspecteurs, agents médico-sociaux, étudiants, parents et public tout venant).

Il est géré par le service Cyberécole de l'Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique (AGERS). Composé d'une dizaine de membres aux compétences et statuts variés (enseignants du primaire et du secondaire en détachement, personnel administratif, informaticiens), ce service assure la collecte des informations provenant des différents services du système éducatif (services administratifs, écoles, universités...) ou provenant de sources d'informations diverses en relation plus ou moins directe avec le monde éducatif dans ses aspects administratifs, pédagogiques, structurels ou citoyens (services de prévention, associations nationales ou internationales en pédagogie, centres de loisirs éducatifs...). A cela s'ajoutent les éventuelles mises en forme, vérification et validation des informations avant leur mise en ligne.

Confrontés à une mutation de plus en plus rapide des besoins et à un accroissement des informations disponibles, il est apparu nécessaire aux membres du service Cyberécole et à leurs responsables de faire évoluer le site vers une nouvelle configuration. A cette fin, des contacts ont été pris avec le Laboratoire de Psychologie du Travail et Psychologie Economique (LAPTE) de l'ULB pour envisager la réalisation d'une étude de l'utilisabilité du site actuel, avant sa transformation.

Avant de présenter la méthodologie mise en œuvre pour répondre à cette demande, on peut, dans une 1^{ère} analyse, identifier 3 exigences majeures auxquelles sont confrontés les gestionnaires du site :

1^{ère} exigence : gérer une grande quantité d'informations extrêmement diversifiées (des circulaires administratives aux informations sur l'insertion scolaire ou sur les métiers de l'enseignement...);

2^{ème} exigence : assurer l'actualisation, la mise à jour, et la validité des informations.

L'enjeu est :

- d'arriver à mettre en relief les informations nouvellement mises en ligne sans pour autant changer la structure globale du site ni surcharger les pages ;
- de mettre en œuvre une hiérarchisation pertinente des informations (informations majeures, secondaires, périphériques) ;

- de définir des critères permettant de maîtriser la durée de mise en ligne des informations ;
- de garantir la qualité des informations proposées par des procédures de vérification de la pertinence et de la crédibilité des sources d'information.

3^{ème} exigence : répondre aux besoins spécifiques des différents publics d'utilisateurs. L'une des difficultés est de définir à priori les informations pertinentes pour chacun des publics. Pour exemple, les outils d'évaluation concernent directement les enseignements mais une telle ressource n'est-elle pas également fort utile aux parents ? Est-elle trop « technique » pour ce type de public ?

Pour répondre à ces exigences, les options choisies pour le site ont été :

- une structuration du site par publics (professionnels / citoyens) ; et, chez les professionnels, une structuration du site par espaces (espaces du fondamental, du secondaire, du supérieur, des directions, des CPMS) ;
- une catégorisation des informations en grands thèmes (espaces, dossiers, annuaires des écoles, système scolaire, enseignements...) accessibles via le menu de gauche. Il est à noter que les thèmes proposés dans ce menu varient selon la partie du site dans laquelle on navigue (accueil, professionnels ou citoyens).

Méthodologie

Pour la réalisation de cette étude, l'option méthodologique choisie a consisté en la réalisation de tests d'utilisabilité (effectués au sein de notre laboratoire d'utilisabilité). Cette méthode (Jordan, 2000 ; Stoessel, 2002) se décompose en trois phases.

Phase 1 : Entretiens pré-tests

Afin de repérer les publics cibles et d'élaborer, pour chacun de ces groupes, des scénarios de test pertinents, à savoir des scénarios proposant des tâches représentatives de l'usage et des besoins réels des utilisateurs dans leur pratique professionnelle ou quotidienne, des entretiens pré-tests ont été réalisés auprès des membres de l'équipe impliquée dans la gestion et dans la restructuration du site, et auprès de responsables hiérarchiques à un niveau central. Ces entretiens ont servi à mettre à jour les logiques organisationnelles et les enjeux institutionnels autour de la reconception du site, informations qui se sont avérées fondamentales pour comprendre la structure actuelle du portail ce que nous mettrons en évidence dans nos résultats.

Phase 2 : Tests d'utilisabilité

Les tests ont été réalisés auprès de 6 publics cibles : des enseignants ($n = 5$), des futurs enseignants ($n = 3$), des directeurs d'école ($n = 3$), des inspecteurs ($n = 2$), des agents de centres médicaux sociaux ($n = 2$), et des parents ($n = 3$). Des scénarios spécifiques à chacun des publics ont été conçus (de longueur et de difficulté égales).

L'observation a porté sur les comportements de recherche d'informations des

testeurs au sein du site évalué Les indicateurs retenus pour la grille d'observation et l'analyse des enregistrements sont : l'efficacité (réussite ou échec de la recherche) ; l'efficience (temps mis pour trouver l'information exacte) ; les stratégies de navigation (chemins parcourus). Il est à noter que les personnes en charge de la reconception du site étaient présentes lors des tests d'utilisabilité. Ces tests ont duré en moyenne 37 minutes.

Phase 3 : Entretiens post-tests

Pour mieux comprendre les modes de navigation, les réussites ou les erreurs des utilisateurs, et afin de recueillir leurs impressions générales quant au site testé, des entretiens post-tests ont été menés, là encore en présence des concepteurs. Ces discussions post-test ont duré en moyenne 30 à 40 minutes. Cette confrontation entre testeurs, concepteurs, et chercheurs, de même que les feedback autour des tâches effectuées, a contribué pleinement à l'évaluation de l'interface et à la démarche de reconception engagée.

Résultats

Contexte organisationnel et utilisabilité du site

Les données recueillies ont révélé que les défauts d'utilisabilité du site étaient en grande partie dus à des dysfonctionnements de niveau organisationnel. Pour illustrer ce résultat nous avons choisi de nous centrer sur l'un des principaux problèmes du site, à savoir un problème de surcharge, de catégorisation et de hiérarchisation des informations.

Les analyses quantitatives ont mis en évidence des taux d'échec importants pour l'ensemble des participants. En moyenne, 1 tâche sur 3 n'est pas résolue (36% des tâches ne sont pas réussies). De plus, on a également constaté des temps relativement longs pour trouver les informations recherchées. En moyenne, les participants mettent 37 mn pour réaliser le scénario de test composé de 8 activités (activités de recherche d'informations). Ceci signifie qu'environ qu'4 à 5 minutes sont nécessaires pour localiser une information précise dans le site, ce qui est relativement long pour de la navigation sur Internet.

Les analyses qualitatives ont apporté un éclairage à ces données quantitatives. Il ressort une insatisfaction due à un problème de surcharge, de catégorisation, et de hiérarchisation des informations. Un grand nombre d'utilisateurs évoquent une masse d'informations trop importante à traiter, notamment sur la page d'accueil (« c'est trop chargé » ; « il faut avoir tout parcouru pour savoir où on va » ; « il y a trop d'information, tellement qu'on ne la voit pas »...). Est également évoqué un problème de catégorisation et de hiérarchisation des informations avec des rubriques redondantes, l'absence d'un classement clair aux yeux des utilisateurs, un manque de regroupement d'informations proches (« je sais que l'information est sur le site mais je ne sais pas où » ; « j'étais perdue » ; « c'est difficile de retrouver l'information » ; « l'accès à l'information doit être clarifiée, on ne saisit pas quelle est la logique de votre classement » ; « l'information est mise n'importe comment sur le site »...).

Ces données témoignent que le site ne répond pas aux critères d'utilisabilité classiques d'efficacité, d'efficience, et de satisfaction.

Les entretiens pré-tests ont permis de comprendre que ce manque de cohérence des informations mises en ligne s'expliquait en partie par des dysfonctionnements de niveau organisationnel :

- tout d'abord, par un trop fort cloisonnement des tâches au sein de l'équipe en charge de la gestion du site. Chaque membre gère une partie précise du site : un salarié s'occupe de la partie annuaires, l'autre de l'espace du secondaire, un 3^e des ressources pédagogiques... Cette répartition des tâches tient plus à l'expérience personnelle de chacun qu'à une réelle logique de gestion du site. Chacun gère sa zone de façon autonome, met en ligne les informations qui le concernent sans avoir une réelle visibilité de ce qui a pu être mis en ligne par ses collègues. C'est ce manque de coordination en interne qui se reflète au niveau de l'ergonomie du site ;
- par ailleurs, par une gestion des informations par des services indépendants. L'équipe cyberécole centralise des documents provenant de différents services et institutions sans qu'aucune normalisation des modes de présentation des informations n'ait été définie (d'où des informations disparates dans leur présentation). De plus, l'équipe doit répondre à un accroissement des sources d'information devant être intégrées au portail centralisé sans que celles-ci ne soient directement contrôlables par les gestionnaires du site. Ceux-ci peuvent difficilement refuser de mettre en ligne une information provenant d'un service, ni même la relayer au second plan si nécessaire, d'où un certain flou et parfois l'affichage en premier plan d'informations secondaires.

D'autres exemples significatifs mériteraient d'être exposés. Nous ne nous étendons pas davantage sur ce point pour évoquer un autre aspect important des résultats qui concerne la spécificité des portails web à visée de service public et notamment la multiplicité des publics cibles auxquels ceux-ci doivent s'adapter.

Prise en compte de la multiplicité des publics cibles

Les résultats ont confirmé la diversité des usages, des besoins, et des comportements de recherche d'informations des différents publics.

Les *analyses quantitatives* ont par exemple montré que la réussite de la recherche d'informations est fortement liée à la familiarité informatique, ainsi qu'à la connaissance préalable du site et du domaine concerné. Concrètement, il faut être expert en informatique ou avoir une bonne connaissance du site **www.enseignement.be** ou du monde de l'enseignement pour réussir plus de 80% des tâches proposées. Cependant, il s'agit là de critères qui restent peu courants dans la population des utilisateurs du site testé et des sites administratifs plus généralement. Ces données constituent autant d'éléments à prendre en considération dans la conception et la reconception des sites à mission de service public dont l'une des vocations est de pouvoir répondre à la diversité des citoyens.

Les analyses qualitatives ont par ailleurs mis en évidence l'existence de décalages importants entre les représentations que les concepteurs ont des besoins

des utilisateurs et les besoins réels de ces derniers. Les perceptions des concepteurs, aussi familiers qu'ils soient avec l'activité des utilisateurs, ne peuvent correspondre totalement aux besoins réels des publics cibles. Notamment parce qu'avec le temps les besoins des utilisateurs peuvent évoluer. Ainsi, l'étude des besoins apparaît comme un préalable pour s'assurer de l'utilité du site avant sa création mais aussi tout au long de son développement, et en particulier lors cette phase particulière de reconception du site.

Discussion

A travers cet exemple de reconception du portail Internet d'un service administratif, nous avons mis en évidence :

- la particularité des tests d'utilisabilité lorsque des interfaces doivent répondre à une mission de service public avec des utilisateurs aux besoins très différenciés, n'étant pas en lien direct et hiérarchique avec l'entité responsable du site, ainsi que la place centrale de l'utilisateur dans le processus de restructuration d'une interface web ;
- l'influence majeure du contexte organisationnel sur la restructuration des sites Internet, ceux-ci reflétant une part des logiques organisationnelles et des enjeux de pouvoir au sein de l'organisation.

De ces constats nous retiendrons que l'évaluation de l'utilisabilité d'un site web ne doit pas être envisagée uniquement en fonction de critères ergonomiques standards mais qu'elle doit être située dans un contexte organisationnel précis. Les normes définies en matière d'utilisabilité des systèmes multimédias constituent certes des points de référence fondamentaux pour l'ergonome, voire des buts à atteindre dans une démarche de restructuration d'une interface web, mais elles doivent être mises en perspective et analysées en regard des ressources et contraintes propres à l'organisation. Ce positionnement amène à envisager la restructuration d'un site web comme un véritable processus de changement organisationnel. Ainsi, nous aimerions défendre la conception d'une évaluation située de l'utilisabilité des systèmes technologiques soucieuse de prendre en compte l'influence des logiques organisationnelles sur la structure des artefacts technologiques.

En termes de perspectives pratiques, ceci signifie que le processus de restructuration d'un site web doit comporter plusieurs phases :

- une identification des publics cibles et une analyse de leurs différents besoins ;
- une analyse du contexte organisationnel (composition et structuration des services dont celui en charge de la gestion du site, modes de circulation des informations, procédures de travail en vigueur...) et des enjeux existants autour de la restructuration du site (initiateurs de la demande, implication de la hiérarchie...). Ceci afin de mesurer l'impact des facteurs organisationnels sur la structure du site, ainsi que les ressources et contraintes auxquelles les gestionnaires du site ont à faire ;
- une phase d'évaluation de l'utilisabilité de l'interface. Des tests d'utilisabilité,

tels ceux mis en place dans l'intervention présentée, apparaissent les particulièrement pertinents.

Ce diagnostic posé quant aux « qualités » et « défauts » ergonomiques du site, deux pistes d'action peuvent être considérées :

- la formulation de recommandations techniques et une action directe sur la structure et l'architecture du site afin de corriger les aspects problématiques du site et de le rendre plus conforme aux normes d'utilisabilité ;
- une action au niveau de la structure organisationnelle, c'est-à-dire une action sur les causes plus latentes en jeu dans la gestion du site (redéfinition des modes de circulation de l'information dans l'organisation, amélioration de la coordination des services, meilleure synchronisation des tâches au sein du service en charge de la gestion du site, mise en place de procédures communes pour la maintenance du site...).

Bien évidemment, loin d'être opposées, ces deux pistes d'intervention ergonomique, l'une plus technique, l'autre plus organisationnelle, sont complémentaires. Elles sont plus ou moins coûteuses en temps et auront un impact sur une plus ou moins grande partie du système. Le choix de l'une ou l'autre de ces options dépendra essentiellement de l'implication des acteurs et des instances hiérarchiques concernés par le changement.

Pour conclure par des remarques d'ordre plus théorique, on soulignera la place centrale qu'ont pris les outils Internet dans la communication organisationnelle. Le site web, de même que l'Intranet d'entreprise, font désormais partie intégrante du système d'information. Le site web revêt en effet une importance majeure pour les entreprises privées et de plus en plus pour les institutions publiques. En ce sens, un intérêt croissant est consacré aux sites à mission de service public et à l'administration électronique, comme c'est le cas dans l'étude présentée.

Ces sites présentent en effet des spécificités propres à prendre en compte dans l'évaluation de leur utilisabilité. Pour exemple, ils ont pour particularités :

- d'être souvent destinés à un public mixte de citoyens et de professionnels ;
- d'avoir à répondre à des profils d'utilisateurs extrêmement variés (dans leurs attentes, leur expertise informatique, leur connaissance du domaine...) ;
- d'impliquer une gestion d'une grande quantité d'informations aux contenus très diversifiés ;
- d'avoir à répondre de la qualité des informations données, de leur suivi, et de garantir une certaine impartialité des informations mises en ligne.

D'une manière plus générale, le site web comme partie intégrante de la communication organisationnelle invite les psychologues du travail et des organisations, d'une part, à reconsidérer les théories de la communication organisationnelle afin d'intégrer cette nouvelle donnée aux modèles en vigueur ; d'autre part, à définir des modes d'intervention innovants répondants à ce changement, notamment au niveau de la conception et de la restructuration des systèmes technologiques, telle était l'une des contributions de cette recherche.

Bibliographie

- Brangier, E., & Valléry, G. (2004). Aspects psychologiques et organisationnels des NTIC. In E. Brangier, A. Lancry, & C. Louche (Eds.), *Les dimensions humaines du travail : théories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations* (pp. 213-249). Nancy, PUN.
- Bonnardel, N., & Lanzone, L. (2003). La création de sites web par des concepteurs débutants : quels sont les processus cognitifs mis en œuvre et comment en faciliter la réalisation ? In C. Lévy-Leboyer, M. Huteau, C. Louche, & J-P. Rolland (Eds.), *La Psychologie du Travail* (pp. 619-639). Paris, Ed. d'Organisation.
- ISO/TR 16982 (2002). Ergonomie de l'interaction homme-système. Méthodes d'utilisabilité pour la conception centrée sur l'opérateur humain. France, AFNOR.
- Jordan, P.W. (2000). Designing pleasurable products. *An introduction to the new human factors*. London, Taylor & Francis.
- Stoessel, S. (2002). Methoden des Testings im Usability Engineering. In M. Beier, & V. von Gizycki (Eds.), *Usability* (pp. 75-96). Berlin, Springer.
- Valléry, G. (2003). Quels sont les effets des TIC sur le travail et l'organisation ? In C. Lévy-Leboyer, M. Huteau, C. Louche, & J-P. Rolland (Eds.), *La Psychologie du Travail* (pp. 639-662). Paris, Ed. d'Organisation.
- Vendramin, P., & Valenduc, G. (2001). L'avenir du travail dans la société de l'information, enjeux individuels et collectifs. Paris, L'Harmattan.