



Centre européen pour le
développement de la
formation professionnelle

Programme Communautaire
de Visites d'étude

Europe, 123
GR - 57001 THESSALONIKI
Tél.: +30-31-49 01 61
Fax: +30-31-49 00 44
E-mail: ve@cedefop.eu.int



Les usages des NTIC par les chercheurs travaillant en relation avec le Cedefop

(Rapport final)

**Résultats de la visite-atelier virtuelle conduite à la
demande du Conseil d'Administration du Cedefop**

(enquête et forums sur le web)

Marie Jeanne Maurage
Coordinatrice du Programme Visites d'étude - Cedefop

Alain d'Iribarne
*Directeur de Recherche au Centre National français de la Recherche Scientifique,
Conseiller scientifique du projet*

Jean-François Germe
*Directeur du Centre d'Études de l'Emploi (CEE)
Professeur des Universités au CNAM
Directeur de l'École doctorale Entreprise, travail, emploi*

Jordi Planas
*Professeur Université Autonome de Barcelone,
Président du Comité de Rédaction de la Revue Européenne "Formation Professionnelle",
Coordinateur du réseau EDEX*

Jacques Cabello
Consultant indépendant

Sommaire

1. Présentation générale	5
1.1 Objet de l'étude	5
1.2 Dispositif de l'enquête et conditions de réalisation.....	5
1.3 Les forums.....	6
1.4 Le questionnaire et les variables d'exploitation.....	7
1.4.1. Le questionnaire. (annexe 1).....	7
1.4.2 Les variables d'exploitation.	7
1.4.3 La construction du tableau	8
2 Supports de fonctionnement collectifs	9
2.1 Le réseau et le site EDEX.	9
2.1.1 Le réseau EDEX.....	9
2.1.2 Le site EDEX.....	9
2.2 Le Comité de rédaction et le site.....	12
2.2.1 Le Comité de rédaction	12
2.2.2 Le site du Comité de rédaction.....	13
2.3 L'intérêt d'un système de communication performant.....	15
2.4 Spécificités et usage de chaque site support.....	15
2.4.1 Le réseau-site EDEX.....	15
2.4.2 Le site du Comité de rédaction.....	16
3 Description des Chercheurs, de leur équipement, et des usages NTIC.	17
3.1 Clés de compréhension.....	17
3.2 Liste des codes et le tableau général.....	17
3.2.1 Liste des codes.	17
3.2.2 Tableau général	20
3.3 Résultats	21
3.3.1 Les individus (variables socio-démographique).....	21
3.3.2 Le matériel (l'environnement informatique et technique).....	23
3.3.3 LA COMMUNICATION	26
3.3.4 Le E-mail	26
3.3.5 Internet	33
3.4 Une représentation graphique.....	37
3.4.1. Profils d'utilisateurs	37
3.4.2 Le graphique	38
3.5 Test probatoire	38

4	La recherche de facteurs déterminants	40
4.1	L'âge	40
4.2	Niveau de responsabilité	41
4.3	Appartenance a l'un ou l'autre des supports	41
5.	Usages compares du mail et de l'Internet	42
5.1	Le E-mail	42
5.1.1	Les avantages:	43
5.1.2	Les inconvénients.....	43
5.1.3	Les niveaux d'utilisation.....	44
5.2	L'Internet	45
5.2.1	Les avantages.	45
5.2.2	Les inconvénients.....	46
5.2.3	Les niveaux d'utilisation.....	46
5.3	Le rapport entre usage NTIC des PI et niveaux d'utilisation .	47
5.4	Test de comparaison.....	48
6.	Conclusion.....	49

1. Présentation générale

1.1 Objet de l'étude

Cette étude est le résultat d'une enquête qualitative sur les usages que les chercheurs en sciences sociales font des NTIC en terme de communication, de recherche d'informations, et de coopération.

L'enquête s'est appuyée sur deux supports. D'une part le réseau EDEX, consortium de chercheurs européens financé par la DG XII dans le cadre du programme TSER du 4^e PCRD, avec la participation du CEDEFOP ; et d'autre part le Comité de Rédaction de la revue "Formation Professionnelle" dont le CEDEFOP assure le secrétariat de rédaction.

Elle a notamment pour objectif d'évaluer l'usage des sites Internet mis en place par ces différents supports pour améliorer l'efficacité de chacun de ceux-ci, notamment au regard des autres moyens de communication et de coopération.

La mise en place de sites "projets" ou "coopératifs" rejoint un mouvement plus général qui a commencé avec l'usage du courrier électronique (E-mail) et qui se développe aujourd'hui avec la création progressive de sites, en particulier de "sites de projets" qui ont toutes les chances de devenir à terme un outil de base des coopérations scientifiques.

Les investissements en outils de travail ne suffisent pas, cependant, à en garantir les usages effectifs. Les observations réalisées sur les usages de "nouveaux outils" montrent régulièrement qu'il existe des décalages importants en la matière, entre les attentes des concepteurs et les comportements des utilisateurs, surtout quand il s'agit de réelles innovations pour les usagers. Dans ce cas en effet, les "routines" de travail antérieurement acquises perdent de leur efficacité et font l'objet de remises en cause plus ou moins importantes en fonction des équipements et des applications considérés. Par ailleurs, les technologies mises en œuvre sont parfois loin d'être stabilisées, entraînant de ce fait des renouvellements rapides qui sont susceptibles de remettre en cause les apprentissages "d'usage" réalisés, et de générer des fiabilités limitées dans le fonctionnement des équipements considérés.

A la lumière des quelques travaux empiriques aujourd'hui disponibles, l'opposition qu'il est parfois de bon ton de présenter dans la presse spécialisée, entre le "tout papier" qui serait dépassé, et le "tout numérique" qui représenterait l'avenir immédiat, laisse largement sceptique pour de nombreuses raisons parmi lesquelles des raisons cognitives liées à la difficulté de mémoriser des pages de texte présentées sur écran.

Un choix de passage rapide d'une logique "tout papier" à une logique "tout numérique", est susceptible de comporter pour le moins quelques risques de perte d'efficacité dans les usages des outils et d'être à l'origine de chances manquées dans le développement de ces usages. Les difficultés rencontrées dans des usages trop rapidement contraints, peuvent entraîner en effet des réactions d'autant plus légitimes de "résistance" ou de rejet, que les services rendus par ces nouveaux outils ne seraient pas à la hauteur de ce qui est annoncé.

Dès lors l'hypothèse qui peut être faite, du moins dans des périodes de transition, c'est que les sites auraient intérêt à être conçus et à fonctionner non comme des substituts, mais comme des outils complémentaires aux autres outils. La coexistence d'outils constituerait en particulier, une étape intermédiaire indispensable pour permettre aux nombreux non "web surfeur" de s'acculturer à leurs usages à travers diverses formes d'apprentissages individuels et collectifs, eux même largement dépendant des contextes dans lesquels les équipements se trouvent implantés.

1.2 Dispositif de l'enquête et conditions de réalisation

L'enquête repose sur une rencontre-entretien à partir d'un questionnaire **ouvert**, souvent orienté vers une discussion libre.

Les supports utilisés sont :

un questionnaire, non donné à la personne interrogée (PI), afin de garder une souplesse quand à l'ordre des questions, (cf annexes) ;

un enregistrement magnétique de cet entretien ;
et la possibilité de reprendre contact avec elle par e-mail ou par tout moyen à sa convenance afin de pouvoir compléter l'entretien si nécessaire.

L'enquête a une finalité **qualitative**, dans la mesure où à travers des usages on essaye de comprendre des comportements ou des attitudes face à un objet vivant qui est la communication des PI dans le cadre de leur objectif de groupe, et un environnement changeant que sont les NTIC.
Cependant, il reste utile de chercher à définir des éléments de comparaison objectifs ou « objectivisables » permettant une tentative de classification.

Sur 30 personnes au total, 28 personnes ont été interrogées. Ceci tenant compte du fait que certaines personnes font partie à la fois d'EDEX comme du Comité de rédaction.

Toutes les personnes ont été coopératives dans les limites du temps qu'elles ont pu accorder. Chaque entretien a duré au moins une heure et demi, quelques uns ont duré plus longtemps, certains, rares ont été très courts, pour des raisons d'emploi du temps de la personne et l'impossibilité de réorganiser un rendez-vous.

Deux personnes qu'il a été impossible de voir pendant l'enquête n'ont pas plus répondu au questionnaire qui leur a été envoyé par e-mail, après s'être assuré pourtant d'une coopération et du fait que le mail serait lu.

Parallèlement aux personnes interrogées, il a été possible de discuter avec d'autres personnes environnantes des supports, ceci afin d'obtenir des points de vue complémentaires sur la question des usages des NTIC dans le monde des chercheurs. Cependant le résultat de ces entretiens n'apparaît pas dans cette étude, ou du moins de façon indirecte puisque ces personnes ont apporté des éléments de compréhension aussi bien des structures et de l'organisation de chaque support comme des pratiques des NTIC par les PI.

1.3 Les forums

A la suite de l'enquête proprement dite, 2 forums Internet ont été organisés sur le site ETV afin de recueillir d'une part les réactions des personnes qui ont été interrogées et d'autre part proposer à un public beaucoup plus large de donner son avis sur certains points soulevés par l'enquête, soit presque 8 000 personnes sollicitées par les soins de l'équipe du CEDEFOP via essentiellement la mailing list de l'ETV et les réseaux du CEDEFOP.

(voir en annexe 1 le récapitulatif des invitations à participer) .

Ces forums se sont tenus successivement sur une période d'au moins un mois. L'annexe 2 présente aussi bien la méthode suivie que les conditions de réalisation des forums et également les résultats de ces forums.

Autant dire toutefois que la participation aux forums n'a pas été suffisante pour en tirer des conclusions générales qui viendraient soit infirmer soit confirmer totalement ou partiellement les conclusions de l'enquête. Cependant les remarques déposées ont été très intéressantes et apportent des angles de vue différents ou des formulations à saisir sur les questions abordées par ce travail.

1.4 Le questionnaire et les variables d'exploitation

1.4.1. Le questionnaire. (annexe 1)

Le questionnaire regroupe 8 catégories de questions :

- Questions sur l'individu (âge, formation initiale/spécifique) et son positionnement par rapport à l'institution de rattachement ainsi que par rapport au support dont il fait partie.
- Equipement informatique (matériel, logiciels, gestion, recours en cas de difficultés...)
- Réseau (connaissance ou non de la manière dont la PI est connectée).
- L'usage ou bien la facilité d'utilisation (en informatique en général, du e-mail, l'Internet)
- La communication. Cela concerne le recours aux différents moyens de communication les uns par rapport aux autres, mais aussi le sentiment vis à vis du e-mail en particulier et des NTIC en général.
- Le e-mail et sa pratique.
- L'Internet
- Le point de vue sur les NTIC.

Chaque catégorie de question est d'importance inégale tant sur le nombre de questions posées que sur le fond.

Il mélange intentionnellement les questions aux réponses simples et précises (quantifiables) que les questions d'appréciation (qu'elles soient objectivisables ou pas). Il faut entendre par objectivable une réponse non "chiffrée" à laquelle on peut attribuer une valeur selon une échelle convenue. Echelle qui permettra la comparaison.

1.4.2 Les variables d'exploitation.

Afin de permettre une comparaison ainsi qu'une analyse, il a fallu définir des variables. Ces variables, ou critères d'évaluation ne sont pas homogènes mais regroupées et quantifiées, elles permettent une représentation synthétique (cf tableau général) à partir de laquelle une analyse est possible. (cf partie 3)

Ces variables ont été regroupées en 5 catégories :

- Variables relatives aux **individus** : (âge, Niveau de responsabilité, formation initiale, formation informatique spécifique)
- Variables relatives au **matériel** et à l'environnement informatique : (équipement, connexion, indice de satisfaction, aide, logiciels, facilités d'usage)
- Variables concernant la **communication** des PI : (à temps fixe, et en évolutif)
- Variables spécifiques au **e-mail**.
- Variables relatives à l'**Internet**.

Outre le fait que ces 5 catégories couvrent l'ensemble des réponses offrant une possibilité de comparaison (cf partie 3), elles préfigurent la possibilité de souligner des variations d'attitudes en fonction de sous catégories que l'on peut déterminer de façon inductive. (cf partie 4)

La partie 3 détaille critère par critère les réponses des PI, et présente synthétiquement dans son tableau général ces réponses de façon codifiée, ce qui permet par la suite une "notation qualifiante".

1.4.3 La construction du tableau

Il a été attribué à chaque PI (colonnes) un numéro de façon aléatoire (de 1 à 30).

Chaque ligne reprend les réponses des PI. A chacune de ces réponses à été attribué une valeur numérique dans un souci d'homogénéisation et de lisibilité dans le but de pouvoir utiliser ces résultats à fin de classification et d'analyse.

Cette attribution d'une valeur numérique aux réponses est présentée dans la **liste des codes** (partie 3) qui précède le tableau général, mais qui vaudra bien entendu pour l'ensemble des tableaux de la partie 4.

Cette attribution subjective par nature veut toutefois répondre, variable par variable, à une logique déterminée dont l'explication est présentée dans la partie 3, lorsque chaque variable est détaillée. Elle s'offre à la critique des lecteurs de ce rapport.

Il faut expliquer également que le choix a été fait d'attribuer la valeur **1** à la réponse la plus fréquemment donnée par les PI. C'est un choix délibéré qui tend à mettre en évidence un phénomène qui est ressorti de l'enquête.

Bien que l'intérêt est de comprendre si les usages différents des NTIC s'expliquent par le fait que les PI font partie de tel ou tel groupe (d'âge, par fonction... cf partie 4), la conduite de l'enquête montre que, au delà de certaines hétérogénéités il s'exprime certaines constantes. C'est cette homogénéité relative, de laquelle il ne faut tirer aucune conclusion hâtive, que l'attribution du 1 à la réponse majoritaire veut souligner.

2 Supports de fonctionnement collectifs

2.1 Le réseau et le site EDEX.

2.1.1 Le réseau EDEX

Le réseau EDEX regroupe 5 équipes européennes (France, Italie, Espagne, Grande Bretagne, Allemagne), une équipe correspondante aux USA, et un correspondant en Grèce.

Chaque équipe est composée de plusieurs chercheurs plus ou moins impliqués dans le projet. Ce qui ne manque pas de poser des problèmes lorsque les moyens humains dans les différents pays varient beaucoup pour des objectifs semblables.

Le réseau EDEX est un projet Multicentre, dans la mesure où la direction de ce projet revient à 2 laboratoires, mais avec une grande capacité à mutualiser la réflexion et les décisions au niveau de l'ensemble du réseau.

C'est un projet qui occupe les équipes de façon permanente pour une durée de trois ans. Chaque équipe est en contact avec toutes les autres, même si la coordination générale est confiée à 2 coordinateurs (un en Espagne, l'autre à Toulouse).

Avec une structure de phases complexe, avec des sous objectifs, et des phases qui se chevauchent, ce projet génère un besoin de communication rapide et efficace important.

Le recours aux NTIC devient de ce fait incontournable de l'aveu même des membres du réseau.

L'utilisation du e-mail est largement, et naturellement répandue. Mais elle ne permet pas forcément de bien maîtriser la circulation de l'information. Quoi est ou , qui sait quoi ?

2.1.2 Le site EDEX

www.lirhe153.univ-tlse1.fr/edex

De ce constat, la décision a été prise de renforcer ce système par un site Internet, un site "projet", dont la fonction principale est de centraliser les informations liées à la vie du projet et les documents principaux.

De la même façon, cette complexité génère des difficultés d'organisation. La centralisation de l'agenda et des informations sur les rencontres permet de simplifier et de garantir la circulation des informations clés tout en allégeant la charge d'administration interne du projet.

Ainsi les 2 principales fonctions du site sont : Mise à disposition de l'information, et organisation des réunions.

Ce site, in fine, facilite en l'améliorant, le travail des coordinateurs.

Défini et conçu au plus près de l'équipe de coordination, ce site est hébergé par le serveur du lirhe à Toulouse et à été construit par un autre universitaire, non membre d'EDEX, détaché à cette occasion.

La page d'accueil est ouverte à tous, elle présente en 2 langues, le français et l'anglais, le projet.

Cette page propose un lien avec le site de TSER (Targeted Socio Economic Research) programme européen dans lequel s'inscrit EDEX.

Un autre lien renvoie à une présentation sur quelques pages du Projet.

Un troisième lien présente la vie du projet avec :

- Les participants
- Un lien avec le CEDEFOP, partenaire du projet.
- Résultats, les rapports transmis au CEDEFOP. Ces rapports sont téléchargeables. On y trouve également des références d'articles, téléchargeables ou non, sur les questions abordées. A noter que les auteurs sont les membres du réseau. C'est une façon d'accéder à ce que chacun a pu écrire sur la question.

L'extranet, en cliquant sur le logo EDEX, s'ouvre sur la partie propre aux membres. Elle est protégée par un code.

L'extranet propose 3 possibilités :

1 : Agenda :

* Consulter. (rencontres)

- A venir
- Passées

Remplir (nom, date, sujet, document attaché, « valider »)

2 : Déposer :

3 : prendre : (recherche multicritère ; origine, type, lieu, phase, « rechercher »). S'affiche alors la liste des documents déposés avec leur origine, le nom du dépositaire, la taille et la nature du fichier, l'objet du document.

Le site permet de télécharger les logiciels nécessaires à la navigation (boîte à outil) et possède une messagerie (WebEdex) qui renvoie au concepteur du site qui en assure le fonctionnement.

Il y a actuellement un peu plus d'une cinquantaine de documents à prendre s'étalant du mois d'avril 1998 jusqu'à aujourd'hui.

Les documents, de nature diverse, viennent de toutes les équipes (par exemple les 5 premiers dépôts ont été fait par les 5 équipes nationales). La fréquence des dépôts semble, compte tenu d'une effervescence plus grande en prévision des réunions plénières, augmenter.

Les PI du réseau EDEX sont satisfaits du site. Ils l'utilisent de plus en plus. Cet outil est parfaitement intégré au système de communication de chaque individu et de chaque équipe. Il y a complémentarité avec le e-mail. Ainsi les relations bilatérales se font par e-mail, les informations à communiquer à l'ensemble du groupe peut se faire par le site. En fait selon que l'intérêt est limité à un nombre réduit de personnes ou concerne un point précis et/ou technique ou qu'il est général, on a recours à l'un ou l'autre des moyens NTIC.

Le site crée un embryon de travail coopératif sur réseau. C'est la meilleure manière de progresser, en construisant et expérimentant au fur et à mesure le site en fonction des besoins des membres.

Le site pourrait être utilisé plus dans le sens du partage des sources, ou bien même d'une mise à disposition d'une base de données.

De la même manière le site pourrait servir de portail en renvoyant à des sites en rapport avec le projet (institutions,...).

Un espace plus convivial d'échange pourrait même apporter plus de chaleur au site et servir, s'il le fallait à resserrer les liens entre les membres.

Ces dernières réflexions sont évidemment menées de l'extérieur du groupe et ne valent qu'à titre accessoire.

Compte tenu de l'usage moyen, comme le montre l'enquête, celui du site EDEX peut apparaître comme une réussite. Ca marche !

RESEAU EDEX



2.2 Le Comité de rédaction et le site

www.trainingvillage.gr

2.2.1 Le Comité de rédaction

L'administration et la rédaction de la revue « Formation Professionnelle » est centralisée sur le site du CEDEFOP, à Thessalonique.

L'équipe de rédaction est dirigée par Steeve Bainbridge, appuyé par Titane Delaye (secrétaire) et un secrétaire de rédaction.

A noter que chacun est occupé à temps partiel sur la revue.

Le comité regroupe 15 membres, tous chercheurs en sciences sociales dont la compétence est reconnue dans le domaine de la formation professionnelle.

A part les membres situés en Grèce, au siège du CEDEFOP, (4) tous sont dispersés sur l'Europe. (France, Espagne, Pays bas, Grande Bretagne, Suède, Pologne, Italie).

Il faut rappeler que chaque membre du comité l'est Intuitu Personnae. Cela signifie que son activité de membre est parallèle aux activités académiques ou autres qu'il a dans son "institution de rattachement". Par contre, les membres se connaissent entre eux, ils peuvent éventuellement communiquer pour d'autres raisons que celle de la revue.

De fait la communication membre / revue est relativement enfermée dans un bilatéralisme membre/rédaction.

Cette communication concerne d'une part la transmission des projets d'articles, les retours. Et d'autre part l'organisation des réunions du comité.

A rappeler que cette activité est intermittente au sens où il y a 3 réunions par an. Elle occupe les membres plus ou moins une semaine à chaque fois.

Ainsi le rapport au site est différent que dans le cas d'EDEX. En fait beaucoup plus distant.

Le site du training village, comme celui du CEDEFOP, n'est pas visité régulièrement ou jamais par les membres.

Celui du Comité est utilisé mais ne convainc pas les membres.

A cela 4 raisons :

- Le faible recours à l'Internet par les PI. De manière générale l'attitude envers les NTIC est frileuse, pour les raisons que nous verrons ultérieurement. Aussi sans incitatif particulier, les membres n'entrent pas naturellement dans le site. (ni régulièrement surtout).
L'incitatif "massue" serait de n'offrir aucune autre alternative, dans ce cas le risque est grand d'un blocage complet du système. Ce qui n'est pas le but recherché.
- L'appareil du site paraît peu facile d'accès, sujet aux problèmes techniques, même conjoncturels ces problèmes peuvent "rebuter" les utilisateurs. Les utilisateurs d'Internet ne laissent généralement peu de chances à un site pour faire ses preuves. On essaye une fois, ou 2 et puis on renonce. Si le "public" est peu facile et non motivé dès le départ le rapport à l'outil est faussé.
- Compte tenu de la spécificité du réseau du comité de rédaction, la concurrence du e-mail est forte.
- Peu ou pas d'interactivité.

Le site souffre peut être paradoxalement de l'existence d'une rédaction organisée appuyée par un secrétariat bien assuré qui vient compenser le faible usage du net par les PI. Comme l'essentiel de la communication se fait entre la rédaction et les membres (en bilatéral), la rédaction s'assure que, par quelque moyen que ce soit, l'information arrive aux membres. Pour ce faire elle tient compte de la personnalité de chacun et s'adapte aux habitudes. L'effet d'entraînement ne joue que très peu.

Cela peut fonctionner pour un volume donné de projets d'articles et d'activités. Mais si comme semble l'annoncer l'éditorial de la revue n° 16 la revue modifie sa politique éditoriale (sortie du système thématique) sans en changer les objectifs, il serait certainement nécessaire de réfléchir à un redéploiement des moyens humains d'accompagnement dans le sens d'une augmentation du temps consacré à la revue. Il nous appartient évidemment pas de nous intéresser à l'organisation choisie par le CEDEFOP, cependant un développement du site, dans sa partie Comité Editorial, notamment pour en faire un outil efficace de communication et de collaboration, supposerait une mobilisation particulière, humaine et matérielle, afin d'assurer un véritable suivi du site.

2.2.2 Le site du Comité de rédaction

Description

Le site du comité de rédaction est contenu dans le site du CEDEFOP : European Training Village. Le site du training village offre 19 "bungalows" ou sections (liens vers des parties spécialisées). Le site du comité "European journal" est le n° 13.

L'espace European Journal of Vocational Training offre 2 possibilités : consulter les archives numérisées (accès libre) ou entrer dans le Comité de rédaction (accès codé).

La page d'accueil du Comité offre une présentation du contenu section par section. Et permet d'accéder à la liste des membres du Comité (dans la frame verticale).

Une frame (bandeau avec des liens vers les autres sections) horizontale permet en permanence de naviguer d'une section à l'autre.

Un lien permet le retour sur le site ETV.

Le site propose 5 sous sections :

Meetings/agenda www.trainingvillage.gr/etv/editorial/members/index.asp

Issues under construction www.trainingvillage.gr/etv/editorial/current_issue/curr_rev_arts.asp

Archives www.trainingvillage.gr/etv/editorial/journal/journalarc.asp

Rapporteurs www.trainingvillage.gr/etv/editorial/members/raps_list.asp

Stocks www.trainingvillage.gr/etv/editorial/members/stock/stock.asp

1: La section Meetings comprend une page sur l'organisation et l'hébergement de la prochaine réunion (à noter que le 01/02/00 la prochaine réunion sera le 14-15/10/99 !!).

Un lien renvoi à une page relatant les résultats de la réunion précédente. Un autre lien renvoi à une page décrivant l'organisation du comité de rédaction et son secrétariat.

2 : Issues under construction. Présente une page qui présente le contenu de la revue à venir, au 01/02/00 le contenu serait celui du n° 17/99, avec 9 articles.

3: Archives. Ce lien renvoie à la partie publique où sont disponibles les versions numériques des revues déjà publiées

4 : Rapporteurs. Cette page propose un tableau présentant les articles que le rédacteur en chef se propose de dispatcher aux rapporteurs. Il comprend pour chaque article : son titre, son auteur, le rapporteur et le co-rapporteur désigné, le secrétaire.

Le 01/02/00, 18 articles sont ainsi dispatchés.

A noter qu'en cliquant sur le titre on accède au texte de cet article.

5 : Stocks. Cette page contient les articles en stock envoyés mais non publiés. 13 le 01/02/00. Elle devrait permettre, par 3 liens sur la frame verticale d'accéder à 3 pages "meeting", papers&documents, "Newly submitted documents", mais ces 3 pages sont indisponibles.

Un avis critique.

La section réservée au comité manque cruellement d'interactivité. Le seul flux d'information possible est "descendant", et se trouve sur la page meeting (préparation d'une réunion avec quelques informations pratiques) et surtout sur la page "rapporteurs" qui est celle qui propose d'accéder au texte des articles.

Compte tenu de la nature des relations entre les membres et le comité, le profil des membres, et l'existence d'un système de communication parallèle, on peut dire que les informations disponibles sont soit déjà connues soit secondaires, ce qui réduit d'autant l'intérêt du site.

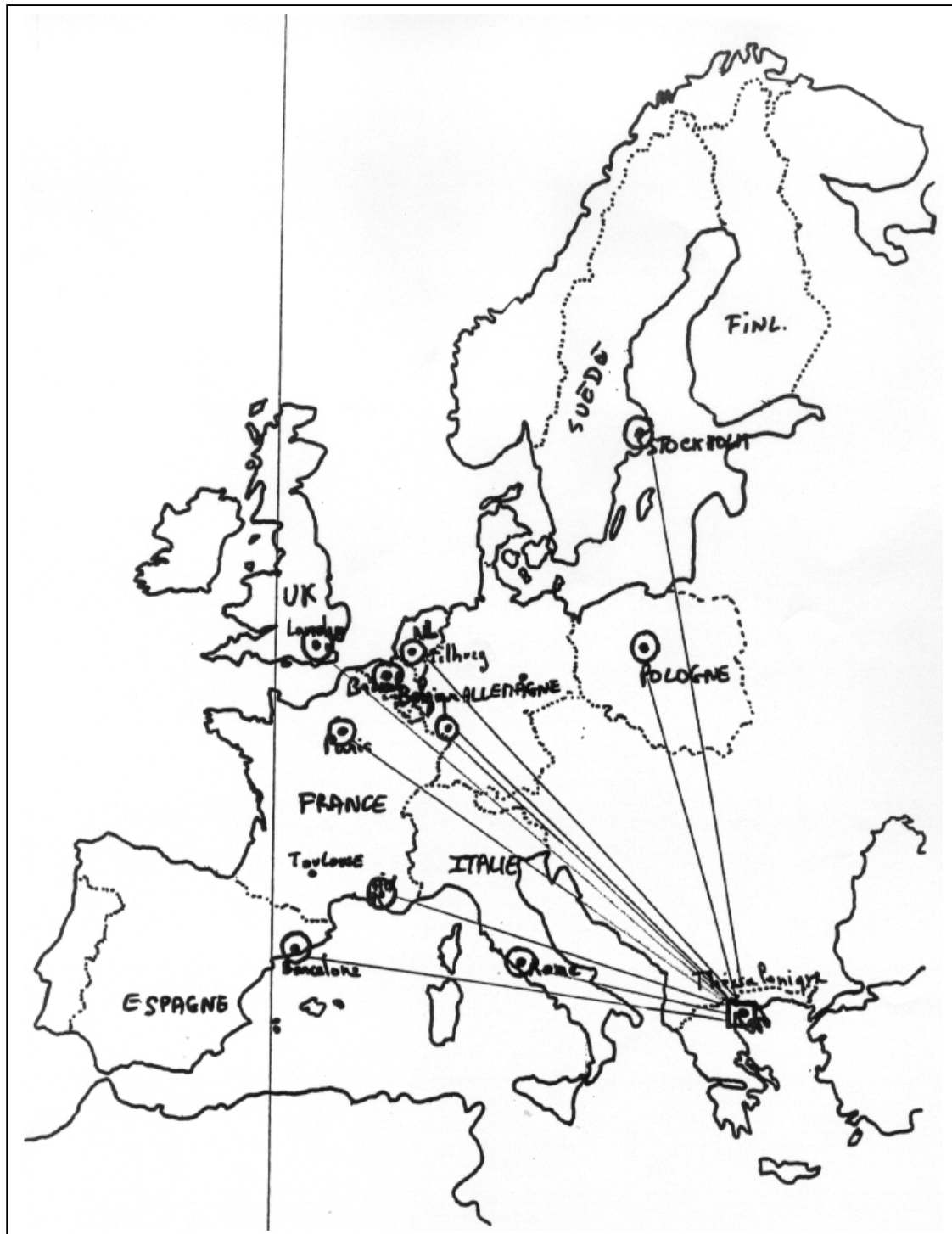
Aucun lien e-mail ou autre n'est proposé dans le sens membre – comité de rédaction. Ce qui suppose que la communication doit se faire obligatoirement ailleurs que par le site. D'autre part absolument rien n'est prévu pour établir de la communication transversale, soit entre membres eux mêmes, soit entre membres et auteurs proposés.

Si on admet que les informations disponibles sur le site sont obsolètes, superfétatoires car retenues par d'autres moyens et secondaires, on comprend aisément que le site Comité ne fonctionne pas aussi bien que prévu.

Peut être faudrait-il revoir le contenu et la nature des informations soumises, mettre en place un système d'animation de site (webmaster) pour permettre à moyen terme d'intéresser les membres à l'utilisation du site. Et aussi repenser pour l'intégrer la notion d'interactivité qui doit être inhérente au concept même de site Internet.

Pour conclure sur ce point le site de la revue (partie comité éditorial) apparaît comme une structure lourde, intégrée dans un système de site complexe (le training village) trop centralisé.

COMITE DE REDACTION



2.3 L'intérêt d'un système de communication performant

Les deux réseaux étudiés, le réseau EDEX et le Comité de Rédaction sont de vrais réseaux européens, les contextes sont différents mais les besoins en communication sont importants. Ils se caractérisent par :

- Un grand éclatement des sites physiques où se trouvent les membres de chacun d'eux. Les cartes géographiques présentées plus haut montrent bien la dispersion des équipes EDEX ou des membres du Comité de Rédaction sur l'ensemble de l'Europe.
- Une implication relative, aussi bien pour les groupes que pour les individus dans les différents supports. En effet chacune des équipes EDEX est impliquée non seulement dans ce projet mais aussi dans d'autres projets ou recherches. De même et par définition les membres du comité font eux même partie de structures, le plus souvent académiques, et ne sont "activés" par le Comité que de temps en temps.

D'où, pour chaque individu ou groupe, une complexité de son système de communication qui doit tenir compte de ses différents niveaux d'implication (interconnectés ou non entre eux).

Cela souligne, s'il le fallait l'importance du système de communication. L'enjeu est en effet grand : une communication lente, non fiable, chère, peut remettre en cause le bon fonctionnement du projet EDEX. On peut même se demander si EDEX aurait été raisonnablement possible sans les NTIC. Pour le comité, à l'activité non permanente, le système de communication n'en est pas moins important.

Les deux supports ressentent ainsi le besoin :

- D'adopter un système de communication interne rapide, sûr, facile et multimédia qui permette la fluidité et l'efficacité de la circulation de l'information. Les NTIC et notamment le e-mail répond à ce "cahier des charges".
- De créer un **espace commun** d'échange et de coopération. Cet espace peut être le site mis en place par chacun des réseaux.

A noter cependant que pour la satisfaction du besoin de communication, on est dans une configuration **individu – individu**, soit que celui-ci s'exprime en qualité de chercheur soit en tant que coordinateur de projet ou de co-responsable d'une phase de ce projet. Le e-mail remplit pleinement le besoin, si tant est qu'il est bien maîtrisé tant dans son utilisation que dans les multiples fonctionnalités qu'il offre (transfert, répondre à,...).

Le besoin d'un espace commun s'exprime par la volonté de mettre en place un site Internet, lieu de mutualisation de l'information.

2.4 Spécificités et usage de chaque site support

2.4.1 Le réseau-site EDEX

Le réseau EDEX est un réseau décentralisé, avec un besoin en communication multilatéral et croisé important (cf supra la carte du réseau), avec une contrainte administrative lourde en termes de résultats et de planning mais une organisation opérationnelle relativement souple et consensuelle.

Ce réseau projet dont la durée de vie est à moyen terme demande cependant une **forte implication** de ces membres, en terme de temps mais également dans la mesure où il y a production commune de connaissance.

C'est un réseau qui imbrique, équipes nationales (elles même plus ou moins centralisées), individus au sein de binômes transnationaux, et individus "observateurs".

L'adhésion au projet doit être totale. Par extension l'adhésion aux outils de communication proposés doit évidemment exister aussi.

La mise en place du site s'est fait au niveau de la coordination dans le souci de créer un outil de coopération complémentaire aux autres moyens de communication permettant, avec un contrôle minimal et une grande facilité, la mise à disposition des textes fondamentaux (ceux qui concernent l'ensemble du groupe) ou les textes aboutis.

De plus il fonctionne avec un grand degré d'interactivité (prendre – déposer ; liens avec un webmaster).

Donc ce site fait par et pour des personnes au cœur du projet (sauf pour la partie purement technique) connaît une large adhésion, en y recourant, les chercheurs s'y implique et le font fonctionner tel que prévu. Il est un véritable carrefour du projet.

Son activité varie au rythme du projet, elle est plus intense à l'approche des réunions plénières intermédiaires, et ralentit pendant les périodes de travail et de réflexion.

Les utilisateurs en sont contents, y recourent régulièrement, fréquemment, et systématiquement lorsque le besoin se fait sentir.

Certainement que "l'offre" sur le site pourrait s'étoffer dans le sens d'une plus grande mutualisation des sources d'une part et servir à la convivialité du groupe, qui par ailleurs est très développée.

2.4.2 Le site du Comité de rédaction.

Le Comité de Rédaction est aussi un vrai réseau européen (cf carte géographique du Comité) mais à l'inverse du réseau EDEX, il est **centralisé** sur le secrétariat de rédaction.

Il réunit des individus dont l'implication dans le Comité, même si elle est intellectuellement totale, est **ponctuelle**.

Les besoins en communication sont essentiellement bilatérales (rapporteur-secrétaire de rédaction), relativement coupées de l'activité de l'ensemble du Comité (pas ou peu de transversalité). La cohésion d'ensemble reposant pour beaucoup sur le secrétariat de rédaction.

Le site offrant peu de service par rapport aux moyens autres de communication (informations pratiques, textes proposés et désignation des rapporteurs, textes en stock) et surtout quasiment pas interactif, il ne concerne que peu chacun des rapporteurs.

Il suscite peu d'adhésion, il est peu utilisé. On peut même parler de désintérêt.

3 Description des Chercheurs, de leur équipement, et des usages NTIC.

L'objectif est ici double : il s'agit d'une part de **présenter l'ensemble des résultats** de l'enquête point par point (3.3) et de façon synthétique grâce à un tableau (3.2). Et d'autre part de déterminer des **profils d'utilisateurs** utiles à la compréhension de l'usage des NTIC par les chercheurs des réseaux étudiés particulièrement et les chercheurs en sciences sociales plus largement.

3.1 Clés de compréhension

L'enquête s'est construite en étapes successives afin d'obtenir des résultats exploitables.

- Etape 1 : construction du questionnaire avec comme objectif de a) **recueillir des informations factuelles** et b) de permettre aux PI de s'exprimer sur la question des NTIC.
- Etape 2 : Extraire toutes les réponses factuelles du questionnaire.
- Etape 3 : (3.3) regrouper ces réponses en 5 catégories en progressant de la connaissance de l'individu et de son environnement informatique vers sa communication pour glisser ensuite successivement, la communication apparaissant comme une articulation, vers l'usage du e-mail puis celui de l'Internet.
- Etape 4 : (3.2) Etablissement de la liste des codes point par point en déterminant des catégories permettant de classer de façon simple et pertinente les réponses et en attribuant une valeur numérique en vue d'une exploitation.
- Etape 5 : (3.2) Etablissement d'un tableau général qui permet de présenter la totalité des résultats.
- Etape 6 : (3.4) Etablissement d'une représentation graphique proposant, à partir de profils d'utilisateurs, une répartition des PI.

3.2 Liste des codes et le tableau général

3.2.1 Liste des codes.

1 CHERCHEURS (variables socio-démographique)

1 : Age : 1 : 50 ans et plus ; 2 : 30 à 50 ans ; 3 : 20 à 30 ans

2 : Niveau de responsabilité : 1 : chercheur de base, 2 : chef de projet, 3 : Responsable administratif

3 : Formation initiale : 1 : Economie, 2 : Sociologie, 3 : Autre

4 : Formation spécifique à l'informatique : 1 : non, 2 : oui

5 : Investissement en temps : exprimé en pourcentage

2 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE (matériel)

6 : Equipement : 1 : 1 ordinateur fixe +1 portable, 2 : 2 ordinateurs fixes (dont un au domicile), 3, un portable

4 : ordinateur fixe au bureau, 6 : autre

7 : Connexion : 1 : Bureau et domicile, 2 : Bureau

8 : Rapport puissance/usage : 1 : satisfaisant, 2 : Non satisfaisant.

9 : Aide : 1 : Environnement direct+Serv. Informatique, 2 : Environnement direct, 3 Serv. Informatique

10 : Logiciels : 1 : Word + Excel, 2, Word, ... + logiciels spécifiques à la discipline (ex : SAS)

11 : Réseau : 1 : je sais, 2, je ne sais pas

12 : facilité d'usage Bureautique : règle de 1 à 10, croissant.

13 : facilité d'usage de l'e-mail : règle de 1 à 10, croissant.

14 : facilité d'usage de l'Internet : règle de 1 à 10, croissant.

3 LA COMMUNICATION

15 : Utilisation du courrier papier : 1 : Quotidiennement, 2 : Souvent, 3 : Quelquefois, 4 : Jamais

16 : Utilisation du téléphone : 1 : Quotidiennement, 2 : Souvent, 3 : Quelquefois, 4 : Jamais

17 : Utilisation du fax : 1 : Quotidiennement, 2 : Souvent, 3 : Quelquefois, 4 : Jamais

18 : Utilisation de l'e-mail : 1 : Quotidiennement, 2 : Souvent, 3 : Quelquefois, 4 : Jamais

19 : Utilisation de l'internet : 1 : Quotidiennement, 2 : Souvent, 3 : Quelquefois, 4 : Jamais

20 : Variation dans l'utilisation du courrier papier : 1 : Plus, 2 : Egalement, 3 : Moins

21 : Variation dans l'utilisation du téléphone : 1 : Plus, 2 : Egalement, 3 : Moins

22 : Variation dans l'utilisation du fax : 1 : Plus, 2 : Egalement, 3 : Moins

23 : Variation dans l'utilisation du e-mail : 1 : Plus, 2 : Egalement, 3 : Moins

24 : Variation dans l'utilisation de l'Internet : 1 : Plus, 2 : Egalement, 3 : Moins

4 LE E-MAIL

25 : Avantages du e-mail sur les autres moyens : 1 : rapidité, 2 : Fiabilité, 3 : efficacité, 4 : facilité, 5 : sécurité, 6 : coût

26 : la qualification de la communication : 1 : Plus et mieux, 2 : Plus, 3 : Différemment, 4 : Autant, 5 : Autant et mieux, 6 : plus et aussi bien

27 : Adresse : 1 : Une personnelle et une professionnelle, 2, une adresse au bureau

28 : Envoi : 1 Plusieurs fois par jour, 2, 1 fois, 3, moins souvent.

29 : Nature : 1, Infos brèves plus attachés, 2 infos brèves, 3, Attaché, 4 : Développement

30 : Vérification de la présence de messages : 1 Plusieurs fois par jour, 2, 1 fois, 3, moins souvent.

31 : Le e-mail et les autres : 1 : complémentaire et prépondérant, 2 : Subsidaire, 3 : exclusif, 4 : Transitoire,

5 : Complémentaire

32 : Communication interne : 1 : oui, 2, non.

33 : Délégation gestion du courrier : 1 non, 2 oui.

34 : mail reçus : 1 : 0 à 10, 2 : 10 à 25, 3 : + de 25.

35 : mail en envoi : 1 : 0 à 10, 2 : 10 à 25, 3 : + de 25.

36 : stock de mail : 1 : - de 100, 2 : de 100 à 500, 3 : + de 500.

5 INTERNET

37 : Surf : 1 : quelquefois, 2 : souvent, 3 : quotidiennement, 4 : Rarement.

38 : type de visite : 1 : tous azimuts, 2 : Recherche d'informations, 3 : Echanges.

39 : sites visités : 1 : Institutionnels, 2 : Personnes morales privées, 3 : Personnels et divers.

40 : comment ? : 1 : Institutions identifiées + collègues, 2 : Institutions identifiées, 3 : Presse et littérature,
4 : Collègues, 5 : Web, 6 : Tous moyens.

41 : Les favoris : 1 : 0 à 10 ; 2 : 11 à 50 ; 3 : Plus de 50.

42 : Le rapport aux NTIC : 1 : En phase ; 2 : Contraint ; 3 : Dépassé

3.2.2 Tableau général

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Individus																																Individus
Age	2	1	1	2	1	3	x	1	1	3	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	x	3	1	1	1	1	2	1	1	
Niveau Resp	2	3	1	3	2	1	x	1	2	1	3	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	x	1	1	3	1	1	1	1	2	
Formation init.	1	1	1	3	1	1	x	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	x	1	1	1	1	1	2	1	3	
F inf. spec	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	x	1	1	1	1	1	1	4	
							x																x									
Inv. Tps.						50	x			60	50	40	40	25	x	80	40	50	70	20		20	x	20	20		50		20	5		
Matériel							x																x								Materiel	
Equipement	2	2	1	6	3	2	x	1	2	1	6	2	2	1	1	1	1	1	6	6	1	1	x	6	3	4	2	2	4	1	6	
Connection	1	2	2	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	2	2	7	
PC puis/usage	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	x	1	1	1	1	1	1	1	8	
Aide	1	1	1	3	1	1	x	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	x	1	2	3	3	1	2	2	9	
Prog	1	1	1	2	1	2	x	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	x	2	1	1	2	2	1	1	10	
Réseau?	1	1	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	11	
Facil. Bureaut	7	3	8	7	4	9	x	6	8	7	9	7	8	5	8	8	7	8	8	7	7	7	x	7	7	6	8	6	4	6	12	
Facil. E-mail	8	4	7	6	8	9	x	9	8	10	9	8	9	3	10	9	6	8	8	10	8	10	x	8	10	7	7	9	6	8	13	
Facil. Web	7	4	7	5	1	7	x	1	6	10	9	7	6	2	1	7	6	3	1	9	6	9	x	5	9	1	8	6	3	4	14	
Communicat.							x																x								Communicat.	
Courrier pap,st	1	1	2	1	3	1	x	1	1	4	1	3	4	3	4	2	1	3	3	3	3	2	x	2	2	1	3	1	2	2	15	
Tel fil st	1	1	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	x	1	1	1	2	2	1	1	16	
Fax st	3	2	3	1	3	3	x	1	1	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	x	2	3	2	3	3	1	2	17	
E-mail st	1	1	1	1	1	1	x	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	x	2	1	1	1	1	1	1	18	
Web st	4	4	3	4	4	3	x	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	x	4	4	4	2	4	4	4	19	
Courrier pap d	3	2	2	2	3	3	x	2	2	x	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	x	3	2	2	3	3	2	3	20	
Tel fil dyn	2	2	2	1	3	3	x	2	1	2	2	1	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	x	1	3	2	2	3	2	3	21	
Fax dyn	3	3	3	2	3	3	x	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	x	3	3	3	3	3	2	3	22	
E-mail dyn	1	1	2	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	23	
Web dyn	1	1	1	2	2	1	x	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	x	2	2	2	1	2	2	2	24	
E Mail																																
Critère choix	2	4	1	1	2	1	x	2	0	3	2	1	2	2	2	3	2	2	1	4	3	1	x	4	3	4	3	1	4	2	25	
Kant/qual com	1	4	6	6	3	1	x	6	6	3	2	2	3	1	1	1	1	1	0	3	1	6	x	4	6	2	1	1	6	3	26	
Adresse E-mail	1	2	2	1	1	1	x	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	2	2	27	
Envoi	1	1	1	1	1	1	x	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	x	3	1	?	1	1	1	1	28	
Nature	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	29	
Vérifications	1	1	1	1	1	1	x	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	x	3	1	?	1	1	1	1	30	
E-mail/autres	1	5	1	1	5	1	x	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	31	
Em/res/org/int	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	x	2	2	1	1	1	1	1	32	
Del gest email	1	2	2	1	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	1	1	x	1	1	2	1	1	1	1	33	
Mail reception	2	1	1	3	3	1	x	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	x	1	1	2	1	1	1	1	34	
Mail envoi	2	1	1	1	3	1	x	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	x	1	1	1	1	1	1	1	35	
Stock	2	1	1	?	2	?	x	?	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	?	?	2	1	x	1	1	?	1	2	?	1	36	
Internet							x																x								Internet	
surf	3	4	4	2	4	1	x	3	3	2	2	4	1	4	4	1	1	4	4	2	4	2	x	1	4	4	2	1	4	1	37	
type de visite	3	1	2	2	x	2	x	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	x	1	1	?	1	1	2	1	38	
site visité	1	1	1	1	x	1	x	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	x	1	3	?	1	1	1	3	39	
Comment?	2	1	1	6	x	6	x	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	6	x	1	6	?	6	1	1	1	40	
Favoris	1	2	1	3	x	1	x	2	2	1	1	2	1	?	2	1	1	1	?	?	1	1	x	1	2	?	1	1	?	1	41	
							x																x									
rapport ntic	1	1	1	1	2	1	x	3	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	x	1	1	2	1	1	2	1	42	

3.3 Résultats

3.3.1 Les individus (variables socio-démographique)

L'AGE. (point 1)

L'âge moyen est de 47 ans. 3 ont moins de 30 ans, 8 ont entre 30 et 50 et 17 ont plus de 50 ans.

Pour EDEX la moyenne est 46 ans. 3 ont moins de 30 ans, 6 ont entre 30 et 50, 11 ont plus de 50 ans.

Pour le comité de rédaction : la moyenne est de 54 ans. 4 ont moins de 50 et 9 ont plus de 50 ans.

Dans le principe on peut penser que dans le domaine des usages des NTIC, on constate le jeu d'un effet générationnel. Les "jeunes" seraient à priori plus aptes à adopter et intégrer les NTIC dans le cadre de leurs activités professionnelles (la recherche scientifique). A l'inverse les plus âgés seraient "dépassés", "ringardisés".

On aurait ainsi des "jeunes" enthousiastes et acculturés aux NTIC, et des "vieux" ayant plus de mal à s'habituer au travail en réseau.

Mais comment définir des limites entre les jeunes et ceux qui le sont moins ?

Les 30 ans. C'est le seuil en de ça duquel on peut supposer que les PI ont pu être initiés et en contact en cours d'études ou en fin d'études avec les NTIC. (Mail et Internet). Toutes les PI étant évidemment issues de l'université, ce qui peut supposer qu'on a eu du temps pour découvrir les NTIC.

Sachant que la composante essentielle du coût d'apprentissage est le temps, qui est souvent le frein principal opposé aux NTIC on pourrait en déduire que le coût d'apprentissage est moindre avec les plus jeunes.

De plus, l'équipement en Micro-ordinateur personnel et surtout en modem permettant les connections Internet s'est développé et vulgarisé ces dernières années. On peut ainsi penser que ces personnes utilisent sur un spectre large les NTIC de façon "naturelle".

Les 50 ans. Ce qui ressort des entretiens c'est qu'à partir d'un certain âge (aux alentours de 50.) on a conscience d'être dans la deuxième partie de sa carrière, voire en fin de carrière dès qu'on monte encore un peu dans l'âge. Cela induit une attitude vis à vis des NTIC et de leur utilisation dans le cadre professionnel plus prudente. Le coût d'apprentissage perçu comme le facteur primordial, à côté de celui de l'intérêt même de l'Internet comme outil de travail, est d'autant plus grand que le temps pour "amortir" cet apprentissage est plus court.

Un autre phénomène entre en jeu. Plus on avance dans la carrière plus on a acquis des méthodes de travail et on s'est constitué des réseaux d'information qui répondent aux besoins des PI en question. En tous cas aux besoins tels qu'ils les définissent. Ceux-ci ont le sentiment que l'apport des NTIC est relativement réduit par rapport à leur acquis.

En aucun cas il ne s'agit d'un refus catégorique, ou de principe, des NTIC, souvent même on promet de s'y mettre et même de s'y consacrer une fois à la retraite.

NIVEAU DE RESPONSABILITE. (point 2)

Il faut compter alors 18/28 chercheurs et 10/28 responsables.

Pour EDEX, la proportion est de 14 chercheurs pour 4 PI en position de responsabilité.

Pour le comité, la proportion s'inverse, 6 chercheurs pour 7 PI en situation de responsabilité.

L'hypothèse posée est que l'utilisation plus ou moins intensive des NTIC peut être liée à la fonction occupée par la PI au sein d'une équipe ou d'une institution. A savoir que si un PI a un rôle d'encadrement, de direction de projet et/ou d'équipe on peut penser que son temps passé à la recherche est plus réduit, et proportionnellement son besoin en NTIC. (si on part du postulat que les NTIC, doivent d'autant plus être intégrées que l'on a une activité de recherche).

Ont donc été distingués d'un côté les chercheurs faisant uniquement de la recherche. Et de l'autre les chefs de projets qui se trouvent dans une position intermédiaire, et les PI en charge de responsabilités

administratives même s' ils gardent généralement un lien fort avec la recherche, milieu duquel ils sont issus.

Il faut noter que ce classement tient compte de l'environnement général des PI et non uniquement son positionnement dans les 2 supports étudiés.

FORMATION INITIALE. (point 3)

Il s'agit ici de connaître quelle est la formation initiale des PI et essayer de comprendre s'il existe une corrélation entre l'usage des NTIC et cette formation.

Les PI se concentrent sur 2 disciplines : l'économie et la sociologie. Il y a aussi 2 mathématiciens .

Les plus nombreux sont les économistes, avec 20/28. Les sociologues sont au nombre de 6/28. Pour EDEX, 13 économistes pour 3 sociologues. Pour le Comité, 9 économistes pour 3 sociologues.

Finalement ce n'est pas par rapport à l'usage des NTIC que se distinguent les uns des autres mais bien plutôt par rapport à l'attitude intellectuelle face à ces outils.

Les sociologues se montrent plus critiques sur le rapport que l'on peut essayer d'établir entre les NTIC et les disciplines de sciences sociales. Les NTIC ne sont qu'un outil, finalement très accessoire au regard de ce qu'est leur recherche. Sorte de cerise sur le gâteau. Les NTIC n'apportent de valeur ajoutée qu'en tant qu'elles facilitent le travail.

Les économistes seraient plus enclins à mettre en évidence les faiblesses des NTIC, soit en termes techniques, soit, en ce qui concerne l'Internet, les faibles résultats trouvés par rapport au temps nécessaire.

FORMATION SPECIFIQUE A L'INFORMATIQUE. (point 4)

L'Hypothèse. L'hypothèse de départ est qu'il se pourrait que l'acculturation aux NTIC, donc une plus grande et une meilleure utilisation, soit fonction d'un enseignement spécifique reçu soit au cours de la formation initiale, ce qui concernerait les plus jeunes, soit en formation continue ou sous forme de stages.

Même s'il s'agit de techniques simples, on peut supposer que l'apprentissage théorique et/ou pratique de certaines fonctions du Mail ou du Net peut faciliter l'utilisation la plus large des différentes fonctions, et en développer le recours.

Les critères. Ne sont retenues que les formations théoriques et/ou pratiques portant sur l'usage des réseaux. Mail et Internet. Qu'elles portent sur les techniques comme sur les fonctionnalités ou les applications dans le cadre de la recherche.

Sont exclues les formations à l'informatique de programmation que certains ont suivi dans le cadre de leur activité. Mais qui n'ont qu'une incidence mineure sur l'utilisation et l'optimisation des NTIC.

Les résultats. Personne, tous groupes confondus, ne déclare avoir suivi de formation spécifique, si ce n'est un vague stage de très courte durée pour un tout petit nombre.

On reconnaît cependant que cela pourrait s'avérer utile, pour une optimisation, mais sans que cela apparaisse comme indispensable.

L'INVESTISSEMENT EN TEMPS. (point 5)

Cette valeur n'a de pertinence que pour le groupe EDEX. Elle **s'exprime en pourcentage** par rapport au temps de travail total. Encore faut il savoir que le degré d'engagement de chacun dépend du niveau de son intervention dans le projet. Quoi qu'il en soit il s'agit d'un investissement toujours à temps partiel mais permanent. Il est intéressant simplement de noter que chaque membre du groupe travaille sur d'autres projets ou recherches. Ce qui laisse penser qu'il existe un besoin supplémentaire de bonne organisation de sa communication.

Pour le comité de rédaction, le problème est tout autre, les membres du comité ne sont activés par celui-ci que dans le cadre de la préparation, en vue de la publication de la revue, des réunions. Ce qui les occupe finalement que trois fois dans l'année. Un peu avant la réunion et pendant celle-ci.

3.3.2 Le matériel (l'environnement informatique et technique)

En amont de l'usage proprement dit, il est intéressant, sinon indispensable de connaître dans les grandes lignes l'environnement technique et le rapport à l'informatique de chaque PI.

EQUIPEMENT INFORMATIQUE. (point 6)

L'hypothèse. L'équipement de chaque personne permet de mesurer la façon dont celle-ci s'organise pour travailler. Notamment, lorsqu'une PI est équipée aussi bien sur son lieu de travail qu'au domicile, cela peut laisser supposer une prédisposition au travail fractionné et délocalisé. Notamment l'équipement en portables préfigure la possibilité de travail nomade. Cette « délocalisation » anticipe souvent sur un accès délocalisé au réseau. Dans ce cas l'utilisation des NTIC au delà de l'effet collectif recherché atteint des objectifs individuels en matière de gestion de son temps et de son rythme de travail.

Les critères. Est retenu et croisé le nombre des stations aussi bien que la distinction, station fixe, portable. En "6" on regroupe ceux qui ont un équipement supérieur à 2 ordinateurs. Aucun n'en a pas. Par contre, le fait d'en avoir au moins trois souligne le fait que les PI sont équipées depuis longtemps, et que le matériel est renouvelé mais gardé à un usage spécifique ou de secours, ou qu'à deux stations fixes on décide de rajouter un portable. Ce qui démontre souvent une volonté de se doter des bons moyens pour optimiser son travail.

Les résultats. La majorité est équipée d'un ordinateur fixe au bureau et d'un autre au domicile. Ce dernier est plutôt un portable. Ce type d'équipement est propre au milieu de la recherche, qui permet une plus grande souplesse dans l'organisation du travail et une certaine autonomie vis à vis de la hiérarchie, qui souvent est issue du même milieu. Seul deux PI n'avaient pas d'équipement à domicile.

L'équipement en portable est une tendance qui s'explique par la souplesse de cet instrument, par une certaine autonomie dans les budgets qui permet aux laboratoires d'équiper les chercheurs d'équipements en adéquation à la demande, et par le développement du marché des portables avec des configurations et des capacités identiques aux ordinateurs fixes. Notamment en ce qui concerne les connexions au réseau.

Un équipement au bureau et un au domicile, avec souvent l'un ou l'autre en portable nous paraît être un équipement qui favorise l'usage et le recours aux NTIC, dans la mesure où l'étape suivante est la connexion au réseau.

A préciser que la plupart des ordinateurs domicile ont été achetés par les PI. Quelques uns des portables cependant ont été financés par le laboratoire hôte.

Ce type d'équipement est évidemment un préalable à l'usage des NTIC, d'abord parce qu'ils en sont la condition sine qua non, mais aussi parce que l'usage des NTIC de façon professionnelle se développe de pair avec un usage personnel de l'Internet ainsi que du courrier électronique.

CONNECTION. (point 7)

L'hypothèse. Dans le prolongement de la question de l'équipement, il faut se demander si les PI sont toutes connectées à un réseau, avec accès à Internet et un courrier électronique. Si cela paraît évident au bureau, quoique on ne peut exclure le fait que quelqu'un, pour quelque raison que se soit, ne soit pas connecté, la question se pose de façon plus logique pour le domicile. En effet, comme il est dit plus haut, la connexion à domicile suppose et permet une acculturation plus rapide aux NTIC, simplement parce que si l'environnement le permet, les personnes s'en servent. Ou du moins la probabilité qu'ils s'en servent est plus grande. Comme nous sommes dans un domaine où l'usage, c'est à dire l'accumulation d'expérience, est le moyen d'apprentissage le plus rapide et le plus efficace, on peut supposer que la connexion à domicile est un facteur largement positif.

Les résultats. Pour l'ensemble des PI, **21/28 sont connectées à domicile**, pour EDEX c'est 14/19, pour le Comité de Rédaction c'est 9/13.

Par contre l'usage qui est fait de la connexion à domicile est relativement « utilitaire » au sens professionnel. La connexion permet essentiellement de vérifier sa boîte aux lettres, ainsi que d'envoyer des

documents. La proportion de personnes qui utilisent le réseau, soit pour correspondre privativement, soit pour chercher des informations sur le net à titre privé est moins forte que ceux qui en font un usage fréquent et régulier au bureau.

Il y a même une PI, par ailleurs extrêmement réticente aux NTIC, connectée chez elle mais qui refuse d'avoir une adresse mail, elle n'en fait qu'un usage Internet, ce qui est paradoxal.

En fait il y a un usage professionnel pas forcément en rapport avec l'usage domestique. L'usage domestique peut éventuellement apporter plus de « dextérité » aux PI.

Nous restons persuadé que l'acculturation aux NTIC et notamment à l'Internet passe par un usage plus fréquent et diversifié, qui « mange » beaucoup de temps et cela présuppose une attitude d'ouverture et de curiosité face à ce moyen d'information. Par contre ceux qui apparaissent comme les plus « enthousiastes » sont ceux qui l'utilisent le plus, professionnellement comme dans la sphère privée.

RAPPORT PUISSANCE/USAGE. (point 8)

La question est de savoir si les PI sont satisfaites ou pas de l'informatique qui est mise à leur service pour leur travail.

La grande majorité des PI sont satisfaites de leur environnement matériel (25/28). Elles soulignent toutefois quelques problèmes de réseaux qui peuvent se poser mais sans toutefois en connaître les causes. Les problèmes soulignés sont souvent conjoncturels et temporaires. Donc anecdotiques.

AIDE. (point 9)

La question est de savoir vers qui se tournent les PI lorsqu'ils se confrontent à un problème d'usage, soit en terme d'utilisation des logiciels soit pour les systèmes d'exploitation. Cette question semble secondaire, la réponse apportée par les PI, reste néanmoins porteuse de sens.

De manière générale, les PI ont trois solutions : s'adresser au service informatique, s'adresser à leur collègues ou bien à des Hot lines. La possibilité de s'adresser à des sites Internet est ignorée.

L'attitude la plus fréquente (20/28) est de s'adresser en priorité à ses collègues, puis, en cas de difficultés persistantes au service informatique. 5 s'adressent quasiment uniquement à leurs collègues. 3 s'adressent au service informatique.

Ceci s'explique de plusieurs manières. D'abord il faut rappeler que les problèmes rencontrés sont souvent de l'ordre de l'utilisation de certains logiciels, les commandes ou les modes opératoires permettant d'utiliser telle ou telle fonction. C'est à dire des problèmes qui ne sont pas forcément de la compétence du service informatique.

Cependant il est intéressant de noter que, comme s'il y avait une loi mystérieuse, il y a dans chaque laboratoire ou équipe un membre plus doué que les autres qui va rendre service à tout le monde en trouvant ou en aidant à trouver une solution. C'est parfaitement explicable par le fait que dans un groupe qui se connaît et travaille solidairement, on repère les compétences de chacun pour mieux en faire profiter le groupe, cette distribution se faisant imperceptiblement et par consensus.

Il s'agit souvent de quelqu'un qui s'intéresse à l'informatique depuis un certain temps, qui s'est acquis une compétence par la pratique et dont la réputation lui assure une « clientèle » locale. Parfois chacun a des connaissances à l'extérieur du groupe vers qui il se retourne (ami, collègue dans une autre structure, membre de la famille...).

Le recours à un membre du service informatique est souvent « intuitu personae ».

Il est intéressant de retenir que finalement la façon « informelle » de résoudre les problèmes correspond assez bien à la nature de l'informatique. Si l'on exclut l'utilisation des logiciels spécifiques et surtout si on s'arrête sur le courrier électronique, ou les logiciels de bureau, l'apprentissage se fait de manière informelle par la pratique, l'expérimentation ou la comparaison avec les autres. On ajoute chaque fois un peu plus de maîtrise de l'ordinateur.

Donc, il suffit de s'adresser à une ressource qui en connaît un peu plus, qui a déjà expérimenté une solution à un problème quelconque pour résoudre la difficulté.

Le nivellement du groupe se fait par le haut. Ainsi tout le monde progresse à son rythme et en fonction de ses besoins. La condition étant que chacun trouve dans ce qu'il sait déjà faire un minimum exploitable.

Il est connu que nous ne maîtrisons qu'une partie des fonctionnalités offertes par les logiciels, même les plus courants, ce qui n'empêche pas les chercheurs de travailler.

PROGRAMMES. (point 10)

La question est ici de déterminer quels sont les types de logiciels utilisés par les PI. Non pas qu'il soit intéressant d'en connaître le détail, mais d'essayer de cerner l'usage que fait la PI de l'informatique afin de voir s'il y a corrélation entre le niveau d'utilisation de cette informatique et l'usage des NTIC. L'informatique de recherche (qui fait appel à des logiciels spécialisés de calcul statistique pour ce qui concerne cette enquête) son utilisation et sa maîtrise induirait-elle une meilleure pratique des NTIC ? En d'autres termes, l'utilisation de l'informatique comme un moyen direct de traitement et de production de données, et non plus seulement comme un outil Bureautique accessoire de l'activité de recherche prédispose t-elle à une meilleure intégration par un chercheur des NTIC dans son activité scientifique ?

Avant d'apporter des éléments de réponse il faut rappeler que 13/28 ont effectivement des logiciels spécifiques sur leur ordinateur, 15/28 n'ont que les logiciels de base Office Ce qui ne paraît pas surprenant puisqu'on est dans un contexte d'interdisciplinarité d'une part, et que chaque laboratoire peut offrir des ressources logiciels en proximité d'autre part.

Le rapport entre NTIC et informatique de recherche est difficile à établir. En matière de communication des résultats finis, bien sûr les NTIC facilitent les échanges, nous dirons comme pour tout document. A condition de résoudre les problèmes de taille des fichiers ou de compatibilité des programmes.

Par contre l'Internet comme source d'information semble ne pas apporter de réponses convaincantes. La demande des chercheurs est souvent trop pointue pour trouver une réponse précise. Ou alors la demande est si particulière qu'elle n'est pas encore disponible ou en accès limité et/ou payant.

L'Internet n'est pas plus utilisé comme moyen de coopération, ou de ressource logiciels (téléchargement ou échanges avec d'autres chercheurs). Par contre le réseau local (utilisation du serveur de l'université) est mis à contribution pour mettre à disposition les résultats.

RESEAU. (point 11)

Il n'est d'aucun intérêt pour l'enquête de décrire chacun des réseaux dans lesquels sont pris chacune des PI. Par contre il peut être intéressant de savoir si les PI ont une connaissance au moins superficielle de la façon dont leur propre ordinateur est relié à l'extérieur, et des moyens utilisés pour faire circuler de l'information numérique. Cela peut donner une indication de l'intérêt des PI pour la question des NTIC.

Une très **grande majorité (25/28) « sait » décrire au moins sommairement le réseau local**, parmi cette majorité une bonne partie sait nommer le nom du serveur et ou il se situe. Quelques uns peuvent donner des informations techniques.

Il est clair que ceux qui sont le plus au fait de l'informatique sont aussi ceux qui connaissent le mieux le réseau. Par contre cela ne signifie nullement qu'ils sont plus que les autres utilisateurs des NTIC.

FACILITE D'USAGE BUREAUTIQUE/E-MAIL/WEB (compétence perçue). (points 12,13,14)

Cette série de question permet de savoir comment les PI se situent eux mêmes au regard de l'usage qu'ils font et de la facilité d'utilisation qu'ils estiment être la leur, d'une part de la Bureautique (utilisation de l'informatique bureau en général), d'autre part du e-mail (utilisation des fonctionnalités offertes par les logiciels de courrier électronique) et enfin de l'Internet.

J'ai proposé une échelle de 1 à 10, croissante.

Les réponses de 1 à 4 sont classées : pas bon ; de 5 à 7 inclus : moyen ; de 8 à 10 : bon.

Les résultats sont donc :

Pour les facilités bureautiques : Pas bon : 3/28 ; moyen : 14/28 ; bon : 11/28.

Pour les facilités e-mail : Pas bon : 2/28 ; moyen : 6/28 ; bon : 20/28

Pour les facilités web : Pas bon : 10/28 ; moyen : 12/28 ; bon : 6/28

Ces résultats montrent bien que les PI ont bien conscience de relativement bien maîtriser le courrier électronique. Mais reconnaissent leur faiblesse en matière d'Internet. Il y a bien un décalage entre les 2 pratiques.

3.3.3 LA COMMUNICATION

LES MOYENS DE COMMUNICATION UTILISES. (points 15 à 24).

Dans cette série de questions concernant la communication des PI, le but est de mettre en évidence les moyens utilisés par les PI, d'une part au moment de l'entretien et d'autre part sur une période de moyenne durée (de trois à cinq ans). Pour chaque moyen (courrier papier, téléphone filaire, Télécopie, Téléphone mobile, E-mail, Internet) a été proposé un choix de 4 réponses : **Quotidiennement** (rép 1), **Souvent** (rép 2), **Quelquefois** (rép 3), **Jamais** (rép 4) ;

Pour mettre en évidence les tendances d'évolutions quand à l'utilisation des moyens de communication, ont été reproposés les mêmes moyens mais cette fois en demandant si le moyen en question était **plus** (rép1), **également** (rép 2), ou **moins** (rép 3) utilisés.

Les réponses montrent un glissement des moyens classiques vers le mail. Avec une forte perte de la télécopie qui est la principale victime du e-mail, ainsi que le courrier papier qui est cantonné aux envois officiels, ou aux envois qui nécessitent une formalisation de nature juridique. La possibilité de donner une certaine valeur juridique au document numérique pourrait encore renforcer la montée en puissance du e-mail.

Le téléphone filaire subit une érosion du fait de la montée en puissance du e-mail, mais il se maintient de par sa nature, **direct** (synchrone), **intime** (conversation contrôlée, sans « mémoire »). Par contre on lui reproche son coût et son caractère intrusif.

Par contre un facteur qu'il faut prendre en compte c'est que pour communiquer par mail ou Internet il faut être 2 à être équipé. Ce qui veut dire que le développement du mail est dépendant de l'élargissement de la base des utilisateurs de mail. Pour ce qui concerne les PI, qui sont pour la plupart des chercheurs, cela n'influe que peu du fait que le mail est largement et depuis assez longtemps répandu dans les communautés scientifiques pour être le moyen le plus utilisé. La question se pose surtout lorsque les PI doivent sortir du « cercle » habituel et entrer en communication avec d'autres entités ou personnes non équipées.

Personne ne conteste, bien au contraire les progrès du e-mail. **Par contre l'utilisation du web comme moyen de communication est très faible, voire ignoré.**

3.3.4 Le E-mail

AVANTAGES GENERIQUES DU E-MAIL PAR RAPPORT AUX AUTRES MOYENS (point 25)

Il s'agit ici de comprendre quels sont les avantages, les qualités du e-mail qui peuvent expliquer son succès d'utilisation. Ont été proposées **6 réponses au choix : la rapidité, la fiabilité, l'efficacité, la facilité, la sécurité, le coût.**

La réponse la plus fréquente a été la fiabilité. En effet ce qui séduit le plus les PI c'est la certitude que le message, ou le document attaché est bien arrivé dans la boîte du destinataire et ceci quasiment immédiatement, sans risques de perte ou de destruction. Le fait que le courrier soit lu ou pas tout de suite n'est pas un obstacle, d'abord parce que ce risque n'est pas propre au e-mail, seul le téléphone vous donne la garantie de transmettre un message de façon certaine puisque vous avez ou non votre interlocuteur en ligne. Il suffit de laisser un message à quelqu'un d'autre pour tomber dans la même incertitude.

En plus, les expéditeurs, si leur message mail est important peuvent doubler la transmission par un fax ou un appel téléphone.

L'idée est assez répandue que si on envoie un e-mail, celui-ci sera lu au moins dans les 24 heures.

Ensuite viennent la rapidité (aussi bien de l'envoi que de la préparation du message), l'efficacité, la facilité, la sécurité, le coût. Pour la question du coût, c'est un élément non prioritaire étant donné que les PI ne

payent pas individuellement leur communication, cependant ils ont bien conscience de l'intérêt du mail du point de vue économique.

QUALIFICATION DE LA COMMUNICATION. (point 26)

La question, primordiale, est de savoir si l'utilisation de l'e-mail, induit une augmentation de la communication, en termes quantitatifs. Et si parallèlement la communication est perçue comme de meilleure qualité.

A priori le e-mail, se pose en outil complémentaire et concurrent de tous les moyens qui étaient mis à notre disposition pour communiquer. Mais est-on en présence d'un outil qui améliore plus ou moins la communication, ou bien le e-mail change-t-il la nature de la communication ?

Il a donc été demandé dans un premier temps si le e-mail entraîne pour la PI une augmentation de la communication, avec deux possibilités de réponse : Oui, je communique plus, ou non, je communique autant.

Dans les deux cas la question a été posée de savoir si on communique mieux ou aussi bien.

Quelques réponses sont « hors cadre » dans la mesure où les PI ont répondu que l'on communiquait différemment.

Ce qui nous fait plusieurs réponses possibles :

1 : Plus et mieux, 2 : Plus, 3 : Différemment, 4 : Autant, 5 : Autant et mieux, 6 : Plus et aussi bien.

Certaines PI n'ont pas voulu se prononcer sur l'aspect de la qualité.

Les réponses sont assez réparties :

10/28 ont répondu Plus et mieux, 7/28 ont répondu Plus et aussi bien, 6/28 ont répondu Différemment, 3/28 ont simplement répondu Plus, 2/28 ont répondu Autant.

Une première réflexion conduit à souligner la distinction à faire entre quantité et qualité.

On pourrait partir du postulat que le e-mail, par ces qualités et la technologie utilisée non seulement change les habitudes mais modifie sensiblement la qualité de la communication.

Les résultats montrent qu'il n'en est rien.

Du point de vue de la quantité : Une très grande partie des PI constate une augmentation du « trafic » du mail (toutes choses étant égales par ailleurs).

Cette augmentation est due essentiellement à trois causes :

- l'utilisation du mail en lieu et place du téléphone pour certains types de messages
- le remplacement du fax par le mail, le fax étant limité aux envois urgents de documents non numériques, ou nécessitant une signature.
- L'utilisation du mail pour envoyer en document attaché des fichiers. En cela il se substitue au courrier papier.

De manière générale, surtout pour les chercheurs le nombre des e-mails reste acceptable, gérable. Malgré cela, le risque réside dans une inflation de messages qui viennent « polluer » la boîte du récepteur. Le e-mail exerce alors une pression sur le récepteur l'inondant de messages à l'intérêt ou la pertinence plus ou moins avérés.

Pour ceux qui subissent cette pression, et qui la ressentent, ils ont mis en place des « systèmes de défense », soit personnel, non lecture des messages non identifiés par exemple, soit automatiques à partir des fonctions du logiciel de messagerie (classement automatique y compris dans éléments supprimés. Ce stade suppose une maîtrise plus grande du logiciel.

Il faut noter que la gestion du e-mail reste en très grande partie personnelle, la lecture, le classement, l'organisation de la boîte reste à la charge du récepteur. Le travail induit est directement lié à la quantité de messages reçus.

Du point de vue de la qualité :

Lorsque les PI ont déclaré que le e-mail améliorerait la communication, voire représentait une façon différente de communiquer, c'est essentiellement eu égard aux qualités prêtées au e-mail : fiabilité, facilité d'usage, rapidité... et non pas à l'essence même de la communication.

Ce que retiennent les PI du e-mail c'est que c'est un moyen de communication quasisynchrone dans la mesure où, au moment où on envoie le message, on a le sentiment que le message est déjà chez le récepteur, la seule inconnue est de savoir quand le message sera lu, si il y a urgence, il reste toujours la possibilité de téléphoner ou de faxer qu'un message a été envoyé.

Ce sentiment d'immédiateté se double de l'avantage du e-mail quand à la notion d'intrusion.

Le défaut majeur du téléphone, outre le coût, c'est son caractère intrusif. Le e-mail permet de contourner ce défaut en laissant la liberté au récepteur d'ouvrir ou ne pas ouvrir sa boîte électronique, de lire ou ne pas lire son courrier.

Ce consensus suppose une condition, que l'enquête vérifie, que les récepteurs ouvrent suffisamment régulièrement leur boîte. Ce qui est le cas.

Mais si supplément de qualité il y a pour les PI cela vient surtout de la forme de langage permis par le e-mail. Le e-mail est un moyen écrit, par définition, (et quoique l'on puisse maintenant se servir de boîtes vocales). Mais par la forme des messages, les utilisateurs essayent de se rapprocher du langage parlé.

Si ceci n'est pas tout à fait vrai lorsqu'il s'agit du premier contact, avec une personne, cela devient vite le cas par la suite. (sauf à ce que d'autres éléments entrent en jeu comme la notion de hiérarchie, la déférence...). Le e-mail permet un langage dégagé des formalismes. L'identification se fait par le bandeau du mail, on peut rentrer directement dans le sujet. Les PI retiennent l'idée que l'on va à L'ESSENTIEL.

Peu de formules de politesse, on peut se permettre des fautes de syntaxe, voire même il se crée une forme de code qui simplifie le langage, les puristes diront qu'il s'agit d'un moyen d'économiser de l'espace et donc de moins encombrer les réseaux.

On peut utiliser le e-mail comme quand on parle quand "on se croise dans un couloir".

Indirectement, le e-mail contribue à la qualité de la communication des PI en permettant de prendre contact avec de nouvelles personnes et établir plus facilement un contact.

Il n'est pas inintéressant de souligner que le e-mail par rapport aux distances, permet de considérer tous les interlocuteurs sur un même pied d'égalité quand aux moyens de communication que l'on met en œuvre pour les contacter. Le courrier met plus ou moins de temps en fonction des distances et des différents systèmes de poste, le téléphone coûte de plus en plus cher au fur et à mesure qu'on s'éloigne. (Aux conditions actuelles du marché). De fait, on se comporte autrement. Le e-mail, pour peu que le récepteur soit inscrit au carnet d'adresse vous fait oublier les distances. En ce sens on entre effectivement dans une cybercommunication. Ce qui préfigure une coopération théoriquement renforcée et dégagée des contingences de l'espace réel.

Ce qu'il faut retenir, c'est que le e-mail améliore la communication des PI en leur donnant le sentiment d'accéder plus facilement et plus simplement à leurs interlocuteurs. Donc on est susceptible de communiquer plus.

LES ADRESSES E-MAIL. (point 27)

20/28 PI ont 2 adresses, une au bureau, l'autre au domicile, 8/28 n'ont qu'une adresse au bureau. Bien sûr cela renvoie à la question de la connexion. A noter simplement qu'une PI est connectée sans pour autant avoir de e-mail domicile.

Mais la question soulevée ici n'est pas là.

Ce qui est intéressant c'est que chacun dispose d'au moins une adresse personnelle au bureau. En fait l'adresse individuelle fait l'objet d'une appropriation par les PI, elle fait partie de la sphère privée de la PI, alors même que le système et le réseau sont mis à disposition par l'institution. C'est ce qui explique d'une part que la gestion des boîtes ne soit pas déléguée, et d'autre part que la PI s'autonomise de plus en plus par rapport à sa propre communication. On est dans un rapport Autonomie/Partage. La PI est autonome en réception / envoi de courrier électronique, partage l'information lorsque celle-ci est utile à tout ou partie d'un groupe. Les fonctions des messageries facilitent (transfert) la dissémination pertinente de l'information contenue dans les messages. Nous sommes en phase de collaboration passive.

On peut également penser que l'utilisation personnelle au domicile du e-mail tend à accélérer l'acculturation au travail en réseau et délocalisé. La résolution de problèmes d'usage du e-mail au domicile bénéficie au bureau (l'inverse est vrai aussi), la notion de temps pris pour soi à son domicile devenant plus relative.

ENVOI DE MESSAGES ET VERIFICATION DE LA PRESENCE DE MESSAGES. (points 28 et 30)

L'intérêt ici est de souligner le recours permanent au e-mail.

Il a été demandé aux PI combien de fois ils se servent de leur messagerie (envoi et réception). Les propositions sont : **1 plusieurs fois par jour, 2 Une fois par jour, 3 moins souvent.**

Dans les résultats sont regroupés envois et réceptions de messages, parce que les réponses aux deux questions montrent un parallélisme certain.

Cependant de manière générale on reçoit légèrement plus de messages qu'on en envoie, surtout au rang de chercheur.

Il faut aussi relativiser dans la mesure où ceux qui ont leur messagerie ouverte en permanence reçoivent automatiquement leur courrier et en sont informés, soit par un symbole, soit par un signal sonore.

Les résultats montrent que **23/28 ouvrent ou envoient plusieurs fois par jour** du courrier électronique.

A la réception, de façon générale, le courrier est ouvert, identifié par une lecture en diagonale, et là existent plusieurs possibilités :

- suppression (à savoir que pour la plupart des utilisateurs l'envoi sur le dossier supprimé laisse toujours une chance de le récupérer, cela suppose une action ultérieure de tri.)
- Lecture directe (avec réponse différée ou pas)
- Refermer pour lecture ultérieure.
- Classement pour lecture ultérieure par un déplacement vers un dossier.

Le choix ne dépend pas uniquement de l'organisation de la personne mais aussi de la contrainte temporelle du moment.

La véritable césure se situe entre le moment de la lecture et celui de la réponse si il y a lieu, et non pas entre l'ouverture et la lecture.

Par contre, il n'y a pas d'organisation préétablie, de mode opératoire, de traitement du courrier.

Cela est dû au fait que, encore une fois, le seuil critique, pour une grande partie des PI n'est pas atteint. D'autre part l'activité courrier est accessoire à la recherche et ne représente pas un enjeu primordial.

C'est la nature de chacun qui s'exprime à travers son attitude face au courrier. Du méticuleux au brouillon.

Il faut préciser que les plus "organisés" sont ceux qui maîtrisent le mieux le passage de l'e-mail / communication à l'e-mail/travail coopératif.

Pour ce qui concerne l'envoi, on peut constater que les PI n'attendent pas d'avoir plusieurs messages pour envoyer. Deux raisons pourraient inciter à regrouper les envois. La première est le coût, communication plus courte, et horaires plus favorables. C'est une raison très incidente dans le cadre étudié.

La deuxième est le gain de temps, cela prend plus de temps d'envoyer 5 fois 5 messages que 1 fois 5 messages.

Encore une fois le nombre relativement restreint de messages envoyés explique l'importance de cette question. Dans la perspective d'une augmentation importante du nombre de e-mail il deviendrait indispensable d'organiser la bonne gestion du courrier électronique. Créer une méthodologie dès à présent pour chacun peut conditionner la bonne gestion future de l'information arrivant par courrier électronique.

LA NATURE DES ENVOIS. (point 29)

A travers cette question on tente de se rapprocher de la façon, même inconsciente, que les PI ont d'établir un lien entre leur messagerie et les autres fonctions de leur ordinateur. En d'autres termes, c'est un indice d'intégration des outils à la disposition des PI pour travailler. Le mail sert à communiquer un message mais permet aussi de transférer un document réalisé à partir d'une autre application. Il permettrait d'élaborer aussi un document développé grâce à des fonctions de traitement de texte chaque fois plus performants. Le mail c'est aussi un moyen d'établir un « quasi dialogue » entre deux ou plusieurs personnes par l'envoi de messages brefs, emportant réponse immédiate.

La question qui se pose d'ailleurs est de savoir pourquoi les concepteurs proposent des logiciels de messagerie avec des fonctions plus développées alors même que l'on nous offre la possibilité d'attacher des documents.

Précisons que généralement l'ordinateur qui contient le logiciel de messagerie contient également des logiciels de bureau.

J'ai proposé 4 possibilités :

- Envoi d'informations brèves uniquement
- Informations brèves + Documents attachés
- Documents attachés uniquement
- Développement sur l'application de messagerie.

L'ensemble des PI a répondu envoyer des informations brèves et des documents attachés. C'est une réponse qui ne surprend pas. Ce qui est intéressant de noter c'est que le mail est utilisé par tous pour l'ensemble de ses fonctionnalités. Il y a bien une maîtrise du e-mail comme un outil polyvalent : Vecteur d'information, transfert de fichiers, outil de dialogue.

Le mail fonctionne comme une enveloppe qui comporterait une zone de texte. On peut ne faire que mettre une feuille à l'intérieur, ou voire un document plus important, ici il n'y a pas de limite physique si ce n'est la capacité du receveur à recevoir des fichiers d'une certaine taille ou "la force du facteur", en l'occurrence la capacité de débit du réseau. On peut mettre un document à l'intérieur et écrire sur l'enveloppe quelques mots. On peut faire passer un message simplement en utilisant l'enveloppe.

La différence viendrait alors de la nature du document à mettre à l'intérieur.

Généralement les PI travaillent sur applications de bureau, enregistrent et archivent sur leur disque dur ou sur le serveur. Puis ils créent un message et vont chercher le document pour l'attacher au message.

Aucun ne développe directement sur la zone de texte du e-mail.

En fait il faut se reporter à la nature du document qui constitue l'information. S'il s'agit d'un travail fini, destiné à la transmission ou à la diffusion il est forcément mis en forme et travaillé sur une application bureau. S'il s'agit d'un document plus "circonstancié" ou "éphémère" alors le choix appartient au chercheur d'utiliser le logiciel de messagerie pour mettre en forme le contenu, l'envoyer et garder le message à fin d'archivage, éventuellement en le transposant ultérieurement en fichier pour une application bureau et le stocker dans un dossier "classique" ; ou de mettre en forme à partir d'applications de bureau et attacher systématiquement à un message.

Dans ce dernier cas, l'archivage des messages ne représente plus d'intérêt.

Quelque soit le choix, l'important est de bien coordonner l'utilisation de l'un et de l'autre. Ceci afin d'optimiser les fonctionnalités du e-mail en rapport avec les autres applications. Et utiliser le e-mail comme un outil polymorphe intégré au système de communication / archivage / coopération de chaque chercheur ; Il apparaît que pour les PI ce type de réflexion n'est pas poussé du moins collectivement, et rarement individuellement

LE E-MAIL ET LES AUTRES MOYENS DE COMMUNICATION. (point 31)

Pour cette question il a été demandé aux PI de caractériser le e-mail par rapport aux autres moyens de communication tels que le téléphone, le fax ou le courrier, l'objectif étant de cerner les relations du e-mail avec les autres outils de communication.

Les qualificatifs proposés ont été: **complémentaire, prépondérant, substitutif, transitoire, exclusif.**

22/28 des PI ont répondu que le e-mail était à la fois complémentaire et prépondérant.

5/28 ont répondu qu'il était un outil complémentaire.

Si on compare avec chacun des outils en concurrence les réponses sont plus précises.

Par rapport au courrier papier, le e-mail est prépondérant dans la mesure où il permet la transmission de documents directement par support numérique, sans passer par les phases impression, préparation du courrier, envoi. Le courrier papier gardant une importance lorsque le document revêt une forme "officielle" qui nécessite signature ou qui peut avoir valeur de preuve. Il garde aussi un intérêt pour doubler l'information. (c'est le cas par exemple pour le comité de rédaction et l'envoi des articles à lire.)

On constate donc un glissement progressif, dans la pratique des PI vers le support numérique, premier recours pour envoi de document. A noter que ce glissement est freiné lorsque des PI ont une charge

administrative ou de projection vers l'extérieur d'un réseau pour cause de formes ou de non équipement des récepteurs.

Par rapport au téléphone. Le e-mail est complémentaire du téléphone dans la mesure où son caractère non intrusif et quasi synchrone, et sa forme "oralisante" en fait un outil de transmission d'information unilatérale parfait. (On doit souvent entrer en contact avec une ou plusieurs personnes pour transmettre une information à sens unique sans attendre une réponse ou déclencher un échange.)

Plus on utilise le e-mail plus on s'habitue à son usage et on développe le recours au e-mail. C'est un cercle vertueux (que certains appelleront peut être vicieux).

C'est ce glissement progressif qui fait dire qu'il devient prépondérant.

Par contre l'e-mail comme outil de dialogue est peu utilisé. Un échange de e-mail entre deux ou plusieurs personnes dans un temps rapproché (disons en continu) avec question/réponse... peut s'assimiler à un dialogue synchrone. En cela il peut se substituer au téléphone comme outil de communication/collaboration.

L'enquête montre que cette manière de procéder n'est pas pratiquée, mais que beaucoup, une majorité ont déjà expérimenté exceptionnellement cette forme de dialogue.

Ce qui est certain, et presque revendiqué par les PI c'est que le téléphone par le fait que c'est un média oral, sans traces, confidentiel, tirant vers l'intimité permet un niveau de communication plus libre. En ce sens il gardera toute sa place dans la panoplie de communication.

A noter que le e-mail comme le téléphone sont d'un usage on ne peut plus facile, la compétition ne se pose pas à ce niveau (si compétition il doit y avoir).

Par rapport au fax, la question se pose en termes de substitution. Le e-mail permettant de transmettre un message saisi sous forme numérique directement sous cette forme au récepteur il est beaucoup plus économique en opérations et temps de travail. Là, la facilité d'usage crée un avantage décisif pour le e-mail.

Le fax garde une "niche" résiduelle lorsqu'il s'agit de transmettre un message ou un document non numérique, ce qui supposerait de faire précéder l'envoi e-mail par une opération de scan, peu pratiqué par les PI. Ou lorsqu'il s'agit d'un document dont un élément physique, souvent une signature, est obligatoire.

Il intervient aussi en renfort lorsqu'on veut s'assurer qu'une information importante doit atteindre le récepteur.

Une autre question importante que pose le rapport entre ces différents moyens de communication, est celle du transfert de la charge de travail de l'émetteur sur le récepteur.

Mais il faut poser un préalable. Habituellement les PI travaillent à la création de documents sur écran, pour économiser l'opération de saisie et de première mise en forme. Ou tout simplement pour des raisons de confort. Par contre le travail de lecture et de traitement des messages et des documents reçus se fait plutôt sur support physique (papier). Ceci est d'autant plus vrai que le document est long. 3 raisons à cela : techniquement les moniteurs ne permettent pas une lecture intégrale d'une page, d'autre part les PI soulèvent des problèmes de lecture à l'écran, et enfin, l'habitude de travail favorise le document papier (contact physique) pour la lecture et les annotations.

Du coup la plupart des PI doivent : identifier le document, décider d'une éventuelle réorientation, le classer provisoirement ou l'archiver. Pour cela chaque PI doit choisir soit le support numérique soit le support physique, soit les deux.

Généralement les PI qui ont l'habitude de travailler sur support papier font imprimer à usage de traitement et aussi à usage d'archivage. Ce qui suppose une charge de travail supplémentaire, et la nécessité de gérer les éventuels problèmes techniques (réseau, imprimante partagée) et les questions de taille de fichiers. Sans compter le temps nécessaire.

Cette charge est proportionnelle au nombre de messages et documents reçus. Si on rappelle que la facilité d'usage du e-mail tend à faire augmenter la quantité, cela donne une idée de l'importance de cette question de glissement de la charge de travail.

Cependant il faut, pour être juste dire que, à l'inverse, l'émetteur est déchargé de son travail.. Il s'agit donc de faire un solde entre temps gagné et temps perdu. Ce qui est certain c'est qu'il faut maîtriser le rapport numérique / papier.

Ces changements se faisant progressivement, les PI n'expriment pas une crainte particulière à ne pas pouvoir, en l'état actuel des choses, gérer cette dimension de leur communication. A terme ce peut être une occasion de réfléchir à la façon dont un groupe gère son système d'information (y compris le stockage pour usage commun de cette information.).

Ce besoin est compris, mais pas ressenti comme une "priorité".

LE E-MAIL ET L'ORGANISATION INTERNE. (point 32)

Parmi toutes les dimensions du e-mail, il en est une qui est plus importante qu'il ne paraît.

Le e-mail, à fortiori lorsqu'on y accède de façon continue par un réseau local, est un outil privilégié de la communication interne à un groupe.

La question posée aux PI est de savoir si, à leur avis et dans leur cas, le e-mail joue un rôle dans l'organisation interne de leur travail. A savoir, si le e-mail sert pour le transfert de fichiers et documents entre membres de l'équipe, ou entre chercheurs et secrétaires dans le cas où il y ait une répartition du travail hiérarchisée.

25/28 ont répondu qu'effectivement le e-mail jouait ce rôle.

Ce n'est pas surprenant. Ce qui est intéressant à retenir c'est que le e-mail, imperceptiblement, devient un outil à part entière du travail de groupe. Alors même qu'il serait facile de se déplacer ou de téléphoner en interne pour demander une information ou la donner (planning, présence, renseignements divers...) on utilise parfois le e-mail. A ce stade on est en présence d'un outil de communication / organisation. Il manque peu pour que ce soit un outil intégré de travail de groupe. Il suffirait d'y ajouter la dimension de classement / archivage commun.

Si cela fonctionne sur un groupe géographiquement resserré, on peut penser que cela peut fonctionner sur un espace plus grand, ou de fait, de tels outils deviennent indispensables.

Toute la question est de mettre en place la bonne organisation.

Ce sont des problématiques qui retiennent implicitement l'intérêt des PI, sans être primordiales.

En fait on pourrait dire que cette organisation du travail de groupe par le réseau se fait progressivement, de façon implicite et consensuelle.

Pour l'anecdote, une PI a stigmatisé le recours trop fréquent au e-mail pour des messages inutiles et futiles "alors qu'il suffit de traverser le couloir". Effectivement il faut aussi apprendre à utiliser à bon escient un outil.

A noter également que le e-mail, à condition de posséder 2 adresses électroniques (une au bureau et une au domicile) peut servir de système de transmission d'information pour un même individu.

Quelques PI m'ont expliqué que s'ils avaient prévu de travailler au domicile ils s'envoyaient un e-mail avec les documents en question.

Avantages : pas de risque de perte sur le chemin, pas de poids, pas de manipulation trop compliquée de copie sur disquette ou autre, pas de risque de confusion par rapport aux versions cumulées. Un seul document circule.

Le fait de posséder un ordinateur portable peut réduire l'intérêt du e-mail dans ce cas.

Au niveau de l'individu on peut aussi dire que le e-mail peut servir de système de gestion des documents. Par exemple en envoyant une copie d'un document sur un serveur. Et le redemander par la suite.

UNE GESTION DELEGUEE DU E-MAIL. (point 33)

Cette question veut avoir simplement une valeur indicative sur l'idée que l'e-mail de chacun est individualisé et fait partie en quelque sorte de la sphère privé de chaque PI sur son lieu de travail. Il serait comme un prolongement de la personne. Que se passe t-il si la personne est absente ?

L'enquête montre que très largement (22/28) les PI ne confient pas leur boîte à quelqu'un d'autre pendant leur absence. Même si cela pourrait gêner quelques PI, l'intimité du courrier, éventuellement ses aspects purement privés, n'est pas la cause de ce refus.

Dans la perspective du développement de cet outil comme outil d'organisation du travail collaboratif au sein d'une équipe se serait peut être un aspect à prendre en compte.

E-MAIL EN RECEPTION. (point 34)

A titre de démonstration il a été demandé aux PI de définir le nombre moyen de e-mail reçus.

3 choix possibles: de 0 à 10 ; de 10 à 25 ; et 25 et plus.

21/28 ont reçu de 0 à 10 ; 5/28 de 10 à 25 ; 2/28 + de 25.

C'est finalement ce faible taux de réception qui explique que le problème de la gestion du courrier électronique ne présente aucune priorité.

E-MAIL EN ENVOI. (point 35)

La même question a été posée pour les envois, avec les mêmes valeurs.

24/28 envoient moins de 10 e-mails par jour ; 3/28 de 10 à 25 et 1 seul en envoi + de 25.

STOCK DE E-MAILS. (point 36)

Cette question est indicative de la façon dont les PI gèrent leur boîte. En effet si on fait le rapport entre les e-mails reçus et le nombre d'e-mails déclarés en stock, on a une idée des habitudes des PI.

Chaque e-mail peut être soit supprimé, soit classé, soit laissé dans la boîte, partie générale.

3 possibilités ont été proposées: de 0 à 100 e-mails ; de 100 à 500 ; + de 500.

Pour cette question 8/28 n'ont pu répondre (nous n'étions pas forcément devant l'ordinateur de la PI pour vérifier). 11/21 ont répondu avoir moins de 100 e-mails, 9/21 ont répondu en avoir + de 100.

Ce qu'on peut retenir, c'est que ceux qui ont moins de 100 e-mails sont ceux qui trient, classent, archivent et détruisent les messages qu'ils considèrent comme inutiles. Ceci suffisamment régulièrement. On peut dire qu'ils sont plus méticuleux. Les autres, en général ont entre 200 et 300 e-mails, trient très peu, ne classent pas, laissent s'accumuler les messages. Par contre ils mettent en place des méthodes personnelles pour retrouver des messages ou des documents recherchés. Ils utilisent généralement le classement par nom ou par objet, ou bien repèrent le message à la "louche" de façon chronologique.

Encore une fois, les PI ne considèrent pas comme essentiel d'apprendre spécifiquement à mieux utiliser les fonctionnalités de la boîte. On acquière par comparaison d'expérience avec les collègues les différents "trucs" que l'on rajoute à sa propre panoplie.

3.3.5 Internet

LE SURF (point 37)

On peut définir le surf comme le fait de se connecter sur Internet pour visiter un ou plusieurs site Internet de façon objectivée ou non.

L'hypothèse est la suivante : si l'internet doit jouer un rôle chaque fois plus important pour la recherche, que ce soit en termes de communication, de recherche d'information ou de collaboration, on va supposer que ceux qui sont accoutumés au surf auront un avantage certain. Il sauront rentrer plus facilement dans une culture "cyber".

Cela renvoie évidemment à la question de savoir si les NTIC vont bouleverser profondément les sciences et les sciences humaines, ou si il s'agit de domestiquer au mieux un simple outil..

Selon que l'on penche pour une position ou une autre, l'enjeu de l'utilisation d'Internet est plus ou moins important.

La question qui peut se poser est la suivante, les PI ont elles intégré dans leurs habitudes le fait de se connecter. J'ai proposé 4 possibilités :

- quelquefois, c'est à dire non régulièrement et pas toutes les semaines.
- Souvent, c'est à dire au moins plusieurs fois par semaine
- Quotidiennement
- Rarement, c'est à dire de façon tout à fait exceptionnelle, voire jamais.

Les résultats sont les suivants : 7/28 ont répondu "quelquefois" ; 6/28 souvent ; 3/28 quotidiennement ; et enfin 11/28 ont répondu rarement.

Si on regroupe les "rarement" et les "quelquefois", c'est à dire en fait ceux qui ne surfent pas ou pas assez régulièrement, cela donne : 18/28.

Si on considère que l'Internet peut devenir un outil central, les réponses soulignent un risque à venir.

Si au contraire, on prend le temps de s'adapter lentement (mais sûrement) à un outil dont on attend, sans plus, quelques améliorations, à court et moyen terme, alors il n'y a pas à s'inquiéter.

TYPE DE VISITE (point 38)

La nature des connections peut donner une indication sur le rapport des PI avec l'internet. Ce rapport va déterminer la plus ou moins grande facilité à adopter l'internet, de quelque façon que ce soit dans un cadre professionnel.

Une question est de savoir, lorsque les personnes se connectent, quel en est la principale raison.

3 possibilités proposées:

- Tous azimut, c'est à dire un usage diversifié du net (recherche d'informations, forums de discussion, achats, surf passions, renseignements du quotidien, medias...).
- Recherche d'informations professionnelles. Données statistiques, articles, bibliographies,...
- Echanges, c'est à dire, recherche sur le net de correspondants dans le domaine professionnel, participation à des forums ou listes de diffusion...

Il est à noter qu'il n'y a pas d'incompatibilité avec les réponses de la question précédente, il s'agit juste de savoir, même en ayant surfé exceptionnellement qu'elle en a été la finalité.

Les résultats sont les suivants :

12/27 : se connectent tous azimuts ; **14/27 se connectent à la recherche d'informations**, 1/27 se connecte aussi pour des échanges. Une PI n'a pas répondu.

Il est intéressant de retenir que la grande majorité a tenté, au moins exceptionnellement de rechercher de l'information dans une optique professionnelle. Ce n'est pas généralement un grand succès. Autrement dit, les recherches prennent du temps et sont souvent totalement ou partiellement infructueuses.

SITES VISITES (point 39)

Cette question est importante. Si on devait définir des niveaux d'utilisation d'Internet, ceci dans le cadre professionnel mais en relation avec une pratique personnelle on pourrait dire que le premier niveau est la recherche d'information sur des sites institutionnels (entendre par site institutionnel tout site académique, officiel, ou d'organismes parapublics délivrant de l'information de type INSEE ou autre).

Le deuxième niveau est, outre les sites institutionnels, de visiter des sites de personnes privées morales ou physiques (de type sites associatifs ou sites personnels) en lien avec l'activité professionnelle.

Le troisième niveau est l'utilisation en plus de sites au titre d'un intérêt personnel et divers.

3 réponses possibles : 1, visite de sites institutionnels ; 2, visite de sites institutionnels et de niveau 2 ; 3, sites de niveau 1 et 2 plus de niveau 3.

Une grande majorité des PI, 18/28, ne visitent généralement que des sites institutionnels ; 8/28 visitent des sites de niveau 3.

Il faut préciser que parmi les sites institutionnels visités, tous ou quasiment sont des sites d'institutions qui étaient précédemment déjà utilisés par les PI comme source d'informations. Ainsi l'Internet permet simplement d'accéder plus simplement et plus rapidement à des informations dont on connaissait déjà la source. Et pas forcément d'élargir et améliorer l'accès à l'information.

COMMENT LES SITES ONT ETE IDENTIFIES. (point 40)

L'intérêt de cette question est de comprendre comment les PI identifient les sites qui pourraient leur être utiles. L'hypothèse est que si on considère que le net peut représenter une source essentielle d'informations on met en place un système de "détection" des adresses de sites. Plus l'intérêt pour l'Internet est important plus on élargit son champs de détection.

5 réponses possibles :

- **Institutions identifiées.** En effet si on est en contact avec une institution donnée, par exemple à travers ses publications ou son catalogue de publication, on arrive à connaître son adresse Internet. On peut alors la noter, la visiter, ou la bookmarker (l'inscrire en favoris).
- **Les collègues,** il en est dans ce domaine comme de l'acquisition des connaissances nécessaires à l'usage des logiciels de bureau et de NTIC. Il existe une émulation par le haut, l'information vient de ceux qui essayent ou cherchent les sites, qui transmettent l'adresse internet après essai, on pourrait appeler cela "l'essaimage par le couloir".
- **La Presse et la littérature,** qu'elle soit spécialisée ou générale la presse divulgue de plus en plus nombre d'adresses de sites, chacun pouvant avoir sa propre méthode pour les retenir.
- **Le web,** le réseau lui-même offre par les moteurs de recherche ou le système de liens de grandes possibilités de connaître des sites nouveaux.

Tout se passe comme si l'important était de tirer sur un fil et de se débrouiller pour engranger un maximum de laine. Le tricot se fabrique plus tard.

- **Institutions spécialisées plus collègues.** Cette réponse a été finalement proposée car l'expérience et le début de l'enquête ont montré que c'est cette combinaison qui fonctionne le mieux. Elle allie à la fois l'aspect institutionnel et formel par lequel les sites se font connaître comme par exemple celui du CEDEFOP, et l'aspect informel de la circulation des bonnes informations dans un groupe de travail généralement solidaire.

Il n'est pas rare de recevoir par e-mail de la part d'un collègue bien intentionné une liste d'adresses internet qui peuvent être utiles, sans avoir à exploiter cette information immédiatement.

Les réponses ont été les suivantes :

18/24 ont dit connaître les adresses de site soit par les institutionnels, soit par les collègues.

Il faut retenir que c'est une façon assez passive de retenir l'information, elle vient à vous.

1 seul n'a fait que retenir l'information institutionnelle. C'est une vision utilitariste et restrictive de l'internet.

Un autre ne cherche pas à connaître de sites internet.

7/24 se servent de tous les moyens d'information pour retenir de l'information sur les sites internet.

LES FAVORIS (point 41)

Une bonne indication de la façon d'intégrer l'internet dans l'organisation du travail aussi bien individuel que de groupe est de connaître le nombre de favoris enregistrés. Les logiciels d'accès à internet offrent la possibilité d'alimenter une base de données en adresses de sites internet qui permettent un accès direct sans avoir à réécrire l'adresse à chaque fois.

Bien sûr cette fonction ne trouve son intérêt que si on ouvre certains sites à plusieurs reprises, plus on l'ouvre, plus l'intérêt est grand. Donc le fait même de connaître et gérer cette fonction est un signe d'intérêt,

le nombre de sites inscrits en favoris (bookmarked) est une indication du recours plus ou moins large à l'internet.

Ont été proposées des fourchettes à titre d'indication : De 1 à 10 ; de 11 à 50 ; et plus de 50. Les résultats montrent que **la majorité des PI (15/28) ont moins de 10 bookmark**, ces sites favoris sont, soit des sites institutionnels, dans leur majorité, soit des sites académiques. 6/28 ont de 11 à 50 sites. 1 seul en aurait plus de 50. 6/28 ne sont pas aptes à me répondre. Généralement c'est un signe de désintérêt pour la question des favoris. Cependant, la bonne administration des favoris est une condition du bon usage de l'internet comme moyen de recherche.

"dis moi comment tu gardes tes favoris, je te dirais quel internaute tu es".

Pour donner un exemple extrême. Un chercheur en histoire militaire, certes spécialisé sur la question des NTIC, reçoit 2 à 300 e-mails par jour, et a en favoris à peu près 10 000 sites.

LE RAPPORT AUX NTIC. (point 42)

Cette dernière question a un caractère de synthèse. Elle est éminemment déclarative et générale. Mais elle présente l'intérêt de mettre en évidence, à l'analyse, le décalage plus ou moins grand qui existe entre la pratique des PI et l'image qu'ils s'en font.

Trois réponses cadre possibles:

- Je me sens en phase avec l'évolution des NTIC
- Je me sens contraint de suivre le mouvement
- Je suis dépassé par la vitesse de changement.

Les résultats sont les suivants : **19/28 ont répondu être en phase avec les technologies de l'information** ; 7/28 ont répondu être contraints de suivre le mouvement ; 2/28, se déclarent dépassés.

Ces réponses cachent en fait quelques paradoxes. Lorsque les PI déclarent être en phase, ils expriment l'idée suivante : nous avons les outils, les connaissances suffisantes et la possibilité de mieux se servir des NTIC pour d'une part communiquer, et pour d'autre part collaborer. Cela ne signifie en rien que les NTIC sont, actuellement, optimisées.

La question est de savoir si, au regard des besoins réels, et actuels des PI, les NTIC, notamment dans ce qui est le mieux maîtrisé, c'est à dire le e-mail, ne suffisent finalement pas.

Si oui, cela ne résout pas la question de l'évolution de l'environnement de la recherche, notamment avec une montée en puissance de l'internet.

Et là le risque est réel de ne pas optimiser suffisamment ces outils comme cela peut se passer dans d'autres secteurs. Ce risque est d'autant plus élevé si les PI pensent être dans une "bonne moyenne".

Ceux qui se déclarent contraints ne sont pas forcément les moins acculturés aux outils NTIC, ils expriment l'idée qu'il faut absolument se préserver de la croyance que ces outils peuvent de leur fait bouleverser le domaine scientifique, ses méthodologies, ses habitudes académiques, ses réseaux.

Cependant ils ont une attitude plus que passive, de suiveur. Ils s'adaptent au standard au fur et à mesure sans optimiser leur savoir faire.

Les dépassés, qui ne sont que 2, sont des PI parmi les résistants qui expriment de cette manière cette résistance, ils renvoient ainsi les NTIC à ce qu'ils considèrent leur place, c'est à dire accessoire. Il ne s'agit pas pour eux de reconnaître qu'ils seraient moins bons chercheurs parce que dépassés mais qu'on peut très bien être un bon chercheur sans les NTIC. A la limite ils seraient peut être un meilleur chercheur car résistant à une approche qui serait trop superficielle à cause d'une dépense de temps et d'énergie à vouloir utiliser des outils à la valeur ajoutée questionnables.

3.4 Une représentation graphique

Ici l'exercice proposé est double :

Il s'agit d'une part d'essayer d'établir des profils d'utilisateurs des NTIC en fonction de leur attitude générale face à celles-ci dans le cadre professionnel. On a créé pour cela des profils types auxquels on peut s'identifier en fonction de sa propre perception des NTIC et surtout l'internet, et des rapports que l'on entretient avec elles.

Il convient dans un deuxième temps de situer sur le spectre chacune des PI non seulement au regard des réponses factuelles faites mais aussi en se basant sur l'ensemble de l'entretien et notamment les réflexions, idées, ou réactions lancées au cours de la discussion.

3.4.1. Profils d'utilisateurs

Trois grandes catégories d'attitudes ont été créées :

- Les résistants
- Les pragmatiques
- Les enthousiastes

Les résistants.

Globalement négatifs vis à vis des NTIC, ils se veulent **indifférents** ou **détachés** de cette problématique : ce n'est pas pour eux ! En dehors de certains aspects pratiques, tels que les avantages du e-mail, ils considèrent que ces nouvelles technologies IC n'apportent rien à leur discipline. **Alarmistes**, ils peuvent même considérer comme un problème l'irruption des NTIC car elles véhiculent un risque de "dévoiyement" de la recherche vers des méthodes trop superficielles. Puisque notre temps est compté, qu'on n'a pas assez de temps pour faire ce que l'on devrait faire, utiliser du temps à autre chose sans avoir la certitude du résultat est une hérésie. C'est le syndrome du "j'ai déjà tant de livres en retard !".

Donc on essaye tant que faire se peut, de retarder le recours aux NTIC pour soi.

Parmi les résistants on peut encore distinguer entre :

Les Résistants convaincus

Ceux-ci, non seulement refusent d'utiliser l'internet par exemple mais le font ouvertement, poussant les autres à s'adapter à ce refus. Bien sûr cette position est aussi une affirmation d'une liberté à travailler avec les outils que l'on veut. Voire même la manifestation d'un certain purisme.

En aucun cas il s'agit d'"obscurantisme" mais bien plutôt d'une défense d'une certaine manière d'exercer sa discipline.

Les Résistants passifs

Ils sont plutôt dépassés par ces technologies, ce n'est pas leur monde, ils justifient ce décalage par un manque de temps ou le décalage générationnel. C'est trop tard ! J'ai d'autres responsabilités ! Mes collaborateurs le font bien mieux que moi !

Les Pragmatiques.

Globalement positifs ils préfèrent maintenir une certaine **distanciation** avec ses nouveaux moyens de communication et d'information. Leur usage est volontiers adopté dans la mesure où on leur démontre l'apport concret de ces technologies. Pleinement conscients du potentiel de celles-ci ils s'y mettent sans pour autant en faire une priorité. Ils s'informent de façon générale et apprennent peu à peu à maîtriser ces pratiques sans complexe d'infériorité et sans développer de résistance majeure. Ils séparent bien ce qui relève de l'innovation technologique qui apporte un plus dans la pratique de tous les jours, de leur discipline stricto sensu.

Parmi les pragmatiques on peut distinguer :

Les pragmatiques sceptiques

Capables de maîtriser les NTIC dans leurs fonctions essentielles ils ne pensent pas que ces technologies peuvent apporter une plus value directe sur leur discipline. Ils n'affirment pas le contraire non plus. Ils demandent à voir.

Les pragmatiques critiques

Ils connaissent les NTIC, en tirent le plus d'avantages possibles dans les limites de leur maîtrise et de leur besoins, mais sont persuadés qu'il faut rester prudent, notamment par rapport à leur discipline.

Les pragmatiques curieux

Ils découvrent le potentiel de ces NTIC, se sentent encore en dehors mais demandent à voir et à essayer.

Les pragmatiques engagés

Ils croient saisir non seulement l'importance de ces technologies, mais considèrent comme important de s'y engager, afin de ne pas se laisser dépasser.

Les enthousiastes

Ont en grande partie intégré ces NTIC, ils sont persuadés que ces technologies sont incontournables il faut non seulement se laisser porter par le courant mais nager avec lui. Ils sont les seuls à penser que ces technologies peuvent faire avancer leur discipline, de par le simple fait qu'on les leur applique.

3.4.2 Le graphique

Le graphique montre une répartition relativement homogène des PI entre les différentes attitudes proposées. Cela montre que bien que nous soyons dans une même discipline et sur des projets communs, les profils des personnes peuvent être assez différents. Cela empêche t-il un bon fonctionnement de groupe et de bons résultats, certainement pas. Doit-on en conclure que la question des NTIC reste alors secondaire ?

3.5 Test probatoire

L'enquête est basée sur un principe de déclaration. C'est l'interprétation de l'entretien qui permet de pondérer les réponses.

Il faut néanmoins lever un paradoxe. Les PI moins "affutés" ont tendance, en fonction de leur position de principe vis à vis des NTIC, soit à se valoriser, soit à diminuer leur réelle capacité. Ceux qui sont plus "affutés" ont aussi tendance à se dévaloriser, soit par une forme de modestie, soit qu'ils pensent toujours pouvoir faire mieux.

La représentation graphique en étoile présentée ci-dessus, est confirmée en grande partie par l'étude suivante dont le but est de vérifier les résultats grâce à ce test.

Le principe de ce test est de déterminer le **portrait robot idéal** de l'adepte des NTIC.

Cela s'est fait en déterminant quelles sont, dans l'idéal les réponses "parfaites" à apporter au questionnaire. (Exemple : connexion avoir 2 connexions, une au bureau une chez soi.), bookmark, en avoir plus de 50,...

Seules 32 rubriques sont ainsi "idéalisables" sur l'ensemble du questionnaire.

A partir de là 1 point a été attribué pour chaque réponse idéale faite par les PI, donc au total on peut obtenir 32 points.

Les résultats obtenus vont de 9 points à 22 points.

Sont considérés comme très bons : de 18 à 22 points ☺ ☺

Sont considérés comme bons : de 15 à 17 points ☺

Sont considérés comme moyens : de 12 à 14 points ☹

Sont considérés comme mauvais : de 09 à 11 points ☹ ☹

D'autre part :

Si on attribue aux PI enthousiastes 2 sourires ☺ ☺

Si on attribue aux PI pragmatiques (curieux et engagés) un sourire : ☺

Une grimace pour pragmatiques critiques ou sceptiques : ☹

Et 2 pour les résistants : ☹ ☹

Il devient intéressant de comparer si cela correspond avec la vision de chaque PI et l'interprétation qui a été faite de ses réponses. **26 réponses sur 28** correspondent bien ou présentent un léger décalage, **2 ne correspondent pas**, sans être pour autant à l'opposé.

Ainsi on a :

PI 1	Nuage	:☺☺	Test	:☺☺	PI 16	Nuage:	☹	Test:	☺
PI 2		:☹☹		:☹☹	.. 17		:☹☹		:☹
PI 3		:☺		:☺	.. 18		:☺		:☹
PI 4		:☺☺		:☺☺	.. 19		:☹		:☺
.. 5		:☹☹		:☺	.. 20		:☺		:☺☺
.. 6		:☺☺		:☺☺	.. 21		:☺		:☺
.. 8		:☹☹		:☹	.. 22		:☺		:☺☺
.. 9		:☹☹		:☹	.. 24		:☺☺		:☹
.. 10		:☺		:☺	.. 25		:☺☺		:☺☺
.. 11		:☺		:☺	.. 26		:☹☹		:☹☹
.. 12		:☺		:☺	.. 27		:☺		:☺☺
.. 13		:☺		:☹	.. 28		:☺		:☺
.. 14		:☹☹		:☹☹	.. 29		:☹☹		:☹☹
.. 15		:☹☹		:☹	.. 30		:☺		:☺

Le test montre que la perception que chacun a est relativement juste. Cependant on a l'impression d'un décalage de l'ensemble vers le bas. Alors que l'idéal est à 32 points, les "meilleurs atteignent juste la vingtaine.

4 La recherche de facteurs déterminants

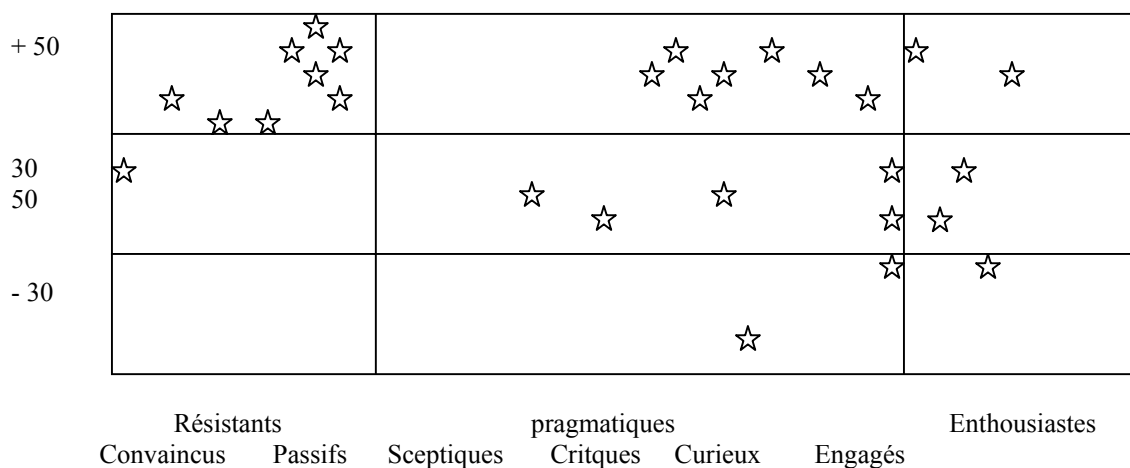
Y a-t-il corrélation entre certains facteurs communs aux PI et l'attitude de ces mêmes PI. Autrement dit l'attitude des PI face aux NTIC est-elle déterminée par un facteur ou plusieurs facteurs déterminants ou bien une multitude de facteurs entrent en jeu et rendent impossible une tentative de catégorisation des PI.

Après avoir déterminé quels peuvent être ces facteurs déterminants, il a fallu extraire les réponses des PI correspondant aux mêmes facteurs et les regrouper d'abord dans un tableau, afin de pouvoir constater le degré d'homogénéité, puis reprojeter sur une même représentation les différents sous groupes afin de pouvoir les comparer sur le spectre des profils d'utilisateurs.

4.1 L'âge

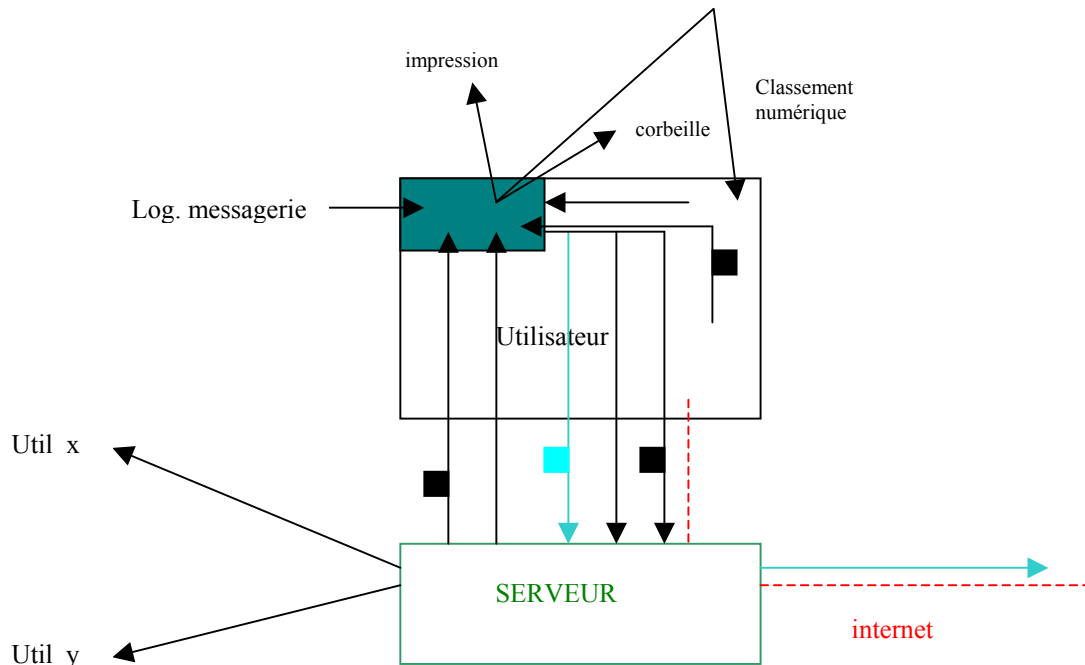
est le premier des facteurs auquel on peut penser. Si on extrait et on regroupe les PI par catégories d'âge, cela donne le tableau 1 en annexe.

Si on projette sur un même graphique, dans le but de pouvoir faire une comparaison cela donne :



5. Usages compares du mail et de l'Internet

5.1 Le E-mail



Description :

Chaque PI bénéficie d'une connexion à un serveur, celui de l'institution hébergeante. Et d'un logiciel de messagerie qui permet de créer des messages, en zone de texte ou d'attacher des fichiers présents sur le disque dur de l'ordinateur.

Chaque message envoyé transite par le serveur qui le route, grâce à l'adresse e-mail vers le destinataire. A l'inverse, en réception, les messages arrivent sur l'ordinateur de l'utilisateur.

Il a 4 possibilités :

- il détruit le message
- il classe le message en utilisant le logiciel (la non lecture laisse le message à sa place)
- il classe le message sur dossiers bureau. (Ou il stocke les messages sur serveur ou site.)
- il imprime et archive sur papier.

Le serveur assure en quelque sorte la logistique et la sécurité de la transmission des messages. L'état du tuyau dépend d'autres organismes.

5.1.1 Les avantages:

La Facilité, les fonctions d'un logiciel de messagerie sont immédiatement accessibles, les fonctions de base ne nécessitent aucune connaissance particulière.

La Fiabilité, pratiquement les PI ne connaissent que très peu de problèmes de fonctionnement du logiciel de messagerie. Lorsque le problème vient de l'usage, les PI trouvent, soit une manière détournée, non optimal mais qui fonctionne d'envoyer un message, soit s'adressent à leur entourage.

L'Efficacité, Les utilisateurs ont le sentiment qu'un message envoyé est un message reçu. Le taux de retour "non delivery mail" est rare.

La Rapidité, le e-mail étant un moyen quasi synchrone, il est perçu comme tel. D'ailleurs il en devient une condition sine qua non de la réalisation de certains projets, comme celui d'EDEX. Et permet de répondre à des situations d'urgence.

Le coût, bien que n'étant pas la préoccupation première des PI qui de toute façon ont les moyens de communiquer entre eux, cet aspect est bien présent. Un coût faible permet de ne pas être mis sous pression par la question du coût de la communication. Finalement, les distances sont anihilées, une communication longue distance à le même coût qu'une communication de proximité. Le réseau fonctionne ainsi sur une dimension virtuelle ou la distance ne concerne plus que les autres moyens de communication, téléphone, courrier, présence physique... et rend possible l'idée d'une coopération accrue.

Finalement le e-mail a un coût d'apprentissage proche de 0 puisque, outre l'installation du logiciel et le fait d'ouvrir une boîte au lettre, se faire attribuer une ou plusieurs adresses, et se faire accorder des accès par un serveur, l'apprentissage des fonctions de messagerie se font au fur et à mesure de l'utilisation. En clair, si on n'a jamais touché à un e-mail, il ne faut pas plus de 10 minutes pour envoyer le premier, etc ...

Le e-mail permet l'envoi multiple, en une seule opération on envoie le même message à plusieurs personnes. Bien plus pratique que le courrier ou le téléphone.

Le e-mail est aussi d'un grand confort, puisque tout se fait à partir d'une même station de travail. Non seulement il y a unité de lieu mais en plus intégration matérielle. (même écran, même clavier, disque dur pour les attachés...)

Le e-mail est d'autant plus intéressant qu'il est multifonction (voir niveau d'utilisation).

5.1.2 Les inconvénients

Aussi pratique soit le e-mail, il présente certains inconvénients :

Le e-mail nous pousse à fonctionner en cercle fermé, la communication ne se faisant qu'entre un nombre restreint d'individus qui se sont échangés des adresses mails. L'enregistrement sur un carnet d'adresses étant comme un rituel d'acceptation d'un nouveau membre dans un cercle donné. Surtout si ce carnet d'adresses est constitué de différents sous-dossiers. Par exemple certains PI n'ouvrent leur courrier que s'ils identifient l'expéditeur. Bien sûr cela s'explique par la question de l'efficacité, mais on peut aussi penser que c'est une manière de sélection.

Le e-mail n'est pas non plus à l'abri de certains événements, d'ordre technique, qui peuvent soit faire disparaître le message, soit effacer les documents archivés. Mais tout support d'information suppose ce type de risque dès qu'il s'agit de transférer de l'information, sauf peut-être le téléphone, et encore vous pouvez être coupé ou ne pas avoir une bonne réception et ne pas comprendre quelque chose.

Voilà pourquoi il peut paraître primordial d'intégrer le e-mail aux autres techniques afin d'assurer la sécurité nécessaire à l'information. (archivage, copie, sauvegarde...)

Le e-mail renvoie cependant à une conception élargie des NTIC, il renforce la communication avec un réseau donné, il permet d'éliminer les freins spatio-temporels à cette communication dans la mesure où, d'une part les distances sont réduites à 0, tous les correspondants sont mis sur un strict pied d'égalité (bureau d'à côté ou l'autre bout du monde), et d'autre part le temps ne joue que par rapport au temps de

réaction entre l'envoi et la réponse du receveur, mais l'information est arrivée en immédiat (si ce n'est le temps technique de la transmission).

Mais le e-mail ne permet qu'indirectement d'ouvrir son champs de communication à des individus au delà du réseau. Cette ouverture est facilitée bien sûr mais elle n'est pas automatique.

Le e-mail est au pire un outil de communication individuel, et au mieux un outil utilisé en partie pour un travail collaboratif au sein d'un réseau donné.

5.1.3 Les niveaux d'utilisation

Niveau 1 : Transmission d'information unilatérale. On envoie ou on reçoit un message qui ne réclame pas de réponse.

Niveau 2 : Communication fermée, ou bilatérale, ou multilatérale. Message qui emporte ou qui déclenche une réponse, un échange.

Niveau 3 : Archivage "brut", on garde sur son logiciel de messagerie les messages et attachés dont on sait qu'on pourra les retrouver ultérieurement. La possibilité de trier par champs permet de mieux retrouver tout message par encerclement progressif.

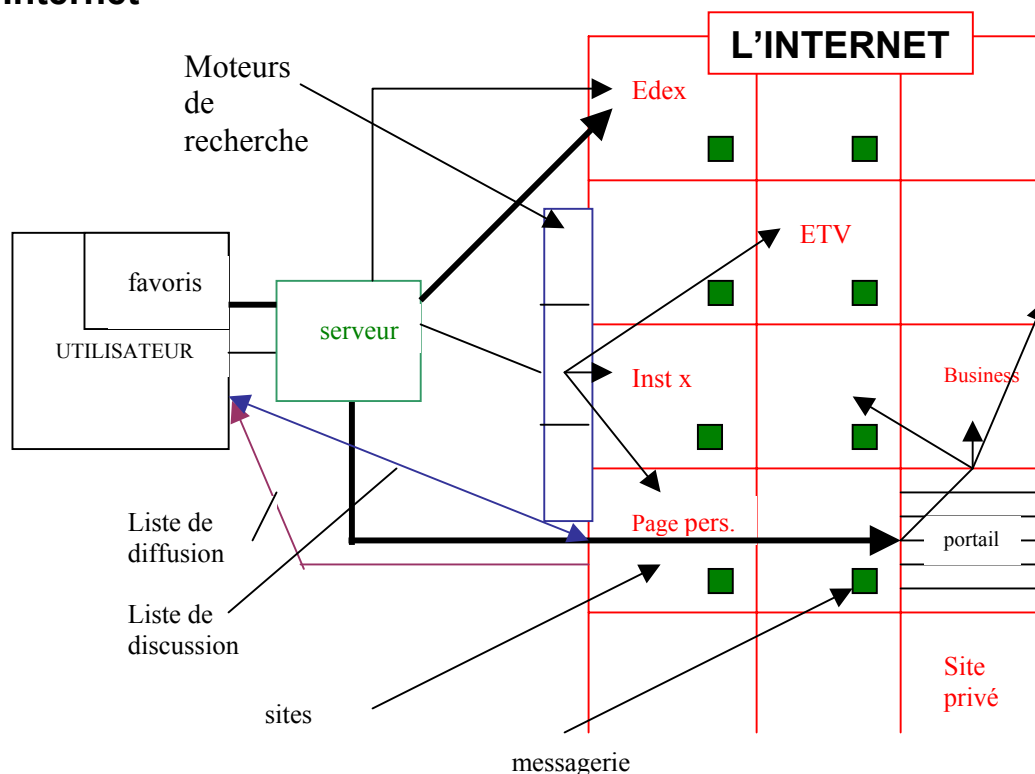
Niveau 4 : Organisation de l'archivage. Création de dossiers et sous dossiers à partir même du logiciel de messagerie et classement à une fréquence plus ou moins régulière des messages. Eventuellement déplacement ou copie sur dossiers bureau du disque dur.

Niveau 5 : Archivage commun. Prémisse d'un travail coopératif le e-mail peut être utilisé comme un outil de partage de données et de documents (par le transfert de documents reçus importants pour les uns et les autres.)

Et même par le dépôt sur un serveur commun de documents que chacun pourra aller consulter ou rapatrier.

Niveau 6 : Coopération. A partir des fonctions et usages précédents, on met en place de façon volontaire et concertée un système d'information commun à un groupe donné. Savoir quoi est où et qui à quoi.

5.2 L'Internet



Description :

Chaque utilisateur peut accéder à des sites Internet à travers son serveur.

Il peuvent y accéder directement s'ils en connaissent l'adresse. Ils peuvent utiliser un moteur de recherche général. Ils peuvent également utiliser, à condition d'en connaître l'adresse, un portail qui va leur donner la liste des sites qui peut les intéresser.

Pour les sites remarquables, soit qu'ils sont souvent utilisés, soit qu'on veut garder la mémoire de son existence, l'utilisateur marque en 'favoris' ce site afin d'y accéder plus directement à partir de son dossier de favoris. (bookmarker).

Chaque site possède généralement une messagerie qui va servir à entretenir le contact bilatéral entre l'utilisateur et le webmaster (celui qui s'occupe du site). Certains sites offrent des fonctions de « Chat », ou de forums (modérés ou non), d'autres fournissent des listes de discussion.

L'Internet abrite toutes sortes de sites, dont la signalisation se fait par le référencement sur des moteurs de recherche.

Il est possible de charger un site et d'y accéder hors connexion (toutes les pages qui ont été ouvertes en connexion seront ainsi consultables). Il est aussi possible de copier certaines pages afin de les placer sur des dossiers sur son disque dur.

Il est possible également de se faire avertir par e-mail lorsque quelque chose a changé sur un site.

5.2.1 Les avantages.

Accès à une infinité d'informations (recherche au spectre très large) qui se fait en temps réel.

Informations de toute nature (sites institutionnels, privés, toute nationalité...)

Informations numérisées faciles à stocker. (téléchargement)

Informations récentes.

Coût faible.

Outil intégré, un même outil sert à trouver l'information, la capter, la stocker.

Au delà de l'information, l'Internet présente des avantages en matière d'échanges avec le milieu académique et au delà.

5.2.2 Les inconvénients.

- Le coût d'apprentissage. Ce coût s'estime essentiellement en temps. L'acculturation à l'Internet est longue, et nécessite soit un temps de formation formelle, courte mais largement insuffisante. Soit un temps d'expérimentation autonome beaucoup plus long qui correspond beaucoup plus à la nature, à la philosophie de l'Internet, on apprend en faisant, mais qui est en contradiction avec la contrainte majeure du chercheur : le temps. Avec l'expérience, l'optimisation de l'Internet prend du temps. Le seul contrepoids à cet inconvénient s'est "la progression de groupe", c'est à dire que dans un groupe se diffusent les astuces de la recherche sur le net, et les bonnes adresses, ce qui permet une accélération de l'optimisation de la recherche d'informations.
- La recherche sur Internet présente un côté aléatoire et compliqué. A moins de savoir que l'information existe sur un site (soit que nous en soyons informé par un collègue, soit que l'on ait déjà exploré ce site), il n'est jamais certain de trouver l'information recherchée. La recherche d'information se fait en deux étapes : premièrement il faut chercher le ou les sites susceptibles de contenir l'information, puis sur ce site la trouver. Lorsque on ne connaît pas les adresses des sites, il faut utiliser des moteurs de recherche. Deux facteurs entrent alors en jeu : La façon dont vous posez la question, et la façon dont le site s'est fait référencé. Dans les deux cas il faut procéder par tâtonnement, s'est celui-ci qui est consommateur de temps. En plus, à ce moment vous n'êtes pas encore sûr de la trouver.
- Une fois l'information repérée il faut être sûr qu'elle est consultable. Nombre d'informations sont payantes, ce qui en soit n'est pas choquant, mais on n'en est averti qu'au moment de la consulter. D'autres informations sont d'un accès restreint ce qui suppose une démarche préalable d'"éligibilité", avec attribution d'un code d'accès (à mémoriser avec tous les autres !).
- La nature des informations ne correspond pas toujours aux besoins des PI. Le niveau de recherche élevé atteint par les PI suppose un besoin d'informations (souvent de nature statistique) qui ne se trouve pas sur l'Internet, en tout cas pas sous une forme exploitable. A ce sujet, j'ai pu entendre qu'il fallait bien distinguer l'Internet de l'informatique de recherche qui est celle qui intéresse vraiment les chercheurs (statisticiens). Ceux des PI qui ont essayé de trouver des informations (pointue) directement liées à leur recherche sur le net ont tous été déçus.

5.2.3 Les niveaux d'utilisation

Comme le e-mail, l'Internet présente plusieurs niveaux d'utilisation.

Niveau 1 : Visite / exploration. On découvre un site, on le parcourt pour savoir ce qu'il contient.

Niveau 2 : Repère les sites potentiellement utiles.

Ces 2 premiers niveaux constituent la base pour une bonne veille informationnelle.

Niveau 3 : Bookmark, revisite et exploitation.

Niveau 4 : Interaction : par la messagerie du site ; Chats ; Forums.

Ce dernier niveau ouvre la dimension communication de l'Internet, celle-ci peut déboucher sur de la coopération.

Niveau 5 : Automatisation du processus : Par la vérification systématique des sites ; l'inscription sur des listes de diffusion (Veille informationnelle) ; l'inscription sur des listes de discussion (communication ouverte).

Parallèlement : On approfondit la pratique des moteurs de recherche (on les sélectionne par secteurs). On détecte des portails spécialisés. On apprend à utiliser les liens sur les sites qui renvoient sur d'autres sites. Cela permet d'une part, d'optimiser les recherches, et d'autre part, d'élargir les sources potentielles. L'optimisation plus l'élargissement permettent une fois combinés de « récolter » de l'information.

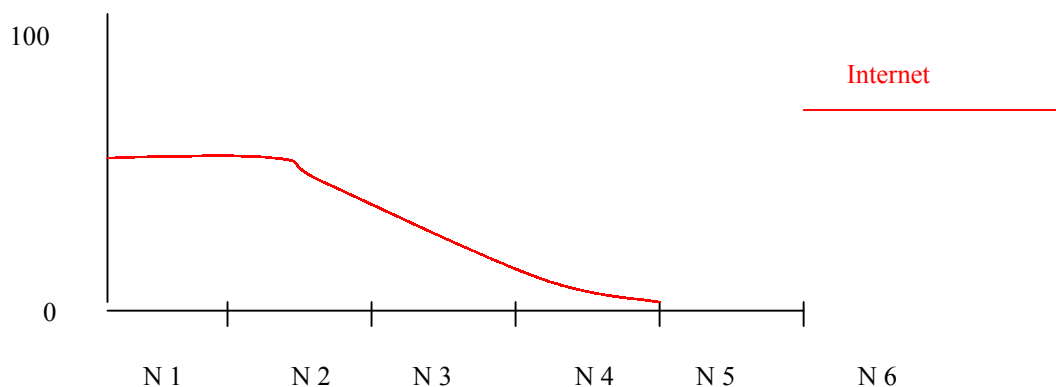
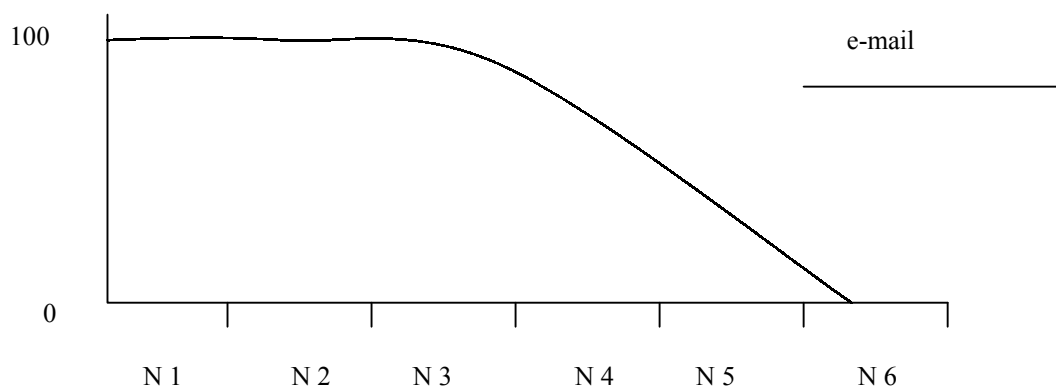
Il reste à "raffiner" l'information recueillie pour l'utiliser au profit de sa recherche, ou de soi même.

Finalement chaque outil, le e-mail et l'Internet, peuvent servir à l'information, transmission pour ce qui concerne le e-mail et recherche pour l'Internet; mais aussi à la communication. Utilisés de façon optimale et combinés ils servent à démultiplier les pouvoirs de l'utilisateur sur ces deux aspects et par conséquent à lui permettre d'améliorer son "rendement".

5.3 Le rapport entre usage NTIC des PI et niveaux d'utilisation

L'objectif ici est de comparer l'usage que les PI font des NTIC avec les différents niveaux possibles décrits plus haut.

A partir de l'enquête on peut tracer une courbe avec les niveaux en ordonnée et le pourcentage de PI en abscisse.



Première constatation , la différence entre e-mail et internet est encore marquée. Le e-mail est non seulement utilisé largement par tous comme l'enquête le montre mais pour une bonne partie de ses fonctions. Même si le e-mail est encore "optimisable".

Par contre l'internet est non seulement peu utilisé mais encore moins pour des fonctions plus "développée".

Le e-mail est donc à la fois utilisé par un plus grand nombre et de plus sur la majorité de ses fonctionnalités, même les plus sophistiqués, alors qu'il y a moins d'utilisateurs du site et de plus, la majorité de ses utilisateurs n'utilise pas toutes ses fonctionnalités. Il y aurait une perte rapide des capacités d'usage des fonctionnalités du site les plus sophistiquées qui aurait pour effet de faire perdre une bonne partie de son utilité.

5.4 Test de comparaison

Si on prolonge l'exercice proposé en fin de partie 3 en séparant le e-mail et l'internet on a :

Pour le e-mail qui est noté sur 11 réponses idéales :
moins de 6 points donnent une grimace ☹,
plus de 6 points : un sourire ☺.

Pour l'internet qui est noté sur 6 points :
moins de 3 et c'est une grimace ☹,
plus et on obtient un sourire ☺.

Ce qui nous donne:

PI 1 : em ☺, i ☹ ;	PI 2, ☹, ☹	PI 3, ☺, ☹	PI 4, ☺, ☺
PI 5, ☺, ☹	PI 6, ☺, ☹	PI 8, ☹, ☹	PI 9, ☹, ☹
PI 10, ☹, ☹	PI 11, ☹, ☹	PI 12, ☺, ☹	PI 14, ☹, ☹
PI 15, ☺, ☹	PI 16, ☺, ☹	PI 17, ☺, ☹	PI 18, ☺, ☹
PI 19, ☺, ☹	PI 20, ☹, ☺	PI 21, ☺, ☹	PI 22, ☺, ☺
PI 24, ☹, ☹	PI 25, ☹, ☺	PI 26, ☹, ☹	PI 27, ☺, ☺
PI 28, ☺, ☹	PI 29, ☹, ☹	PI 30, ☹, ☹	

A noter que dans la définition du profil idéal des points sont attribués à des éléments de matériel ainsi qu'à des éléments de communication. On peut voir que si on prend uniquement les réponses e-mail et internet les résultats sont plus médiocres. Cela voudrait t-il dire que même si l'environnement est favorable, les PI dans leur grande majorité n'utilisent pas les NTIC de façon optimale mais croient peut être le faire ?

Les laboratoires ne seraient - ils pas encore entrés dans la **société de l'information (?)**.

6. Conclusion

L'enquête a voulu mettre en évidence l'usage que les PI font des NTIC, et apporter quelques éléments de réflexion pour nourrir l'analyse. Notamment pour comprendre pourquoi les outils mis en place par les supports fonctionnent plus ou moins bien.

Il est important de retenir que cette problématique de l'usage des NTIC n'est pas primordial pour la plupart des PI. Tout se passe comme si chaque avancée en matière d'outil NTIC et les fonctionnalités offertes sont bonnes à prendre mais pas fondamentales pour la réalisation de leur activité.

Mais si cette enquête a un mérite, c'est celui de souligner l'écart qui existe entre l'utilisation du e-mail et le recours à l'internet.

Le e-mail est définitivement adopté par les PI, il est quotidien, fréquent et multiusage. Il fait partie du paysage familier du chercheur.

L'internet par contre souffre d'une sous utilisation flagrante. Cela ne signifie pas que les PI ont tort, mais on peut se questionner pour savoir pourquoi et à qui la faute.

Les forums atténuent ce décalage sans l'effacer. On peut expliquer cela par le fait que de répondre dans ces forums supposait une pratique de l'internet ou en tout cas une absence « d'allergie », d'une part, et par une plus grande diversité des répondants d'autre part.

Ceci dit l'usage du web soulève quelques réserves comme le fait de devoir y consacrer du temps, « a good information requires a lot of time », ou bien l'idée que la masse de l'information disponible rend complexe l'usage de cet outil, « trop d'information tue l'information », « the problem is to find what you need because you find many other things before what you need », « I use more and more e-mail and less and less the web », « my use of the web is declining » ; un autre risque est signalé dans les forums, c'est celui de l'isolement dans lequel le web enferme l'utilisateur, surtout si celui-ci travaille chez lui : il souligne le besoin de ne pas négliger la dimension physique de la communication, le besoin de "ressentir" son interlocuteur autrement que par l'écrit/écran.

Le e-mail, encore égratigné lorsqu'il ne marche pas (problèmes de compatibilité notamment) fait l'unanimité.

Et de façon générale que ce soit le e-mail ou le web ces technologies sont plebiscitées largement.

Les qualificatifs qui reviennent le plus souvent dans ces forums sont : quotidiens, incontournables, indispensables, « can't live without », ils transforment la communication , « It is been the singlemost powerfull change in my life », « c'est une absolue nécessité », « I have found the web an invaluable tool », « It has become a basic tool of research, of communication, of socialisation with global community », « I vantaggi sono una estrema velocità di comunicazione e di trasmissione di dati e file e la possibilità di mettere in comune un patrimonio di informazioni ».

A propos des sites du réseau EDEX et du Comité de rédaction ils sont perçus de façon très différentes, assez favorable pour le premier, très mitigée pour le second.

Si on peut dire que le site EDEX fonctionne bien c'est parcequ'il répond simplement (sans complexité excessive) aux besoins des chercheurs, tant en matière de transmission d'informations que de mise en commun du travail de chacun

Ceci suppose quelques conditions telles que :

- Un environnement technique favorable,
- Une équipe unie sur un même objectif, continu et primordial (le projet EDEX)
- Un contact permanent et réel entre utilisateurs et concepteur du site ou webmaster
- Un réel apport de l'outil (gain de temps, gain d'efficacité).

Pour le site du Comité de Rédaction, les résultats mitigés le sont pour exactement les mêmes raisons, mais inversées :

- Des membres réunis de façon intermittente 3 fois quelques jours par an, dont l'activité du comité représente un accessoire par rapport à leur activité de base. D'où un certain désintéressement à la question.
- Une équipe technique qui s'occupe de l'ensemble du site Training Village, pas de webmaster, ou faisant office de, spécifique à la section du Comité de rédaction dont le rôle serait d'animer suffisamment le site afin d'amener les membres à l'utiliser de plus en plus et plus fréquemment.
- Une fonctionnalité réduite.
- Un gain discutable en efficacité étant donné les alternatives ouvertes aux membres en termes de communication, ou plutôt de transmission.

Le forum 2 nous apporte quelques indications sur ce que les utilisateurs (en relation avec le domaine qui leur est commun, c'est à dire l'éducation) attendent d'un site web par rapport à leur pratique. L'idée générale qui ressort est qu'il faut privilégier le contenu au dépend des présentations souvent perçues comme "gadget" et ceci pour des raisons simplement pratique : accélérer le chargement (download), faciliter la navigation, ou clarifier la présentation des contenus essentiels.

Et les principales attentes sont les suivantes :

- **Clarté/Simplicité/Lisibilité.** « un bon site est celui qui va permettre de vérifier rapidement que ce que l'on cherche est bien dans le site », « if one consider the original intention of the internet then a good web site is one that has valid, reliable and free access to information and knowledge ».
- **Rapidité de chargement**, 10 à 15 secondes maximum pour une page.
- **Mises à jour**, qui doivent être fréquentes et régulières.
- **Liens**, l'existence de liens qui renvoient vers d'autres sites est un signe de qualité, cette demande montre assez que le web est utilisé pour "pister" l'information par le passage de sites à d'autres.

A coté de ces critères, quasiment unanimes, quelques autres traits sont soulignés : le site doit créer un lien de confiance (qui sera rendu sous forme de fidélité), « Like a shop keeper it has to have a face wich says trust me I am here for you and I can help ! »

Egalement les sites doivent permettre de télécharger les documents éventuels ou de proposer par des liens des informations secondaires.

Finalement un site doit être forcément utile, pourquoi pas ludique, certainement pas fantaisiste.

Un site est réussi s'il devient indispensable. (Bien fait, fonctionne, apporte une plus-value en termes d'informations et en terme de communication, offre un cadre de collaboration nouveau.)

Ceci dit 2 sujets de discussion autour du rapport des PI avec les NTIC se détachent :

Le temps.

A de très rares exceptions près (les résistants convaincus), personne ne nie l'intérêt **théorique** que peuvent avoir les NTIC et notamment l'internet, pour les chercheurs. Cependant, ramené à l'expérience de chacun, l'argument premier avancé pour justifier une non utilisation plus poussée de l'internet est celui du temps.

S'adapter à l'internet, ou plutôt adapter l'internet et l'intégrer dans son propre système de travail et de communication suppose un coût d'apprentissage élevé. Il apparaît comme **insupportable**.

Les facteurs qui poussent les PI à avancer cet argument se surajoutent les uns aux autres : Plus on avance dans la carrière (et l'âge !) moins on se sent concerné par cet outil, cette position est d'autant plus "légitime" que l'on assume un poste de responsabilité qui déjà est consommateur de temps.

Paradoxalement l'avantage que les PI tirent le plus clairement des NTIC, c'est le temps. Mais ici le temps revêt une autre dimension. Il s'exprime en **délai**. Les PI ont bien le sentiment de gagner du temps avec les NTIC du fait de l'intégration des fonctions et l'"unité de lieu et d'action" qui en découle. Mais le temps

gagné vient surtout du raccourcissement des délais de transmission des informations ("unité de temps"). Là l'intérêt est quantifiable, la comparaison entre les moyens traditionnels de communication et les NTIC donne un avantage à ces dernières.

Mais cette réalité soulève un nouveau paradoxe : plus on gagne du temps sur le procès, plus la pression, et le stress qui en découle est importante. Et par un étrange retour des choses le temps se resserre et devient encore plus une contrainte. Cette idée est illustrée par le mot d'un PI qui a pu dire : "avec le e-mail on est plus vite informé de nos divergences" ; pour oser un parallèle on peut citer le flux tendu dans l'industrie qui a rationalisé le système d'approvisionnement mais qui a créé un potentiel de rupture bien plus grand et donc un sentiment de risque accru.

Avec les NTIC ce qu'il était normal de réaliser en un temps x, peut et doit être fait dans un délai plus court. Le gain en délai est consommé !

Enfin la question primordiale est celle du rapport entre le temps gagné et le coût d'apprentissage des NTIC.

Les participants aux Forums apportent quelques éléments supplémentaires à la réflexion :

« It is true that increased technology may actually increase output but that is the whole point – i.e. technology increases productivity. This may then lead to other problems, such as increased stress, but the main point is that the technology has succeeded in raising output. »

Bien entendu on peut rétorquer: "pas d'augmentation de la productivité si le temps d'apprentissage est supérieur au temps gagné",

Et rajouter, « il faut savoir perdre son temps sur le web, ce qui n'est pas facile pour un chercheur ! »

Mais n'est ce pas un faux problème dans la mesure où ces technologies là sont incontournables ? Gagner ou perdre du temps ? peu importe il faut y passer. « plus important que le temps gagné ou perdu, c'est le service rendu par Internet ... »

Le forum 2 montre bien combien cette question est subjective, chacun ayant sa propre expérience : la plupart des participants ont répondu OUI ou OUI MAIS à la question de savoir s'il y avait économie de temps ; rares sont ceux qui ont répondu NON :

« The level of complexity is low and the trade – off in training/benefit is largely positiv », « You need to invest time to gain time », « Learning by doing is very important for me: by surfing in the Net I often incidentally see interesting and usefel websites I didn't know before », « Never in human history before one could gain so easily access to information on almost any subject » ou encore « Les NTIC sont une nécessité matérielle face à l'accélération et la dispersion de la recherche contemporaine ».

Et si certains disent que c'est facile à apprendre, d'autres soulignent la rudesse de l'apprentissage, « There is nothing in my life that I spend more time than computer ! », « I'm a new user of internet and I find a little bit difficult because I loose a lot of time to find what I need ».

Et ce participant remet les compteurs à zero : « It doesn't save time, but the time it takes is time well spent ».

Et cet autre nous rappelle que nous sommes humains : « Un uso finalizzato di Internet consente di guadagnare tempo tuttavia è molto facile anche perdere la bussola ».

Mais l'impression générale est que si la question de l'économie de temps se pose pour un usage qui aurait une alternative, le sentiment que ces outils permettent des fonctions (transfert de documents, communication ou recherche, même partielle, d'informations), ou des collaborations (transnationales) impossibles dans les mêmes conditions efface tout scrupule, à l'instar de ce participant du Kosovo qui explique que seul le e-mail lui permet le contact nécessaire (plus de 1 mois pour le « snail mail » et un service de téléphone limité) ou bien « Without internet an updated information it will be impossible ». De nombreux témoignages vont dans ce sens.

Le temps épargné l'est surtout sur le temps de transfert (documents) et les déplacements (concernant la recherche d'informations ou pour des collaborations directes).

La valeur ajoutée

La deuxième question fondamentale que pose l'utilisation des NTIC par des chercheurs est celle de la **valeur ajoutée**. Posée de façon très directe la question était la suivante : Etes vous un meilleur chercheur avec l'existence de ces techniques (à supposer qu'elles soient utilisées un tant soit peu). Le postulat, volontairement dérangeant était que l'introduction de ces techniques optimise les capacités des chercheurs qui y sont acculturés, en créant une fusion entre ces outils et l'objet même de la recherche. La face cachée de cette question était le problème de la perte de légitimité pour ceux qui éventuellement, et pour quelque raison que ce soit, n'utilisent pas ces outils.

La réponse, quasi consensuelle est claire (et rassurante) : Les NTIC, aussi "magiques" soient elles dans leur capacité à améliorer l'ordinaire du chercheur ("la cerise sur le gâteau" comme le disait un PI) ne restent qu'un **outil** qui n'a rien à voir, si non de façon indirecte avec la qualité intrinsèque du chercheur.

Les NTIC n'ont pas le pouvoir de bousculer des modes de pensée académiques qui se sont construits avec le temps. Elles sont utilisées pour mieux valoriser les réseaux existants (de communication et d'information), le temps de digestion de ces techniques semble en décalage avec la vitesse de développement de celles-ci. Mais ce décalage est maîtrisé par les chercheurs, qui au fond définissent eux mêmes les canons de la production intellectuelle étant d'une certaine façon à l'abri des pressions. Seulement ces pressions peuvent tout de même peser. Elles peuvent être d'ordre économique avec l'ouverture relative au marché, c'est ce qui semble être plus le cas dans les pays anglo-saxons et nordiques que dans les pays latins, ou même académiques dans la mesure où d'autres modes de production intellectuelle et académique se mettent en place en s'appuyant sur les NTIC.

De la valeur ajoutée inhérente à la simple existence des NTIC, certes pas, par contre il y a de la valeur ajoutée indirecte du fait, je l'ai déjà signalé, du gain de temps.

Mais il y en aura encore plus si, comme j'ai essayé de le démontrer, les PI utilisent plus les NTIC dans de nouvelles fonctions utiles à la recherche, comme le travail coopératif, la recherche élargie d'information, la recherche ou le renforcement de nouveaux réseaux.

En effet, si ces nouvelles technologies amènent de nouveaux acteurs (nouveaux au sens où ils ne sont pas identifiés pour l'instant par la recherche, comme des individus, ou des institutions hors du champ géographique habituel) sur les domaines de recherche, il est important de pouvoir s'appuyer sur ces NTIC pour assimiler ces nouvelles ressources.

Il ne faut pas perdre de vue que ces NTIC d'un coût très faible et ouvertes aux initiatives permettent de gommer les structures classiques de reconnaissance et de légitimité.

LES NTIC, QUELS EFFETS SUR LA RECHERCHE ?

Il était intéressant d'identifier les facteurs qui pouvaient expliquer des usages différents : l'âge, le niveau de responsabilité, la formation initiale, la nature des réseaux dans lesquels se trouvaient les PI, EDEX ou Comité.

Bien sûr les résultats montrent qu'effectivement les comportements face aux NTIC varient en fonction de ces facteurs. Mais pas autant qu'on aurait pu le penser.

Cependant l'enquête montre également que face à ces forces de distinction, apparaissent des forces de cohésion.

Parmi ces forces de cohésion on peut citer :

- La nature des disciplines concernées par ces deux groupes : (sciences sociales) économie, sociologie. Ce qui ressort des discussions, c'est que le type d'études menées nécessitent un niveau de réflexion et d'analyse élevé, au delà du besoin en informations et en données actuelles. La pression n'est pas celle de l'actualité. On a pu me dire que dans ce secteur on travaille encore sur des textes fondamentaux qui datent de plusieurs années, ce sont les classiques de l'économie ou de la sociologie. L'Internet est perçu comme un outil de l'immédiat.

- La contrainte du temps. Quelle que soit la catégorie de rattachement des PI, jeune/vieux ; responsable ou non, nord/sud, le temps, ou plutôt le manque de temps est présenté comme le principal frein au développement du recours aux NTIC.
Les PI considèrent pour la plupart que le coût d'apprentissage est élevé en temps, par ailleurs cet apprentissage est au mieux perçu comme un investissement, au pire comme inutile. Donc comme tout investissement on ne peut attendre de retour qu'à terme. Le retour sur investissement est d'autant plus important que la pratique expérimentale est importante, et coûteuse. Mais cet investissement est aléatoire et mal maîtrisé.
Comme les contraintes de production pèsent sur le court terme, le choix est fait.
- De manière générale la familiarité avec l'Internet est faible. La pratique est faible (aussi bien professionnelle que personnelle) mais aussi la connaissance sur les possibilités de l'Internet. Cette "faiblesse" est toute relative, par rapport à la moyenne de la population les PI sont bien informés, mais par rapport aux "initiés" et "mordus" il y a un écart.
- Le besoin en information et en communication est perçu de façon assez uniforme. En tous cas dans la manière dont est abordée la question. D'abord la demande en information utile pour les domaines concernés est très pointue. Les PI qui ont tenté de trouver des réponses sur l'Internet (on va supposer que la recherche a été bien faite) ont été déçus par cette recherche. Déçus dans le sens où l'information recherchée n'existait pas ou était partielle par rapport à la demande.
Par ailleurs, le besoin ne s'exprime pas automatiquement sur l'Internet. L'Internet n'est pas systématiquement intégré comme outil de recherche, c'est une constante.
- Le système d'information et de recueil de données (et les bases de données) existant par les réseaux universitaires et institutionnels traditionnels sont finalement suffisamment performants pour répondre, et pour cause, aux besoins des chercheurs. Par contre le transfert de l'ensemble de ces données sur le net n'est ni terminé ni satisfaisant.

Du coup l'Internet, même s'il est perçu comme un outil aux potentiels très grands, n'apparaît pas forcément aujourd'hui comme un prémisses à une révolution profonde des sciences sociales.

En fait cette attitude pourrait trahir une certaine frilosité collective face aux NTIC dans leur dimension Internet. (Car le e-mail lui, et pour tout ce qu'a montré l'enquête fait l'unanimité et ne souffre d'aucune réserve).

Aussi, s'il fallait comprendre s'il y a un sens à cette dernière affirmation il est nécessaire de se livrer à un jeu particulier. L'enquête a permis en introspection de rechercher les distinctions par un "zoom avant" sur les PI et leur collectif.

Si on procède à l'inverse à un "zoom arrière", on peut essayer de comparer, par quelques éléments dont on dispose, l'échantillon observé avec d'autres milieux. Dans les sciences exactes et de la vie, plus confrontées à la sphère économique et au marché, l'observation semble montrer une plus grande intégration des NTIC. La nature de ces activités peut expliquer cette réalité dans la mesure où les retombées de ces sciences peuvent avoir des conséquences directes dans les choix industriels et techniques, c'est moins vrai ou tout au moins plus indirect avec les sciences sociales.

La comparaison est plus délicate avec la situation des sciences sociales dans d'autres sphères géographiques. L'allusion vise notamment l'Amérique du nord. L'Internet en particulier et les NTIC semblent être plus intégrés à la recherche. Le nombre de sites, l'existence d'échanges plus denses, la nature tous azimuts des informations que l'on peut trouver serait plus grande. C'est dû en grande partie au plus grand développement de l'Internet en général dans ces pays (plus d'équipements, plus de taux de connexion, coût négligeable, une approche peut être plus ouverte, et in fine une expérience cumulée plus grande), cette acculturation plus ancienne peut leur donner un avantage, surtout au regard de l'importance de l'expérience dans la construction d'un "**savoir surfer**" qui prend sa place aux cotés des savoirs, savoirs faire, ...

Ceci pose la question de savoir s'il existe finalement une "culture web" qui nous renvoie à une conception totalement ouverte de l'espace-temps qui favorise l'évolution de la recherche. Moins de frontières, physiques, hiérarchiques, académiques...

Un exemple est le cas des publications sur le net. La publication scientifique uniquement sur le net, aux dernières informations n'est pas encore bien reconnue. C'est pourtant le cas ailleurs.

Un autre exemple est le rapport à la relation établie. Lorsque j'ai demandé aux PI s'il était envisageable d'imaginer l'utilisation des NTIC comme alternative aux rencontres physiques la réponse est, sans surprise, souvent la même : dans notre domaine, il est indispensable de sauvegarder les échanges directs car plus productifs, chargés de valeur humaine, unique moyen principal de souder des individus autour d'un projet ou d'une activité. C'est vrai pour EDEX, c'est aussi vrai pour le Comité. Alors la question est de savoir si on peut trouver un équilibre.

D'ailleurs, j'ai aussi demandé comment les PI imaginaient leur activité à 5 ans. L'environnement ne varie pas, simplement les NTIC prennent chaque fois un peu plus de place (virtuelle bien entendu !), la place du papier est toujours la même. Finalement il n'y a pas de crainte de rupture culturelle entre 2 mondes, le monde physique, et le monde cyber.

On a le sentiment que les PI en "exagérant" leur frilosité ou leur distance cherchent non pas à freiner, si cela était possible, les NTIC mais à maîtriser le rythme d'intégration.

Une étude comparative avec les USA ou le Canada, les pays scandinaves, et l'Europe continentale plus large serait d'un éclairage intéressant pour ces questions.

Au cours des forums, un participant a pu souligner le caractère présomptueux qu'il pouvait y avoir à stigmatiser les utilisateurs prétendus en retard sans, en contrepartie relever la responsabilité de ceux qui conçoivent, réalisent et gèrent les sites : « Yes I an old, I am a social scientist, and I am a European...manufacturers and providers cover up their omissions and hiccups and emphasize the sluggishness of aging users ».

Car de 2 choses l'une : Soit les NTIC n'ont qu'un impact "accessoire" (démultiplicateur et facilitateur) sur la qualité de la recherche et l'attitude soulignée par les PI est parfaitement légitime ;

Soit les NTIC ont une importance, y compris pour la qualité de la recherche, dont on soupçonne à peine le degré, et dans ce cas, aussi bien un collectif qui ne saurait gérer l'intégration des NTIC dans une organisation de travail, que pour les individus concernés un risque existe de décalage avec l'évolution générale.

Il y a là un véritable enjeu.

Les forums, et notamment le deuxième, permettent de mettre en évidence à quel point les participants sont pourtant conscients que les NTIC bouleversent, positivement, leurs activités.

L'utilité, somme toute relative, que chacun trouve dans les NTIC, n'est pas contestée : « La découverte de l'utilité est sans doute le facteur déterminant de l'attitude ... à développer la performance ». comme si en fait il y aurait un facteur "déclenchant", la découverte de l'utilité, qui va de pair avec la découverte du potentiel de ces outils.

Ce qui emphatise le débat de la fracture digitale que certains participants ont évoquée, « The worry is about those with out the technology without the ressources and without the time ».

Et tous les participants de s'accorder pour reconnaître le fait que les explosions dues aux NTIC (explosion de l'espace de communication, explosion du nombre des sources atteignables, explosion des potentiels de collaboration,...) ont bouleversé leur mode de travail, individuel et collectifs :

« The internet has been the singlemost influential "thing" to influence how I work as an individual and with group » ; « Internet has provoked an astonishingly clear and concrete conviction in my way of working : the fact that most of the material (if not all) I need for my professional activity CAN be found out there on the Net... i consider this developpment as THE novelty and THE change that occured in my time » ; « Internet has changed the way to work to everybody...it permettes to expand knowledge and contacts with others experts...also in real time when it needs.

L'internet ayant des vertus intégratrices, même si certains craignent le risque d'isolement, le tête à tête avec l'écran comme seul horizon : « I suppose Internet isolates you slightly from the office group but on the other hand it brings you close to global workgroups. I guess it depends on ones personality. »