

UNE SOCIÉTÉ ÉLECTRONIQUE TECHNICIENNE FACE À L'ÉLARGISSEMENT DU RÉSEAU

Les usages d'Internet
dans un centre de recherche

Fanny CARMAGNAT

On sait que les chercheurs et les universitaires sont les premiers utilisateurs d'Internet et que ce réseau qui connaît en France une vogue sans précédent s'ouvre désormais à d'autres publics pour peut-être d'autres usages. Mais que sait-on exactement des pratiques de ces pionniers qui ont connu toutes les évolutions d'Internet ; comment ressentent-ils l'irruption des nouveaux venus sur le réseau ? Enfin, comment ces derniers vivent-ils la pratique d'un système qui, à l'origine, n'a pas été conçu pour eux ?

A notre connaissance, aucune étude s'appuyant sur une enquête de terrain n'a été faite sur ces sujets. Nous avons donc voulu enquêter dans un centre de recherche informatique, l'Infolabs, au moment où se faisait le passage d'un usage très ciblé d'Internet, celui d'ingénieurs informaticiens vers des utilisations inédites par des personnels aux profils professionnels variés, cette étude servant de point zéro à un travail suivi d'observation des usages.

Il s'agit donc d'une enquête pratiquée auprès des deux types d'utilisateurs d'Internet à l'Infolabs, où, depuis plus de dix ans, les utilisateurs de postes « Unix » (1) ont la possibilité de demander une connexion au

réseau, ce qui ne se traduisait qu'à l'usage d'une messagerie électronique e-Mail. Ces pionniers ne représentent que quelques centaines d'individus sur les 4 000 que compte l'Infolabs et ce n'est qu'en 1994, lorsque un nombre important de micro-ordinateurs ont été connectés en un réseau dit « bureautique », que l'accès à Internet a commencé à se généraliser. Si en 1993 seuls les 300 détenteurs d'un poste Unix avaient, s'ils le souhaitaient, l'accès à Internet, en 1994 venaient s'ajouter à ces pionniers les 600 premiers détenteurs d'un PC connecté au réseau, et en 1996 ils sont désormais 1 200 à avoir cette possibilité, la progression des pratiquants potentiels ayant suivi naturellement celle de l'équipement des différents sites de l'Infolabs. Il y a donc deux populations pratiquant désormais l'Internet, qui diffèrent à la fois par leur ancienneté dans la pratique et par leurs profils professionnels.

Contrairement aux anciens qui ont connu toutes les étapes de l'enrichissement d'Internet, les nouveaux utilisateurs ont accès d'emblée à ses trois grands domaines d'usages que sont l'e-Mail, les forums de news et les serveurs Web. L'Infolabs donne l'accès à un choix limité de forums de news, essentiellement du domaine de l'informatique. Mais les utilisateurs ont la possibilité, qu'ils ne connaissent pas toujours, de demander d'avoir accès personnellement à d'autres serveurs de news. La pratique des forums est toutefois limitée en écriture puisque les interventions sortantes sont soumises à une « modération », surveillance qui n'existe pas sur la messagerie e-Mail.

Notre projet général était d'observer les usages d'Internet chez les utilisateurs chevronnés ainsi que le passage de cette pratique à un nouveau public, tout en nous interrogeant plus particulièrement sur certains aspects de l'introduction d'Internet pressentis comme indicateurs de tendances : le rôle des médias dans la diffusion d'Internet, la passivité et l'activité sur les forums de news, les pratiques extra-

(1) UNIX est un système d'exploitation de grosses configurations informatiques qui permet notamment les connexions au réseau Internet. Nous serons parfois amenés dans le cours du texte à parler d'« unixiens » pour désigner les utilisateurs de ce système qui sont aussi les premiers pratiquants d'Internet à l'Infolabs.

professionnelles, les éventuels nouveaux modes d'organisation du travail promus par Internet.

L'accès généralisé à Internet a surgi sous la forme d'une petite icône supplémentaire sur les écrans des postes bureautiques de l'Infolabs, sans l'accompagnement d'une information sur les potentialités ou les usages conseillés de ce nouvel outil. Cette entrée en scène « profil bas » ne laisse rien présager de ce que l'institution attend d'Internet et laisse libre le jeu des influences, des initiatives, des attentes, que nous avons cherché à analyser.

Une enquête en entreprise

L'enquête s'est déroulée en deux phases principales. La première dite quantitative,

consistait en un questionnaire *on line* annoncé par un forum « usages. Infolabs. internet » créé à cette occasion. Ce questionnaire a été envoyé à tous les possesseurs de boîtes à lettres électronique mais était également disponible sur le serveur Web interne à l'entreprise. 270 réponses au questionnaire ont pu être exploitées. La deuxième phase, qualitative, s'est faite sous forme d'entretiens approfondis auprès de 25 personnes.

Lors des deux phases de l'enquête nous avons cherché non seulement à étudier les usages des trois types d'outil internet (l'e-Mail, les forums de news et le Web) mais également les opinions, les jugements les attentes vis-à-vis d'Internet, sur ses modes d'accès à l'Infolabs, son évolution, son avenir dans la société.

E-Mail : Messagerie électronique du réseau Internet. Chaque abonné au réseau est détenteur d'une boîte aux lettres et d'une adresse électronique dite « de type E-Mail », c'est-à-dire à la norme IP (Internet Protocol). Il peut donc envoyer des messages personnels à n'importe lequel des quelque quarante millions d'abonnés que compte l'Internet (Source, Paul Gilster, 1994). En 1994, 75 % des utilisateurs d'Internet ne faisaient que de l'E-Mail. Selon James Barksdale, Président de Netscape Communication, ils ne seraient plus qu'un tiers en 1996.

Forums de news (ou news groups) : Groupes de discussion sur un thème. Ils sont en grande majorité en anglais. Les discussions se font sous forme de messages écrits auxquels les utilisateurs d'Internet peuvent répondre. Il n'est pas possible de chiffrer le nombre de groupes de news, en raison de leur durée de vie souvent limitée, mais ils sont probablement plusieurs centaines de milliers.

WWW (ou Web) : Le World Wide Web permet un accès à l'information de type hypertextuel, ce qui représente un considérable progrès dans la facilité de navigation sur les réseaux d'Internet. Le Web est l'utilisation d'Internet la plus en expansion. Les serveurs Web peuvent fournir une grande variété de services sous forme textuelle mais aussi sonore ou en images fixes ou animées, la capacité des réseaux restant le seul obstacle à leur réception.

L'observation de l'utilisation de systèmes de communication en entreprise se heurte habituellement au même type de difficultés. Nous ne pouvons pas éviter d'être vécus comme un regard de l'institu-

tion porté sur des pratiques de travail des agents de l'Infolabs. La retenue des informateurs sur certaines questions était pour nous un comportement prévisible dont nous avons dû tenir compte (2).

(2) Ce ne sont pas toujours les mêmes questions qui ont suscité les plus grandes réticences. Pour donner un exemple, lors de la phase de test du questionnaire sur un groupe d'agents, les questions sur l'éventuelle utilisation d'ordinateurs au domicile ont été vécues comme une insupportable inquisition. « *Ce que nous faisons chez nous ne vous regarde pas* » fut le message qui nous a été explicitement renvoyé. Il faut toutefois noter que cette attitude n'a pas été majoritaire chez nos informateurs. De même, si certains se sont sentis gênés d'exprimer leur opinion sur le système de messagerie interne ou sur la politique de l'Infolabs vis-à-vis d'Internet (« *ah là là, je vais me faire virer !* »), cette réticence n'a pas été fréquente, la plupart des utilisateurs distribuant franchement critiques et bons points à la messagerie interne X400 et aux orientations prises pour l'accès à Internet.

Même en promettant l'anonymat, nous ne pouvons pas espérer qu'on nous rapporte des pratiques qu'on pourrait considérer comme indélicates vis-à-vis de l'employeur, comme l'utilisation prolongée de serveurs de jeux pendant le temps de travail, par exemple. Et de fait, nous n'avons jamais rencontré de ces joueurs invétérés. Mais on verra plus loin que la question des pratiques ludiques ou extra-professionnelles sur Internet n'a pourtant pas été éludée par nos informateurs qui ont sur ce point une opinion majoritaire et très nette.

Le portrait de l'internaute de l'Infolabs

L'enquête quantitative par questionnaire fermé a mis en évidence une forte homogénéité dans les réponses. Cela tient sans doute au profil professionnel lui-même très homogène des répondants qui, s'ils n'ont pas tous la même ancienneté dans la pratique d'Internet, sont dans leur très grande majorité des ingénieurs de recherche et développement dotés d'un fort potentiel de compétences informatiques. Ainsi, d'après les résultats du questionnaire, l'internaute de l'Infolabs est un homme (seulement 17 % des réponses au questionnaire proviennent de femmes) ; il vit en couple et a deux enfants. Son niveau d'étude est Bac + 5. Il utilise son ordinateur entre 3 et 6 heures par jour. Il se connecte à Internet d'abord pour recevoir et envoyer des messages e-Mail, ensuite pour fréquenter les serveurs Web, et en dernier lieu pour communiquer (ou simplement lire les messages) sur des forums de news.

Si la majorité de nos informateurs sont de bons utilisateurs, ils ne le sont pas tous de la même façon. Le critère qui nous a semblé déterminant dans les différences d'attitude à l'égard d'Internet est celui du degré d'adhésion à l'esprit d'Internet. Par « esprit », nous entendons non seulement l'approbation des règles de l'éthique du réseau (pas d'agressivité, de racisme, pas de publicité, etc.), mais aussi cette attitude d'échange spontané et généreux qui veut que chaque question posée mérite une réponse sérieuse, toute information jugée

intéressante est à diffuser, et enfin que les productions intellectuelles de tous ordres (logiciels, utilitaires, articles sur des sujets pointus, jeux, images, partitions musicales, etc.) soient données sans contrepartie au réseau par leurs auteurs.

Les utilisateurs qui adhèrent le plus à cet esprit Internet et que nous qualifierons d'« internautes militants » sont des personnes qui non seulement sont des habitués des news, des browsers et du mail, mais s'affichent comme étant fortement intéressés par l'avenir d'Internet, en général ou à l'Infolabs. Ils ont animé des forums, sont capables de créer un serveur Web, et jouent souvent un rôle de personnes-ressources sur Internet dans leurs services. Ils sont informaticiens ou ingénieurs de formation. Leur discours sur Internet est teinté de prosélytisme mais ils craignent que l'extension du nombre d'utilisateurs ne vienne altérer l'esprit du réseau. C'est pour eux un outil de communication et d'information complet à finalité professionnelle et extra-professionnelle.

Le profil professionnel des utilisateurs du deuxième groupe que nous avons appelé « les utilitaristes » est semblable à celui du groupe précédent. Ils sont à l'aise sur toutes les branches d'Internet mais leur pratique est moins intensive. Ils naviguent peu sur le Web car ils savent déjà précisément où trouver les informations qui leur seront utiles. Ils n'ont pas ou ils n'ont plus de pratiques extra-professionnelles. Ils ont une attitude plus utilitariste que les précédents et participent moins de l'idéologie de la « cyber-société ».

INTERNET, UNE NOUVELLE FORME DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION

La communication écrite sur réseau n'est pas la première forme de communication médiatisée en usage dans les entreprises. Elle vient se surajouter ou se substituer à d'autres médias comme le téléphone ou la télécopie. La question pour nous est de comprendre à travers l'observation des usages des utilisateurs et de ceux qui le sont moins comment peut s'opérer ce partage entre les différents médias ou parfois même cette substitution.

Les usages des messageries

La grande majorité de nos informateurs consulte sa boîte aux lettres au moins une fois par jour, la plupart du temps deux. Seules deux personnes interviewées ne se connectent que deux à trois fois par semaine. Ces deux personnes ne reçoivent d'ailleurs que peu de messages, et n'en envoient elles-mêmes que très rarement.

Il semble bien que ce soit à partir d'une consultation quotidienne ou bi-quotidienne que s'opère l'accession au rang de réel utilisateur de la messagerie. En effet, ce n'est que lorsqu'un nombre suffisant de messages est lu quotidiennement que les usagers, de simples destinataires, deviennent acteurs et sont amenés à répondre d'abord par des messages simples, puis en y associant des documents. Il y a donc une influence de la masse des messages reçus sur l'évolution des pratiques des usagers dans le sens d'une plus grande activité.

Il ne faudrait pas croire que les non-utilisateurs n'ont aucune raison de préférer le téléphone à la communication écrite en différé. Même les utilisateurs chevronnés font état des difficultés qu'ils rencontrent, défaillances techniques ou procédures manquant de simplicité comme par exemple avec la messagerie interne de type X-400 (3).

Si nous faisons état de cette messagerie qui n'est pas à proprement parler de type Internet, c'est qu'elle est pour beaucoup d'agents, ceux qui sont équipés du « poste bureautique », le point de passage obligé à toute communication électronique externe. Chaque abonné est doté de deux adresses, une adresse de type X-400 et une de type Internet (e-Mail).

Les petits utilisateurs font le récit de débuts difficiles, surtout lorsqu'il y a des pièces à joindre, mais ils sont assez peu critiques par manque de points de comparaison.

L'instantanéité de l'envoi d'un message électronique fait peur à certains débutants :

« Il y a des homonymes à l'Infolabs. Il y a toujours un petit risque d'envoyer un message à la mauvaise personne à partir du répertoire public. (...) Quand on fait une erreur sur courrier, on peut toujours courir reprendre le courrier. Avec la messagerie, c'est parti. »

La procédure d'interfaçage d'X400 vers l'e-Mail semble complexe à beaucoup d'utilisateurs :

« Pour savoir comment communiquer avec l'extérieur, ça n'est pas évident. Il y a des cases à remplir on n'y comprend rien. Si la personne m'a déjà écrit cela va très bien, je réponds facilement. Mais pour soi-même écrire à une personne dont on a l'adresse électronique, il faut se creuser la tête. »

« Il y a deux mondes c'est X400 et Internet. Il y a des gens qui arrivent à manier UENCODE (4). Pour écrire il faut manier des décodeurs plus ou moins faciles à utiliser. Les gens ne veulent pas deux messageries. Avec MIME (5) qui traite des données hétérogènes ça évolue très vite. Mais ça discute beaucoup dans les deux mondes. Au bout du compte il faudra qu'on arrive à se parler de façon transparente. Pour l'instant ça n'est pas la belle époque pour la messagerie. On en est à la préhistoire. »

La messagerie interne X-400 est utilisée de façon exclusive par tous ceux qui possèdent un poste bureautique. La pratique de l'e-Mail est avant tout le fait d'utilisateurs anciens sur poste UNIX, ensuite viennent ceux, plus récemment équipés, qui sont en relation professionnelle avec des personnes extérieures à l'Infolabs. Si l'enquête quantitative nous a montré qu'il n'y a aucune corrélation entre la fréquence des déplacements à l'étranger et l'intensité de la pratique de la messagerie e-Mail, la participation à des projets coopératifs européens ou des groupes de travail internationaux par contre est un puissant facteur de pratique intensive.

Passées les premières difficultés d'adressage évoquées plus haut, e-Mail est plébiscité par les utilisateurs. Son univer-

(3) X-400 est une norme de messagerie préconisée par France Télécom.

(4) Codage de fichiers à travers plusieurs réseaux hétérogènes.

(5) Protocole permettant de véhiculer n'importe quel type d'information (image, son, texte) en messagerie.

salité, sa rapidité et son aspect de communication en différé sont ses qualités principales. Sa fiabilité est plus hasardeuse et certaines personnes ont noté que des messages émis par eux se sont mystérieusement perdus dans la jungle de l'interconnexion des réseaux.

L'e-Mail qui est avant tout un outil de communication internationale en est encore, dans certains pays, à de difficiles débuts. Un ingénieur faisant partie d'un groupe de travail européen fait état de ses difficultés :

« Dans le groupe européen, on s'est échangé nos adresses X 400 et Internet, on s'est envoyé nos messages et puis ça n'a pas très bien marché. Il y en avait qui recevaient 10 messages et d'autres pas du tout. Ça été très difficile de communiquer. Les Italiens, par exemple, n'y arrivaient pas. Ensuite quand on a voulu s'échanger des documents type Word, ça a été encore pire. Ça a été un peu l'enfer. On a beaucoup parlé d'Uencodage. Encore nous, les Français, ça marchait relativement bien, on n'était pas les plus à plaindre (...) les Grecs et les Hongrois ont du mal. Je me demande si en Grèce il y a un réseau X25... »

Pour les personnes qui sont abonnées à un nombre important de mailing lists, la lecture des messages peut devenir un problème. La possibilité de consulter sa messagerie à distance n'étant pas donnée par le système, toute absence entraîne un encombrement des boîtes à lettres. Dans certains cas cet encombrement a un effet dissuasif : on est submergé, on ne maîtrise plus sa boîte aux lettres.

« Ça se renouvelait à une fréquence... Chaque fois que je me connectais, j'avais cent messages si je ne m'étais pas connecté pendant deux jours. J'avais plus le temps. Je faisais ça le soir à sept heures. Je suis mieux chez moi, j'ai abandonné. »

Quelle est l'importance de l'environnement professionnel (hiérarchie, collaborateurs) dans la diffusion de l'utilisation de la messagerie ? Deux personnes ont fait état du poids de leur hiérarchie dans l'usage de la messagerie au sein de leurs services, ces pressions s'exerçant dans deux sens opposés.

Dans un des cas, le chef de service est rétif à toute communication sur réseau et ce sont les jeunes ingénieurs du service qui ont pris l'initiative de communiquer par ce biais avec leurs interlocuteurs externes. Dans l'autre cas, le chef de service impulse une forte utilisation de la messagerie en interne.

On peut conclure dans le cas de ce centre de recherche à une relativisation du rôle de la hiérarchie. Que le chef de service soit moteur ou réticent, la possibilité matérielle étant donnée par l'Infolabs d'utiliser la messagerie, on retrouve au bout du compte partout la même situation : ceux qui aiment l'utiliser le font chaque fois qu'ils le peuvent et ceux qui n'aiment pas l'utiliser ne s'en servent que lorsqu'ils ne peuvent pas faire autrement. Il faut toutefois noter que nous avons observé un milieu de chercheurs qui jouissent d'une autonomie relativement importante et il existe certainement des lieux où la contrainte de l'environnement professionnel est plus pesante.

Nous avons noté l'effet d'entraînement de la quantité de messages reçus, leur masse provoquant une intensification des pratiques. De la même façon les collègues peuvent jouer un rôle incitateur. Un utilisateur chevronné se souvient de ses débuts :

« Je suis un peu paresseux, un peu timide. Ça été pareil avec la messagerie. Lorsqu'elle est arrivée, les gens ne lisaient pas leurs messages, ou bien une fois par mois. Un jour on m'a dit : il faut que tu utilises ta messagerie, alors je m'y suis mis. »

Lors de chaque lancement d'un nouveau système, la question de la forme que le réseau donne aux relations interpersonnelles réactive le clivage entre ceux qui accusent la technique d'être responsable d'une déshumanisation des rapports entre les gens et ceux qui ne croient pas à ce danger. Nous avons constaté que cette inquiétude est surtout véhiculée par les non-utilisateurs. Les réponses à cette question sont souvent passionnées. Ainsi une femme ingénieur s'exclame-t-elle :

« Je m'inscris en faux. Je suis allée pour la première fois à Infolabs-Ouest la

semaine dernière et j'y connais davantage de gens parce qu'ils sont plus en réseau qu'à Paris. Les gens que je connais, c'est les gens que j'ai vus s'exprimer sur les news ou des mailing lists. »

Un autre gros utilisateur d'Internet, pourtant, fait état d'une perte de relations humaines. Mais si on analyse son discours on s'aperçoit que cette déperdition est peut-être davantage due à la forme de travail (moins en équipe qu'auparavant) et à l'architecture interne des bureaux (pièce personnelle et non plus bureaux paysagers ou laboratoires) qu'à la communication sur réseaux qui ne serait qu'une conséquence de l'isolement de chacun :

« C'est comme la messagerie, on parle moins. J'ai commencé à travailler en 1978, j'étais dans le privé et je travaillais dans un open space. Il n'y avait pas besoin de communiquer. On fait dix mètres et on parle à son voisin. J'ai travaillé dans les labos avec des grandes plates-formes à vingt. On rigolait beaucoup mais on communiquait beaucoup aussi. On lançait des compilations qui duraient dix minutes et pendant ce temps-là on allait voir l'autre. Et puis quand il y en avait un qui avait quelque chose d'amusant, il disait « oh venez voir ! ». Il y avait une communication qui se faisait très très bien. Ce genre de choses a disparu, et je vois arriver des messages : "Quelqu'un pourrait-il m'aider à..." Et on ne le fait pas tellement, de créer des groupes d'utilisateurs. Ça se faisait naturellement. Oui, je le regrette, maintenant on est un peu enfermés dans nos bureaux. J'envoie des messages dans le bureau à côté, je ne fais pas les dix mètres pour aller lui dire. »

L'utilisation des forums de news

Les forums accessibles depuis l'Infolabs sont d'intérêt essentiellement informatique et quelquefois scientifique. Il existe une pratique de « modération » des réponses aux forums externes, et les messages sortants sont en principe filtrés. Néanmoins

nous avons constaté que beaucoup de personnes ne connaissent pas cette règle puisqu'elles n'ont jamais essayé d'intervenir activement sur un forum.

L'enquête par questionnaire avait mis à jour une relative sous-utilisation des forums de news, qu'ils soient internes ou externes. Invités à donner leur avis sur les raisons de cette sous-utilisation, nos interlocuteurs ont supposé que le nombre de participants éventuels devait être trop faible. Mais ils ont surtout mis en avant le fait que chaque chercheur travaillant sur des sujets très pointus est lui-même le mieux informé ou trouve auprès de ses collègues proches le complément de connaissances qui peut lui manquer :

« Les news, ce sont des questions-réponses. Ici, l'information est dans le couloir. »

Ou bien :

« Les gens n'ont peut-être pas besoin de travailler ensemble et de se poser les mêmes questions. »

La fréquentation des news est reliée à l'évolution de la recherche à l'Infolabs :

« Les news de l'Infolabs sont "mortes". Rien ne s'y passe. Il y a moins de recherche de base à l'Infolabs qu'auparavant. Ce qui fait qu'il est moins nécessaire de débattre, et encore moins de communiquer à l'extérieur pour faire évoluer sa recherche. »

Un autre explique :

« Les questions que je me pose sont assez générales. J'ai vu qu'il y a pas mal de trafic sur l'ATM (6). Mais je ne suis pas concerné par l'ATM. C'est une question de temps. Chacun est sur un sujet précis. Et les compétences ne sont pas loin, dans les bureaux à côté. »

Pour quelques grands utilisateurs, les forums externes sont un outil professionnel très important :

« Je me suis forgé en deux ans une compétence autour de la programmation d'outils graphiques avec motifs, etc. Ce sont des applications sophistiquées, et la compétence que j'ai, je me la suis montée grâce aux news, en regardant chaque jour

(6) *Asynchronous transfer mode* : technique d'acheminement pour réseaux multiservices à haut débit.

le groupe de news sur ce sujet, en posant moi-même des questions. En étant fidèle à cette lecture, la compétence était là en un an et demi, deux ans. »

Le manque de temps est invoqué fréquemment pour expliquer qu'on ne s'intéresse pas davantage aux forums :

« J'y vais un peu mais je n'ai pas le temps. Pourtant c'est utile. On n'a déjà pas le temps de lire tous les journaux qu'on reçoit... »

Pour tous ceux qui ne sont ni informaticiens ni ingénieurs, l'obstacle majeur à la fréquentation des news, c'est qu'ils ne trouvent pas, parmi toutes celles qui sont proposées par l'Infolabs, quoi que ce soit qui corresponde à leurs intérêts professionnels. Un économiste explique :

« Il n'y a pas grand-chose pour nous. C'est très orienté technique. Je me suis renseigné sur ce qui existe ailleurs, il y a beaucoup plus de newsgroups. Mais on ne peut pas se connecter à tous les serveurs et c'est bien dommage. Apparemment, on peut demander au coup par coup au service bureautique d'ouvrir un newsgroup. Mais il faut déjà savoir ce qu'on veut et le demander ensuite. On ne peut pas choisir dans une large palette. »

Une non-utilisatrice exprime son agacement devant ce cercle vicieux de l'information qui n'est accessible qu'à ceux qui la connaissent déjà :

« D'accord, vous dites qu'on peut demander au gestionnaire l'accès à d'autres groupes de news, mais comme on ne sait pas ce qui existe, ça ne sert à rien. C'est comme quand le service informatique nous demande : est-ce que vous avez l'utilisation de ce produit, et qu'on ne nous explique pas de quoi il s'agit. Comment pourrait-on savoir ? C'est aberrant. »

Les serveurs, le web

Les serveurs sont devenus une source d'information et un outil absolument nécessaires aux chercheurs qui ont pris l'habitude de s'y connecter. Leurs propos

sur ce point sont très fermes.

« J'ai passé 2, 3 jours à interroger "GSM... GSM !", pour voir ce qu'on nous répondait. C'est devenu un réflexe pour nous d'aller voir sur l'Internet. Ce qu'on a trouvé, on n'aurait pas pu l'avoir d'une autre façon, avec cette facilité, cette qualité. Bien sûr il y a la bibliothèque en réseau (7). On ne l'interroge pas souvent. On y va, on trouve le bouquin, on le demande, et il faut le faire venir d'un autre centre. Tandis que là (sur les serveurs Internet), on trouve exactement l'article qu'on veut ; et il est retraitsable, on peut l'inclure dans notre document. »

« J'utilise les sites W3 pour trouver les choses intéressantes. On a une liste de 2 ou 3 serveurs de recherche qui permettent de chercher d'autres serveurs à partir de mots clefs. Le plus pratique c'est Lycos. Je me connecte tous les jours. On y trouve les évolutions de protocoles, des informations sur les langages, des informations commerciales provenant, d'entreprises comme IBM, DEC, Microsoft. On trouve des normes, on trouve tout ! »

Plusieurs de nos interlocuteurs qui ont connu les débuts d'Internet ont fait le récit de l'évolution des modes de recherche, chaque nouvel outil signifiant une progression vers la simplicité et la convivialité. Ainsi cet ingénieur réseau :

« J'ai manipulé les premiers accès Internet en 85, 86. Les outils étaient plus difficiles d'accès. C'était réservé aux informaticiens et aux personnes des centres universitaires. Avec les news, on a vu arriver les outils de la deuxième génération. Ça a été le panneau d'affichage mondial thématique qui a fait exploser les choses. Les news, c'est un concept très vieux mais les outils permettant de les utiliser ne sont arrivés que vers 86, 87. A l'époque il y avait 200 sites reliés sur l'Internet en France. On s'est aperçu qu'il fallait des outils plus performants de recherche. La recherche par mots clefs est arrivée après. Ce qu'on voulait, c'est poser quelques questions et appuyer sur

(7) Il s'agit des bibliothèques des différents sites de l'Infolabs dont les catalogues sont mis en réseau et accessibles par le logiciel Dobis-Libis.

un bouton pour avoir la réponse. Ça a été le WAIS. Les interfaces hommes-machines se sont améliorées. Et puis il y a eu le WEB. Il y a des précédents au WEB ; Hypercard sur Mac Intosh en 87, 88. Les gens du CERN qui ont lancé le WEB sont partis de cette idée-là. »

De l'avis de tous, l'outil de navigation qui a supplanté tous les autres est Netscape. Le paradoxe est que la version gratuite que tout le monde ou presque possède sur son PC n'a pas été donnée par l'Infolabs qui n'offre que Mosaic, mais s'est répandue avec la rapidité de l'éclair, bien que chacun ait dû faire l'effort d'aller la capter sur le réseau.

La concurrence entre médias

Lors de l'enquête par questionnaire, nous avons voulu mettre en relation les différents moyens de communication dans l'entreprise que sont le téléphone, la télécopie, le courrier, le contact en face à face, et la messagerie électronique en demandant aux pratiquants de l'e-Mail par quel moyen ils préféreraient communiquer lorsque le choix était possible. Nous avons constaté une corrélation entre certaines préférences et l'ancienneté dans la pratique de la messagerie d'Internet. Toutefois quelle que soit l'ancienneté dans la pratique de la messagerie, le courrier n'est jamais choisi par nos informateurs.

Ceux qui pratiquent la messagerie depuis plus de dix ans préfèrent en majorité ce média à tout autre, le contact en face à face étant préféré par une minorité d'entre eux, alors que le fax et le téléphone et le courrier ne sont, par contre, jamais préférés.

On voit d'ailleurs la préférence pour le téléphone baisser régulièrement au fur et à mesure que l'ancienneté dans la pratique de la messagerie augmente. L'avantage mis en avant est bien sûr le mode asynchrone qui permet d'éviter les relances téléphoniques des personnes que l'on n'a pas réussi à joindre directement. Mais ce mode différé permet aussi de prendre son temps pour s'exprimer, ce qui est apprécié notamment en langue étrangère, et permet

également de mieux comprendre les non-anglophones qui s'expriment en anglais :

« Autre avantage, à l'étranger : il y a des gens qui ne sont pas faciles à comprendre en anglais, avec leur accent exotique (...) Du coup, je téléphone très peu à l'étranger. »

L'utilisation de la télécopie semble particulièrement concurrencée par celle de la messagerie. Lors des entretiens, nos informateurs ont exprimé les raisons de ce rejet. Les gros utilisateurs expliquent qu'ils ne se servent pas seulement de l'e-Mail comme d'une simple boîte aux lettres qui pourrait être l'équivalent d'une boîte vocale ou d'une télécopie. C'est pour eux un puissant outil d'archivage et de gestion, rôle que ne peut jouer la télécopie :

« Le Fax, c'est mort. On ne peut plus rechercher dedans. Avec les messages, on peut archiver, ce sont des fichiers. Je mets mes mails dans un endroit et je peux aller les chercher sur un critère quelconque. J'ai plus de difficultés à archiver les fax, il faut des classeurs. »

Mais Internet pourrait également concurrencer un autre type de média plus traditionnel : la presse. Plusieurs de nos interlocuteurs en sont venus à remplacer la lecture des journaux spécialisés par la fréquentation des forums ou des serveurs d'information :

« Cela remplace la lecture de la presse spécialisée où j'avais beaucoup de baratin, et juste une demi-page par numéro qui m'intéressait. Là je n'ai que ce qui m'intéresse puisque je recherche par mot clef. »

« Je n'aime pas les journaux professionnels. L'information est mal présentée. On ne sait pas si c'est de la pub ou non. Tandis que sur Internet, je sais trouver les serveurs où il n'y a pas de pub. Les petits journaux qui remplacent les processings, oui j'irai les lire sur Internet, mais pas Zéro1 Informatique. »

INTERNET : UNE CULTURE DU PARTAGE

L'enquête ne nous a pas seulement informés sur les pratiques des usagers d'Internet à l'Infolabs, elle a aussi mis à jour leur mode de participation à cette

construction collective d'un lieu virtuel de production et d'échange de connaissances.

L'esprit d'Internet

Il se caractérise par une générosité qualifiée d'« incroyable » par plusieurs de nos informateurs, par le respect d'un ensemble de règles composant la « net-étiquette » destiné à moraliser le réseau. Mais chaque fois que ces règles ou cet esprit d'échange généreux sont évoqués, c'est pour constater que certains utilisateurs ne jouent pas le jeu ou pour craindre que cet esprit d'Internet ne soit altéré par la masse des nouveaux pratiquants.

Les problèmes posés par les échanges d'informations dans un centre de recherche ne sont pas créés par l'Internet mais le réseau leur donne une acuité particulière entraînant de nombreux débats. Les restrictions à l'écriture dans les forums externes, l'absence de serveur donnant des informations sur l'Infolabs à l'extérieur, semblent l'orienter vers une forme jugée utilitariste et égoïste d'utilisation de l'Internet, ce que déplorent plusieurs de nos informateurs :

« On pourrait faire un serveur ouvert à l'extérieur qui présenterait les rapports de recherche. Cette absence met à jour le problème de l'échange à sens unique qui risque de vicier l'air d'Internet à l'avenir. »

« Toujours prendre et jamais rien donner, voilà les consignes qu'on donne officiellement ici. C'est la négation d'Internet. »

La pratique d'un réseau international ne pouvait que mettre à jour des différences culturelles, malgré la codification des procédures et le respect de la « net-étiquette ». Ainsi certains de nos interlocuteurs ont cru déceler une différence d'attitude entre Français et Nord-Américains sur Internet. Ils ont signalé, pour le regretter, que les Européens et surtout les Français témoignent dans leur pratique d'Internet d'une attitude moins généreuse, plus méfiante que les Nord-Américains :

« J'ai assisté aux débuts des news en français, en 1992. Les Européens, et surtout les Français, ne savent pas utiliser les

news. Parfois il arrive sur les news en français une question simple, un problème simple à résoudre. Et les Français ont une réaction désagréable, presque même insultante. Ils disent : "Je ne vais pas te répondre pour tes beaux yeux, je vais te donner quelques bribes, quelques éléments de réponse." Et on n'arrive à rien. Alors que sur les news en anglais les gens, certes, ils vont charrier un peu le type qui pose des questions simples, mais ils répondront. Ils sont plus généreux. C'est fascinant de voir cette générosité. Ça m'a toujours surpris de voir dans la communauté Internet américaine où l'on pense que les gens ont tendance à être égoïstes et solitaires, la façon dont ils partagent l'information. »

Un autre explique :

« Internet vient des États-Unis et il y a aux USA quelque chose qui n'a pas encore pénétré l'Europe, c'est la culture du partage. On a quelque chose, pof, on le met sur le réseau. On voit des choses, parfois, on se dit : c'est dingue, on ne verrait pas cela en France. »

Toutefois, nos interlocuteurs ne sont nullement naïfs et ont bien compris que ce désintéressement ne peut être le fait des sociétés commerciales :

« Je ne sais pas si on peut appeler cela de la générosité. En principe, les universitaires, ce qu'ils mettent, c'est de la générosité. Mais d'autres, ce qu'ils mettent sur le réseau, c'est avec une arrière-pensée commerciale. Les gens se précipitent dessus si c'est bien et ensuite là, on contrôle le marché. C'est comme Netscape, là c'était de la stratégie commerciale. »

Les internautes de type militant sont les meilleurs propagateurs de l'esprit de partage d'Internet. Une personne qui a animé des forums explique de quelle façon on doit les faire vivre en ayant le réflexe d'y déposer quasi quotidiennement toutes les informations dont on dispose sur le sujet, en posant des questions, en les alimentant pour provoquer des réactions :

« Quand j'ai une bonne adresse, je la mets dans les news. Il faut un peu appâter les gens. Au lieu de dire mon information aux 3 ou 4 copains, je la mets sur les news systématiquement. La notion d'anima-

tion... c'est de l'énergie. Si les gens savent que c'est le moyen de trouver de l'info, ils y vont. Il faut mettre toutes les informations qui nous tombent sous la main pour servir d'exemple aux autres. Sinon les gens n'osent pas. Ils n'ont pas l'idée des messages qu'ils peuvent y mettre. »

Cette même personne a adopté une attitude offensive pour promouvoir les news :

« Il y a des gens qui vont utiliser les news tout de suite et il y a des gens qui continuent à faire des mails à tous. Ceux-là, je leur envoie un mail en les engueulant. Au niveau du site, les news ne marchent pas mal, mais il faut s'en occuper (...) On ne peut pas continuer à faire des mails à tous. »

INTERNET CONFRONTÉ AUX CONTRAINTES DE L'ENTREPRISE

La question du contrôle exercé par la structure

Toute innovation dans les processus d'accès à l'information ou aux modes de communication se heurte au problème du contrôle que l'entreprise exerce sur ses agents. De plus, Internet présente l'image paradoxale d'un moteur puissant de production de connaissances scientifique voisinant avec celle, plus sulfureuse, d'un réseau ouvert à tous les plaisirs, toutes les rencontres. Comme elles l'ont fait avec le Minitel rose, les entreprises vont sans doute vouloir dresser des barrières sans toujours y parvenir complètement. Sur la question du contrôle social que l'entreprise peut ou doit exercer face à ce nouvel outil, le discours de nos informateurs, qui sont en général des cadres de l'Infolabs, se révèle, comme l'est Internet, à double face. Face sérieuse, on trouve un discours de responsabilité prenant en compte les dangers des prédateurs extérieurs et l'intérêt de l'entreprise. Mais sur l'autre face ils font entendre une revendication de liberté, de reconnaissance de leur professionnalisme et de leur capacité d'autodiscipline, et enfin de leur droit à s'aventurer hors des sentiers balisés par le service bureautique.

Selon l'opinion dominante, des utilisations extra-professionnelles et ludiques existent surtout chez les débutants qui découvrent le Web. Un de nos informateurs avance même un chiffre de ces pratiques :

« Vous installez Netscape sur le PC de quelqu'un, il passera 30 % de son temps dessus, et il ne pourra pas s'empêcher de passer 70 % du temps en extra-professionnel. Au début on ne se rend même pas compte que c'est extra-professionnel. Sur Netscape on cherche un utilitaire, un viewer et puis par hasard, on tombe sur le journal (...) Il ne faut pas se voiler les yeux ; les gens vont aller voir le Louvre ou même des choses pires. Il faut voir la statistique. Il y a pas mal d'utilisations roses qui arrivent en tête. Mais au début c'est la découverte et puis cela tombe. De toute façon, vous ne passez pas votre vie à acheter des Playboy ou des Lui. On en a feuilleté un ou deux dans notre vie. Il y aura un pourcentage qui abusera. Mais les gens qui ne veulent pas travailler, de toutes façons... Mais il n'y a pas que le rose. Vous êtes passionné de jonglage, vous trouvez du jonglage sur Internet. Il y a de tout. Vous ne pouvez pas résister. Il n'y a pas de honte. Vous savez, plutôt que d'aller une heure à la cafétéria... Je ne pense pas que ce soit nuisible au travail. Mais c'est une opinion de quelqu'un de la base. Quand on est directeur et qu'on doit décider... »

Concernant la frontière entre vie privée et vie professionnelle, un jeune ingénieur a relevé l'existence de codes de conduite relatifs à Internet :

« Il y a un tabou : on n'écrit pas son courrier personnel au travail, en revanche on peut écrire son mail privé. C'est curieux quand même. »

On ne sera pas étonné d'apprendre que le milieu universitaire est plus favorable que le milieu professionnel aux pratiques ludiques et aux intérêts extra-professionnels. Un ingénieur nous parle de ses pratiques, quatre ans auparavant, avant qu'il entre à l'Infolabs :

« Je programmais en loisir des jeux sur Mac Intosh, j'avais accès aux sites FTP

sur Mac aux USA. J'ai déposé des programmes là-bas en freeware ou shareware. J'ai déposé un programme que j'ai développé sur un site d'archives. Les gens le récupéraient et m'envoyaient des petits messages pour me dire si c'était bien ou pas. Les gens me demandaient d'améliorer et je pouvais effectivement le faire. Il y avait des compliments, des remarques pour améliorer. Je faisais cela pour le loisir. C'était des logiciels de jeu. C'était au CERN, pendant mon service national. Ensuite je suis rentré en France, et je n'ai plus eu le temps de m'occuper de cela. C'est il y a quatre ans, (...) c'était le bon temps. »

Faut-il craindre que l'utilisation ludique ou extra-professionnelle d'Internet en vienne à nuire à la productivité des agents, et faut-il contrôler, limiter, interdire ?

Sur cette question délicate, une opinion majoritaire s'est révélée chez nos interlocuteurs. Elle s'articule en trois points :

– le problème du contrôle des agents avec Internet n'est pas différent de ce qu'il est dans les pratiques de travail habituelles.

– Internet ne peut empêcher ceux qui ont envie de travailler de le faire. Par contre ceux qui ne veulent pas travailler trouveront toujours, même sans Internet, de quoi se distraire pendant les heures de travail.

– les pratiques ludiques ou les recherches de sujets d'intérêt général sont une bonne introduction à une utilisation professionnelle. Elles ont un rôle de formation.

« Je suis partisan de la confiance. Si j'avais à encadrer des types et que chaque fois que j'ouvre la porte ils sont sur des jeux, eh bien la prochaine fois, je leur donnerai plus de travail ! »

« Les gens ont déjà quelque part sur leur PC un jeu de carte. Si les gens veulent glander, ils glandent. C'est comme les voleurs : s'ils veulent entrer ils entrent (...) Ils peuvent aussi passer une heure à la bibliothèque pour lire Nice Matin. »

Le rôle formateur de l'extra-professionnel est souligné par plusieurs personnes :

« Le jeu n'exclut pas le travail. Des étudiants américains ont fait un service qui s'appelle IRC. Une espèce de talk, de mesagerie. Ce sont des forums sur le réseau

mondial. Ça a mauvaise réputation parce que c'est fait par les hackers. Ils ont fait ça parce qu'ils étaient tout le temps à transférer des jeux, des images de cul et ça allait très lentement. Et pour ne pas perdre la connexion, en parallèle, ils discutaient. A l'heure actuelle, c'est une application qui marche. A partir d'un truc ludique les gens peuvent faire des applications qui peuvent servir de modèle. »

« Je vois, dans les écoles d'ingénieurs, les étudiants qui jouent, ils ont une bonne connaissance réseau. Je ne jette absolument pas la pierre aux jeux. »

L'attitude des usagers face aux restrictions d'usages

Ces restrictions sont la réponse de l'institution à plusieurs types de dangers que peut entraîner l'usage d'Internet. Nous avons évoqué l'éventuelle perte de « productivité » des agents de l'Infolabs occupés à des activités non professionnelles. Il y a également le danger d'une violation des réseaux de l'Infolabs par un extérieur non autorisé ou malveillant ; et enfin la sortie d'informations confidentielles, données sensibles à portée stratégique. Nous avons trouvé plusieurs personnes qui ne connaissaient pas vraiment les règles du jeu ou qui les méconnaissaient, notamment en ce qui concerne la possibilité d'écrire sur des forums internes, d'utiliser Netscape, ou d'avoir accès à des groupes de news non proposés au départ par l'Infolabs.

Un ingénieur regrette qu'il n'y ait pas d'information claire faite sur les diverses questions concernant l'Internet :

« Par exemple j'ai entendu dire que l'Infolabs n'avait pas acheté Netscape parce que les gens qui signent ne sont pas d'accord sur les conditions de licence. Ce genre d'info, ça n'est pas clair. Si elle était dans les news ça serait plus simple. Plein de gens ici viennent me poser la question. Je rapporte presque des bruits de couloir, mais je n'ai que cela à ma disposition. »

L'Infolabs a opéré des choix parmi les forums de news externes et n'en a rendu

que certains accessibles aux agents. Cette limitation ne semble pas gêner les gros utilisateurs parce que d'une part le choix correspond à leurs besoins et que d'autre part ils peuvent demander l'accès à tel ou tel forum qui les intéresse et qui n'est pas donné d'emblée :

« J'ai eu besoin d'un newsgroup ; je l'ai demandé et on me l'a donné. Tant que c'est au niveau professionnel, on ne le refuse pas. Mais je savais à qui envoyer le mail. Ça ne s'est pas perdu dans un trou noir. »

Les restrictions à l'écriture de messages sur les forums externes provoquent davantage d'hostilité. Il n'est jamais agréable de se heurter à une censure, vécue comme manque de confiance de l'institution à l'égard des chercheurs. L'opinion majoritaire, exprimée sous diverses tonalités, est hostile à cette restriction.

« A l'Infolabs, ils ont des conceptions un peu bizarroïdes. On a l'impression qu'ils veulent mettre des barrières à la sortie. A l'entrée, d'accord. Bien sûr il y a le piratage, les raisons de sécurité. Mais c'est un peu de la parano, aussi. »

« Quelqu'un qui est d'expérience se censure lui-même. Il sait quoi envoyer. Peut-être ceux qui débutent n'ont pas l'habitude... J'ai le sentiment, moi, de ne pas être censuré. A l'INRIA, ils avaient fait ça. Ils avaient interdit aux étudiants d'envoyer, pour ne pas avoir une mauvaise image de marque. Ils se disaient que les étudiants allaient dire n'importe quoi. Ils se sont rendu compte que cette censure ne marchait pas parce que les étudiants, même s'ils posaient des questions un peu redondantes, ne disaient pas n'importe quoi. »

Les plus modérés, conscients qu'il peut y avoir un problème réel, en appellent à la responsabilisation du personnel :

« Une bonne information sur les conséquences éventuelles de ce que l'on peut dire dans les forums publics aurait suffi. C'est à chacun de prendre ses responsabilités quitte à prendre des mesures de rétorsion s'il y a manquement. Il vaut mieux passer par l'éducation que fermer les portes. »

D'une manière globale, l'utilisation des forums de news est assez faible à l'Infolabs. La participation active, c'est-à-dire l'envoi de messages sur ces forums, est encore moins fréquente, les pratiquants se contentant de lire les informations en espérant trouver une réponse à un problème technique précis qu'ils se posent. C'est ce qui explique qu'on relève peu de critiques à l'encontre de la pratique de censure dans l'émission de messages. Certains n'ayant jamais essayé d'écrire sur un forum ne savent même pas qu'il existe une surveillance des messages en émission. Les récriminations sur la censure sont l'apanage des utilisateurs chevronnés les plus actifs. Quant aux non-techniciens, ils se plaignent avant tout d'un choix de forums qui ne leur est pas adapté.

La question de cette sécurité, l'éventualité d'un piratage, ou d'un pillage d'informations, est la première raison aux restrictions d'usages de l'Internet.

Les opinions de nos interlocuteurs sur ce sujet oscillent entre deux pôles, qui reflètent les deux écueils entre lesquels doivent naviguer les décideurs : le souci de sécurité des réseaux et des informations de l'Infolabs et la dénonciation d'une certaine frilosité vis-à-vis d'un média aux possibilités d'une richesse telle qu'il serait « criminel » de passer à côté.

On peut discerner dans le raisonnement majoritaire trois périodes :

– le problème de sécurité est réel :

Ainsi, pour ce responsable, les agents de l'Infolabs ne prennent pas les codes secrets suffisamment au sérieux :

« Les mots de passe sont craquables. On a utilisé un logiciel de "craquabilité" trouvé sur Internet : et on a constaté que sur Infolabs-Ouest un tiers des mots de passe sont craquables. Sur les autres sites ça doit être pareil, au moins. »

Un ingénieur explique :

« Unix, c'est le paradis de la bidouille. Si on est très fort, on peut faire des tas de choses. C'est un gros problème de sécurité sous Unix. Vous pouvez très bien envoyer une espèce de virus qui n'est pas un virus. Vous envoyez un utilitaire qui va créer sur la machine Unix des processus qui seront

cachés et qui établiront des connexions. Il y a un risque terrible. C'est pourquoi il y a parfois la tentation de dire : on coupe, physiquement. »

Un informaticien fait remarquer qu'Internet n'a pas créé le problème :

« Quand on discute avec la Direction, on voit qu'ils ont très peur de la sortie d'informations. Ce à quoi on répond : l'information importante, elle peut très bien sortir par téléphone. »

– mais les outils existent pour le résoudre :

« Si la peur est justifiée, on a tous les outils pour empêcher de faire n'importe quoi. C'est plus un problème de connaissance de ce monde-là par les gens qui administrent. Il y a des firewalls (8) qu'on met en face de l'Internet mondial. Ce sont des machines particulières qui filtrent et qui sont très bien sécurisées. (...) On a les outils, mais on a souvent la flemme de les mettre en route. Nous avons un mode de sécurité très intéressant. Quand vous regardez le nombre de machines Unix en service, il y en a très peu qui ont lancé ce mode de sécurité. Ça les gêne car ça prend beaucoup de temps. »

– enfin, la sécurité ne doit pas être un prétexte pour fermer Internet :

« Il faut rassurer les gens sur ce que sont réellement les risques. Il faut combattre la peur qui est dans l'esprit des gens, montrer que les risques sont pratiquement zéro. Les gens ont entendu dire : Internet, Ça se pirate. C'est tout à fait vrai si on ne prend pas ses précautions. »

L'utilisation d'Internet est en effet devenu indispensable à certains :

« Les gens qui l'utilisent beaucoup considèrent que c'est indispensable. Sinon ils s'arrêtent de travailler. Pour la veille technologique, c'est énorme. La plupart des gens avec qui on correspond ont leur serveur WEB. Je suis bien content d'y aller voir. Il me paraît difficile de leur dire non je ne suis pas allé voir sur votre serveur. Et ça se multiplie de plus en plus. »

« (...) J'ai travaillé sur des couches logicielles ISOD. J'ai mis six mois à configurer mon outil, à régler les paramètres. C'est une époque où Internet n'existait pas. Depuis j'ai souvent des questions-réponses sur ce sujet. Je crois que ça m'aurait permis de résoudre le problème en une semaine. »

L'entreprise face à un nouveau mode de circulation de l'information

La culture de l'Infolabs est-elle compatible avec Internet ? Nous reprendrons cette expression de « culture Infolabs » qui a été souvent employée par nos informateurs sans nous risquer à en donner une définition rigoureuse. Dans le cas qui nous intéresse l'idée de « culture » peut être ramenée à la structure de l'entreprise, à la fois de type hiérarchique, pyramidal, et organisée en laboratoires de recherche (départements) possédant chacun une certaine autonomie dans ses missions et ses thèmes de recherche, ce dernier point entraînant une assez faible circulation de l'information entre entités de recherche.

Un ingénieur, que l'on peut classer parmi les gros utilisateurs, estime qu'Internet pourrait aider à lutter contre le cloisonnement lié à la structure que nous venons d'évoquer :

« L'Infolabs, c'est très cloisonné et très hiérarchique. Cela se retrouve dans les études, dans les outils, dans la façon de travailler. Combattre ça, c'est difficile. Les outils comme Internet peuvent aider. Par exemple on se trouve en relation avec des gens d'autres services qui font les mêmes choses que nous et on ne les avait jamais eus au téléphone. Toute la logique des études et l'organisation ne va pas dans ce sens et c'est un petit peu dommage. Nous, on essaye de remuer, chaque fois on la ramène, on dit : "il faut Internet". On fait de la politique Internet. »

Un responsable met en relation le mode

(8) Cette appellation imagée désigne les systèmes informatiques de protection contre l'intrusion que les entreprises placent entre elles et l'extérieur.

d'introduction de l'Internet à l'Infolabs et un fonctionnement de l'entreprise empreint d'opacité :

« Les problèmes d'Internet à l'Infolabs sont les suivants : il y a trop de barbelés, un manque de confiance dans l'autodiscipline, et enfin un manque d'informations publiques accessibles par le WEB au monde entier. »

Vers de nouveaux modes d'organisation du travail ?

Internet ne permet pas seulement de s'informer ou de communiquer. En donnant la possibilité d'archivage et de retraitement d'informations selon ses propres besoins, de création de serveurs réservés à des groupes restreints de personnes et de création de lieux de travail virtuels, Internet participe de ce bouleversement des frontières spatio-temporelles de l'entreprise dont on ne sait encore s'il annonce un mouvement plus profond des modes de travail. La pratique d'Internet à l'Infolabs ne paraît pas de nature à changer notablement les modes de travail. Le travail de groupe sur réseau reste encore assez marginal que ce soit sur Internet ou sur d'autres réseaux, et qu'il s'agisse de groupes internes ou externes à l'entreprise. Pourtant dans un tel centre de recherche en électronique de communication, les potentialités offertes par le réseau sont bien connues de tous si elles ne sont pas ressenties comme un probable futur.

L'usage d'Internet reste en grande partie individuel. On prend ou on donne à Internet, on ne travaille pas encore ensemble sur Internet. On peut certes noter quelques cas où une personne ressource d'un service recherche l'information pour plusieurs de ses collègues moins familiers du système. Mais si on en croit les résultats de notre enquête, il n'y a pas actuellement de demande forte d'applications collaboratives sur réseau. Quelques serveurs particuliers sont créés où un groupe de personne peut apporter ou trouver des informations sur un sujet spécifique. Mais ce sont des initiatives encore rares et souvent issues de correspondants extérieurs à

l'Infolabs comme dans le cas de groupes de travail européens. La faiblesse de la participation active aux forums de news est un signe du caractère individuel de la pratique d'Internet. Et ceci est bien naturel : l'accès à Internet se fait par un écran et un clavier qu'il est difficile de partager. L'adresse e-Mail est individuelle et ce n'est que dans un second temps lorsque les individus ont pris l'habitude de vivre sur le réseau qu'ils peuvent songer à y monter des projets avec d'autres personnes.

Présentée sous forme de demande d'aménagement d'un dispositif technique, la question de l'accessibilité aux ressources de l'entreprise pour les ingénieurs qui en sont momentanément distants n'a rien d'accessoire. Précisément, la demande la plus pressante est d'accéder lorsqu'on est en réunion à l'extérieur, pour plusieurs jours, à sa boîte aux lettres et de pouvoir consulter messages et documents associés. Une possibilité a été un temps offerte à ceux qui en faisaient la demande d'interroger par Minitel leur boîte aux lettres électronique par le biais d'un serveur, mais la disparition programmée de ce serveur remet cette pratique en question.

La discontinuité de la relation à l'entreprise et surtout aux ressources téléinformatiques (messageries, banque de données, serveurs) est supportée de plus en plus mal par des ingénieurs dont le métier est de travailler sur ce tout-communicationnel. Il faut remarquer qu'il s'agit là d'une demande d'un accès potentiellement permanent aux informations et non de la possibilité d'être joignable à tout moment, besoin qui dans le cadre de notre enquête ne s'est pas exprimé.

Cette demande minimale, celle d'accéder à sa boîte aux lettres depuis l'extérieur, n'est sans doute que le premier pas vers une prise de conscience du potentiel de déterritorialisation de l'entreprise que recèle le réseau.

L'idée de pouvoir accéder aux données de l'entreprise depuis l'extérieur a amené nos interlocuteurs à aborder la question du télétravail à domicile qui est l'application de la notion d'entreprise réseau la plus popularisée par les médias et donc la plus connue. Nous avons constaté que seules deux per-

sonnes refusent toute idée de travail à domicile avec utilisation du réseau Internet pour avoir accès aux données et pour communiquer avec l'Infolabs. Même ceux qui pensent que la forme actuelle de leur activité professionnelle ne s'y prête pas envisagent qu'ils pourront un jour travailler un ou deux jours par semaine à la maison. L'écriture de rapports est une activité majeure à l'Infolabs. L'avantage du télétravail mis en avant par ces chercheurs est celui de pouvoir rédiger tranquillement ses notes ou ses rapports.

Alors que nous considérons Internet avant tout comme un système de communication et d'information tourné vers l'extérieur de l'entreprise nous avons été surpris de voir que des demandes d'utilisation interne étaient souvent exprimées. Lorsqu'elle circule sur Internet, une information peut être stockée et archivée, et éventuellement retrouvée, consultée et même retraitée grâce à des outils d'indexation, que cette information soit issue de la banque de données d'un serveur américain ou bien seulement du secrétariat du département. Cette facilité a été très souvent soulignée par les utilisateurs chevronnés pour qui une information brute ne trouve toute sa valeur qu'insérée dans un système d'information, dont ils souhaitent la structuration par l'entreprise (9).

A travers ces demandes de serveurs ouverts à certaines entités de l'entreprise, ou bien même complètement réservés à un service ou un groupe de travail, on voit se dessiner les contours d'un système d'information et de communication basé sur une langue universelle mais permettant des accès réservés et des applications particulières, c'est-à-dire le système dont rêvent depuis des décennies tous les responsables informatiques et bureautiques dans les entreprises. Comment cela est-il possible ?

La mise en œuvre de ces systèmes intégrés d'information et de communication a été jusqu'à maintenant contrariée dans les entreprises par leur défaut d'universalité d'une part et par des obstacles socio-organisationnels d'autre part. Internet pourrait donc réussir là où tout le monde a

échoué et cela mérite qu'on observe attentivement le phénomène, même si nous le faisons au prix d'une certaine anticipation : Internet n'a pas encore, loin s'en faut, conquis totalement les entreprises.

On peut trouver la première raison d'un éventuel succès d'Internet comme système intégré de communication et d'information, dans l'aspiration générale à s'aligner sur une norme technique de communication jugée plus simple et plus universelle. L'e-Mail à la norme I. P paraît capable de jouer ce rôle. Mais ce qui est sans doute plus essentiel est le mode d'introduction « par le bas », ou transversal, d'Internet. Si Internet arrive un jour à supplanter les systèmes intégrés préconisés par l'offre informatique, c'est peut-être parce qu'il n'est porté exclusivement par aucune des entités qui composent une entreprise : Il n'est directement issu ni des directions informatiques, ni des directions générales, ni des utilisateurs pionniers. Il échappe à toutes les baronnies qui structurent les grandes entreprises françaises et il n'est pourtant refusé totalement par aucune d'entre elles.

Mais on ne peut croire qu'il suffirait d'une sorte de consensus mou pour faire le succès d'un système de communication et d'information. Ce n'est que s'il est pris en main par de nouveaux acteurs de l'entreprise et qu'il donnera lieu à des applications destinées à lui attacher de nouveaux utilisateurs qu'Internet pourra s'implanter durablement dans les entreprises.

L'ÉVOLUTION D'INTERNET

Les activités extra-professionnelles comme signe de la banalisation de l'outil

Ce que nous avons observé des pratiques extra-professionnelles nous conduit à penser que le développement d'Internet en milieu professionnel passera certainement par un brouillage des frontières classiques : utilisation privée ou professionnelle, domaine pratique, professionnel ou distraction. Nous avons vu que les pra-

(9) Ces pratiques sont désormais connues sous le nom d'Intranet.

tiques extra-professionnelles concernent deux types d'utilisateurs. Tout d'abord les débutants non informaticiens qui testent les possibilités de l'outil en explorant par navigation libre le contenu des réseaux d'Internet, mais aussi et surtout les grands utilisateurs pour qui Internet n'est pas un outil téléinformatique parmi d'autres mais un média à part entière qui, comme le téléphone, est totalement multi-usages. Ces utilisateurs ont parfois du mal à discerner dans leur pratique ce qui relève du professionnel et ce qui relève de l'extra-professionnel. Lorsqu'on envoie un *mail* à un ancien de son école d'ingénieurs pour reprendre contact et savoir sur quoi il travaille, lorsqu'on envoie un message à un collègue situé deux bâtiments plus loin pour lui dire qu'on aimerait bien déjeuner avec lui, dans quel registre est-on ? De fait, les personnes dotées d'une adresse e-Mail IP (10) sont en majorité des relations professionnelles, même si on peut avoir avec eux des liens d'amitié. Les questions que nous posons sur les pratiques extra-professionnelles de nos interlocuteurs impliquaient qu'ils établissent une frontière entre deux mondes qui, surtout dans les professions intellectuelles ou relationnelles, est particulièrement difficile à fixer.

Certaines recherches d'information sont également difficiles à cataloguer dans le registre professionnel ou privé. Même lorsqu'un ingénieur a cessé de travailler sur une norme ou un système technique, il continue à « suivre » le sujet et à se mettre à jour. L'un d'entre eux nous expliquait : « *Je lis des journaux professionnels à la maison, mais c'est par intérêt personnel.* » Dans les professions de la recherche, l'information digne d'intérêt peut déborder largement le strict domaine d'activité ou de la discipline d'origine.

On ne peut même pas établir une frontière étanche entre le domaine du ludique et celui des activités « sérieuses ». La puissance formatrice de la pratique des jeux pour certains jeunes ingénieurs qui, de simples pratiquants se muent en créateurs,

semble clairement établie. Il y a à la base de toute avancée technique une dimension de défi de la matière à l'intelligence de l'homme, et l'attitude du technicien qui relève ce défi a certaines analogies avec celle du joueur qui tente de gagner sur l'adversaire en maîtrisant les contraintes du hasard et des règles du jeu. On pourrait dire les choses autrement et constater qu'il y a chez les inventeurs non seulement une composante passionnelle, mais aussi ludique, et que le propre de ces chercheurs est de « s'amuser » en travaillant, si on veut bien considérer la composante cognitive et créative du jeu. Il faut toutefois admettre que cette parenté entre jeu et activité professionnelle n'existe pas au même degré dans tous les métiers et il y a des cas où la pratique d'un jeu relève du simple délassement et n'a guère de rôle formateur.

Une société électronique menacée dans son identité

Les informaticiens ou ingénieurs télécom affirment trouver tout ce qui les intéresse sur Internet : des informations sur les réseaux, les normes, les procédures, les logiciels. C'est-à-dire que ce réseau téléinformatique est capable avant tout de parler de lui-même. C'est sans doute un signe de la jeunesse d'un système de communication médiatisé que cette auto-production d'un discours technique sur lui-même. On pense à l'analogie avec les débuts de la C.B. (Citizen Band) en France, où ce qu'échangeaient les cibistes était principalement un discours technique ou pratique sur la C.B. elle-même (11). L'important était l'action de communiquer de cette façon très particulière et à partir de son véhicule, et non le contenu de la communication. Il y avait fusion entre le médium et le message au prix d'un affaiblissement du contenu de ce dernier. Lorsque on atteint la phase de la banalisation de l'outil, qui devient alors « transparent » à l'utilisateur, le contenu des communications cesse d'être autocentré pour se diversifier plus largement.

La société des premiers utilisateurs d'In-

(10) IP pour Internet Protocol est la norme du réseau Internet.

(11) Cf. BOULLIER, 1985.

ternet a construit son identité autour de deux pôles : la communauté d'usages d'une part et la communauté scientifique d'autre part. La nécessité pour les utilisateurs de maîtriser la manipulation de l'outil, d'avoir assimilé successivement tous les avatars des procédures d'accès, d'en connaître le jargon spécifique, crée une communauté qui se reconnaît à son rapport avec le média. Mais pour être membre de cette communauté, il faut, en plus de ces connaissances pratiques, avoir assimilé les codes sociaux particuliers à Internet, qui s'affichent comme une éthique de la communication et qui va plus loin que ce qu'on nomme « net-étiquette. »

Josiane Jouët, qui a décrit une autre micro-société électronique créée autour d'une messagerie télématique, montre comment cette dernière a cimenté son identité autour du respect de règles de bonne conduite finalement assez semblables à celles qui ont cours sur Internet (12).

Mais les premiers utilisateurs d'Internet sont aussi des chercheurs et des universitaires et vient se superposer à leur identité d'usagers d'un réseau électronique celle qui leur vient de leur discipline scientifique. Les échanges entre scientifiques du monde entier s'intéressant à des sujets proches n'ont pas attendu Internet, et, avant même la multiplication des sociétés savantes et des congrès scientifiques qu'a connu le XIX^e siècle, une importante correspondance s'échangeait entre les savants du monde connu. La pratique du réseau les apparente désormais à une deuxième élite ; celle de gens branchés, informés immédiatement, et susceptibles de propager leur travaux à la vitesse de la lumière.

L'évolution actuelle d'Internet menace cette communauté, cette « double élite », dans son identité. L'afflux de nouveaux pratiquants de l'Internet dont le nombre croît encore à une allure exponentielle n'a eu pour l'instant d'autres conséquences pour les utilisateurs chevronnés que d'engorger le réseau à certains moments et de ralentir les transactions avec certains serveurs ou sur certains réseaux. Tous pren-

nent leur mal en patience en évitant les heures de pointe sur les serveurs américains. Habités depuis toujours à contourner les déficiences des systèmes techniques, ils ne prennent pas ces nouvelles difficultés au tragique. Pourtant, l'ouverture d'Internet à de nouveaux utilisateurs est loin de les laisser indifférents.

Ils expriment leur inquiétude de manière ambivalente. Ils ne se sentent pas autorisés à afficher une attitude trop malthusienne en manifestant leur volonté d'exclure du réseaux les nouveaux utilisateurs et leurs nouvelles pratiques pour rester entre gens de bonne compagnie. Ainsi l'un d'entre eux préfère-t-il attribuer à ses collègues cette volonté d'exclusion : « *Vous savez, mes collègues, les anciens d'Unix n'ont qu'une envie : qu'on revienne comme avant.* » Il explique ainsi l'attitude de ses collègues :

« *Quand on appartient à la profession, on cherche un peu à protéger ses informations par ce langage sorcier que les informaticiens étaient les seuls à détenir. C'est vrai que quelque part c'est ennuyeux que n'importe qui puisse dire n'importe quoi sur les outils Web. On entend des choses, c'est assez démentiel. Mais d'un autre côté, c'est tellement puissant et tellement ouvert avec tous les serveurs, qu'il y a des sujets qui peuvent intéresser tout le monde. Le but ultime de l'informatique, c'est cela : que tout le monde puisse s'y retrouver et en tirer ce qui l'intéresse.* »

Les méthodes de recherche et de navigation instaurées par le WEB sont à leurs yeux un progrès qu'ils saluent comme tel. Mais ces nouvelles facilités permettent l'arrivée du grand public sur l'Internet. Il ne faudrait pourtant pas croire que cette évolution vers la convivialité du système accompagnant l'ouverture de l'Internet au commercial et au grand public s'est faite en dehors des utilisateurs habituels et contre leur volonté. Si on examine l'évolution des procédures sur l'Internet, on constate que ce sont les utilisateurs qui ont appelé chaque progrès, y ont contribué, l'ont répandu. Les

(12) JOUËT, 1989.

améliorations qui se sont produites n'ont pas été faites sans eux. Dès que l'un d'entre eux avait connaissance d'un outil, d'un utilitaire ou d'un système plus performant, il en informait le réseau qui fonctionnait alors comme une énorme caisse de résonance. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'existe pas actuellement de stratégies de groupes commerciaux en direction d'Internet.

L'hostilité envers l'irruption sur le réseau de publics autres qu'académiques (particuliers mais aussi entreprises commerciales) se manifeste par la crainte d'une déperdition de l'esprit d'Internet, et notamment cette « net-étiquette ». La foule des nouveaux pratiquants ne pourrait être que mal élevée et incontrôlable :

« Oui, l'élargissement du public va changer les pratiques. C'était assez généreux et altruiste. En s'élargissant on va retomber dans la bonne moyenne (...) Ce dont j'ai peur, c'est du nivellement par le bas. »

« Au début c'est tout beau, tout propre. C'est le monde universitaire, il n'y a pas d'arrière-pensée. Il y a une espèce de "net-étiquette". Si quelqu'un dérape un peu on lui dit : "oh oh stop. Pas de pub, pas d'injures, pas de trop gros messages sur les news. C'est dans la net-étiquette, il faut être short." Avec l'expansion d'Internet il y a le risque qu'on n'arrive plus à contrôler les gens mal élevés. »

Cette crainte semble pour l'instant plutôt fantasmagique puisque si elle s'est exprimée largement, elle n'a jamais fait référence à des cas concrets de « mauvaises manières ». Les anciens pratiquants constatent seulement l'arrivée de questions qu'ils jugent naïves dans des forums techniques spécifiques. Ils se disent encore peu gênés par le volume des informations publicitaires ou commerciales dans la mesure où ils ne se connectent qu'à des réseaux universitaires.

On peut donc penser que pour l'instant la seule injure faite aux anciens par l'ouverture à de nombreux nouveaux venus est de l'ordre de la « distinction », la pratique du réseau n'étant plus réservée

à une petite élite à la fois académique et technicienne. C'est ce qu'exprime un chercheur qui s'exclame : « *Qu'on fasse un second réseau et qu'on nous laisse tranquilles !* »

Métiers et diffusion de l'Internet

Peu de représentants de métiers non techniques se sont exprimés, mais suffisamment pour que nous puissions relever chez eux ce que nous avons appelé « la plainte des non-informaticiens ». Par informaticiens, il faut entendre tout ceux qui ont un niveau élevé de connaissances et de pratique de l'informatique et non pas seulement les personnes qui travaillent spécifiquement au service informatique. Ceux qui ne font pas partie de ce groupe manifestent une crainte de devenir des laissés pour compte de l'Internet. Ils constatent que c'est un système qui n'a pas été bâti à leur intention et ils trouvent le ticket d'entrée encore trop élevé en termes de compétences techniques.

« On nous dit : tous les hommes vont être reliés entre eux. Je veux bien, oui, pour les professionnels, ceux qui sont dans la partie technique, d'accord ! »

« Je trouve gênant qu'Internet soit fermé sur le technique. Ça n'est pas comme cela qu'on fera évoluer la mentalité de l'Infolabs. Les ingénieurs aiment bien se parler entre initiés. Il y a un petit peu de renfermement sur eux-mêmes. Ils devraient faire l'effort. On souffre d'une séparation entre technique et non-technique et ce n'est pas une bonne approche. Tout le monde a besoin de tout le monde. Il faut qu'on communique. »

« Ce que je reproche à Internet, surtout aux news, c'est que c'est réservé aux techniciens. Je n'ai pas trouvé de forums qui intéressent ma spécialité. J'aimerais utiliser l'interactivité d'Internet pour avoir des réponses à des questions précises dans mon domaine de compétence. »

Utilisateurs et non-utilisateurs ne semblent pas touchés de la même manière par la médiatisation actuelle d'Internet en France. Ainsi les secrétaires qui ne se sen-

tent pas concernées par ce nouvel outil mis à leur disposition sur leur poste bureau-tique affirment ne pas avoir entendu parler d'Internet. A l'autre bout du spectre, les gros utilisateurs ont l'impression qu'en ce moment on ne parle que de cela dans les journaux, à la radio et la télévision. Ils s'étonnent lorsqu'on leur apprend que selon un récent sondage (13), plus de 60 % des Français n'ont jamais entendu parler d'Internet.

La diffusion d'une technologie dans un nouveau groupe social ou professionnel a certainement à voir avec les attentes de ce groupe. Si les secrétaires n'attendent rien d'Internet c'est parce qu'il se présente actuellement comme un outil d'information et de communication internationale et que, dans l'exercice de leur métier, les secrétaires ne cherchent guère d'information (14) et ne communiquent pas souvent avec l'étranger. On peut donc penser qu'elles ne pourront entrer dans le réseau, si elles y entrent, que par le biais d'usages extra professionnels sauf si Internet en vient à se transformer en outil d'organisation interne de l'entreprise.

Il en va autrement d'autres métiers, et l'on perçoit nettement des attentes qui parfois se précisent chez des cadres administratifs, notamment du secteur des ressources humaines et de la communication, qui ont été attentifs au discours des médias sur Internet et se projettent dans un futur d'appropriation de cet outil dont ils imaginent des adaptations à leurs besoins.

Internet, dans le milieu spécifique que nous avons observé, est encore l'apanage des informaticiens, et, en l'absence de services professionnels répondant aux besoins des autres personnels de l'entreprise, les usages ne pourront s'installer que par le biais d'utilisations pratiques ou extra-professionnelles. Pour ce qui est des premières, le Minitel est encore un moyen plus efficace de rechercher un horaire de train ou de consulter son compte en banque. L'accès aux paliers télématiques élevés (à partir du 3615) étant contrôlés et restreints,

les usages ludiques et extra-professionnels d'Internet pourraient constituer une entrée pour les nouveaux utilisateurs.

Les usagers avertis ont l'habitude de faire profiter leurs collègues de leurs « trouvailles » sur l'Internet. Mais cet échange d'informations se fait sur la base d'une communauté professionnelle ou scientifique et on peut douter qu'ils puissent étendre cette pratique à des personnes étrangères à leur groupe d'appartenance. On a vu en effet que ces utilisateurs anciens ont plutôt tendance à bien circonscrire leur identité communautaire. Les nouveaux venus devront donc trouver entre eux leurs usages professionnels d'Internet et l'apprentissage des savoir-faire indispensables se fera plutôt dans le sens de « nouveaux pionniers » vers les débutants que des utilisateurs chevronnés techniciens vers les non-techniciens. Quant à l'évolution négative de « l'esprit d'Internet » sous l'influence de l'ouverture du réseau à des usagers non académiques, elle n'est peut-être pas inéluctable, les différents professionnels pouvant fort bien greffer les contraintes de leurs entreprises sur l'utilisation d'un réseau ouvert tel qu'Internet sans pour cela le dénaturer.

Pour ce qui est de la messagerie e-Mail, on observe chez les cadres, quelle que soit leur formation d'origine, une incitation à l'équipement de la part de certaines de leurs relations professionnelles qui les poussent à communiquer avec eux par ce biais. L'avenir de l'e-Mail se jouera sans doute classiquement autour des notions d'effet d'entraînement et d'effet de masse. Par contre dans les professions d'exécutants et même dans les secteurs techniques, l'e-Mail tarde à s'implanter. On peut émettre l'hypothèse que dans la mesure où dans ces métiers, la notion de collectif de travail est plus vivante que chez les cadres, l'utilisation d'une boîte aux lettres électronique personnelle risque encore longtemps de sembler incongrue.

(13) Sondage BVA pour COMPACQ, cité par Netsurf n° 1, 1995.

(14) Sauf pour des informations pratiques qu'elles trouvent sur Minitel.

EN GUISE DE CONCLUSION : RÉFLEXIONS SUR L'UTOPIE COMMUNICATIONNELLE

Il est devenu banal de constater que chaque nouveau système de communication amène un discours utopique fourni selon lequel le nouveau média est à même d'apporter à l'humanité une réponse à bon nombre de ses problèmes. Ce phénomène laisse à penser que le discours utopique nous renseigne davantage sur les inquiétudes, les attentes, les souffrances d'une époque plutôt que sur la réalité de l'innovation en question (15).

Nous aurions pu nous attendre de la part des anciens utilisateurs, puisqu'ils sont depuis longtemps immergés dans le réel d'Internet et peuvent ainsi prendre la mesure des choses, à une critique du discours utopique ambiant. Il s'est avéré au contraire que les ingénieurs informaticiens sont eux-mêmes les meilleurs propagateurs de certains thèmes utopiques, contrairement aux non-utilisateurs qui font preuve d'une attitude nettement plus réservée.

Ainsi nous avons pu relever chez nos informateurs trois thèmes majeurs à mettre en perspective avec les préoccupations de nos contemporains : la notion de *l'universalité* d'Internet, l'idée qu'il donne l'accès à *toute la connaissance du monde*, et celle qu'il représente une avancée indéniable vers *le progrès*.

L'universalité

Lorsqu'ils font remarquer qu'à leurs yeux la norme I P est « meilleure » que la norme X-400 ou les normes OSI (16), les usagers d'Internet ne font que constater qu'Internet porte actuellement le plus fort potentiel d'universalité. Les mêmes personnes qui avouent qu'elles ont du mal à communiquer dans certains pays étrangers par e-Mail, que les documents associés sont souvent altérés et illisibles, et qu'on en est selon la formule de l'un d'entre eux

« à la préhistoire de la messagerie », semblent pourtant ne pas douter qu'on tient avec Internet l'avenir de la communication. D'où leur vient cette confiance, on pourrait presque dire cette foi dans un système de communication qui somme toute n'est que l'un des avatars de la communication sur réseaux ? Sans doute de la constatation de l'existence du fort potentiel d'universalité d'Internet, et également d'une foi dans sa capacité d'adaptation. Toutes les normes, lorsqu'elles sont lancées, aspirent une universalité qui ne peut se gagner qu'au détriment des autres normes du domaine. Les utilisateurs d'un système normé sont de fait les meilleurs agents de propagation de cette norme qui ne sera déclarée « la meilleure » que lorsque suffisamment de personnes la considéreront comme telle. C'est en quelque sorte la preuve par la victoire et non par l'évidence des qualités intrinsèques. La qualité essentielle d'une norme appuyant un système de communication c'est son aptitude à rassembler, ses qualités proprement techniques, son « usabilité » restent secondaires, de même qu'une langue ne domine pas parce qu'elle est la plus simple ou la plus belle, mais parce qu'elle est véhiculée par suffisamment de relais pour approcher l'universalité.

Le discours sur l'universalité supposée d'Internet en fait un moyen de communication parfait, capable de briser toutes les solitudes et de gommer toutes les différences entre les hommes, qu'elles soient sociales, culturelles, politiques, ethniques ou religieuses. Ainsi Internet guérirait-il l'humanité du double fléau de la solitude des individus et de l'agressivité que manifestent entre eux les différents groupes sociaux provoquant notamment des guerres tribales ou nationalistes. Pourtant la réalité d'Internet est celle d'une juxtaposition de groupes sociaux qui ne communiquent pas entre eux dans la mesure où ils n'ont pas de centres d'intérêts en

(15) On peut citer l'exemple du télétravail qui, à deux reprises, dans les années 1970 et dans les années 90, a provoqué l'intérêt des médias. La comparaison entre les deux temps de ces discours utopiques montre que les poids respectifs donnés aux différents thèmes accompagnant la promotion de télétravail (économie de pétrole, écologie, chômage, aménagement du territoire, temps choisi) caractérise bien les problèmes qui ont agité la société à ces deux époques différentes.

(16) OSI : Organisation de standardisation internationale.

commun, plutôt que la réalisation d'une fusion dans un même groupe. Un langage procédurier commun est insuffisant à créer une vraie communauté même en y ajoutant la net-étiquette. L'appartenance à Internet permet une amplification des possibilités de rencontre de personnes qui font partie de la même famille (idéologique, ou pratiquant le même hobby par exemple), plus que des rencontres entre membres de groupes différents.

Le progrès

Les unixiens, puisque ils en sont les plus anciens utilisateurs, portent l'histoire d'Internet et peuvent rendre compte de sa capacité d'évolution. Cette évolution est allée dans le sens d'une simplification des procédures d'accès à l'information et d'un enrichissement des possibilités du réseau. Internet leur apparaît capable de prendre à son compte toutes les innovations, toutes les évolutions positives de l'informatique. Ainsi en est-il de la navigation hypertextuelle, qu'Internet n'a pas inventée puisqu'il s'agit d'un concept vieux de quarante ans (17) qui a trouvé sa réalisation et sa popularisation à travers l'Hypercard d'Apple. Il en est de même avec l'apport du graphique, de l'image fixe ou animée désormais capables de passer sur des réseaux de moyenne capacité grâce aux techniques de compression.

Internet ne se présente donc pas comme un système technique que l'on peut dater et qui sera bientôt détrôné par une nouvelle génération de téléinformatique. Ce réseau de réseaux adopte et fait siennes toutes les évolutions techniques qualitatives, ce qui lui donne un certain caractère de permanence, les seules inquiétudes sur son avenir ne concernant que sa capacité d'absorber quantitativement sa propre expansion. On a vu que les craintes d'une diminution de la qualité des relations humaines due aux réseaux électroniques n'est véhiculée que par les non-pratiquants.

Remarquons que cette croyance dans le progrès continu d'un réseau qui s'adapte à tous les besoins de ses utilisateurs place résolument l'ère d'Internet du côté d'une optimiste modernité, malgré l'association habituelle que l'on fait de la notion de virtuel à la post-modernité.

Toute la mémoire du monde

L'idée que « tout, absolument tout, est sur le réseau » est proclamée et démentie souvent dans le même souffle par les utilisateurs, qu'ils soient débutants ou chevronnés. Les informaticiens expliquent que sur les sujets précis qui les intéressent, l'information désirée est toujours à la portée de la main, que ce soit dans les FAQ (18), dans les news spécialisées ou sur les serveurs. Ils annoncent joyeusement qu'ils n'ont souvent même pas besoin de poser leur question et qu'il leur suffit de parcourir les messages des forums de news spécialisés pour trouver l'information désirée. Mais ils reconnaissent aussi que s'ils s'écartent de ces sujets techniques cela devient moins évident. Quant aux débutants non informaticiens, ils constatent la variété et la richesse des sujets abordés sur le réseau sans trouver pour autant ce qui pourrait leur être utile. Ils hésitent entre l'idée que tout existe mais qu'ils ne savent pas chercher, et celle que le réseau est encore réservé à des spécialités qui ne sont pas les leurs.

Cette exhaustivité de la connaissance sur Internet est donc plutôt de l'ordre du potentiel que du réel mais reste certainement un puissant moteur de l'engouement général que l'on constate actuellement en France.

L'aspiration à un savoir exhaustif véhiculé par le réseau apparente notre époque à une nouvelle Renaissance, si on accepte de comparer la boulimie de savoir du XVI^e siècle à l'inflation d'informations de cette fin de siècle. Mais de même que l'accès au savoir grâce à l'imprimerie n'a pas

(17) On peut même estimer que les index des ouvrages sont déjà une forme hypertextuelle.

(18) *Frequently asked questions*. Il s'agit du choix des questions les plus souvent posées que les forum de news offrent à leurs lecteurs.

RÉFÉRENCES

BOULLIER Dominique : « L'impossible fraternité des ondes : la communication cibiste », LARES, 1985.

JOUËT Josiane : « Une communauté télématique les axiens », in *Réseaux* n° 38, décembre 1989.