

### III - NEVROSES EN LIGNE

*“ Bonjour, bienvenue sur la ligne de secours psychiatrique.  
Si vous êtes du type obsédé compulsif, veuillez appuyer sur 1 de manière répétée.  
Si vous êtes du type dépendant, veuillez demander à quelqu'un d'appuyer pour vous sur 2.  
Si vous avez plusieurs personnalités, veuillez appuyer sur 3, 4, 5 et 6.  
Si vous êtes du type paranoïaque-halluciné, nous savons qui vous êtes et ce que vous voulez.  
Contentez-vous de rester en ligne jusqu'à ce que nous ayons pu localiser l'appel.  
Si vous êtes du type schizophrène, écoutez attentivement la petite voix qui va vous dire sur  
quel chiffre appuyer.  
Si vous êtes du type maniaco-dépressif, le chiffre sur lequel vous allez appuyer n'a pas  
d'importance. Personne ne répondra. ”*

D'ici 2010, l'équivalent de la population des États-Unis et de l'Europe réunis sera installé dans les réseaux électroniques. Ces derniers engendrent un gigantesque artefact, un ensemble d'organisations virtualisées, à l'intérieur desquelles travailleront, commerceront, se formeront et se distrairont une multitude d'individus ou d'entreprises. Une recomposition complète du paysage des entreprises, du monde du travail et de la communication interpersonnelle est prévisible. A ce stade, quelles sont les tendances à peu près claires?

La diffusion technologique va s'accélérer, y compris dans les domiciles. Les infotechnos seront incontournables pour communiquer dans la plupart des actes courants de la vie privée et professionnelle. Les supports électroniques numériques vont se multiplier, tout comme les activités de traitement et de manipulation de l'information : un nouveau déluge, celui-là électronique, est prévisible. Une génération de commutants se déplacera virtuellement, donc très facilement, dans les réseaux électroniques. L'espace de travail se déstructure et le temps de travail se dérégule au point de modifier les repères les plus traditionnels. Les pratiques croissantes des échanges électroniques, la multiplication de l'usage des services en ligne dans les activités privées et professionnelles engendrent un effet pervers particulier de “zapping” consécutif à l'hyperchoix offert par les réseaux électroniques, ainsi que des risques nouveaux.

Dans une société gouvernée par la hâte, où une simple attente devant un écran d'ordinateur amène au bord de la crise de nerf, l'étude de l'effet des technologies de l'information et de la communication sur le psychisme commence à peine. D'abord parce que l'informatique est jeune, ensuite parce que la diffusion des outils de la communication interpersonnelle dans la société en général est très récente. Les infotechnos sont à l'origine de pertes de temps et provoquent parfois des effets inverses à ceux attendus. Chronophages, les machines sont aussi capables d'asservir leurs utilisateurs, de constituer des stimuli particuliers dont ils deviennent dépendants. Les Français, avec le Minitel, ont bien connu cette dépendance coûteuse qui obligea certains d'entre eux à se faire couper le téléphone. Le monde des réseaux, notamment Internet, n'échappe pas à cette règle. Dans ses manifestations

extrêmes la télénevrose est un trouble psychologique né de l'immersion prolongée dans un monde virtuel. Il affecte ceux que l'on désigne sous le terme " d'infomanes " et qui passent leurs journées - et leurs nuits - face à des écrans qui s'interposent entre eux et la réalité. Mais sans forcément être aussi manifestes, de nombreux symptômes affectent les utilisateurs réguliers des réseaux. Au point que les spécialistes du e.commerce n'hésitent pas à parler d'une « économie de l'attention » pour illustrer l'art de retenir un internaute qui surfe de site en site. L'affaire est plus inquiétante encore du fait qu'un nombre grandissant d'utilisateurs de courriers électroniques, saturés, les consultent sans réagir.

Les Américains ont vu les affaires qu'ils pouvaient en tirer en ouvrant sur Internet des forums de conseil pour Internauts en détresse. Les Anglais, qui ne manquent jamais d'humour, ont pris le parti de s'en moquer à l'exemple de la proposition ci-dessus pour une messagerie vocale de consultation en ligne trouvée sur CompuServe. Sans doute doit-on éviter de se laisser entraîner dans des visions apocalyptiques. Mais ce problème de santé publique mérite l'intérêt des citoyens et celui des pouvoirs publics. C'est tout un art de vivre, de s'éduquer et de travailler qui entre dans un complet bouleversement sous l'influence des réseaux électroniques.

## 1 - Un monde sans repères

Le cyberspace constitue un monde sans repères. Disponible 24 heures sur 24, sans frontières géographiques, il offre la possibilité de faire le tour de la planète en quelques secondes et de l'utiliser sans autres limites que celle de son imagination. Ces transformations des relations à l'espace obligent les entreprises à rechercher un délicat équilibre entre des risques opposés. D'un côté, le salarié, malgré le surcoût d'équipement qui lui a été attribué, pourrait perdre rapidement le sentiment d'appartenance à son entreprise et se sentir démotivé. D'un autre, au contraire, un sentiment d'euphorie le gagnerait grâce à sa nouvelle liberté et, dans ce cas, il risquerait de devenir incontrôlable. C'est pourquoi les entreprises insistent sur le soin qu'elles prennent à faire travailler ensemble les salariés nomades et sédentaires. Les bouleversements des repères habituels du travail provoquent souvent de nombreuses difficultés de mise en place; ils perturbent l'ordonnement habituel du monde du travail. Dans ce système, l'individu fonctionne comme un espèce d'hybride homme-machine relié au monde entier sans être territorialisé. Sans doute, comme le titrait *La Tribune Desfossés*, l'humanité se dirige-t-elle vers un monde dans lequel beaucoup de personnes auront "la planète pour bureau" <sup>1</sup>. En fait, cette perte de territoire semble devoir être compensée par un rôle plus affirmé du domicile qui redevient, par la force des choses, le nouveau sanctuaire professionnel pour nombre de cols blancs qui se sont sentis obligés d'accepter le bureau virtuel.

Parmi les nombreux inconvénients de ces formes nouvelles d'organisation des espaces de travail, les observateurs soulignent volontiers le risque d'éclatement de ces structures floues, voire l'infidélité des protagonistes. Ces dangers existent de toute façon. Nous voyons, pour notre part, dans la virtualisation des organisations, les signes d'une transformation du contrat de travail avec l'entreprise. Le monde salarial traditionnel découvre des formes d'identification sociales et professionnelles qui ne sont pas sans rappeler celle du compagnonnage. L'entreprise doit peu à peu s'accommoder d'un ensemble d'individus, salariés ou non, qui gardent néanmoins un sentiment d'appartenance à leur communauté professionnelle, désormais organisée en réseau.

---

<sup>1</sup> Voir Paul-André Tavoillot, « Enquête : où sont les emplois de demain ? » N°5, « Télétravail : la planète pour bureau », *La Tribune Desfossés*, 13 octobre 1995. 2

## **La virtualisation des organisations favorise la e.collaboration**

Le siècle des réseaux favorise l'ouverture et le maillage des organisations. L'expression de "logique réseau" recouvre quelques idées-forces: travail en équipe, externalisation, synergie et enfin travail en groupe-réseau ou e.collaboration. Elles constituent autant d'occasions de multiplier des relations interpersonnelles qui peuvent s'avérer très consommatrices d'énergie nerveuse. Pendant longtemps, les entreprises - à l'exception des commerces - ont été relativement fermées à l'extérieur. Seules quelques personnes - cadres dirigeants, commerciaux, chargés des achats, grands ou petits - avaient des contacts avec le monde extérieur. Cette ouverture au monde extérieur est un phénomène encore récent : en 2001, 79% des salariés étaient en contact direct avec la clientèle ou le public contre 29% en 1987 . La transformation de certains métiers puis la croissance des services marchands ont multiplié les occasions de face à face dans l'ensemble de la population active.

Les entreprises ont pris le parti de changer leur modèle d'organisation pour profiter pleinement des potentialités des TIC. Celles-ci installent définitivement les entreprises dans les réseaux, modifient la redistribution du travail, des compétences et dopent les applications du (télé) travail en mode coopératif afin de gagner en productivité collective et en performance. La e.collaboration participe à la fertilisation des idées, des savoirs et des intelligences qui se rencontrent et collaborent ensemble via les réseaux électroniques. Une transformation aussi radicale favorise le développement des organisations virtuelles. L'idée que l'on se faisait des espaces et du temps de travail évolue : ils se déspecialisent en incluant de plus en plus de lieux différents. La mobilité croissante se traduit par la multiplication des lieux dits de transit. La virtualisation du travail en favorisant le partage des savoirs à distance, pose comme postulat une attitude de confiance et la recherche d'une stratégie gagnant-gagnant, d'où l'importance que revêt la qualité du réseau humain.

La virtualisation des organisations déplace très rapidement le périmètre de l'entreprise dont la géométrie varie grâce à une plus grande ouverture vers l'extérieur. Le travail en équipe fait appel à des compétences complémentaires à la demande plutôt qu'à des embauches. Le travail en groupe et en réseau représente aussi des opportunités nouvelles pour entrer en contact avec d'autres personnes, d'autres entreprises, d'autres clients. Aussi la qualité relationnelle tiendra-t-elle une place grandissante dans les échanges, fussent-ils électroniques.

Une autre raison de l'intensité croissante des relations interindividuelles tient au fait que les entreprises doivent acheter de plus en plus de prestations à l'extérieur et multiplier des alliances ou des partenariats. Avec la e.collaboration, la nature de la productivité a changé : les partenaires entendent dégager de la valeur ajoutée en mettant en commun leurs savoir-faire afin de diminuer les coûts de développement et de fabrication. Le sous-traitant devient co-traitant. L'ingénierie concourante mobilise l'intelligence des différents partenaires afin de réduire au maximum de coûteux frais de fabrication et de service après vente. Il devient plus fréquent d'intéresser les co-traitants dès le démarrage d'un projet : 37% des cas, selon une étude du ministère français de l'Industrie publiée en 1997 . Cela n'est possible qu'en utilisant de façon intense les réseaux et les outils du travail coopératif. Chez PSA, par exemple, les bureaux d'études des sous-traitants travaillent en parallèle sur les projets avec les ingénieurs maison par cet intermédiaire.

Une majorité de cadres, de techniciens et d'employés sont donc conduits à travailler quotidiennement avec des hommes qui n'ont pas un lien direct avec l'entreprise : sous-traitants, alliés, partenaires, travailleurs indépendants, etc. Chantal Cumunel, dans *Le Travail au XXI<sup>e</sup> siècle*<sup>2</sup> oppose avec raison la parcellisation taylorienne des tâches à la complémentarité des compétences, fondement de l'organisation intelligente. Le travail en équipe moderne, en collectif intelligent, va à l'encontre des préceptes tayloriens de division du travail. Il impose aux ouvriers de maintenir d'étroites relations entre eux et retrouve le mode de fonctionnement des anciennes manufactures. Mais constituer une équipe d'hommes qui s'entendent et se font confiance est extrêmement difficile. Le travail en équipe remet en cause la répartition des compétences dans l'entreprise. Les agents de maîtrise considèrent souvent les équipes d'ouvriers comme une menace pour leur gagne-pain et de nombreux ouvriers y voient souvent une source de division et une incitation au surmenage.

### **La déstructuration des espaces de travail : Les SBF ( Sans Bureau Fixe)**

Grâce aux réseaux et aux ordinateurs, un grand nombre d'activités peuvent s'effectuer dans des structures d'accueil situées en tout lieu convenablement équipé. En fait, c'est un certain obstacle à la liberté du choix du lieu de travail qui disparaît pour les firmes. Mais c'est aussi la cause d'une perturbation psychologique pour des individus qui perdent les repères territoriaux habituels. Les entreprises modifient radicalement leur approche des espaces de travail et remettent en cause l'architecture actuelle des immeubles de bureaux. Elles se libèrent des contraintes de localisation des compétences. L'identification entre un poste de travail et un salarié est bouleversée. Les infotechnos, lorsqu'elles sont disponibles, donnent les moyens de transformer n'importe quel endroit en bureau ou salle de réunion. La bureautique structure les échanges d'informations. L'entreprise met à la disposition des utilisateurs des outils pour la rédaction de documents collaboratifs, pour des sessions de créativité ou pour des réunions en commun à distance.

Ces changements s'expliquent parce que les entreprises, à la recherche d'économie et d'efficacité visent en priorité à réduire les coûts de leurs bureaux ou à gagner en surfaces disponibles. L'ancien président de Bull, Jean-Marie Descarpentries énonce clairement cette préoccupation en se fixant pour objectif de «*réduire tous les coûts qui ne sont pas utiles au client*»<sup>3</sup>. L'effort porté sur l'optimisation des surfaces de bureaux a eu aussi pour effet d'inciter fortement les personnels concernés à travailler plutôt chez les clients. C'est ainsi que les Français ont fait la connaissance avec le "bureau tournant". Les ingénieurs commerciaux ou les consultants qui n'ont plus de bureau attitré viennent de temps en temps au siège. Ils s'installent dans un emplacement vacant qu'ils personnalisent pour une heure ou une demi-journée en branchant leur ordinateur et leur téléphone - portables- et en tapant leur code confidentiel qui les fait reconnaître par le système informatique central auquel ils sont connectés. La direction de l'entreprise a pris soin d'organiser le nouvel espace avec des modules individuels autour d'une salle de séjour commune. Le siège sert de centre de ralliement pour un point hebdomadaire, des réunions internes ou des réunions avec les clients. En 1996 Accenture (qui s'appelait alors Andersen Consulting) a profité d'un déménagement d'une tour à La Défense vers un immeuble de prestige avenue George V pour réduire considérablement la surface dévolue à chaque consultant, de 10 m<sup>2</sup> à 5 m<sup>2</sup> en moyenne, la plus basse du groupe. Chaque consultant doit réserver son espace de travail comme dans un hôtel. Le nouveau site

---

<sup>2</sup> Voir Gérard Blanc, *op. cit.*

<sup>3</sup> Alain Lebaube, « Sièges sociaux : un symbole », *Le Monde*, 6 juillet 1994.

parisien du cabinet de conseil, Axe France, inauguré en juin 2001 près de la BNF, radicalise cette absence de bureau individuel, y compris pour les associés. Accenture a tenté d'exporter le modèle parisien à l'étranger, avec des difficultés pour le faire accepter par ses associés espagnols ou nord-américains. Aucun de ses concurrents n'est allé aussi loin pour l'instant dans le partage de l'espace.

De tels salariés sont devenus des "Sans Bureau Fixe", des SBF, adeptes du *hot desking*. expression qui rappelle les premiers temps de l'industrialisation des États-Unis, à Chicago, Detroit ou Pittsburgh. Dans ces cités industrielles, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il était fréquent que les ouvriers logent dans des *hot beds*, «un lit ou une pièce loué à deux personnes, l'une qui travaille durant la journée et dort dans le lit pendant la nuit, l'autre qui travaille durant la nuit et dort dans le lit pendant la journée»<sup>4</sup>. Ainsi l'un rentre dans le lit quand l'autre s'en va, et le lit reste toujours chaud, comme dans les sous-marins.

### **Le nomadisme multiplie les besoins des lieux de transit**

Voyageurs de commerce, représentants, commerciaux, techniciens de maintenance, médecins et personnels de santé, cadres, etc. de plus en plus de professionnels sont obligés de se déplacer. Ils souhaitent pouvoir garder un contact permanent avec leurs collaborateurs et les services de l'entreprise durant leurs voyages. Les opérateurs des transports et les gestionnaires des lieux de passage leur donnent les moyens de travailler où qu'ils se trouvent. Ces entreprises ont aménagé des espaces, proposé un guichet d'accueil, des services, des outils bureautique, installé des instruments de communication pour faciliter le travail à distance de ces nomades. Elles ont aussi adapté leurs horaires (journée, semaine, année) à ceux du monde du travail. Ces lieux de transit et de modes de transport deviennent de véritables lieux de vie <sup>5</sup>.

Les aéroports offrent des espaces de bureaux pour les entreprises, avec la généralisation des *business centers*. Continental à Newark ou Delta à Atlanta, par exemple, en proposent avec des salles de réunions pour 3 à 10 personnes. L'aérogare de Francfort jouxte un immense centre d'affaires avec des pièces de réunions et des salles de congrès de 1500 personnes. Les publicités des compagnies aériennes tendent à accréditer l'idée que les avions deviennent des bureaux volants. Désormais une partie des services offerts dans les gares rappellent ceux des aéroports. Leur aménagement devrait modifier le statut de la gare à l'exemple des travaux du nouveau centre commercial de la Gare du Nord à Paris. Il y a quelques années, envoyer un fax d'une gare était impossible. Aujourd'hui, les choses bougent avec des espaces réservés au travail et à la communication. Travailler dans un train n'est pas une nouveauté, ce qui l'est, ce sont les services proposés. Un premier pas fut franchi sur les premières classes avec notamment un accueil particulier en gare et des prestations de type prêt de walkmans, de cassettes, de revues, écrans vidéos, restauration à la place... Comme l'expliquait Alain Lacôte de la SNCF, lors de l'enquête Transit en 1996, «la clientèle "affaires" souhaite se démultiplier et continuer à vivre comme au bureau. Le TGV Lyon-Paris à 7h du matin accueille 80% de cadres en déplacements professionnels, alors que ceux-ci ne comptent que pour 20% de notre trafic annuel. En termes de marketing, cette pratique très différenciée du train selon les jours et les heures nous oblige à réfléchir sur des notions d'espaces et de services modulables selon les types de clientèles ». Les aménagements se poursuivent dans d'autres types de trains que les TGV, des prises

---

<sup>4</sup>Harold Wentworth et Stuart Berg Flexener, *The Pocket Dictionary of American Slang*, New York, Pocket Books, 1968.

<sup>5</sup> Cf. François Bellanger et Bruno Marzloff, *Transit, les lieux et les temps de la mobilité*, Ed. de l'aube/media mundi, 1996 et Groupe Chronos, *étude Parcours*, 1999 et 2001.

de courant pour brancher les micro-ordinateurs portables ont même été installées dans les nouveaux TER (trains express régionaux).

Les véhicules eux-mêmes se transforment en bureaux, en magasins ou encore en ateliers roulants. Les pratiques du travail en voiture ne se limitent pas aux VRP. Certains techniciens ou cadres ont fait de leur voiture leur bureau principal. Selon les constructeurs automobiles, en 2005, 50% des véhicules neufs seront équipés de téléphones, d'un système d'appel d'urgence et d'information sur le trafic. Ce phénomène se développe rapidement avec la sophistication des services bureaux en ligne proposés par les opérateurs à partir des outils portables. Les hôtels eux-mêmes sont en train d'assimiler les attributs traditionnels des bureaux d'entreprises en fournissant non seulement l'hébergement mais aussi tous les services de communication dont l'homme d'affaires a besoin en déplacement. L'homme devient un homme réseau : une terminaison spécialisée qui émet fréquemment pour se coordonner avec ses équipes et lui-même assujéti à des sollicitations de plus en plus nombreuses.

### **L'homme mobile est-il en train de devenir un terminal d'ordinateur ?**

Les comportements nomades commencent à se généraliser à l'ensemble de la population. Plus de la moitié des cadres et employés du tertiaire travaillent non pas "sur" des ordinateurs, mais "avec" les ordinateurs, qui deviennent de plus en plus une extension d'eux-mêmes. En plus des outils de communication, de plus en plus légers, la technique fournit désormais des ordinateurs que l'on porte directement sur soi, les *wearable computers*, "informatique vestimentaire" en français. Aujourd'hui, c'est l'homme lui-même qui devient un terminal.

Plus de 60 millions de personnes sont des " professionnels mobiles " aux États-Unis et en Europe. En juin 2002 l'ART recensait 37,8 millions d'abonnés au téléphone mobile, soit un taux de pénétration de 62,7%. La radiomessagerie (Tatoo, Alphasage, Kobby, etc.) avait environ 175 000 clients, les réseaux radio mobiles professionnels correspondaient à un parc d'un peu plus de 430 000 terminaux. Il faut ajouter aux téléphones portables les quelque 600 000 micro-ordinateurs portables en service en France. Les terminaux nomades se diversifient et se généralisent. Ils sont omniprésents dans les déplacements, les transits et aussi à domicile. Les transports, la distribution, les services, les médias s'en emparent. Équipement de plus en plus léger et sophistiqué, le téléphone mobile tend à devenir un instrument à usage multiple. Aujourd'hui, il fait office de fax, d'enregistreur, de navigateur Internet, de calculatrice, de système de paiement pour faire ses courses, d'agenda, de baladeur MP3 ou d'instrument de localisation géographique GPS. Le bureau portable s'est installé dans les poches du col blanc branché.

Un chercheur du MIT a fait remonter l'informatique vestimentaire à 1268 quand Roger Bacon mentionne pour la première fois l'usage des lentilles pour corriger la vue <sup>6</sup>. Le dispositif actuel le plus courant comprend un petit écran monté sur une paire de lunettes et un cadran de commandes fixé à la ceinture. L'objectif est de permettre à l'utilisateur, en situation inconfortable, d'accéder à tout instant à des informations dans son champ de vision tout en se déplaçant ou de naviguer dans la documentation tout en travaillant sur un objet à réparer. Une application destinée aux pilotes d'avions militaires visualise directement dans le cockpit toutes les informations nécessaires à la conduite de l'appareil. En attendant des applications

---

<sup>6</sup> Bradley Rhodes, A brief history of wearable computing, site : <http://wearables.www.media.mit.edu/projects/wearables/timeline.html>.

grand public, la société française Ingineo propose déjà des adaptations industrielles à travers des lunettes spécifiques: dépanneur pouvant visualiser les plans d'un appareil ou agent de sécurité contrôlant plusieurs caméras de surveillance... Les participants des cinquièmes Rencontres internationales science-industrie à Lyon en novembre 2001 ont souligné que le textile de demain sera «électronique et bio-communicant». France Télécom a présenté un prototype d'écharpe multimédia munie d'un écran tactile et d'une webcam. Des universités nord-américaines (MIT, Carnegie Mellon, Oregon, Toronto) travaillent pour étendre les usages des *wearable computers*, notamment dans le domaine du travail coopératif mobile.

Quels sont les effets de ces outils sur les individus ? La possession d'un téléphone portable a d'abord symbolisé un statut et une responsabilité professionnelle. Avec la diminution des prix, ce statut s'est banalisé rapidement en même temps que croissait le taux d'équipement des ménages en téléphones sans fil. Le "nomade" échappe aussi pour partie à l'image classique de subordination. En contrepartie, l'outil mobile est aussi considéré comme un fil à la patte supplémentaire. Certains propriétaires de téléphones mobiles ne peuvent plus s'en passer et sont complètement perdus lorsqu'ils l'ont égaré, même s'ils n'ont jamais été incapables de faire face à une urgence en raison de l'absence de leur outil.

Toute l'entreprise qui adopte ces outils mobiles s'en trouve bouleversée. Aux États-Unis, les spécialistes estiment qu'un cadre équipé de ces systèmes est disponible à hauteur de 70% de son temps pour le contact avec le client. Les nouvelles technologies nomades facilitent la gestion du personnel technique itinérant. Dans le même temps, elles obligent à revoir la mécanique de l'entreprise elle-même. Avec la e.collaboration, les gains de productivité pourraient atteindre 30 à 40 %. Une maintenance pilotée à distance est déjà en place chez GDF ou chez des opérateurs téléphoniques. Pour la population dite « d'intervention terrain », la question n'est plus si elle sera connectée, mais quand.

## 2 - La révolution de la communication personnelle

Les équipements de communication personnelle et interpersonnelle ont les faveurs des "nomades électroniques". Si le téléphone reste l'outil de communication préféré, les applications des services en ligne via Internet "tirent" l'équipement domestique. Le cyberspace exerce une fascination croissante pour la génération des "commutants" qui peuvent s'adresser à de multiples interlocuteurs, se faire « entendre » par des gens qui partageront leurs idées, s'intéresseront à leur point de vue, leurs préoccupations, leurs centres d'intérêts. Howard Rheingold, auteur de nombreux livres sur le sujet parle de "communautés virtuelles" pour désigner ces nouvelles formes d'organisations... virtuelles ! Mais attention à ne pas s'égarer. Comme le dit très crûment J.C. Herz dans son livre *Alice au pays d'Internet*<sup>7</sup> après un long voyage au pays des nomades électroniques : « *Ce n'est pas parce que les hommes disposent de beaucoup de technologies qu'ils sont moins c.. !* ». Voilà les lecteurs prévenus.

Les hommes ont su adopter dans le langage courant un vocabulaire en phase avec les grandes découvertes techniques de leur temps. Ils ont dû aussi – avec des bonheurs divers – apprendre à maîtriser les inconvénients qui accompagnaient leurs inventions et à s'en accommoder. Les générations branchées de "commutants" vont accéder à de nouveaux espaces de découverte d'un monde virtuel désigné sous le terme de

---

<sup>7</sup> J. C. Herz, *Alice au pays d'Internet, les mille et une nuits d'une cybersurfeuse*, Paris, Austral 1996.

cyberespace et devoir s'adapter à son fonctionnement. La manipulation de l'information nécessite d'utiliser et de maîtriser des techniques qui restent compliquées pour les non initiés. Ce nouveau monde présentera des dangers, non plus physiques mais psychiques. Si le nomade électronique y trouve des occasions de s'enrichir, il risque aussi de s'égarer et de s'enliser. L'utilisation intensive des moyens de communication électroniques risque de favoriser une déstructuration de la pensée et une déstabilisation psychologique. "Chronophages", ils prennent aux hommes leur bien le plus précieux, leur temps !

La France a commencé à rattraper son retard au niveau européen avec 23% des foyers français connectés début 2002 contre 17% en 2000, selon une étude réalisée par l'institut GfK et le magazine *Science & Vie Micro* <sup>8</sup>. François Klipfel, directeur du département nouvelles technologies chez GfK, déclarait « *Avec une croissance attendue de 2,5 points en 2002, l'implantation du réseau en France continue à un bon rythme, alors qu'il commence à se tasser dans les pays les plus avancés comme les Pays-Bas ou l'Allemagne. Et c'est la première fois cette année que notre taux de croissance est supérieur à celui des meilleurs élèves européens* ». Selon le Baromètre Multimédia de Médiamétrie, la France comptait en janvier 2002 plus de 15,6 millions d'Internaute, âgés de 11 ans et plus, tous lieux de connexion confondus (domicile, lieu de travail, d'éducation ou autres lieux publics). Toutes les grandes entreprises et 82% des PME disposent d'un accès à Internet. Selon Netvalue, le domicile reste encore le principal lieu de connexion à Internet en France, représentant 65 % en décembre 2001. L'usage d'Internet se démocratise.

Au Québec, le pourcentage d'internautes a franchi pour la première fois le seuil de 50 % en 2001. Internet est devenu un outil de travail pour bon nombre de Québécois. Près du tiers des adultes (tout près de 2 millions de personnes) l'utilisent au travail, quasiment une journée (8,1 heures) par semaine ! Environ 17% des Québécois ont utilisé Internet pour travailler chez eux à des fins professionnelles. Cette tendance illustre ce que pourrait être la situation de la France dans moins de cinq ans. Selon une enquête de l'IFOP réalisée pour Eurotechnopolis Institut, en juillet 1992 <sup>9</sup>, 43% des Français disposent chez eux d'un meuble-bureau qui leur sert exclusivement à travailler, remplir des papiers ou rédiger du courrier. C'est en fait un deuxième bureau. Si 90% des Français s'y installent occasionnellement pour remplir des papiers administratifs et si 49% d'entre eux y étudient, 31% exercent chez eux une activité professionnelle 6h1/2 par semaine (quasiment une journée de travail). Dans la tranche la plus active, celle des 25-49 ans, cette proportion monte à 50%. Un ménage sur trois (32,5%) était équipé d'un micro-ordinateur en 2001, contre 30% en 2000 et probablement 35% fin 2002. Quasiment tous (91% ) ceux qui ont un micro-ordinateur ont aussi une imprimante et 82% un modem. Près de la moitié des foyers équipés possède par ailleurs un scanner et un lecteur de DVD. « *Le micro-ordinateur est devenu une véritable base de loisirs numériques, qui s'installe dans la maison : on y passe plus de huit heures par semaine* », explique GfK. Ce sont les marchés professionnels et la bureautique individuelle qui tirent l'équipement à domicile. François Klipfel de GfK souligne que la progression des micro-ordinateurs à domicile « *est largement due aux programmes d'équipement des salariés mis en place par de grands groupes* ». La multiplicité des lieux de travail ou de formation avec le bureau dit virtuel, le télétravail ou différemment, le *home business*, encouragent leur diffusion.

---

<sup>8</sup> «Les Français et la micro - Sondage GfK/SVM», *Science & Vie Micro* n° 201, février 2002.

<sup>9</sup> Enquête effectuée en juillet 1992 selon la méthode des quotas stratifiés par région et catégorie d'agglomération auprès d'un échantillon représentatif de 1000 individus ; voir *La Lettre d'Eurotechnopolis*, n° 3, hiver 1992

Contrairement au discours ambiant sur le retard pris (on est toujours en retard de quelque chose aujourd'hui: la vitesse encore!), les infotechnos se propagent à un rythme très soutenu. Toute une génération de télétravailleurs et de téléconsommateurs sont en train de passer d'un mode passif - la télévision- à un mode interactif. Les Internaute sont de plus en plus sous l'influence des réseaux. Nous reviendrions plus loin, comment et pourquoi, certains connaîtront par la même occasion les vertiges de la "dépendance" et les "névroses en ligne".

### Une nouvelle société dans le cyberspace

Avec Internet, les hommes disposent aujourd'hui d'un instrument d'écriture-lecture collective :«*Tous les textes publics accessibles par le réseau Internet font désormais virtuellement partie d'un même immense hypertexte en croissance ininterrompue. (...) À la limite, il n'y a plus qu'un seul ordinateur, un seul support pour texte, mais il est devenu impossible de tracer ses limites, de fixer son contour. C'est un ordinateur dont le centre est partout et la circonférence nulle part, un ordinateur hypertextuel, dispersé, vivant, pullulant, inachevé, virtuel, un ordinateur de Babel ; le cyberspace lui-même* <sup>10</sup>». Intelligence collective, névrose collective, le réseau oblige à modifier la perception du collectif et de l'individu dans le collectif. Dès 1975, John Brunner <sup>11</sup> décrivait comment un collectif de citoyens libres, experts en informatique, va résister en créant un véritable confessionnal psychique, en ligne. Ce service anti-anxiété avait un énorme succès car il servait d'exécutoire aux citoyens branchés. C'est un réseau d'écoute qui ne sanctionne jamais. L'objectif " politique " des animateurs (et de l'auteur) du réseau étant de ne pas sanctionner individuellement, en termes de bien ou de mal, mais de tirer des enseignements du comportement collectif à travers l'ensemble de ces confessions. Et de soigner le collectif plutôt que de s'en prendre aux personnes. L'intérêt du livre de Brunner tient à son début d'analyse d'une nouvelle forme de sociabilité et du traitement des névroses collectives grâce aux réseaux électroniques. Depuis 1975, on ne cesse de voir s'ouvrir des services de confessionnaux en ligne aux États-Unis où ils prospèrent.

Le monde réel déçoit certains internautes qui y trouvent moins d'intérêt que dans le vécu virtuel du réseau. La psychosociologue Sherry Turkle, professeur au MIT, a étudié les effets psychologiques et sociologiques des ordinateurs, en particulier comment les réseaux modifient la personnalité et le rôle de chacun dans la société <sup>12</sup>. Nombre d'Américains qu'elle a interrogé expriment «*une profonde confusion, un sentiment d'impuissance, d'impossibilité de se connecter à la vie politique*» et se sentent gênés du fait que «*la vie communautaire en ligne n'a guère d'impact dans la vie réelle*». Espérons que le développement d'Internet conduise à l'essor d'une nouvelle forme de communication démocratique accompagnée d'un renouvellement de l'esprit pionnier. Paul Virilio, urbaniste, insiste sur le fait que la virtualité modifie la notion de proximité. Cette évolution conduit à préférer son lointain à son prochain, avec de graves conséquences pour la réalité des relations et la santé mentale, comme il l'a écrit en 1995 : «*Préférer l'être virtuel - le lointain - à l'être réel - le prochain - c'est prendre la proie pour l'ombre, préférer la figure, le clone, à un être substantiel qui vous encombre et que l'on a littéralement sur les*

---

<sup>10</sup> Pierre Lévy, *Qu'est-ce que le virtuel ?*, Paris, La Découverte, 1995.

<sup>11</sup> John Brunner, *Sur l'onde de choc*, Robert Laffont, 1977.

<sup>12</sup> cf. Sherry Turkle, *Life on the Screen : Identity in the Age of the Internet*, Simon & Schuster, New York, 1995. Voir aussi, " Entre vie réelle et virtuelle, bienvenue dans un monde plus cyber ", propos recueillis par Herb Brody, *Technology Review in Courier International*, Innovations 1997, octobre 1996.

*bras, un être de chair et de sang, qui n'a que le tort d'être là, ici et maintenant, et non là-bas* <sup>13</sup>».

La mise en connexion généralisée va-t-elle augmenter le lien social ou isoler encore plus les individus ? Parmi les craintes qu'inspire Internet, certains auteurs soulignent le risque de n'être en relation qu'avec des personnes inconnues, où la dimension affective disparaît. D'autres soulignent le danger de l'uniformisation des mœurs et de la liquidation des différences entre des personnes formées au même moule. Va-t-on assister à une modification culturelle pour cause d'identification culturelle, ici avec les usages et normes de comportements spécifiques au monde virtuel ? Encore une fois, l'environnement - l'artefact - conditionne les comportements.

### **Les infotechnos, le média incontournable des relations interpersonnelles**

D'ici à quelques années une majorité de personnes sera connecté sur un réseau de services quelconque. De plus en plus de gens sont concernés par le télétravail, les télémétiers ou les services en ligne. D'abord réservée à des spécialistes, des chefs de services ou des cadres, tout le monde ou presque est en mesure aujourd'hui d'utiliser au moins le téléphone - bientôt un terminal - pour travailler. Les infotechnos sont devenues un produit grand public. Elles ont acquis le même statut que l'automobile ou le réfrigérateur. Le développement progressif de la e.Administration et des applications de santé en ligne ( la carte Vitale en France) entraînent les plus réticents. L'avènement du multimédia en favorisant la convergence entre la téléinformatique, la télévision et les services en ligne affecte tout autant les téléspectateurs, les téléconsommateurs et les télétravailleurs.

Une des grandes différences par rapport aux technologies précédentes tient à l'importance des réactions émotionnelles, de l'aspect affectif ou passionnel à leur égard. Les infotechnos séduisent spontanément, car elles partagent un grand nombre des caractéristiques attendus d'un outil convivial : taille et encombrement à échelle humaine, faible consommation d'énergie, bruit réduit, pollution directe limitée, relations entre les gens favorisées, etc. Alors que les changements précédents s'adressaient aux muscles, les infotechnos s'adressent à l'intelligence et au cerveau, ce qui a un effet beaucoup plus valorisant pour nombre de gens. De plus, elles changent aussi la vie et le travail de ceux qui réfléchissent, tiennent des discours et construisent l'état d'esprit du temps. Leurs effets se cumulent avec d'autres changements auxquels elles ont participé d'une manière indirecte (mondialisation, regain des valeurs démocratiques, etc.) incarné par le foisonnement des échanges dans les communautés virtuelles les plus diverses.

La télévie est entrée dans les foyers les plus ordinaires. La famille branchée multiplie les usages des télécommunications comme moyens d'intermédiation dans la plupart des actes de la vie courante, (achats, formation, travail, etc.) et de façon plus ou moins intensive selon le taux d'équipement qui continue de croître régulièrement. L'intermédiation électronique domine les échanges interpersonnels ; 52% des contacts humains se font par l'intermédiaire du téléphone. Tous les actes de la vie sont en train de s'adapter à la vie en réseau au point que l'on parle maintenant de télévie. Le rôle incontournable des télécommunications pour traiter toutes sortes de problèmes domestiques n'est plus contestable. Le développement des téléservices, notamment les commandes, les règlements à distance, et l'assistance en ligne pour les familles, va accentuer encore les applications de la télévie. On ne compte plus la quantité des

---

<sup>13</sup> Paul Virilio, *La Vitesse de libération*, Galilée, 1995.

services déjà offerts par le téléphone, le Minitel en France et maintenant Internet.

Les adolescents n'hésitent plus à utiliser les nombreuses facilités offertes par les services en ligne pour se faire livrer à domicile ou pour se faire assister sur un problème délicat de maths ou physique. Bien évidemment, ils zappent allègrement entre les différentes chaînes de télévision accessibles par câble ou satellite. Ce qui frappe l'observateur dans le zapping, c'est la rapidité du processus : le regard sautille d'une image à l'autre avec une facilité déconcertante, de temps à autre, il y a un rapide retour en arrière, un arrêt un peu plus long sur une chaîne, puis, il s'arrête enfin. Vous avez le mal de mer, lui il a faim. Et il part en laissant l'image parler dans le vide après avoir passé un temps fou à zapper - pour rien - devant sa télé. Devant un micro-ordinateur nombre d'adolescents ont la même attitude. L'adolescent balaie avec la souris une quantité fabuleuse de fonctions. Là où les adultes auraient avancé prudemment en essayant de comprendre, de décoder la logique de la machine, lui avance dans toutes les directions par essais/erreurs, sans complexe. Mais en perdant du temps lui aussi, car l'aléatoire a remplacé la tentative de l'adulte de s'inscrire dans la logique de la machine. Il est brouillon, mais ça marche. Les adultes avancent à tâtons, lui il fonce. On réfléchit trop, lui pas assez. Ils cherchent une logique, lui que ça fonctionne, et vite. Les adultes hésitent à la première difficulté, lui l'ignore. On croit que la machine va se bloquer, ce sont les aînés qui le sont.

Le virtuel est entré dans les maisons en même temps que les jeux vidéo et l'enseignement en ligne et par conséquent ses potentialités bonnes et mauvaises, y entrent aussi. L'humanité se trouve au début d'une formidable aventure, elle aura nécessairement ses victimes.

### **Les infotechnos sont "chronophages"**

Travailler sur l'information, quel que soit son métier, nécessite de maîtriser un nombre croissant d'équipements et surtout d'applications variées, consommatrices de temps. L'auto-apprentissage, chronophage, est la règle. Ce qui coûte énormément d'argent aux entreprises qui, sous prétexte d'économies, ne s'intéressent pas suffisamment à maîtriser les coûts d'accompagnements. Faute de programmes de formation, elles paient plusieurs fois leurs coûts d'installation en perte de temps due à l'auto-apprentissage. Leurs dirigeants pourront toujours se consoler en songeant à cette réaction d'Alvin Toffler qui faisait remarquer, philosophe, que « *si l'on avait dû attendre que des professeurs soit formés pour enseigner la micro-informatique, le marché n'aurait jamais décollé* ».

A ce sujet, une petite histoire symbolise bien l'exaspération des gens vis-à-vis de ces applications dont la seule vision des manuels d'utilisation vous décourage de les ouvrir jamais. Bill Gates arrive au ciel. Saint-Pierre, qui ne veut pas être en reste avec les grands de ce monde, accueille avec beaucoup d'amabilité l'homme qui a évangélisé plus d'adeptes que son patron. Pour faire bonne mesure, il lui propose de choisir son lieu de villégiature. Ils partent tous les deux. Saint-Pierre ouvre une porte, celle du paradis. Bill Gates se penche et voit de doctes personnes deviser et se promener calmement sur un beau chemin champêtre. Puis, Saint-Pierre ouvre une seconde porte, celle de l'enfer. Une musique jazz très entraînante fait danser une bande de joyeux drilles dans une boîte de nuit qui flambe de mille feux. Bill Gates ouvre sans plus attendre la porte de ce lieu. Alors qu'elle se referme sur lui, il réalise

qu'il entre dans un immense chaudron plein de flammes. « Mais Saint-Pierre, cela ne ressemble pas au monde que j'ai choisi! » hurle Bill derrière la porte. « C'est normal, Bill, c'était la démo » lui répond Saint-Pierre en s'éloignant.

Le perfectionniste, outre un temps précieux perdu en recherche de l'application idéale va consacrer l'essentiel de son énergie à expérimenter les solutions informatiques les plus exotiques, ce à quoi le poussent les possibilités et les promesses de perfection des logiciels. Pour peu qu'il ne soit pas encadré, on verra le col blanc passer plus de temps sur son outil que sur son travail. D'après une enquête d'une SSII de Sausalito (Californie), les salariés américains consacrent 5 heures par semaine à "bidouiller" sur leur ordinateur. Une enquête électronique effectuée en 1998 par le cabinet suisse Acadys auprès de 1000 personnes, a révélé que seulement 40 minutes sont réellement consacrées à des activités productrices lorsqu'un utilisateur passe une heure sur son poste de travail. L'analyse détaillée des tâches sans valeur ajoutée montre que 62% du temps improductif est principalement consacré à résoudre des problèmes ou des déficiences informatiques, devant l'autoformation (19%), les activités informatiques sans rapport direct avec le travail demandé (16%) et l'utilisation de l'ordinateur à des fins personnelles (3%). Surtout, lorsque survient un problème, l'utilisateur perd une demi-heure à chercher lui-même la solution, 2h à attendre que le problème soit résolu (indisponibilité du système), 1h1/2 à cause de la chute des performances du matériel et du réseau, 1/2h à convertir des documents et une autre 1/2h à assister ses collègues, soit au total 5h en moyenne. Selon le directeur général d'Acadys, «*les coûts cachés liés au temps improductif passé sur ordinateur représentent 56% du coût réel de l'informatique de l'entreprise*». Comme le dit Florian dans une de ses fables «*l'excès d'un très grand bien devient un mal très grand*<sup>14</sup>».

Internet représente une autre source de perte de temps. D'après John Roth, patron de Nortel Networks au salon Telecom 99, deux milliards et demi d'heures seraient gaspillées chaque année aux États-Unis en attendant le chargement des pages web, représentant 12,5 milliards de dollars de pertes.

### **De nouveaux modes de communication qui saturent la capacité d'attention**

L'activité en réseau secrète aussi des effets contre-productifs. Les messageries électroniques actuelles semblent annuler le temps et facilitent les échanges entre les membres d'une confrérie savante. Beaucoup de facilités logistiques sont apparues, réduisant les délais, abolissant les distances et les frontières, supprimant la corvée des copies multiples, etc. Les messageries électroniques ont suscité un engouement et, parmi leurs zéloteurs, l'impression de découvrir et de vivre de nouvelles relations avec leurs correspondants. Ne réinventent-ils pas des relations déjà vécues trois siècles et demi plus tôt avec le réseau du Père Mersenne lorsque Descartes se plaint d'être trop souvent sollicité pour résoudre des problèmes ou donner son avis sur des sujets qui ne l'intéressent pas ou plus, ce qui l'empêche de se consacrer à ses travaux de philosophie?<sup>15</sup> Ce même genre de critique a été formulée

---

<sup>14</sup> Florian, « L'inondation », *Fables* tome III, 1792.

<sup>15</sup> Dans la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, le Père Minime Marin Mersenne (1588-1648) a organisé la transmission des informations scientifiques à travers un réseau actif de 212 correspondants regroupant l'ensemble des savants de l'époque qui travaillaient en commun à la résolution de problèmes scientifiques et à l'échange de connaissances. Cette messagerie, si elle n'avait rien d'électronique, a atteint des performances en termes quantitatifs et en termes d'efficacité qui méritent qu'on y prête attention. En observant les messageries électroniques on peut dire que le rôle de Mersenne s'apparentait à celui d'un animateur ou modérateur tel qu'on en trouve dans les forums électroniques thématiques actuels. Sur la vie

par des utilisateurs de messagerie électronique qui déplorent ne plus avoir de temps pour leurs propres activités qui réclament concentration et tranquillité. Aujourd'hui, de nombreux Internautes découvrent une nouvelle convivialité, dont les avantages... ne sont pas sans inconvénients, à cause de l'écrasement du temps justement!

L'irruption des réseaux électroniques a incontestablement modifié profondément les modes de communication entre les personnes. Le plus souvent au détriment du courrier traditionnel ou du vive voix. Le face à face traditionnel commence à se réduire, parce que la multiplication des interlocuteurs rend cette formule trop coûteuse et parce que le travail en réseau est une façon plus efficace de travailler en équipe. Chez les employés français, l'usage du télécopieur et de l'ordinateur de bureau s'est généralisé et, si celui d'Internet reste encore à la traîne en comparaison avec d'autres pays européens, la forte progression des services en ligne montre la vigueur du processus dans l'ensemble de l'économie. Les messageries électroniques atteignent des micro-ordinateurs omniprésents dans les bureaux, les usines et maintenant les domiciles.

Le courrier électronique apparaît comme le second service le plus utilisé sur Internet : 85,8% des Internautes français connectés à domicile, soit 8,8 millions de personnes, y ont eu recours au mois de novembre 2001 <sup>16</sup>. Dans les entreprises : 88% l'utilisent dans l'ensemble des quatre pays (Allemagne, Espagne, France et Italie) étudiés en 2002 pour BNP Paribas avec un moindre usage en France (81%) <sup>17</sup>. Dans le cadre de l'étude réalisée au printemps 2001 pour l'observatoire e-management Dauphine-Cegos, où 3265 salariés ont été interrogés, la très grande majorité (92%) utilisent une messagerie électronique <sup>18</sup>. L'usage de la messagerie électronique est lié à la taille de l'entreprise : moins de 79% des entreprises de moins de 20 salariés y recourent, celles de 20 à 49 salariés sont 86%, celles de 50 à 99 salariés 91% et enfin, celles de 100 à 200 salariés 94%. Le nombre moyen de messages reçus par jour se monte à 14,5. Plus du sixième (17,4%) des utilisateurs en reçoivent plus de 20 et plus du tiers (38,3%) entre 10 et 20. Chez les salariés étudiés à Paris-Dauphine, plus la durée d'utilisation des TIC est longue, plus le nombre de courriers électronique reçus est important, ce qui semble la manifestation d'un effet d'expérience positif. Cette étude a mis en évidence une relation en cloche entre le niveau hiérarchique et le nombre de messages électroniques reçus. Les deux extrémités de la hiérarchie possèdent les valeurs les plus faibles. Les cadres dirigeants utilisent peu le courrier électronique, ce qui s'explique en partie parce que leur niveau de responsabilité les conduit à confier à leur assistant(e) la gestion de leur courrier y compris électronique et aussi parce que leur âge moyen fait qu'ils sont peu familiarisés aux TIC.

Le courrier électronique constitue un mode de vie qui bouleverse les habitudes, change le rythme du travail et des loisirs. Il procure à ses utilisateurs une mobilité extraordinaire, mais ceux-ci en arrivent à ne plus trop faire la différence entre les messages professionnels et les messages personnels et il leur devient difficile de se protéger. Alors ils multiplient les adresses électroniques, ce qui les oblige à de fastidieux relevés. Les Européens interrogés dans le cadre de l'Eurobaromètre en

---

et l'œuvre de Marin Mersenne, cf. Pierre Costabel, « Marin Mersenne », *Cahiers d'Histoire et de Philosophie des Sciences*, Société française d'histoire des sciences et des techniques, n° 14-1986. Sur son réseau épistolaire, voir Anne de Beer et Gérard Blanc, "Le réseau du père Mersenne : une messagerie non-électronique au XVIIème siècle", colloque de l'AIERI, Dublin, juin 1993.

<sup>16</sup> Selon une étude de NetValue, cf. [www.ebusinessgeneration.com](http://www.ebusinessgeneration.com), Faits et chiffres mars/avril 2002.

<sup>17</sup> *Enquête PME-PMI : Nouvelles technologies et Internet*, BNP Paribas/Lease Group, 2002.

<sup>18</sup> Nabila Boukef et Michel Kalika, «Facteurs déterminants de l'utilisation du courrier électronique», *Cahier de Recherche du CREPA*, Paris-Dauphine, N° 74.

2000 sur les effets de l'utilisation du courrier électronique mettaient en avant l'augmentation de productivité qu'il procure (60,5%), puis l'utilisation de davantage de compétences et l'augmentation des contacts extérieurs à l'entreprise (54%), un peu moins les économies en courrier traditionnel (67%) et un travail plus étroit avec les collègues (30,5%). Dans l'enquête pour Chronopost à l'automne 2001, les trois-quarts des Français considéraient que l'utilisation de la messagerie électronique leur faisait gagner du temps <sup>19</sup>. Mais ce gain de temps augmente en parallèle la pression sur les délais que leurs partenaires économiques leur imposent. Au point que l'on assiste à des comportements de *surfing* sur les messageries : les messages ne sont pas lus jusqu'au bout, la lecture rapide fait qu'ils sont oubliés immédiatement et laissés souvent sans réponse. Pour tout dire « le destinataire n'imprime pas ! » D'où cet aveu d'un chef de service « je traite plus tôt et mieux les messages qui m'arrivent par courrier traditionnel »

### **Serions nous tous des télétravailleurs, pardon... des e.travailleurs ?**

Qui aujourd'hui dans l'entreprise échappe à la pression de l'informatique couplée aux télécommunications ? Si l'on entend par télétravail le fait de travailler à distance avec des outils de communication aussi bien avec des collègues, des clients, des supérieurs hiérarchiques, des collaborateurs, des équipes différentes, cette pratique s'est répandue dans de très nombreuses entreprises. Communiquer à distance dans le travail est devenu monnaie courante. L'Europe a donné depuis une dizaine d'années la première place au télétravail comme évolution vers la société de l'information, avec la publication annuelle d'un rapport. Celui paru en 2000 marque une rupture en remplaçant le terme "télétravail" par "e-work" – e.travail – dans son "Rapport Annuel sur les nouvelles manières de travailler dans la société de l'information" <sup>20</sup>. Le seuil des 10 millions de e.travailleurs est alors dépassé en Europe. À savoir, déclarés en tant que tels les salariés qui travaillent au moins un jour par semaine chez eux, les travailleurs mobiles qui travaillent plus d'une journée par semaine hors de chez eux ou hors de l'entreprise chez les clients, et les travailleurs indépendants liés à une ou plusieurs entreprises fortement utilisateurs de TIC. Le e.travail s'envisage en relation avec d'autres techniques clés de la société d'information : le e(télé)commerce et le (télé)travail coopératif.

Sept tendances principales bien éloignées des idées reçues des années 1980 se dégagent des résultats des enquêtes du projet européen ECaTT <sup>21</sup> : concernant le sexe, ce sont au 3/4 des hommes ; l'âge, ils ont une longue expérience ; la qualification, 60 % d'entre eux sont hautement qualifiés ; le temps de travail, plus long en moyenne que celui des salariés classiques ; la taille des établissements, 75 % de ceux de plus de 500 salariés ont adopté ces nouvelles formes de travail ; il s'agit d'un phénomène récent qui rencontre un fort intérêt chez les salariés (moyenne européenne 60%, 90% chez les travailleurs suédois). Les projections réalisées par le cabinet allemand Empirika indiquent qu'en 2005 six pays européens sur les dix étudiés seront passés à plus de 10 % de travailleurs utilisant ces formes ouvertes d'organisation du travail, dont trois auront dépassé les 25 %. On trouvera dans le peloton de tête la Finlande, la Suède et les Pays-Bas tandis que la France, sans

---

<sup>19</sup> Gilles Moutel (sous la dir. de), *Le temps des uns, le temps des autres*, Chronopost International, 2001.

<sup>20</sup> *eWork2000. Rapport sur les nouveaux modes d'organisation du travail dans la société de l'information*, IST, Commission européenne, Bruxelles, septembre 2000.

<sup>21</sup> ECaTT (Electronic Commerce and Telework Trends) : enquête effectuée en 1999 auprès de plus de 4000 établissements répartis dans une dizaine de pays, et plus de 7700 personnes selon un échantillon représentatif de la population de plus de 15 ans de ces pays.

changement profond dans les mentalités tant des travailleurs que des employeurs, se trouvera à la dixième et dernière place, derrière l'Italie et l'Espagne.

Alors le télétravail existe-t-il ? Est-il devenu une forme de travail comme une autre ? Selon une étude pour l'Europe effectuée en partenariat en 2001 par l'ANACT, l'ICTT et Ergo'in, la plupart des salariés travaillant en souplesse organisationnelle le font d'une manière souterraine et quasi invisible selon des accords implicites avec leurs directions <sup>22</sup>. C'est seulement lorsqu'il fait partie de mesures particulières que le télétravail devient mesurable ; mais la diffusion des TIC dans la société civile, chez les particuliers disposant d'un ordinateur et d'une connexion à Internet, facilite des arrangements individuels où l'on communique depuis chez soi avec les collègues de bureau, où l'on se connecte au système d'information de l'entreprise. Aussi, la forme institutionnelle du télétravail continue à rester rare en France alors que le nombre de télétravailleurs ne cesse de croître. Une pratique qui se répand, pour laquelle la mise en œuvre des 35 heures contribue à banaliser l'alternance temps de travail au bureau et chez soi. Le télétravail tend à se fondre dans le cadre d'une réorganisation de l'espace-temps de travail qui concerne une majorité de travailleurs.

Le télétravail dans de telles conditions perd-il tout son sens alors même qu'il se diffuse largement ? Sans doute dans la mesure où une grande partie des gens sont déjà en situation d'accomplir leurs activités professionnelles dans une diversité de lieux, en temps réel ou en temps différé. Cela implique des transformations comme l'a dit Richard Barbrook de l'Hypermedia Research Center « *le bénéfice des TIC ne sera acquis qu'à la condition de changer le travail* <sup>23</sup> ».

### 3 - Télénévroses : Effets induits et risques nouveaux des artefacts

Les analyses généralement avancées en matière de risques posés par les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication s'intéressent aux effets nocifs, aux troubles physiques, aux risques parfois directement causés par l'usage de la technique, comme les problèmes posés par l'usage des téléphones portables en conduisant, mais quasiment jamais à ceux de l'artefact lui-même. En d'autres termes, on étudie un équipement technique, pas le système dans son ensemble. Bien sûr, *Big Brother* alimente régulièrement la chronique du « faites-moi-peur-aujourd'hui », à juste raison d'ailleurs. Mais lorsque des risques systémiques sont évoqués, ils sont associés le plus fréquemment à des problèmes de sécurité des réseaux. Par contre, les effets perniciose de la virtualisation sur la psyché et les troubles du comportement des télétravailleurs, des "e.workers", ne sont quasiment jamais traités. La privation de liberté générée par le lien créé entre les réseaux humains et les réseaux électroniques constitue un problème général, mais bien mal connu. Plus nouveaux, mais surtout plus insidieux, apparaissent les problèmes liés aux interactions particulières qui se développent entre les réseaux humains et les réseaux de machines, entre le temps des hommes et le temps des machines.

Les métiers organisés autour d'un poste de travail informatique produisent des systèmes uniques type chaise/écran/ clavier/homme. Les liens quasi hypnotiques entre la machine et son utilisateur sont connus. Ce sujet a été abondamment étudié à la fin des années 1980 et a conduit le BIT (Bureau International du Travail) à formuler des recommandations pour les entreprises. Dans les cas les plus courants,

---

<sup>22</sup> Marie-France Kouloumdjian (sous la dir. de ), *Le télétravail en question*, ICTT, Lyon, 2001, 15

<sup>23</sup> Richard Barbrook, «The Digital Economy»,  
site [www.nettime.org/nettime.w3archive/199706/msg00143.html](http://www.nettime.org/nettime.w3archive/199706/msg00143.html).

on retrouve le conflit temporel avec la machine lorsque d'un côté les utilisateurs s'énervent parce que les informations n'arrivent pas assez vite sur l'écran et d'un autre côté l'écran réclame des données sans qu'il soit possible de souffler un peu. D'autres problèmes ont été décelés, notamment certaines distorsions dues à une vision trop partielle de la réalité ! Une grande partie des gens travaillent sur écran, donc sur une représentation abstraite de la réalité. Yves Lasfargue a souligné combien cette situation de travail dans l'abstraction engendre des confusions chez certaines personnes. Dans l'ex-URSS, certains opérateurs avaient exigé que toute opération de saisie sur un écran soit immédiatement éditée sur une imprimante tant était grande la crainte qu'une différence existe entre ce qu'ils écrivaient et ce que la machine enregistrait.

L'écran présente aussi des limites dans cette représentation de l'information réelle. Il devient alors difficile de distinguer l'essentiel de l'accessoire. D'ailleurs le cadre de l'écran constitue en lui-même une limite dans la représentation de ce qui est produit. Ce besoin de vision globale, de recherche d'une représentation du réel, le plus souvent inaccessible, précipite l'usager des réseaux électroniques dans une recherche névrotique de l'information manquante. Il "surfera", il "commutera", de longues heures de lien en lien avant d'abandonner, insatisfait, une recherche qui n'a pas de fin.

### **« Mobbing » et risques décisionnels à l'ère de l'hyperchoix**

Un maître d'échecs est capable, lors d'un match d'exhibition, de jouer simultanément contre plusieurs adversaires. Son esprit exceptionnel mémorise des milliers de positions, de situations stratégiques. C'est un commutant de génie, capable apparemment de multiplexer son action et sa réflexion. Dans la vie courante on n'a pas le loisir de mémoriser plusieurs coups d'avance, ni de connaître l'ordonnancement des séquences à venir. C'est le chaos le plus total. Malgré la multiplicité des outils informatiques ou d'aide à la décision, il est impossible de réduire le risque décisionnel à zéro. Chose que savent bien les vrais décideurs qui prennent parfois des décisions avec peu d'éléments d'appréciation scientifiquement et rationnellement fondée. La définition du problème est déjà en soi difficile... et coûteuse. On retrouve ici une variante des comportements de gens en état de stress face à l'hyperchoix, qu'évoquait Alvin Toffler dans *Le Choc du futur* <sup>24</sup>.

Lancée dans un processus d'étude, une équipe de recherche doit concilier deux contraintes permanentes : le délai de réalisation, c'est-à-dire le jour où les conclusions doivent être disponibles et la quantité d'argent mobilisable pour cette recherche. La pression sur les délais a pour conséquence d'utiliser plus de personnel, donc de peser encore plus sur les coûts. L'arbitrage permanent entre ces deux contraintes recouvre ce qu'il faut bien appeler le risque décisionnel. Réduire les délais ou les équipes pour des raisons de coût augmente le degré d'incertitude, donc ce risque. Augmenter l'investissement recule le risque théorique de la décision sans pour autant ramener le risque décisionnel à zéro, c'est-à-dire obtenir une certitude absolue. D'ailleurs si c'était le cas, une machine pourrait prendre seule la décision ramenée à un choix binaire. Les réseaux électroniques vont créer paradoxalement un embarras supplémentaire en procurant une immense moisson d'informations faciles à consulter qui invitent à une exploration complète. Dans une société complexe qui offre de nombreuses variantes à toutes choses, les individus doivent faire face à un hyperchoix dopé par les TIC.

---

<sup>24</sup> Alvin Toffler, *op. cit.*

Aussi, malgré la sophistication des outils d'aide à la décision et des automates de recherche intelligents, le manager, face à un problème qui sort de la routine, n'a pas d'autre choix que de prendre des risques. Il s'agit autant pour lui d'identifier les retombées possibles de l'erreur d'appréciation que de juger de la pertinence de la réponse. Le management a sa part d'impondérables qui stimule certains et angoisse d'autres. Ces comportements plutôt fréquents expliquent les nombreux hiatus que l'on observe entre les différentes strates de l'entreprise. Les employés, les actionnaires parfois (c'est plus ennuyeux) ne comprennent pas le fondement de décisions dont les dirigeants n'ont pas eu de mal à voir les dangers ou les inconvénients. Les décisions prises dans l'urgence multiplient les risques décisionnels sans pour autant économiser les coûts de recherche et de communication. La nécessaire préparation autour de la prise de risques nous laisse à penser que les réseaux électroniques de commandement et de réunions virtuelles du comité de direction vont se multiplier à l'avenir. Ce sera une façon pour le management interactif de répartir sur plusieurs managers le poids de la surveillance des crises et de la décision en situation d'urgence.

Fréquemment, quelqu'un reçoit une information en quelques secondes, puis met plusieurs jours, parfois plusieurs semaines, pour y répondre. Avec la généralisation des TIC, une collectivité quelconque est désormais plus vite informée d'un problème que les décideurs ne mettront à trouver sa solution. Au petit cercle de collaborateurs susceptible d'exercer une pression parfois violente ou agressive s'ajoutent des acteurs externes à l'organisation, clients, opinion publique, institutions, personnel, etc., informés des problèmes et qui veulent influencer les décisions du manager. L'exigence d'une réaction rapide, d'une décision au problème, engendre un phénomène de "management panique" ou de traitement superficiel de celui-ci. De plus en plus fréquemment les dirigeants doivent régler le problème émotionnel plus que le fond de la question.

Forme moderne de l'agression en ligne, le *mobbing*<sup>25</sup> ou harcèlement sur le réseau vise à déstabiliser à plusieurs son interlocuteur et à l'assassiner "par perte de crédibilité" dans les forums de discussion. Il s'agit pour certains usagers spécialistes des coups bas psychologiques d'une véritable volonté de détruire. Il commence à être utilisé par les syndicats. L'AFL-CIO, le plus puissant des syndicats américains donne sur son site les salaires des patrons des principales entreprises, mais aussi celles qui doivent être boycottées en raison de leurs mauvaises conditions de travail, on y trouve des firmes européennes<sup>26</sup>.

Même si elles disposent de moyens de communication pour dialoguer avec son marché en temps réel. Peu d'entreprises sont encore capables de mobiliser ces réseaux électroniques en temps réel pour répondre à de pareils problèmes qui ne manqueront pas de se multiplier rapidement. La capacité de répondre ou dialoguer en "temps réel" avec le marché via Internet sera rapidement une nécessité pour les grandes marques.

### **Les manipulations de l'information ont pris une place centrale dans les organisations**

« Rien ne se crée, tout se transforme ». Le chimiste Lavoisier, à la fin du XVIIIe siècle, aura été le premier à décrire, sans le vouloir, la chaîne sans fin des transformations que subit l'information. Le savoir, immatériel, est devenu source de

---

<sup>25</sup> de l'anglais *to mob* qui signifie assaillir à plusieurs.

<sup>26</sup> Site : [www.aflcio.org](http://www.aflcio.org).

valeur ajoutée. Toute l'activité économique moderne se base, d'une manière ou d'une autre, sur le traitement et l'exploitation de l'information. Le rôle central joué par l'information dans l'économie a été étudié et exposé à travers une multitude de livres, rapports, études, indicateurs économiques, etc. Depuis les travaux de Fritz Machlup, Marc Porat et d'autres pionniers<sup>27</sup>, le terme d'économie d'information est devenu courant. Il regroupe de très nombreuses professions et entreprises... la majorité.

Les cadres occupent la quasi totalité de leur temps à des "manipulations d'information", traitement direct, acquisitions nouvelles ou communication à autrui. Ils ne sont pas seuls dans ce cas. Une enquête de 1978 portant sur le type de travail principalement effectué par les ouvriers constatait déjà que ceux d'entre eux qui se consacraient à des tâches de fabrication représentaient à peine plus du tiers de la population ouvrière<sup>28</sup>. Une majorité d'ouvriers se livraient soit à des tâches que l'on pourrait appeler infraproductives, du type manutention, livraison, emballage, gardiennage, etc., soit à des activités plus proches de la conception et de la réflexion que de l'exécution, par exemple contrôle des machines, réglages, essais, entretien, études, organisation du travail, c'est-à-dire des tâches de manipulation de l'information.

Les travailleurs privilégient tout ce qui stimule leur esprit même si parfois ce qui les agite passe pour secondaire. Afin de contourner leur angoisse et leur anxiété, les hommes tendent à se montrer sur-actifs. Le besoin de réagir répond à une attente de stimuli que les actes de gestion courantes n'apportent pas. Dans un tel contexte, les sollicitations des TIC trouvent une résonance toute particulière. Les possibilités de personnalisation des communications et de dépôt des informations dans les messageries individuelles vont distraire les hommes, mobiliser leur intérêt, prendre leur temps et d'autant plus que ces sollicitations correspondront à leurs attentes. Jung commentait sobrement en remarquant « l'homme ne vit bien qu'excité ».

Grâce aux réseaux, l'information, l'actualité, le renseignement, s'échangent entre les ordinateurs, favorisant une création, une génération d'idées apparemment chaotiques. De ce bouillonnement des matières grises du monde entier, les utilisateurs avertis tireront des ressources utiles en fonction de leurs propres objectifs, idées de produits commercialisables, contacts professionnels nouveaux, besoins émergents, moyens d'être plus efficaces, etc. Les maladroits, en "commutant" à tort et à travers, se perdront dans cette structure neuronale de l'entreprise intelligente ou dans celle, planétaire, d'Internet. S'ils ne savent pas utiliser et transformer l'information, tout au plus y trouveront-ils au mieux du "prêt à penser", au pire une manipulation de la vérité. Une manipulation qui, du harcèlement électronique à la tromperie scientifique, accompagnera les transformations de l'entreprise du XXI<sup>e</sup> siècle. L'infosphère forme une bulle qui croît en même temps que se développent les réseaux d'ordinateurs dans le monde. Cette bulle constitue un espace virtuel où la pensée spéculative prend autant, sinon plus, de place que l'information scientifique, technique et économique. A défaut d'y prêter attention, le risque est grand pour les utilisateurs qui surfent sur les réseaux de n'obtenir que du bruit ou de n'y trouver que de l'insignifiance numérisée. Les utilisateurs superficiels passeront leur temps à "surfer" en commutant d'une base à une autre, distraits dans leurs recherches par la première bifurcation venue. Les

---

<sup>27</sup> Fritz Machlup, *Knowledge and Knowledge Production*, Princeton, Princeton University Press, 1981 ; Marc Uri Porat, *The Information Economy*, Washington, US Department of Commerce, 1977.

<sup>28</sup> A.-F. Molinié, S. Volkoff, « Les conditions de travail des ouvriers et des ouvrières », *Économie et statistiques*, n° 118, janvier 1980.

autres apprendront rapidement que leur pouvoir vient de la capacité à sélectionner l'information.

### « L'Information Fatigue Syndrome » : le déluge électronique

En 1999, entre 1 et 2 milliards de giga-octets d'information ont été produits et enregistrés sous forme numérique dans le monde, sur quatre types de support : papier, film, supports optique et magnétique. Ceci représente en moyenne 250 méga-octets par habitant de la planète tous pays et âge confondus <sup>29</sup>. Et ce volume d'informations croît de 50% par an ! En 2005, on prévoit que 35 milliards de mails seront échangés ... par jour, dans le monde. La capacité d'attention qu'un individu peut mettre dans la lecture, la compréhension et le traitement des messages est saturée.

Une grande majorité des patrons et cadres supérieurs des entreprises se déclarent submergés, incapables d'engloutir la masse des données qui leur arrivent par la presse, les boîtes vocales, le télécopieur et le courrier électronique. Certains reçoivent jusqu'à 300 messages électroniques par jour ! Faute de parades informatiques ou de collaborateurs qui prennent la corvée à leur place, nombre d'entre eux passent de trois à cinq heures par jour pour gérer leur messagerie. Face à ce déluge électronique, ils ont du mal à différencier l'essentiel de l'accessoire. Ils stressent, pris dans un dilemme. Jeter ce qui s'accumule sur leur bureau, vivant reproche de leur retard et de leur inefficacité, est un acte salvateur, mais peut-être aussi périlleux. Certains ont beaucoup de mal à accepter l'impossibilité pratique d'analyser toutes les données dont ils pourraient disposer.

Après un stade où les sources d'informations étaient assez faciles à identifier et aisément accessibles, la quantité d'informations grandit à un taux exponentiel tel qu'il est impossible pour un individu de la suivre. Alors qu'auparavant la stratégie des cadres vis-à-vis de leurs rivaux consistait à les priver d'informations, elle vise maintenant à les en inonder. Même les grandes institutions ont de plus en plus de difficulté pour se maintenir à flot et discriminer correctement l'information utile du bruit de fond.

La première grande étude mondiale sur la surcharge d'information a été réalisée en 1996 par Britain's Benchmark Research pour Reuters Business Information. Le rapport intitulé *Dying for information ?* (mourir pour l'information ?) était basé sur des entretiens auprès de 1300 cadres supérieurs aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et en Australie, à Singapour et Hongkong. Plus du tiers des patrons interrogés déclaraient souffrir de diverses pathologies liées à l'excès d'informations, certaines pouvant entraîner une interruption de travail. Plutôt que de stress, le psychologue David Lewis chargé d'analyser les résultats préfère parler d'«Information fatigue syndrome» et déclare: *«avoir trop d'informations peut être aussi dangereux que d'en avoir trop peu. Cela peut paralyser les dirigeants dans leurs analyses, augmenter leur difficulté à trouver les bonnes solutions ou à prendre les bonnes décisions* <sup>30</sup>». Parmi les managers, 73% pensaient qu'ils avaient besoin d'un "énorme volume" d'informations pour remplir correctement leur mission. De ce fait, ils perdaient goût à leur tâche principale (33% des sondés), étaient tendus (33%), se laissaient distraire de leurs relations personnelles (62%) et, pire encore, repoussaient

---

<sup>29</sup> Peter Hyman & Hal Varian , «How Much Information ?», School of Information Management and Systems, University of California at Berkeley, 2000.

<sup>30</sup> Paul Waddington, «Dying for Information ? A Report on the Effects of Information Overload in the UK and Worldwide», Reuters Royaume-Uni, 1996. Un résumé du rapport (en anglais) se trouve sur le site: [www.cni.org/regconfs/1997/ukoln-content/repor-13.html](http://www.cni.org/regconfs/1997/ukoln-content/repor-13.html).

toujours le moment de décider, persuadés qu'ils n'avaient pas toutes les données en main (43%).

Afin de limiter la casse, nous allons certainement vers l'automatisation de la surveillances des données et des informations circulant sur le net. Seuls les ordinateurs ont aujourd'hui le pouvoir « d'entendre des bas bruits », de les traiter, d'en proposer des interprétations qui seront ensuite confiés à des arbitrages humains. Evènement qui pose aussitôt la question de savoir ce que nous devenons dans ces gigantesques artefacts en cours de construction.

### **Peut-on préserver la prééminence du réseau humain sur les réseaux d'ordinateurs ?**

Traiter la surcharge d'informations est un des plus urgents défis à relever dans les entreprises. Le problème s'est maintenant déplacé par rapport aux débuts des années 1970. Il ne s'agit plus d'avoir accès à l'information. Les spécialistes du renseignement ont une règle empirique dite des «90 - 9 - 0,9%» selon laquelle l'accès à l'information ne pose pas de problème dans 90% des cas. Dans 9% des cas, il faut savoir qu'elle existe mais se trouve peu diffusée. Seulement 0,9% de l'information est réellement confidentielle ou secrète, le 0,1% restant n'existe pas encore <sup>31</sup>. L'ouvrage de John Mc Phee <sup>32</sup> illustre cette règle : l'auteur a écrit un manuel complet de fabrication d'une bombe atomique dans sa cave, ne se servant que de documents écrits disponibles dans des bibliothèques publiques universitaires américaines.

Ce n'est pas l'information en tant que telle qui donne du pouvoir car l'information qui circule dans les réseaux n'a pas de sens. Elle ne prend du sens que par les capacités des individus à la problématiser, à la traiter, à la hiérarchiser. Aujourd'hui, la surcharge d'informations, l'explosion d'Internet et de ses applications ainsi que les immenses potentialités de « l'infosphère » constituent un formidable défi pour la prééminence de l'homme sur les artefacts qu'il a créés. Il va falloir apprendre à passer d'une logique de surproduction à une logique de consommation intelligente de l'information. Voilà pourquoi l'information utile risque d'être invisible car perdue dans le bruit. Désormais le problème n'est plus de détenir les informations stratégiques, c'est de savoir qu'elles sont stratégiques, puis de savoir les utiliser avant et mieux que les autres.

La sophistication des outils de traitements automatisés des évènements, de surveillance statistique de faits ou incidents pouvant avoir une influence sur le fonctionnement d'une entreprise est largement prévisible. Tout le problème de l'interprétation se déplace vers les hommes, organisés en réseaux de compétences qui ont cette capacité-là. Il ne faut pas croire que les logiciels spécialisés, avec leur sélection personnalisée, constituent la panacée pour résoudre ce problème. Ils permettent tout au plus de savoir que l'information est disponible. Les outils électroniques, comme les agents intelligents, ont des limites intrinsèques. Peu de travaux ont été effectués sur ce qu'il advient des flux d'informations, en particulier la transformation des données en connaissances. Ainsi la faculté d'ignorance créatrice qui permet souvent des rapprochements inattendus et fructueux dépasse les capacités de tous les systèmes d'information électroniques. Si les hommes accordent trop d'importance aux machines d'information, ils perdront leurs propres valeurs. En privilégiant l'obtention de résultats mesurables, quantifiables, les chercheurs prennent le risque d'être pris au piège d'une manipulation, d'une forme

---

<sup>31</sup> Voir Gérard Blanc, « Attention information ! », *Futuribles*, juillet-août 1985.

<sup>32</sup> John Mc Phee, *The Curve of Binding Energy* (La courbe de l'énergie de liaison), Réédition, Noonday Press, 1994.

scientifique du mensonge. Le problème reste pour les hommes à donner du sens et des valeurs, sans doute subjectives, à ces informations en les partageant nécessairement avec d'autres, ce qui implique aussi, de partager ses doutes.

#### 4- Interactions homme/ordinateur: dominé ou dominant?

Interrogés en 1997, par *Science & Vie Micro*, plus de la moitié (62%) des Français disposant d'un micro-ordinateur, se passeraient plus volontiers de télévision que de micro-ordinateur s'ils devaient être privés de l'un ou de l'autre pendant un mois. Cette tendance s'est amplifiée depuis, avec la généralisation des accès à Internet. Byron Reeves et Clifford Nass, professeurs de communication à Stanford et chercheurs au Centre d'étude du langage et de l'information de cette université, ont examiné les relations homme-ordinateur dans le cadre d'un projet de recherche intitulé "Réponses sociales aux technologies de la communication"<sup>33</sup>. Selon eux, «*les individus interagissent avec les nouveaux instruments de communication [ordinateurs, télévision et nouveaux médias] de manière fondamentalement sociale et naturelle*». Les deux chercheurs ont ainsi découvert que les utilisateurs ont des comportements sociaux avec les infotechnos. Ils se montrent polis avec leur ordinateur. Ils respectent en particulier les quatre principes de base de la politesse : qualité, quantité, pertinence et clarté. Les chercheurs de Stanford ont fait aussi des expériences en constituant des équipes homme-ordinateur pour étudier la manière dont les individus apprécient leur "partenaire" électronique. Les individus qui appartiennent à ces équipes pensent que l'ordinateur est semblable à eux et qu'il résout les problèmes comme eux. Bref, l'homme a du mal, au fond de lui-même, à différencier une personne d'une machine avec laquelle il dialogue. L'énervement que ressent et exprime un individu face à une machine rappelle celui du même individu face à une personne. Quoiqu'il l'exprime avec moins de censure. D'où des comportements qui sont parfois très violents. Le fait de réagir d'une manière sociale et naturelle vient des êtres humains, pas du média lui-même. Il arrive de pleurer en lisant et de s'ennuyer mortellement dans un monde virtuel. C'est l'image qui se forme dans la tête qui compte, pas celle qui est sur l'écran.

Ce qui semble vrai a souvent plus d'influence que ce qui est réellement vrai. Les travaux des chercheurs de Stanford montrent que les perceptions ont de loin plus d'influence que la réalité définie de manière objective. Le plus souvent, les êtres humains répondent au message qui se présente immédiatement, sans prendre en considération son émetteur, ses sources, ses intentions et sa signification véritable. Des considérations majeures alors que les images virtuelles rentrent dans les bureaux et les foyers avec leur capacité d'altération de la réalité, avec leur capacité à créer des émotions artificielles.

#### Les outils informatiques donnent une représentation altérée du monde

Quiconque souhaite créer des images de synthèse a aujourd'hui la possibilité matérielle de se lancer dans cette activité à un prix abordable, mais il doit prendre le temps de comprendre leur logique, très différente de celle des représentations classiques. Les images totalement construites par ordinateur renvoient à leur utilisateur à une représentation, à une simulation intériorisée de sa réalité. Elles sont coupées de toute référence extérieure, par comparaison avec des images enregistrées. Le créateur d'une image de synthèse dispose des outils pour représenter ce qu'il souhaite plutôt que montrer la réalité, ce qui renforce la subjectivité en

---

<sup>33</sup> Byron Reeves & Clifford Nass, *The Media Equation – How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places*, Cambridge University Press, 1996.

déconnectant l'homme du réel. L'image de synthèse rend service à la psyché plus qu'elle n'informe. Au pire, elle sert la folie. Au mieux, elle facilite une approche plus globalisante, plus concrète, que celle de l'observation des résultats bruts sous leur forme numérique. De toute réalité abstraite on peut tirer un "modèle" observable, une interprétation symbolique permettant de "simuler" la réalité. L'image sert d'outil de travail, de validation, d'aide à la mise au point, de manipulation d'objets inaccessibles ou invisibles ou de recherche cognitive ou théorique. Elle rend service à l'interprétation, à la compréhension des choses, renforçant la vision du monde.

De plus, la virtualité change la place de l'observateur par rapport à l'image : il ne se trouve plus devant l'image, il a la possibilité d'aller à l'intérieur, de plonger et d'évoluer dans des espaces, des lieux virtuels, des "cyberespaces" et d'interagir avec eux. De plus, de nombreuses techniques facilitent ces interactions avec le corps et les mouvements au point que Philippe Quéau dit « *[on peut même aller] jusqu'à parler d'hybridation entre le corps et l'image, c'est-à-dire entre la sensation physique réelle et la représentation virtuelle. Les concepts deviennent en quelque sorte non seulement visibles mais tangibles, mais réciproquement tout geste, toute attitude peut se traduire de façon formelle, abstraite, modélisable* <sup>34</sup> ».

Les hommes disposent fréquemment de repères, d'objets qui laissent des messages ni écrits ni verbalisés, signes qui parlent à leurs sens et qui les guident dans la vie quotidienne et les actes usuels. Sans vivre tout le temps comme Sherlock Holmes ou les détectives des romans, il arrive souvent de faire attention à de menus indices qui s'avèrent parfois précieux. C'est le cas pour la spatialisation de la mémoire et l'appréciation du temps. L'individu qui ne s'en remettrait qu'à l'ordinateur se priverait volontairement de tels renseignements. Un réseau comme Internet donne l'illusion de se transporter ailleurs sans effort et le risque est de ne plus savoir où l'on vit. Comme le dit Paul Virilio, le corps se trouve sur un continent, la conscience sur un autre <sup>35</sup>. Il redoute que ces échanges rétrécissent l'espace au point que le monde devienne trop petit pour les nouvelles générations.

Les infotechnos permettent déjà de voir, d'entendre et même, grâce aux accessoires de la réalité virtuelle, de toucher à distance. Des capteurs olfactifs ont été inventés et pourront prochainement donner l'illusion de sentir les odeurs à distance. Peut-être bientôt en sera-t-il de même pour le goût ? Petit à petit, les tentatives pour imiter les sens à distance réussissent, mais on ignore quelles informations se perdent dans la transmission électronique. Le corps, l'usage de leurs sens, de leur appareil moteur et les émotions figurent parmi les autres domaines de la vie dont les infotechnos risquent de couper les hommes. La psychologue Ety Buzyn évoque les menaces que les jeux vidéos recèlent pour les enfants. « *Le jeu vidéo maintient l'enfant dans une passivité en rupture avec une confrontation à la réalité, qui lui permettrait par un retour sur lui-même de créer un monde intérieur à sa mesure. Il le prive également de tout mouvement physique libre. Dans ce mimétisme appauvrissant, l'enfant n'éprouve plus son organisme et perd ainsi l'aptitude à déceler ses sensations et ses émotions personnelles* <sup>36</sup> ».

Avec les identités d'emprunt sur les messageries électroniques survient le danger de perdre la sienne propre, de ne plus savoir qui l'on est réellement, quel rôle on joue,

---

<sup>34</sup> Philippe Quéau, " Les images du futur ", *Transversales Science/Culture*, n° 24, novembre-décembre 1993.

<sup>35</sup> Entretien avec Paul Virilio, " L'informatique, c'est une bombe ", *Télérama*, 6 octobre 1993. 22

<sup>36</sup> Ety Buzyn, *Papa, maman, laissez-moi le temps de rêver*, Albin Michel, 1995.

quelle identité sociale ou professionnelle on incarne dans la réalité. La porte s'ouvre ainsi sur toutes les confusions envisageables entre la réalité et l'information sur les faits, le vrai et le faux. Les infotechnos remettent en question le statut des apparences, l'incarnation, le principe de réalité des représentations immédiates ainsi que leur légitimité. Le réalisme croissant des techniques du virtuel enchevêtre plus finement le réel et le virtuel et semble conforter le danger de les confondre : « *le danger le plus apparent, c'est de si bien croire aux simulacres qu'on finit par les prendre pour réels* <sup>37</sup> ».

### **L'accident de travail virtuel: la perte du sens des réalités**

Nombre de critiques de l'informatique lui reprochent d'altérer la réflexion de diverses manières. Elle escamoterait le temps de la réflexion, transformerait tout en calcul, empêcherait d'aller au fond des choses ... Que valent leurs arguments ? Ces menaces engendrent-elles des manifestations relevant du syndrome de Chronos ?

Un praticien de l'informatique travaillerait beaucoup plus sur son ordinateur par réflexes que par raisonnement, privilégiant souvent les automatismes, les raccourcis rapides au clavier, les réponses instantanées, les solutions toutes faites stockées dans la mémoire de l'ordinateur, au dépend de la réflexion personnelle, selon Jacques Robin, ancien médecin animateur de la lettre bimestrielle *Transversales Science/Culture* <sup>38</sup>. Nuançons toutefois son propos, car il existe souvent des cas non prévus par le programmeur et l'opérateur doit de plus en plus rendre un service personnalisé, donc au moins paramétrer le logiciel pour l'adapter au cas du client dont il s'occupe, ce qui ne se fait pas de manière automatique et impose un minimum de réflexion.

La déchéance de la réflexion serait liée également au fait que l'informatique transforme tout en calcul, ce qui conditionne largement les décisions que les responsables économiques sont conduits à prendre. C'est vrai puisque c'est son mode d'opération. Jacques Robin s'inquiète de ce risque potentiel de l'informatisation généralisée du travail que "représente la prise de pouvoir du calcul sur le langage" et qui menace de pousser les utilisateurs du multimédia dans "des automatismes indélébiles". L'informatique, les systèmes d'information ne traitent des données que d'une manière logique, séquentielle, analytique, selon le mode de fonctionnement de l'hémisphère gauche du cerveau humain. Les ordinateurs sont opaques aux données sensorielles, aux humeurs, aux sentiments, aux intuitions soudaines, qui se traduisent aussi par des signaux électriques, traités par le cerveau. Ces machines ne connaissent que des objets et des relations mesurables, quantifiables, numérisables, qui s'expriment en éléments binaires oui/non, qui sont traités par des relations logiques et sont analysés indépendamment de tout contexte humain. Toutes les données qui ne satisfont pas à ces conditions pour entrer dans ce moule sont rejetées. Alors que la simulation interfacera de plus en plus les individus et leurs actions, le risque que les décideurs ne retiennent que ce type de "simulation numérique" existe.

Si les modes de fonctionnement propres à l'hémisphère droit sont oubliés, méprisés, si les processus analogiques, intuitifs, non-linéaires, simultanés, globaux, de maniement des données sont supprimés, l'homme perd la moitié de ses capacités, il se mutile, restreint ses possibilités individuelles et collectives d'adaptation au changement et d'action créatrice. Avec la simulation il perd le sens des réalités. L'esprit rationnel étant le fruit des essais et erreurs, son intelligence, sa

---

<sup>37</sup> Philippe Quéau, *Le virtuel*, Seyssel, INA/Champ Vallon, 1993.

<sup>38</sup> Voir Jacques Robin, " Le multimédia, carrefour des enjeux de l'Humanité ", *Transversales Science/Culture*, n° 26, mars-avril 1994.

compréhension sensible du monde réel s'en trouveront ramenées à ce qu'une machine en perçoit. Si tel est l'avenir sous-jacent à la soi-disant société d'information, les hommes courent le risque de perdre l'essentiel des finesses de l'analyse et de la réflexion.

L'écrivain de science-fiction A. E. Van Vogt les a rappelées dans la postface de son célèbre *Monde des A* <sup>39</sup> où il indique quelques principes de la sémantique générale. D'abord, toutes les pensées sont nuancées, le blanc ou le noir purs n'existe jamais. Ensuite, la qualification de quelqu'un ou quelque chose ne se limite jamais à ce qui est dit, d'où l'utilité de la formule, " et cetera ". Il faut aussi se méfier de l'étiquetage des situations et des individus: "des êtres humains ne sont jamais tout à fait étiquetables", ce qui rappelle la formule de Federico Fellini dans un interview de 1964: "on ne colle des étiquettes que sur les valises". Enfin, ne négligeons pas la nécessité de rester conscient de la signification polyvalente des mots que l'on entend ou que l'on prononce. La simulation informatique risque effectivement de faire oublier ces principes sains.

L'informatique ne fait qu'accroître le risque de tomber dans l'excès d'esprit de géométrie. Risque qui existe depuis que les hommes réfléchissent à leurs actions en se faisant soutenir par des machines. Autrefois, on disait volontiers que c'était la " faute à l'informatique " lorsqu'une procédure administrative cafouillait un peu. Aujourd'hui, il existe la tentation, si la machine " l'a pensé " de ne pas aller au fond des choses, de se contenter des résumés, des images de synthèses pour gagner du temps, parce que l'on dispose de la totalité sous la main et que l'on pense ne pas avoir besoin de prendre connaissance du texte original. Or, l'exercice même de la recherche de l'information, de la découverte facilite souvent la maturation des choix. L'ordinateur, même doté de la réalité virtuelle, doit rester le complément de la lecture et de l'écriture, il ne doit pas s'y substituer.

### **Le risque majeur: allez-vous devenir un homme stochastique ?**

Ardent pourfendeur des TIC, Paul Virilio ne cesse de parler de "l'accident spécifique de l'informatique", accident majeur dont il dit que les hommes n'ont pas encore vraiment repéré où il se situera ni quelle forme il prendra. Pour imaginer ce qui pourrait arriver de pire, il faut faire appel à la science-fiction. Si tous les microprocesseurs cessaient de fonctionner instantanément, toute l'économie contemporaine et nombre d'activités quotidiennes s'arrêteraient, comme dans le scénario évoqué par Anne de Beer dans *Le Travail au XXI<sup>e</sup> siècle* <sup>40</sup>. L'écrivain anglais E. M. Forster a décrit une telle catastrophe en 1909 dans sa nouvelle *The Machine Stops* <sup>41</sup>. Il imagine une société entièrement câblée et hyper-centralisée dont les habitants vivent dans des habitacles souterrains individuels. Les relations n'existent pratiquement plus en face-à-face et sont devenues totalement médiatisées. La "Machine", insensiblement prise pour un dieu, détient le monopole de toutes les activités de la vie. Puis un jour arrive la catastrophe. Est-ce l'événement envisagé par Paul Virilio ?

Sortons de la science-fiction et revenons au début du XXI<sup>e</sup> siècle. Les hommes, après avoir modifié leur rapport au temps et à l'espace avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication, risquent de perdre des points de repère

---

<sup>39</sup> A. E. Van Vogt, *Le monde des A*, J'ai lu, 1983.

<sup>40</sup> Voir Anne de Beer, " L'informatique, prédatrice ou créatrice d'emplois ? " in Gérard Blanc, *op. cit.*

<sup>41</sup> E. M. Forster, " The Machine Stops ", in *Quelle importance ? et autres nouvelles*, Christian Bourgois, Paris, 1998.

essentiels pour leur intégration au monde. Puis, d'altérer leur capacité à préserver le contact avec d'autres êtres humains, de fausser leurs relations à l'espace, au temps, au corps, aux émotions, au vrai et au faux et de déformer leur manière de penser et, enfin, de cesser de réfléchir pour ne fonctionner que dans un arc réflexe qui relie l'esprit à la machine. L'accident majeur ne sera pas aussi spectaculaire que l'imaginent certains auteurs, mais ce sera tout aussi terrifiant: ce sera l'homme stochastique.

Stochastique se dit de phénomènes relevant du hasard, des probabilités. Andreï Markov, mathématicien russe du début du XX<sup>e</sup> siècle, jeta les bases de la théorie probabiliste des dépendances en chaîne. Aucun chemin ne permet de prévoir des liens logiques entre des événements présents, passés et futurs, ils sont aléatoires. Le comportement de l'individu devient variable et imprévisible. Ses valeurs sont emportées dans un maelström de sensations fugaces qui ont perdu toute logique. Combien de fois vous êtes-vous surpris lancé dans une action, distrait par une intervention extérieure, vous avez oublié pourquoi vous avez ouvert cette porte, pourquoi vous étiez venu voir ce collègue. La sur-sollicitation extérieure multiplie ces distractions. Pour peu que vous soyez fatigué ou en état de stress ces divergences mentales seront plus conséquentes. L'imprévisible est votre lot.

L'homme stochastique n'a plus de discipline personnelle, on ne sait pas s'il rentrera chez lui ce soir et à quelle heure. Invité on ne sait pas s'il vient, ou s'il faut commencer sans lui. Si vous déjeunez avec lui, vous le voyez toujours regarder ailleurs, comme si vous étiez invisible. Que passe un personnage de quelque intérêt, tout relatif, le voilà vibronnant, s'excusant de vous laisser deux minutes qui deviennent dix, puis vingt. Vous sortez, il n'est plus avec le personnage, où est-il ? Il vous le dira demain, en s'excusant au téléphone, larmoyant, désolé: il vous avait oublié! C'est un bourreau de travail, mais tout le monde l'attend. L'avoir à l'heure est aussi hasardeux que de l'avoir tout court. Bien sûr il est malade, il le dit, mais le médecin l'attend, comme vous ! Eclatée, sa trajectoire est aussi erratique que sa vie, laissant mille malheureux sur sa route. Un jour, on le trouvera cramponné à son téléphone et à son portable, dans les toilettes d'un T.G.V. qui part pour une destination qui n'a rien à voir avec celle de son billet. Peut-être un rare moment de lucidité?

Branché sur les réseaux électroniques, l'homme stochastique est vidé de son sens, soumis aux pures sensations de l'immédiateté, qui lui sert désormais de stimulus artificiel dont il aura du mal à se passer. Hier sa journée était conditionnée par le courrier, aujourd'hui elle l'est par le téléphone, par les gens qui font irruption dans son bureau, toujours ouvert. Son portable qui toujours le dérange, mais le stimule aussi. Ses sens sont surstimulés, son esprit survolté, son langage haché, comme ses phrases qu'il ne finit jamais: il "surfe". Il manipule toujours un objet quelconque, et se plaint de manquer de temps et de collaborateurs compétents qu'il crève sous lui. C'est un homme probabiliste, il est stochastique.

Ces images vous renvoient à des situations connues. Vous souriez. Pourquoi? Le portable de votre fils vient de vibrer. Le voilà distrait de son devoir de géométrie. Lui qui a tellement de mal à s'y mettre, voilà qu'il quitte son travail pour sauter sur le téléphone, bien content d'avoir une distraction et une nouvelle "très importante" à annoncer à son copain, tout aussi content que lui de changer de sujet. La nouvelle-nouvelle attend déjà dans un quelconque ordinateur, qui le dérangera, lui ou vous, perturbant l'ordonnement de votre temps, de votre trajectoire que vous pensiez

avoir déterminée.

Ces objets informatiques communicants sont partout. Vous vous arrêtez devant le panneau d'affichage de votre entreprise. Il a reconnu et identifié le badge que vous portez à longueur de journée. Le voilà qui vous rappelle que l'on vous attend pour la réunion de la fin de la matinée, que les dossiers du programme de recherche ont du retard et que la "visio" prévue à 14 heures est décalée d'une heure. Il est même en mesure de vous parler, poliment - c'est important, comme nous l'avons vu - pour vous informer sur les problèmes de coordination en cours. Votre badge mais peut-être votre montre, ou un autre objet que vous avez sur vous, pourront communiquer avec d'autres objets. L'ordinateur branché sur les réseaux est devenu le navigateur de votre vie personnelle et professionnelle. Le "collier électronique" qui pilotera la vie professionnelle de chacun rendra toutes vos trajectoires probabilistes parce qu'il les perturbera au point de multiplier la réactivité, au lieu et place de toute action réfléchie et ordonnée. Les esprits faibles, même doués d'une bonne intelligence, seront perturbés parce que trop assujettis aux contraintes de la main invisible que l'on appelle le marché.

Pour l'homme stochastique, l'enfer c'est les autres. C'est cela l'accident majeur, la puissance de la machine associée aux sollicitations "des autres". Le *mobbing* par les infotechnos pourrait devenir impitoyable. Une torture quotidienne de la sur-sollicitation. Voilà pourquoi l'accident majeur n'aura pas de caractère spectaculaire. Il est là, inscrit dans l'histoire des impacts des infotechnos sur la société, dangereux.

## 5. Les infotechnos jouent-elles le rôle d'une drogue ?

Sandra Hacker est "cyberdépendante". Une étrange maladie qui frappe, dit-on, les accros d'Internet. Sandra y passe jusqu'à 12 heures par jour. Cette habitante de Cincinnati aux États-Unis en a perdu son mari et ses enfants. Le premier a quitté le domicile conjugal. Il a porté plainte. Il ne supportait plus de la voir cramponnée jour et nuit à son ordinateur. Les journalistes adorent ce genre d'histoire. Sandra a bien sûr perdu aussi ses enfants. Sa maison était dans un état indescriptible. Seule la pièce où était l'ordinateur était correcte. Sandra Hacker - pirate du virtuel - avait pété les plombs et s'était coupée du réel. Ces troubles informatiques ont fait les délices de revues toujours à l'affût de nouvelles preuves pour entretenir le mythe du cyber-compulsif. Celui-ci n'était sans doute qu'un pauvre diable plein de problèmes qui a rencontré un ordinateur, ce qui a constitué un mauvais mélange.

On trouve de la maladie fantôme dans ces histoires comme il y a des malades imaginaires dans la vie réelle. Quoique... pour un docteur Knock du Net, il n'y a pas de petit profit. Jean-Pierre Ronchon, qui s'était auto-intitulé psynternaute, demandait l'équivalent d'un peu plus de 200 euros pour désintoxiquer ses clients ... en ligne <sup>42</sup>. Ce qui revient à peu près à dire à un alcoolique qu'on le soignera en faisant un tour au bar!

La passion pour le micro-ordinateur provoque une véritable dépendance chez certains. La faculté de médecine de Harvard a constaté que 25% des utilisateurs réguliers des réseaux électroniques comme Internet ressentaient une exaltation qui risque de devenir obsessionnelle. Le Dr Jeronima Saiz, chef de service de psychiatrie d'un hôpital de Madrid, a appelé ces symptômes une "technopathologie" (*computerism* pour les Américains). Les médecins espagnols comparent les individus

---

<sup>42</sup> Planète Internet, août 1997.

atteints de "technopathologies" aux victimes des sectes et se disputent pour savoir si l'on peut parler de drogue. <sup>43</sup> Ces infonoutes victimes de l'obsession se sont rassemblés pour créer des services destinés à venir en aide aux drogués d'Internet appelés "Netaholiques" en faisant appel aux techniques de thérapie de groupe, d'aide psychologique et de désaccoutumance : Internet Addiction Support Group, Webaholic Support Group, etc. Netaholics Anonymous, fondé sur le modèle des Alcooliques Anonymes, traite le problème d'une façon très interactive en invitant les infonoutes à laisser leurs témoignages dans différents chapitres correspondant au degré de gravité de leur "maladie".

La comparaison de l'utilisation des réseaux d'ordinateurs à des drogues est devenue un lieu commun. Selon les nouveaux pys spécialistes en télénévroses, c'est la dépendance, "état qui résulte de l'absorption périodique ou continuellement répétée d'un certain produit", qui caractérise les drogues. Mais il ne s'agit pas ici d'une dépendance physique qui correspond à un besoin plus ou moins impérieux de l'organisme d'une certaine quantité de produit nécessaire pour assurer son équilibre. On pense surtout à la dépendance psychique, définie comme une "pulsion psychique à absorber périodiquement ou continuellement, une substance pour en retirer du plaisir ou éloigner une sensation de malaise".

La progression de ce mal suit généralement trois étapes. D'abord les infotechnos procurent une expérience grisante. Petit à petit elles dévorent tout le temps de l'individu. Des problèmes de comportement surviennent ensuite. Ce mal a commencé à être décrit avec l'essor prodigieux d'Internet, mais il existait déjà avec les tout premiers ordinateurs. Internet agit sur ses adeptes comme une drogue qui crée une accoutumance forte<sup>44</sup>. Dès lors, ils feront tout ce qui est en leur pouvoir pour préserver leur mode de vie électronique. Afin de se sentir vraiment chez eux sur le réseau, ils vont s'adapter, changer leur comportement, leurs attitudes, leur façon de penser et de parler, jusqu'à ne plus distinguer le réel du factice. Comme l'exprime la "cybersurfeuse" dans ses confessions, «*le Net arrive très vite à empiéter sur votre existence. Le problème n'est pas tant les efforts qu'il demande, ni la manière dont il modifie irrémédiablement votre vision du monde, mais les heures de votre vie qu'il réquisitionne. Sur le Net, on ne voit plus le temps passer, on ne veut pas le voir*».

### **Dépendance ou simples monomanies de technopathes ?**

Certains médecins préfèrent parler d'abus, ou d'usage excessif ou nocif d'un passe-temps. D'autres spécialistes estiment, quant à eux, que l'informatique provoque bel et bien une dépendance psychologique avec de graves conséquences : comportements impulsifs, automatismes, troubles du sommeil, échec scolaire, irritabilité, agressivité, délire... Les "accros" des systèmes informatiques ont souvent des problèmes de personnalité. D'après les experts, les "junkies du microprocesseur" ont beaucoup de points communs avec ceux qui se laissent happer par les sectes : ce sont des gens timides, introvertis et frustrés. N'en tirons pas de conclusions hâtives. Ce phénomène est marginal comparé aux centaines de millions d'utilisateurs d'Internet. Ce n'est pas une raison pour l'ignorer. Peut-être que d'ici quelques années le problème aura changé de nature.

Selon les spécialistes, le centre de gravité de la relation homme/machine devrait être l'homme. C'est oublier que celui-ci possède une capacité étonnante à projeter ses fantasmes, ses rêves sur les objets les plus divers et que l'ordinateur est, à

---

<sup>43</sup> Voir " Docteur, mon ordinateur me rend dingue ! ", *El Mundo* repris dans *Courrier International*, 8-14 juin 1995.

l'occasion, en mesure de recréer les comportements et les gestes de l'homme ou... d'animaux. S'il a fait hausser les épaules aux Français, l'engouement des Japonais envers les *tamagotchis*, sorte de volatile virtuel né des jeux électroniques et qui meurt tout aussi virtuellement si on le délaisse <sup>45</sup>, a illustré à quel point les infotechnos incarnent quelquefois les pulsions les plus diverses de la psyché humaine, dépassant le "nourris". L'œil de cyclope que représente l'écran, a pris le dessus, il fascine les hommes et les entraîne dans des jeux de rôles où le dialogue homme-machine supplante le dialogue homme-homme. On ne court pas un grand risque en supposant que ce phénomène aura des répercussions sur les personnes les plus fragiles.

Comme dans le domaine de la toxicomanie, il n'est pas justifié de parler de "personnalité technopathologique", rien ne permet de penser qu'il en existe une, ni même que l'emploi d'une telle terminologie ait une quelconque valeur.

Ludique, le journaliste Hugues Henry propose un petit questionnaire pour mesurer sa dépendance à Internet.

**Liste des 10 symptômes de la dépendance <sup>46</sup>**

1. Vous possédez une ligne téléphonique occupée 12 heures par jour.
2. Vous mentez à vos amis et à votre famille sur la durée de vos connexions
3. Vous communiquez plus souvent avec des personnes d'autres continents qu'avec vos voisins
4. Vous répondez religieusement à votre courrier électronique en laissant s'entasser le courrier ordinaire
5. Vous oubliez de manger parce que vous êtes trop occupé à "surfer"
6. Votre ordinateur coûte plus cher que votre voiture
7. Vous allumez votre ordinateur avant d'allumer votre télévision
8. Votre époux(-se) réclame à 3 h du matin : "quand viens-tu au lit ?"
9. Votre carte de visite mentionne votre e-mail et l'URL de votre page Web
10. Vous investissez votre temps libre dans la lecture de livres et de revues parlant d'Internet et l'essai de nouveaux logiciels Internet et délaissez votre partie de tennis hebdomadaire.

**Internet et les liaisons dangereuses**

Dans l'Antiquité, Socrate se méfiait de l'écriture, il disait qu'elle ferait perdre la mémoire. Il avait raison, des grandes cultures de tradition orale n'ont pas résisté à l'apparition de l'écriture. De même, certaines sociétés actuelles ne résisteront pas à Internet. Un cyberspace, gourmand de signes, mais économe en énergie représente une cité nouvelle qui développe ses propres trésors et ses scories. Mais toute culture nouvelle se fonde sur celles existantes. Pour mieux comprendre le futur, le passé est bien utile. Ce risque n'est pas le propre d'Internet seulement, c'est le choc de la modernité provoqué par toute technique qui entre en force dans une société mal préparée.

Sur Internet, certaines conventions de la vie en société semblent avoir disparu. Après de nombreuses mésaventures sur le réseau, notamment le *mobbing*, la cybersurfeuse JC Herz, reconnaît que «*c'est seulement maintenant que je prends conscience des conventions qui nous empêchent de tuer notre prochain, parce que sur le Net elles*

<sup>45</sup> Cf. Blanc Gérard, " L'animal domestique virtuel ", *Futuribles* n°219, avril 1997.

<sup>46</sup> Voir Hugues Henry, " L'Internet est-il une drogue ? ", *Planète Internet*, mai 1996.

*n'existent pas*». Un haut fonctionnaire français qui fréquente beaucoup les réseaux confiait qu'une trop grande projection dans l'espace virtuel fait perdre de l'importance au monde réel en trois dimensions, ce qui engendre des comportements particuliers «*Si je n'avais pas ma femme et mes enfants, je crois que je ne saurais pas m'arrêter*».

La réalité virtuelle fait naître des espoirs sans précédents vis-à-vis des rêves millénaires de l'humanité : don d'ubiquité, téléportation, changement d'aspect extérieur, dédoublement de la personnalité ou copie de son propre corps. Certains sites sur Internet donnent l'impression de voyager dans des mondes où tout est facile et possible, mais en fait les images, les sons, les sensations relèvent tous de l'artifice.

Les chercheurs et les thérapeutes adeptes de la psychologie de la motivation voient l'origine de nombreux comportements inadaptés dans la distance entre l'imagination et la réalité. Beaucoup de problèmes viennent de la multiplication des désirs au-delà de toutes possibilités de réalisation. «*Tant que notre imagination se contente d'explorer les possibilités réelles offertes par la réalité, elle remplit sa fonction naturelle : préparer l'action. Mais si notre imagination s'emballé, glisse dans l'irréel en multipliant les désirs au-delà de toute possibilité, c'est l'exaltation imaginative* 47.»,

L'irruption des artefacts virtuels accroît le danger de perdre conscience des limites des actions humaines. «*Des possibilités illimitées ne sont pas ce qui convient à l'homme. Sa vie ne ferait alors que se fondre dans l'indéfini*» dit le Yi-King. La confusion pourrait être l'épithète de la société d'information et de communication.

### **SOS sur Internet: les internautes ont des problèmes psychologiques**

Le réseau met à la portée d'une majorité de gens des services d'offres de psychothérapies en ligne. Un vaste choix de spécialités (dépression, stress, comportements compulsifs, toxicomanie, problèmes de couple, difficultés familiales ou professionnelles, etc.) est désormais possible. Le "patient en ligne" doit d'abord remplir un questionnaire pour fournir des informations sur sa vie personnelle, la nature de ses problèmes, ses symptômes et ses attentes quant au traitement. Il entame ensuite un dialogue avec le thérapeute qui, bien sûr, ne remplace pas une thérapie classique. Par exemple, le Dr Robert F. Sarmiento, psychologue texan, propose avec son site Cyber Psychologist d'aider le patient à vaincre ses angoisses, son stress, son alcoolisme ou sa timidité 48. Il suffit de lui envoyer un courrier électronique qui décrit précisément son malaise et il donne son conseil par retour de courrier électronique pour 25 \$ ou, si l'on veut être assuré de la confidentialité, par télécopie ou courrier ordinaire.

Les pratiques du conseil en ligne touchent toutes les professions, pourquoi pas celle des thérapeutes? Le site canadien Therapy Online fait savoir que tous ses analystes sont membres de l'Association canadienne de guide et de conseil, qu'ils adhèrent à un code de déontologie et possèdent au minimum quatre ans d'expérience professionnelle 49. Ses animateurs invitent leurs patients à jeter par écrit leurs traumatismes, en les mettant en scène dans une histoire où ils arrivent à vaincre leurs angoisses - quitte à romancer - pour retrouver l'allégresse de vivre. C'est le scénario du livre de John Brunner évoqué plus haut.

47 Erik Pigani, "Devenir le héros de sa propre vie", *Psychologies* n° 134, septembre 1995.

48 [www.cyberpsych.com](http://www.cyberpsych.com).

49 Voir Karine Granier-Deferre, " Le Web en analyse ", *Le Monde*, 2-3 février 1997.

Lawrence James Murphy, un des fondateurs, considère que *«ce type de thérapie est révolutionnaire par la relative garantie d'anonymat qui y est liée. Des personnes qui ne seraient jamais entrées dans le cabinet d'un psychologue pour y exprimer "leur torture" ont la possibilité de rester chez eux et de rechercher des solutions à leur problèmes sans avoir à dévoiler leur "visage". Les personnes trop pudiques peuvent ainsi parler de leur sexualité, des individus trop honteux de leurs transgressions ne sont plus forcés de regarder un docteur droit dans les yeux. [...] Toutes ces personnes ont désormais la possibilité de chercher des solutions à leurs tracas grâce à Therapy Online* <sup>50</sup>.».

Le recours aux identités d'emprunt sur les messageries électroniques ne doit pas causer de problèmes selon Sherry Turkle. *«Ceux qui revêtent des identités d'emprunt dans les messageries électroniques sont conscients des existences qu'ils créent sur leur écran. Ils jouent avec différents aspects de leur personnalité, se déplaçant de l'une à l'autre sans difficulté, de façon consciente»*. Même plus, elle estime que ces identités d'emprunt encourageraient le développement de tendances latentes, par exemple la souplesse d'identité, qui aident à jouer les différents rôles que l'on est appelé à assumer dans la vie réelle.

La multiplication de ce type de sites, accessibles à tous, a engendré de nombreux débats au sein de la profession aux États-Unis. L'American Psychological Association assimile à une faute professionnelle toute pratique de la psychothérapie sur Internet, explique Doug Fazel, son porte-parole. En France la thérapie à distance s'était brièvement développée sur le Minitel au début des années 1980, mais ces tentatives ont été interrompues après leur condamnation par la profession. Philippe Duval, rédacteur en chef du *Journal des Psychologues* a vivement critiqué la réapparition de ces pratiques via Internet. Cette démarche est éloignée du modèle français, qui considère la relation humaine comme la clé de voûte de la relation thérapeutique. Quelques personnes non impliquées directement défendent néanmoins ces expériences. Storm A. King, étudiant à la Pacific Graduate School of Psychology de Palo Alto souligne *«qu'elle a le potentiel de toucher une population qui sans elle n'aurait jamais reçu aucune aide. Des individus isolés géographiquement, ou des personnes confrontées à un tel agenda qu'elles ne peuvent pas se libérer à des heures de consultation "normales" pourraient y avoir accès»*. Philippe Duval admet qu'une consultation en ligne peut servir de banc d'essai à une personne timide qui souhaiterait se familiariser avec la thérapie.

### **Quels garde-fous ?**

Il existe heureusement des "garde-fous" qui empêchent ces symptômes de se développer ou en limitent les effets nocifs. Certains tiennent à la physiologie de l'être humain, d'autres à la technique elle-même.

Les systèmes d'information permettent l'action instantanée n'importe où sur la planète sans imposer de contraintes géographiques. Mais cette action demeure limitée par les capacités physiques et mentales des hommes. Nous l'avons souligné plus haut, le village électronique a des limites intrinsèques. Par ailleurs, il existe une autre limite, celle du temps disponible pour se consacrer à la communication électronique sous toutes ses formes. Le temps présent est une denrée rare, disions-nous. Gardons en mémoire que c'est le "syndrome de Chronos", l'écrasement du temps, l'augmentation des rythmes de vie et de demande de réactivité qui posent

problème. Ils constituent des sollicitations si intenses qu'ils engendrent le fameux syndrome général d'adaptation : le stress.

Pendant des siècles, l'information a été directement reliée à travers les organes des sens du corps humain, à ce que l'homme touchait, ce qu'il entendait, ce qu'il voyait, etc. Le corps joue un rôle essentiel dans l'exercice de son intelligence. Par son intermédiaire il appréhende la signification du tout avant celle de chacune de ses parties, par lui il apprend à séparer les faits pertinents de ceux qui ne le sont pas. Le cerveau et le corps forment une unité indissociablement intégrée, comme l'a expliqué le neurologue américain Antonio Damasio. «*A mesure que nous nous développons, le fonctionnement de la circuiterie cérébrale qui représente notre corps en train de se modifier et ses interactions avec le monde, semble dépendre des activités dans lesquelles l'organisme s'engage, et de l'influence des circuits biorégulateurs innés, elle-même fonction de la réaction de ces derniers aux activités en question* <sup>51</sup>».

Les technologies de l'information donnent à croire à l'humanité qu'elle a conquis l'espace et le temps. Mais ce n'est qu'une illusion. Les réseaux d'ordinateurs et de satellites ne donnent aux hommes de leurs prochains que des images à des milliers de kilomètres de distance : ils ne les voient pas réellement, ils ne les touchent pas, ils ne contemplent qu'une réalité éloignée, reflétée artificiellement.

Le meilleur moyen de résister au virtuel consiste à préserver la sensualité. Même s'il est parfois altéré par l'abus de l'exercice intellectuel, la sensualité reste une dimension qui exprime le besoin d'amour de l'individu et l'ancre dans la réalité de son état de mammifère. Le docteur Walter Pasini <sup>52</sup> observe «*qu'on passe beaucoup de temps à économiser du temps*» et s'insurge de constater que la vie moderne contamine la vie amoureuse. Des études comparatives faites sur la distance entre les enfants et les parents, en Inde et en Occident notamment, montrent clairement que plus les mères sont disponibles, plus elles sont en contact physique avec leur progéniture, plus celle-ci est équilibrée, épanouie. Il faudra donc, dans les entreprises, penser que la création des distances électroniques soit compensée par une animation "ludique" des espaces de travail. Sans pour autant transformer les cadres en G.O!

Au-delà des spéculations sur les risques du virtuel, il existe une dimension psychique mais aussi économique aux dégâts occasionnés par le syndrome de Chronos. Les techniques ont joué un rôle de révélateur et d'accélérateur d'effets pervers déjà existants. Les hommes ont ouvert une terrible boîte de Pandore.

---

<sup>51</sup> Antonio R. Damasio, *L'Erreur de Descartes*, Odile Jacob, 1995.

<sup>52</sup> Walter Pasini, *Le Temps d'aimer*, Odile Jacob 1997.