

Technologies, imaginaires, pratiques

Patrice Flichy
Université de Marne la Vallée / LATTS

La technologie est traditionnellement perçue comme un travail sur la matière, s'appuyant le plus souvent sur les applications de la science. Elle n'a donc a priori pas grand chose à voir avec le monde flou et évanescent des imaginaires et des représentations. Je voudrais, au contraire, vous montrer que l'imaginaire constitue une dimension essentielle de l'activité technique tant au moment de la conception que lors de la consommation et de l'usage.

Dans un premier temps, je voudrais préciser la notion d'imaginaire et notamment définir deux notions souvent utilisées, celle d'utopie et d'idéologie, puis j'étudierai successivement la place de l'imaginaire dans la conception technologique, puis dans l'activité des usagers. Enfin dans un dernier temps je montrerai comment ces imaginaires s'articulent avec l'évolution de notre société et des représentations sociales plus générales.

I L'Imaginaire

Faut-il, opposer, comme on le fait souvent, discours réalistes et discours utopiques ? Les premiers diraient la vérité des projets techniques et de leurs usages, les seconds ne seraient que des rêves au mieux sans conséquence, au pire nuisibles. Quelle instance serait en effet capable de distinguer a priori les projets réalistes des utopies chimériques ? Les acteurs du côté de la conception comme du côté des usages en sont par définition incapables. Aussi il ne faut pas opposer réalité et utopie, mais plutôt, comme le fait Paul Ricoeur, dans un essai sur les utopies politiques du 19^{ème} siècle, associer l'utopie et l'idéologie. Le philosophe de la mémoire construit ainsi un cadre conceptuel où l'articulation réciproque des deux notions est assez stimulante. Bien que cette analyse ait été conçue pour étudier la pensée politique du 19^{ème} siècle, il permet d'affiner des concepts qui peuvent être fort utiles à l'étude de la technique.

Pour Ricoeur, contrairement à toute la tradition marxiste, l'idéologie ne s'oppose pas au réel, car la réalité est symboliquement médiée. « Là où il y a des êtres humains, écrit-il, on ne peut rencontrer de mode d'existence non symbolique et moins encore d'action non symbolique¹. » De même, la perspective courante qui oppose l'utopie à la réalité oublie que celle-ci n'est pas un donné, mais un processus. En revanche, l'utopie et l'idéologie constituent les deux pôles de l'imaginaire social, l'un cherchant à conserver l'ordre social, l'autre à le bouleverser. Il y a ainsi une tension permanente entre stabilité et changement. Ce rôle de l'imaginaire est aussi

¹. Paul Ricoeur, *L'idéologie et l'utopie*, Le Seuil, Paris, 1997, p. 31.

noté par Cornelius Castoriadis quand il écrit : « l'histoire est impossible et inconcevable en dehors de l'imagination productive ou créatrice, de ce que nous avons appelé l'imaginaire radical tel qu'il se manifeste (...) avant toute rationalité explicite d'un univers de significations »².

La dialectique entre utopie et idéologie que construit Ricœur fonctionne à trois niveaux³. Au premier niveau le plus évident, on peut opposer une idéologie qui est une distorsion du réel à une utopie qui constitue une « fantasmagorie totalement irréalisable ». A un deuxième niveau, on rencontre la question du pouvoir, l'idéologie permet de le légitimer, tandis que l'utopie permet de le remettre en cause. A un troisième niveau, enfin, on voit apparaître la fonction positive de ces deux versants de l'imagination sociale : « préserver l'identité d'un groupe » social pour l'idéologie, « explorer le possible » pour l'utopie.

	IDEOLOGIE	UTOPIE
1° niveau courant	Distorsion du réel	Echappatoire/Fuite
2° niveau politique	Légitimation du pouvoir	Alternative au pouvoir Saper l'autorité
3° niveau fonction sociale	Identité du groupe Intégration	Exploration du possible

En définitive, la conviction de Ricœur « est que nous sommes toujours pris dans cette oscillation entre idéologie et utopie (...) nous devons essayer de guérir la maladie de l'utopie à l'aide de ce qui est sain dans l'idéologie – son élément d'identité (...) et tenter de guérir la rigidité, la pétrification des idéologies par l'élément utopique. Mais il est trop simple de répondre que nous devons garder l'enchaînement dialectique. Nous devons nous laisser attirer dans le cercle et ensuite tenter d'en faire une spirale⁴. » C'est dans cette perspective dynamique, que je me situe pour construire un modèle d'analyse de l'imaginaire technique.

Au démarrage du processus, on peut placer la fonction subversive de l'utopie qui permet d'explorer la gamme des possibles. C'est sans doute l'une des phases les plus inventives, mais aussi la plus brouillonne. Les innovateurs imaginent un grand nombre de dispositifs techniques qu'ils proposent d'utiliser dans les domaines les plus variés de l'activité sociale. Dans le processus de gestation de l'innovation, cette phase correspond en effet à celle que j'appelle objet-valise⁵. Les projets envisagés sont ici les plus divers, souvent opposés, parfois simplement juxtaposés. Ils appartiennent à différents mondes sociaux. C'est aussi dans cette période que certains des acteurs de la technique découvrent les interrogations, voire les projets d'autres acteurs. Ces rencontres improbables entre dispositifs techniques différents, entre concepteurs et usagers peuvent n'être que fête passagère ou au contraire, être profondément fécondes. Je parlerai dans ce cas d'*utopie de rupture* (1)⁶ Dans les années 1950 où l'informatique est essentiellement envisagée comme un outil de calcul scientifique ou de gestion de systèmes complexes, l'idée d'utiliser l'ordinateur pour communiquer ou comme outil individuel de travail intellectuel constituent un exemple de ces *utopies de rupture*.

² Cornelius Castoriadis *L'institution imaginaire de la société*, Le Seuil, Paris, 1999, p.220

³ Ricœur op. cit. p. 406-411.

⁴ *Ibid.* p. 409.

⁵ Patrice Flichy, *L'innovation technique*, La Découverte, Paris 2003, p. 226-228.

⁶ Ce chiffre renvoie au tableau ci-joint

Voir le schéma joint

Dans une deuxième phase, se construit une véritable alternative aux dispositifs techniques existants, les modèles qui avaient été ébauchés dans la phase précédente devenant alors de véritables projets. On assiste en fait à un changement de sens de la notion de modèle qui est significatif de cette évolution. Alors que dans la phase précédente, modèle signifiait tension vers un idéal, il devient le schéma formalisé d'une technique à réaliser, le projet qu'il faut construire. A l'issue de cette phase, la réflexion utopique peut évoluer de deux façons. Soit elle s'incarne dans un projet expérimental, soit elle devient pure fantasmagorie. Cette première voie d'évolution, celle de l'*utopie-projet* (2) constitue une spécificité de l'utopie technique. L'auteur de cette utopie tente souvent de rendre concret son projet en construisant une maquette ou en réalisant une expérimentation technique, comme le premier réseau Arpanet. Cette incarnation de l'utopie est particulièrement facile à réaliser dans le cadre des techniques informatiques. Les concepteurs d'Arpanet ou les hackers ont souvent réalisé ce travail de réalisation pratique de leurs utopies à travers l'écriture de nouveaux logiciels. Ceux-ci vont être diffusés à travers le Net. On peut passer ainsi relativement facilement de la conception à l'usage. Au contraire, l'*utopie-fantasmagorie* (3) est une fuite, un échappatoire, un refus de s'affronter à la réalité technique. Les extropiens, cette tribu d'informaticiens New Age qui imaginent d'atteindre l'éternité constituent un cas d'une telle *utopie-fantasmagorie*. Ils envisagent, en effet, de télé- charger leur esprit dans un ordinateur et le jour où leur vie s'interrompt, ils pourront réactiver une des copies de sauvegarde !

Quand l'utopiste devient expérimentateur, il se confronte non seulement à la technique, mais aussi à d'autres acteurs sociaux qui possèdent une autre vision de la technique en gestation. S'il veut éviter que son expérimentation reste dans le disque dur de son ordinateur, il doit construire un objet-frontière, c'est à dire élaborer un compromis qui permet d'associer de multiples partenaires. Cet objet-frontière s'oppose à l'objet-valise initial⁷. Il ne convient plus de multiplier les perspectives, mais de les rassembler dans un compromis stable. Les *Requests for Comments* (RFC), ces documents qui définissent les protocoles de communication d'Internet ont constitué un bon exemple de ce processus de débat socio-technique et de définition d'un accord collectif.

La phase d'expérimentation n'est pas seulement un moment de construction de la technique et des usages, mais aussi une période où le discours utopique se reconstruit et revendique l'exemplarité de l'expérience réalisée. Pour atteindre leur objectif, les utopistes doivent diffuser largement leur nouvelle technologie. Le contexte social particulier qui a rendu possible l'expérimentation est oublié, cette technique locale est alors présentée comme la technique de base d'un nouveau fonctionnement social. C'est lors de ce travail de déplacement, que l'utopie se transforme en idéologie. Dans cette nouvelle phase, l'on hésite pas à masquer tel ou tel aspect de la réalité afin de promouvoir la nouvelle technique. On parlera dans ce cas d'*idéologie-masque* (4). Le discours sur Internet met ainsi en valeur la possibilité de communiquer d'un bout à l'autre de la planète, alors que la grande majorité des mails sont échangés avec des correspondants proches. Il laisse également entendre que tous les participants des forums sont égaux et qu'ils s'empressent de répondre aux questions posées alors qu'en fait les nouveaux arrivants ont bien du mal à s'insérer dans le débat et à obtenir des réponses à leurs interrogations.

L'idéologie technicienne va permettre de légitimer le nouveau système technique. Celui-ci se rigidifie de plus en plus, les solutions alternatives sont abandonnées et l'on assiste à ce que les historiens économistes appellent le verrouillage technologique. J'utiliserai dans ce cas

⁷. *Ibid.* p. 228-230

l'expression d'*idéologie légitimante* (5). C'est grâce à une telle idéologie qu'Internet est devenu la principale technologie d'informatique de réseau. La fonction positive de cette idéologie légitimante est de mobiliser les acteurs, les producteurs de la technologie comme ses usagers. Il s'agit de l'*idéologie-mobilisation* (6). Le livre de Rheingold⁸, ou la revue *Wired* correspondent exactement à ce type d'idéologie.

Ces six types de discours utopiques ou idéologiques permettent de séparer différentes fonctions des discours imaginaires. Ces fonctions permettent de caractériser certains textes, mais elles peuvent également co-exister dans un même document. Ainsi, le caractère universel d'Internet est ainsi à la fois un *masque* et une *légitimation* de cette nouvelle technique. Mais ces différents types de discours s'enchaînent également dans un cycle temporel. Si dans certains cas, les différentes étapes seront franchies successivement, dans d'autres, au contraire, certaines étapes n'apparaîtront pas, ou même le processus s'arrêtera et dans ce cas le projet technique n'arrivera jamais à maturité. Dans un cas, celui de l'utopie-fantasmagorie, l'abondance de l'imaginaire empêche d'inscrire la technique dans le réel, dans d'autres, l'absence d'élaboration d'une idéologie légitimante ne permet pas à une technique d'occuper une place majeure dans les choix des ingénieurs, dans les usages des utilisateurs.

II L'imaginaire des concepteurs

Les travaux contemporains d'histoire et de sociologie des techniques ont pour la plupart définitivement abandonné la perspective traditionnelle qui envisageait le travail de l'inventeur comme la concrétisation d'une intuition initiale. Dans cette approche, on considérait que, parmi les différentes solutions pour concevoir un dispositif technique, une l'emportait sur les autres à cause de sa supériorité intrinsèque. L'historien ou le sociologue devait avant tout expliquer cette supériorité de façon internaliste. Dans une telle perspective, l'idée initiale est donc centrale, c'est donc sur ce point qu'il faut concentrer l'analyse. Au contraire, la suite du processus d'innovation ne pose pas de problème particulier, les développements découlent, en quelque sorte naturellement, de la pertinence de l'intuition initiale. L'approche des réseaux socio-techniques, développée notamment, en France, par Callon et Latour, au Centre de Sociologie de l'Innovation, oppose à cette vieille perspective linéaire de l'élaboration technique, un modèle tourbillonnaire où l'innovation peut partir de n'importe quel point et non forcément du cerveau fertile d'un brillant inventeur. A la suite d'une série de traductions, elle réussit à intéresser un nombre d'alliés de plus en plus grand. C'est l'étendue et la solidité du réseau et non la pertinence de la solution technique qui permet d'expliquer le succès d'une innovation. Cette approche constructiviste a radicalement renouvelé la sociologie des techniques, mais en s'axant sur la recherche des alliances et des opportunités, ce courant de recherche élimine complètement de son analyse l'étude des intentions initiales, des projets des innovateurs. S'il faut bien prendre en compte l'ensemble du dispositif de construction d'une technique, faut-il oublier pour autant les caractéristiques du projet initial ?

Par contre, les spécialistes en gestion et certains sociologues des organisations ont retrouvé récemment la notion de projet à travers celle d'équipe projet, comme lieu d'élaboration d'un nouveau dispositif technique. Une des caractéristiques de l'organisation par projet qui s'est mis en place dans de nombreuses entreprises, c'est l'objectif de résultat. L'équipe projet et son chef ont une grande autonomie, ils peuvent choisir leurs moyens, par contre ils doivent atteindre l'objectif fixé. Le principe de la structure projet est en opposition avec le modèle rationaliste traditionnel qui sépare radicalement conception et exécution. Il n'y a pas de méthode simple et rigoureuse qui permet d'atteindre le succès. Les projets réussis sont le résultat de compromis permanents avec les différents acteurs qui ont des compétences

⁸ Howard Rheingold *The Virtual Community*, New York, Addison-Wesley, 1993

spécifiques et viennent de plusieurs secteurs de l'entreprise. On assiste à un jeu permanent de négociation et d'intégration. Le chef de projet doit savoir à la fois affirmer l'identité de son projet et discuter chacun des éléments avec les différents métiers qui sont associés à l'opération. L'idée de négociation, de compromis, d'une innovation qui se construit en fonction d'opportunités, d'accords ponctuels n'est pas très éloignée de l'approche des sociologues des réseaux socio-techniques. Christophe Midler reprend d'ailleurs dans son étude sur la Twingo les notions d'intéressement et de modèle tourbillonnaire proposées par Callon et Latour⁹. Mais il se distingue néanmoins du modèle d'associationnisme généralisée des deux sociologues du Centre de Sociologie de l'Innovation¹⁰. Dans les projets qu'il a analysés, il y a une tension permanente entre la volonté d'affirmer l'identité du projet et l'ouverture à la négociation et au compromis avec les partenaires aussi bien internes à l'entreprise qu'externes. De même, certains sociologues des organisations proches du courant crozierien réinterprètent le modèle de la sociologie de l'innovation. Ils insistent sur le fait qu'à l'origine de toute action de changement, on trouve un « projet provisoire et minimum (...) qui ne peut ne résider tout d'abord que dans l'intention d'apporter une réponse à une question d'ordre général, mais englobant tout de même les intérêts de chacune des entités »¹¹. Cette première problématisation est l'œuvre d'un traducteur, d'un initiateur du projet.

On trouve enfin un troisième courant de recherche qui s'est également posé la question de la coordination dans l'élaboration technique. Les sociologues interactionnistes de la science et de la technique se sont demandés comment faire coopérer des acteurs appartenant à des mondes sociaux distincts et ayant des visions différentes du même objet. Star et Griesemer ont introduit le concept d'objet-frontière, pour étudier des dispositifs scientifiques ou techniques qui sont positionnés à l'intersection de plusieurs mondes sociaux mais répondent en même temps aux nécessités de chaque monde. « Ils sont suffisamment flexibles pour s'adapter aux besoins et aux nécessités spécifiques des différents acteurs qui les utilisent et sont suffisamment robustes pour maintenir une identité commune »¹². L'objet-frontière permet d'organiser la coopération entre des acteurs ayant des points de vue et des connaissances différentes, sans renoncer à leurs compétences propres mais en adoptant une approche commune. Ces deux auteurs montrent que, lors de l'élaboration d'un projet commun de recherche, deux types d'objets frontière sont élaborés : la vision commune qui structure le projet et les méthodes collectives de travail. Dans le premier exemple qu'ils ont étudiés, celui d'un musée de zoologie, les participants, scientifiques et trappeurs notamment, partagent une perspective commune, la volonté de protéger la nature californienne et négocient des procédures adaptées aux pratiques quotidiennes de chacun pour recueillir, conserver et présenter les animaux.

Les trois courants théoriques que je viens brièvement de présenter adoptent une même perspective, celle d'une innovation scientifique ou technique qui nécessite de coordonner de nombreux acteurs et de mettre au point toute une série de compromis et d'ajustements. C'est à travers ces opérations que l'innovation prend forme. Mais contrairement aux sociologues de

⁹ Midler *L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise* InterEditions, Paris, 1993 p.66 et 68

¹⁰ Dans un texte récent où il décrit les différentes modalités de l'action innovatrice, Michel Callon reconnaît toutefois que dans une configuration de recherche stabilisée « les programmes de recherche sont définis *ex ante* et guide l'action », alors que dans une configuration émergente, « ils ne peuvent être décrits qu'*ex post* ; ils sont le résultat de l'action » (Michel Callon, « le réseau comme forme émergente et comme modalité de coordination » in Michel Callon et alii *Réseau et coordination*, Paris, Economica, 1999, p. 48)

¹¹ Henri Amblard, Philippe Bernoux, Gilles Herreros et Yves-Frédéric Livian, *Les nouvelles approches historiques des organisations*, Paris Le Seuil, 1996, p.156-157

¹² Susan Star et James Griesemer, « Institutional Ecology, Translations and Boundary Objects :Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology (1907-1939), *Social Studies of Science*, vol 19, p. 393

la traduction, les deux autres courants estiment qu'un nouvel objet technique doit s'articuler autour d'une identité spécifique, d'une vision commune. Il est toutefois essentiel de noter que cette représentation collective du projet technique ne constitue pas une perspective préétablie mais est bien le résultat d'une construction collective. En d'autres termes, le collectif technique ne se constitue pas seulement par une série d'ajustements locaux, mais aussi par la production d'une intention commune.

Quand on quitte «la dimension courte » de l'élaboration technique qui est celle d'un projet spécifique pour rentrer dans une dimension plus longue qui est celle d'un domaine technique tel que le téléphone portable, les trains à grande vitesse, Internet... on a plus simplement affaire à un projet ou à une intention commune mais à une vision ou à un imaginaire collectif. Ceux-ci ne sont pas communs à une équipe ou à un collectif de travail restreint mais à une profession, à un domaine d'activité. De plus, cet imaginaire ne concerne pas seulement les concepteurs, mais aussi les usagers, c'est d'ailleurs un des éléments forts qui relie ces deux types d'acteurs de l'activité technique. Si donc les intentions, les projets mais aussi les utopies et les idéologies jouent un rôle dans l'élaboration technique, il convient d'examiner plus en détail comment étudier cet imaginaire. De toute évidence, on ne peut, comme le font les sociologues de l'imaginaire se contenter d'étudier des textes séparés de toute activité technique. Si on veut donc associer dans l'analyse, l'imaginaire et l'action technique, il convient de s'intéresser successivement aux auteurs et aux destinataires de ces discours sur la technique. Les premiers peuvent être des concepteurs, des usagers souvent précoces ou des commentateurs. Ils peuvent s'adresser à des personnes impliquées dans le processus technique, comme ingénieur, décideur et surtout utilisateur, ou au contraire à des personnes non impliquées.

Les auteurs de l'imaginaire technologique

Prenons l'exemple d'Internet, pendant les années 1970 et 1980, l'imaginaire d'Internet¹³ est forgé non seulement par les responsables de projets, mais aussi par les concepteurs. Cet imaginaire évolue au fur et à mesure que le réseau prend forme. En dépit de la spécificité technique et organisationnelle de chacun des projets conçus par les universitaires ou par les hackers, les représentations de ces différents acteurs sont souvent voisines. Ils rêvent d'un monde où les hommes pourraient échanger de l'information librement d'un bout à l'autre de la planète, où les communautés en ligne renforceraient ou remplaceraient les communautés locales, où les conférences informatiques permettraient d'exercer une intelligence collective, de construire un nouvel espace public.

Cette cohérence des représentations s'explique en partie par le fait que les différents projets d'informatique communicante se sont développés dans des univers sociaux relativement homogènes : l'université, la contre-culture, les mouvements communautaires... Mais que s'est-il passé quand Internet devient, dans les années 1990, un produit de masse avec des utilisateurs très variés ? Un nouveau discours sur l'informatique communicante et son impact sur la société apparaît alors. Ce n'est plus celui des informaticiens, mais celui de spécialistes de la parole, experts et journalistes écrivant dans la presse informatique ou dans la grande presse. On assiste ainsi à une nouvelle division sociale du travail. Les concepteurs ne sont plus les producteurs de l'imaginaire. Ces deux fonctions se sont séparées.

Un nouveau discours apparaît, c'est celui qui va médiatiser Internet mais va néanmoins continuer à rapprocher concepteurs et utilisateurs. Contrairement à ce que l'on croit parfois, il ne s'agit pas d'un simple discours publicitaire, d'un dispositif d'accompagnement de la diffusion, mais plutôt d'une reformulation de l'imaginaire de la phase précédente. L'intelligentsia digitale qui produit ce nouveau discours a déjà une pratique et une bonne

¹³ Pour une présentation détaillée voir Patrice Flichy *L'imaginaire d'Internet*, Paris, La découverte, 2001

connaissance d'Internet, elle ne va donc pas inventer un nouvel imaginaire mais vulgariser celui de la phase initiale de conception. Le fait que cet imaginaire soit fondé sur la pratique initiale du réseau des réseaux va éviter aux intellectuels du numérique de construire des utopies coupées de la réalité technologique. Ils vont assurer une fonction de médiation entre les concepteurs et les usagers et, comme tout bon médiateur, ils vont non seulement mettre en rapport, mais participer intensément à la définition du nouveau cadre socio-technique, à la stabilisation du nouveau média. Plus largement, ils vont lancer et structurer le débat public sur Internet et sur les autres technologies numériques.

En définitive, les discours sur Internet correspondent à quatre phases successives ayant chacune des auteurs différents. On peut ainsi distinguer l'imaginaire des lanceurs de projets, comme Licklider et Taylor, celui des nombreux concepteurs qui s'associent aux premiers projets, tels les auteurs de RFC, puis celui des premiers utilisateurs et enfin celui des médiateurs, comme Rheingold. Néanmoins, ces différents types de discours s'inscrivent dans une continuité. Chacun de ces acteurs reprend le discours de la phase précédente, se l'approprié et le modifie en fonction de sa propre expérience.

La réception des discours sur les nouvelles technologies

Si j'ai donc montré dans les pages précédentes qu'il y avait une cohérence entre ces différents imaginaires d'Internet, cohérence entre les phases et cohérence entre les différents projets techniques, il reste maintenant à étudier le rapport qu'il y a entre ces discours et la pratique technique de conception ou d'usage. En effet, cet imaginaire peut aussi bien correspondre à de pures fantasmagories qui décrivent un monde technique irréalisable, des usages fantaisistes qu'à des projets précis de nouveaux dispositifs et de nouveaux usages. Pour comprendre la place de ces discours dans la conception et la diffusion de la technique, il convient de s'intéresser aux destinataires de cette littérature. A quel public s'adresse-t-elle ? Quelle est la taille de ce public ? Certains textes ne sont clairement destinés qu'à quelques interlocuteurs, d'autres, par contre, sont édités et publiés dans des revues ou des collections scientifiques à tirage restreint ou, au contraire, dans une presse de masse. Les destinataires peuvent être identifiés. Il peut s'agir des acteurs du processus de conception (collègues, collaborateurs, directions, financeurs...), des utilisateurs potentiels, ou d'un grand public qui va simplement avoir une opinion sur la nouvelle technique. Enfin dans certains cas, les auteurs ne se soucient guère de leur public, ils écrivent avant tout pour eux-mêmes, pour mettre leurs idées au clair.

Les différents discours sur Internet présentés plus haut correspondent à des destinataires identifiés. Les textes des informaticiens sont destinés à leur propre communauté. Ceux de chefs de projet comme Licklider ou Taylor permettent de mobiliser les participants au projet Arpanet ou de convaincre la direction de l'Arpa. Les concepteurs ordinaires qui écrivent des RFC lancent un débat avec leurs pairs. Tous ces textes définissent donc des itérations successives d'un projet d'informatique de réseau. Ils permettent donc de définir le cadre socio-technique de cette nouvelle informatique, le cadre de fonctionnement, comme le cadre d'usage.

Ce discours a une efficacité particulière, car la programmation informatique, contrairement à d'autres domaines techniques, nécessite avant tout l'investissement temporel des chercheurs. Ceux-ci peuvent donc mettre en œuvre leurs propositions, en voir les résultats. Grâce à Internet, ils peuvent également transmettre leurs logiciels à des pairs et leur demander de les tester. Dans le monde social des informaticiens universitaires mais aussi dans celui des hackers, on acquiert plus souvent sa légitimité par les logiciels que l'on produit plutôt que par

les discours que l'on écrit¹⁴. On est donc dans une situation où le décalage entre discours et pratique professionnelle est faible.

Dès que l'on quitte le domaine de la réalisation technique, pour passer à celui des usages, le discours des informaticiens joue sur deux registres. D'une part, ils décrivent leurs propres pratiques, puisqu'en tant que concepteurs d'Arpanet, ils en furent aussi les utilisateurs. D'autre part, ils imaginent des usages plus larges de l'informatique de réseau destinés à l'ensemble de la société, dans le monde professionnel comme dans le monde privé ou dans l'espace public.

Les discours destinés au grand public ont également plusieurs fonctions. Ils cherchent tout d'abord à décrire un monde social particulier, celui de la contre-culture informatique, puis à le présenter comme un modèle pour la société américaine. Enfin, ces textes vont chercher à promouvoir cette nouvelle technique mais aussi, parfois, à en présenter les risques. La revue *Wired* qui a été créée en 1993, au moment où Internet pénétrait dans le grand public, et a été largement diffusée (plus de 400 000 exemplaires) dans les classes moyennes branchées, a été un véhicule essentiel du cyber-imaginaire. Comme le note un observateur, elle fut à la fois « le phare de cette nouvelle sub-culture et son agent de promotion »¹⁵. Mais *Wired* ne fut pas le seul médiateur de la culture cyber. On retrouve souvent avec un léger décalage temporel, un discours voisin dans les news magazines américains. Ceux-ci ne se contentent pas de diffuser les représentations des concepteurs du Net, ils favorisent aussi sa diffusion. *Time* note par exemple que « soudain, Internet est le lieu où il faut être »¹⁶. Et *Newsweek* publie un papier intitulé « Donner du sens à Internet » qui porte comme sous-titre « vous entendez parler du cyberspace. Mais de quoi s'agit-il exactement ? Quelle est la meilleure façon de l'essayer ? Avez-vous vraiment besoin de vous en soucier ? »¹⁷. Mais simultanément, ces magazines insistent sur les périls qu'Internet apporte à la société. Le réseau des réseaux peut notamment être l'agent du piratage et de la pornographie. La presse américaine a donc au milieu des années 1990 une attitude ambiguë vis à vis d'Internet. Elle célèbre la nouvelle technologie, devient le porte-parole des utopies qui lui sont associées et simultanément dénonce ses comportements anti-autoritaires et anarchiques. Après avoir été l'agent de promotion d'Internet, elle lance le débat public sur la place que cette technique peut occuper dans la société américaine.

L'hétérogénéité des imaginaires

Les discours sur l'imaginaire d'Internet semblent donc profondément articulés avec le développement et l'utilisation de cette nouvelle technique. Les concepteurs ont réalisé certaines de leurs intentions initiales. En utilisant eux-mêmes cet outil intellectuel, ils ont montré ce que l'on pouvait faire avec cette nouvelle informatique. Quand les médiateurs ont fait les récits de ces premières expériences, ils ont ainsi présenté un cadre d'interprétation et d'action pour le grand public. On pourrait donc conclure que les discours sur Internet ont permis de faire une publicisation des intentions initiales, et d'assurer la promotion des nouvelles pratiques. Cette littérature aurait finalement permis de mobiliser les concepteurs et les utilisateurs. Cette position reviendrait néanmoins à faire l'impasse sur tout un pan de l'imaginaire d'Internet. De nombreux textes que nous n'avons pas évoqué jusqu'à maintenant

¹⁴ Steven Levy note par exemple dans un texte sur l'éthique des hackers que « les personnes qui arrivent avec des idées impressionnantes et novatrices ne sont pas pris au sérieux tant qu'ils n'ont pas fait leur preuve devant la console d'un ordinateur » Steven Levy, *Hackers, Heroes of the Computer Revolution*, Dell Book, New York, 1985, p.43

¹⁵ Paul Keegan « The Digerati ! *Wired Magazine* has triumphed by turning mild-mannered computer nerds into a super-desirable consume niche », *New York Times Magazine*, 21 mai 1995, p. 40.

¹⁶ *Times* 6 décembre 1993, p. 62.

¹⁷ *Newsweek*, 24 octobre 1994, p. 46.

montrent l'internaute quittant son corps pour vivre une nouvelle vie acorporelle dans différents mondes virtuels, d'autres présentent le cyber-espace comme un espace social complètement indépendant de la société « réelle », capable de s'autoréguler sans aucune intervention ni de l'Etat, ni même du marché, d'autres enfin imaginent que la circulation de l'information dans des réseaux mondiaux bouleverse complètement les règles de l'économie. Les entreprises de la vieille économie vont disparaître telles des dinosaures et les nouveaux actionnaires des dot .com vont tous devenir millionnaires... On a ainsi des utopies de rupture, des utopies-projet et des utopies-fantasmagories.

III L'imaginaire des usagers

L'imaginaire des concepteurs est non seulement hétérogène, mais il évolue également dans le temps. Il évolue en fonction des acteurs qui s'associent au projet, des choix de technologie ou d'usage qui sont effectués, il dépend en quelque sorte du sentier technologique. Pour l'utilisateur, il y a également un cheminement des discours et des usages. On peut en première approximation, distinguer trois phases dans l'activité de l'utilisateur : la préparation de l'achat, l'achat proprement dit et l'usage.

Au démarrage du processus, les utilisateurs ont une représentation de la nouvelle technologie qui vient de l'imaginaire des concepteurs, puis des transformations qu'il a subi suite à l'intervention des médiateurs. C'est le plus souvent les médias que l'utilisateur potentiel se construit une image de la nouvelle technologie. Les représentations de l'utilisateur viennent aussi de l'entourage (famille, amis, collègues...). Dans les entreprises, les consultants véhiculent également certaines représentations des TIC, comme outil de changement organisationnel¹⁸. Ainsi, avant même d'envisager l'achat d'une technologie, l'utilisateur potentiel a déjà une certaine image de ce nouveau dispositif. Que cela soit à propos du cadre de fonctionnement (le positionnement du numérique par rapport à l'analogique, la distinction hardware/ software, le type d'interface...) ou du cadre d'usage (informatique pour l'école ou informatique ludique...).

Lors de l'achat, la représentation initiale se transforme alors en un projet. On pourrait parler de « technologie en projet ». Ce projet peut être plus ou moins élaboré. Il peut s'agir, comme la sociologie de la diffusion l'a souvent montré, d'une simple opération d'imitation de ses voisins et notamment des leaders d'opinion¹⁹ ou, pour les entreprises, de ses concurrents. Dans d'autres cas, un projet plus élaboré a été construit. Quand l'achat est assuré au sein d'un collectif, le projet est généralement pris en charge par celui qui effectue l'investissement (les parents dans une famille ; la direction dans une entreprise). Il peut être imposé ou négocié, entre parents et enfants, entre services de l'entreprise, entre direction et personnel. Les différents services de l'entreprise ont évidemment des perspectives différentes, certains se préoccupent plutôt des caractéristiques techniques des matériels, de l'architecture du réseau, d'autres de la mise en place d'une nouvelle perspective managériale : autonomie et responsabilisation des agents, fonctionnement en réseau...

Les utilisateurs finaux peuvent être associés à travers les syndicats. Certaines grandes entreprises, comme Renault, ont ainsi négocié avec les syndicats une charte « portant sur les conditions d'accès et d'utilisation d'intranet ». Il y a ainsi une formalisation d'un projet d'usage. Dans d'autres cas, l'utilisateur peut directement influencer l'acheteur et devenir le véritable prescripteur. Le secrétaire peut ainsi persuader son chef de lui acheter tel

¹⁸ Joanne Yates a bien montré dans le cas de la machine à écrire et de la mécanographie, le rôle des revues de management et des Business School dans l'élaboration de ce qu'elle appelle une nouvelle idéologie managériale.

¹⁹ Voir Everett Rogers *Diffusion of Innovation*, New York, The Free Press, 1983

ordinateur²⁰, les enfants peuvent également jouer ce rôle de prescripteur vis à vis de leurs parents. Enfin, il y a des situations où les utilisateurs ne sont absolument pas associés au projet d'achat, ils ont souvent des projets différents qu'ils essayeront de mettre en œuvre une fois la technologie implantée.

En effet, lors de l'appropriation (qui constitue la troisième phase du processus), l'utilisateur organise sa pratique personnelle. Il choisit dans les différentes possibilités d'usage, retient certaines fonctionnalités, en abandonne d'autres, intègre l'outil dans ses pratiques intellectuelles, ses pratiques de loisir, ses pratiques de communication sociale. On peut parler de technologie en usage.

Quand l'acheteur est lui-même l'usager, cette évolution se fait petit à petit sans que l'usager ait toujours une pleine conscience de cette mutation. Quand, au contraire, le processus se déroule dans un collectif complexe comme l'entreprise, on peut observer de façon plus nette l'apparition de projets différents du projet initial. Ainsi, la hiérarchie intermédiaire est souvent réticente face aux réorganisations qui vont être associées à une nouvelle génération de TIC. Elle craint que ces nouveaux réseaux modifient fondamentalement l'organisation précédente à son détriment²¹. Il peut ainsi arriver que cette hiérarchie impose des règles de fonctionnement de ces nouveaux outils plus strictes que celles proposées par la direction générale²². Les usagers vont enfin s'approprier la technologie, ils vont définir des usages réels qui seront d'autant plus différents des usages prescrits que l'informatique offre toute une série de ressources variées. Ils pourront éventuellement jouer des oppositions entre la direction générale et leur chef de service.

IV Un imaginaire située

Si pour les besoins de l'exposé, j'ai été amené à séparer l'imaginaire des concepteurs de celui des usagers, ils sont évidemment liés. L'imaginaire des usagers se constitue en partie à partir de celui des concepteurs, surtout quand il s'agit de technologies majeures comme Internet qui ont suscité une production discursive abondante diffusant largement l'imaginaire initial du projet. Mais celui-ci s'articule avec différents imaginaires sociaux extérieurs au monde des TIC. C'est ce qui nous convient d'étudier maintenant.

Prenons d'abord un exemple historique qui a été étudié par Simon Schaffer²³ : la calculating engine de Babbage qui est généralement considéré comme l'ancêtre mécanique de l'ordinateur. Babbage, mathématicien victorien a également réalisé des recherches sur la division du travail qu'il a pu aussi bien observer dans des manufactures que dans le Royal Observatory de Greenwich où des dizaines d'employés faisaient des calculs du matin au soir pour préparer des tables mathématiques. Pour rendre la production des marchandises, mais aussi celle des calculs plus efficaces, il convenait d'automatiser le « factory system ». Comme Jacquard avait mécanisé le tissage avec son fameux métier, Babbage voulut mécaniser la production des tables numériques. Il espérait pouvoir produire plus rapidement des tables qui seraient totalement justes, débarrassées de toutes les erreurs liés au travail humain. L'imaginaire de la calculating engine est donc intégré à celui de l'automatisation du travail.

Si nous passons maintenant à l'époque contemporaine, on peut considérer avec un certain nombre d'observateurs que deux dimensions clés des TIC, l'autonomie et la connexion

²⁰ Norbert Alter *La bureautique dans l'entreprise. Les acteurs de l'innovation*, Paris, Les Editions Ouvrières, 1985

²¹ Norbert Alter *L'innovation ordinaire*, Paris, Presses universitaires de France, 2003

²² Valérie Beaudouin, Dominique Cardon et Alexandre Mallard « De clic en clic. Créativité et rationalisation dans les usages des intranets d'entreprise » *Sociologie du travail*, 2001, Vol. 43, n° 3

²³ Simon Schaffer « Les machines calculatrices de Babbage et le 'factory system' », *Réseaux*, 1995 n° 69,

constituent également deux axes fondamentaux de l'évolution de nos sociétés. Voyons notamment ce que disent les sociologues de la famille et les sociologues du travail de l'évolution de la vie privée et de la vie professionnelle.

La vie privée

La famille

La famille traditionnelle proposait à chacun de ses membres un système de places se reproduisant de façon identique de génération en génération. Cette famille constitue une institution qui s'est transformée à l'ère industrielle et que certains sociologues ont appelé la famille-hôpital²⁴. Elle permet de réparer les dégâts du monde du travail, de s'abriter en cas de chômage. Au contraire, la famille contemporaine n'est plus d'abord une institution de protection, elle offre avant tout à chacun la possibilité de construire son identité personnelle. Il ne s'agit plus de reproduire ce que l'on a acquis de la génération précédente, mais de construire du neuf. Si le mariage est aujourd'hui plus tardif et suit souvent une période de cohabitation, c'est qu'il ne s'agit plus de reproduire un rite, de s'adapter à une institution, mais de se prendre en charge. Au sein du couple, il convient d'être « libres ensemble »²⁵ pour reprendre l'expression de François de Singly. Il faut à la fois élaborer un espace pour vivre ensemble et en même temps respecter l'autre quand il veut se définir comme un individu seul. Reprenant le mythe de Pygmalion, Singly montre²⁶ que le conjoint peut aider l'autre à définir son identité dans ses différentes composantes professionnelle et personnelle. Le soi naît ainsi de façon un peu contradictoire d'une relation privilégiée à une personne. Au delà du couple, la famille apparaît de plus en plus comme un cadre qui permet la construction et l'unification de l'identité personnelle des parents et des enfants. Contrairement à ce que l'on considère trop souvent, nous ne sommes pas dans une société plus individualiste, dans le sens où l'individu aurait tendance à se replier sur lui-même, mais au contraire dans une société où la famille aide l'individu à se construire lui-même. L'individualisme ne s'oppose pas à la famille mais en est une des composantes. Certains sociologues de la famille parlent ainsi « d'individualisme relationnel ». Mais cette mutation ne se fait pas sans difficulté, comme le note Irène Théry, « nous sommes à la fois plus libres et plus exposés, plus responsables et plus incertains, plus autonomes et plus fragiles »²⁷.

Derrière cette nouvelle conception des rapports privés, apparaît une plus grande diversité des modèles familiaux, on constate que la famille s'impose moins comme une institution, « on 'choisit' aussi les membres de sa famille, on 'manipule' sa parenté en fonction des affinités et des mobiles personnels »²⁸. En définitive, pour Irène Théry « la famille contemporaine n'est plus une institution mais un réseau relationnel... c'est un réseau de relations affectives et de solidarité »²⁹.

Des loisirs de plus en plus privés et individuels

La transformation des modes de loisir est un autre signe des mutations de la vie privée. Depuis la fin du 19^{ème} siècle, on assiste à un lent déclin des spectacles collectifs et dans le même temps à une croissance régulière des divertissements à domicile. On assiste ainsi à un double mouvement de privatisation (disparition des spectacles collectifs et développement d'une consommation privée dans les espaces domestiques) et d'individualisation (réception

²⁴ Louis Roussel *La famille incertaine* Odile Jacob, 1988, p. 71-77

²⁵ François de Singly *Libres ensemble : l'individualisme dans la vie commune*, Paris, Nathan, 2000

²⁶ François de Singly *Le soi, le couple et la famille*, Paris, Nathan, 1996

²⁷ Irène Théry, *Le dé mariage. Justice et vie privée*, Paris, Odile Jacob, 1993, p. 376.

²⁸ Claire Bidart, *L'amitié, un lien social*, Paris, La découverte 97, p. 3.

²⁹ Irène Théry « Différence des sexes et différences des générations. L'institution familiale en déshérence » *Esprit*, décembre 1996, p. 66

de plus en plus individuelle des médias audiovisuels). La télévision est le premier de ces médias de l'espace privé. Elle reste regardée collectivement au sein de la famille et constitue un élément important de la vie familiale, c'est une occasion de partage, de conseil mais aussi d'élaboration d'interdits. La radio et les autres médias musicaux sont au contraire écoutés individuellement. Le téléphone mobile s'inscrit également dans ce mouvement d'individualisation de la communication. Contrairement au téléphone fixe où la ligne est attachée à une famille, la ligne mobile renvoie à un individu et à un seul. L'appareil mobile et ordinairement porté sur soi, c'est une technologie qui, comme un vêtement est associée au corps. Il s'agit en quelque sorte d'une extension de soi. Comme les appareils audiovisuels qui permettent de vivre ensemble dans l'espace familial séparément, le portable permet lui aussi de vivre ensemble (il sert à appeler le fixe ou les autres mobiles de la famille) séparément (le possesseur de mobile développe une sociabilité téléphonique spécifique)³⁰. Une autre forme de loisir s'est beaucoup développée ces dernières années : la pratique amateur culturelle ou sportive³¹. Il s'agit là aussi d'une forme d'individualisme (chacun choisit son activité) relationnel (elle est faite avec d'autres).

Les transformations de l'entreprise

De l'entreprise taylorienne à l'entreprise réseau

L'entreprise taylorienne qui était au cœur du capitalisme pendant une bonne partie du 20^{ème} siècle est en crise depuis une bonne vingtaine d'années. D'une part, la demande se diversifie et évolue beaucoup plus rapidement, d'autre part la concurrence s'intensifie et ceci dans un cadre de plus en plus mondial.

Par ailleurs le taylorisme est caractérisé par la volonté d'économiser au maximum la coopération et la communication interpersonnelle. Ce «schéma d'efficacité séquentielle et additive»³² perd de sa pertinence. La performance dépend de plus en plus de la qualité de l'organisation et des interactions que de la justesse et de la rapidité des opérations élémentaires. Les performances locales sont de moins en moins additives. «L'efficacité devient interstitielle»³³

Pour répondre à ces nouveaux défis, un nouveau modèle entrepreneurial commence à apparaître qui a souvent été appelé l'entreprise-réseau. Si on a pu avoir l'impression que ce concept correspondait à une simple mode managériale, au contraire, pour un auteur, comme Pierre Veltz, il s'agit «d'un basculement structurel»³⁴. Il distingue plusieurs modalités de ce qu'il appelle le «modèle cellulaire en réseau» qui vont de la grande firme, du réseau de PME, au monde professionnel plus ou moins structuré. Cette nouvelle forme d'entreprises offre trois avantages essentiels. Tout d'abord l'économie de capital, on substitue du capital relationnel au capital investissement. Deuxièmement la réactivité : pour pouvoir combiner de façon rapide des savoir-faire séparés, les petites structures sont plus efficaces. Enfin, le réseau permet de mutualiser les risques. En substituant à la relation hiérarchique des relations client-fournisseur, les leaders du réseau diminuent leur risque.

La fin des métiers et les nouvelles formes d'apprentissage.

³⁰ Patrice Flichy *Une histoire de la communication moderne. Espace public et vie privée*, Paris, La Découverte, 1997

³¹ Olivier Donnat *Les Français face à la culture : de l'exclusion à l'éclectisme* Paris, La Découverte, 1994

³² J. Gadrey et Ph. Zarifian *L'émergence d'un modèle de service*, Rueil Malmaison, éditions Liaisons, 2002

³³ Ibid.

³⁴ Pierre Veltz *Le nouveau monde industriel*, Paris, Gallimard, 2000, p. 190

Le monde industriel classique s'était organisé autour des métiers. Ceux-ci structuraient à la fois la transmission des savoir-faire des anciens vers les nouveaux et constituaient un élément essentiel de la définition identitaire des travailleurs. On était dans un modèle où le collectif pré-existe à l'individu et modèle ce dernier. Aujourd'hui ce modèle des métiers est en train de disparaître. Les savoirs et les savoir-faire ne sont plus acquis pour l'ensemble d'une vie professionnelle, il faut réapprendre en permanence. Les trajectoires professionnelles ne sont plus linéaires et prévisibles, elles sont brisées et nécessitent des transformations, des mutations profondes. L'identité professionnelle se transforme, l'individu doit d'abord se construire lui-même, pour pouvoir ensuite participer à l'élaboration de règles et de repères collectifs. Claude Dubar parle à ce propos «d'identité de réseau»³⁵. Aujourd'hui, avec les nouveaux modes d'organisation en réseau, le travailleur est pris dans une pluralité de cercles professionnels. Pour régler des situations nouvelles, on crée des collectifs de type projet où les salariés échangent leurs compétences. Pour le salarié, c'est une situation risquée, il n'est plus comme auparavant «protégé » par les règles d'un métier (qui pouvaient éventuellement lui permettre de refuser de faire telle action). Aujourd'hui, il faut gérer la situation, satisfaire le client, donc travailler sans filet, et par ailleurs les échanges avec les pairs ne diminuent pas la responsabilité de chacun³⁶. On est ainsi face à une double crise des identités professionnelles et des modes d'apprentissage.

L'organisation en projet qui s'est souvent substituée à l'organisation en métier est souvent vantée pour sa souplesse. Si elle permet effectivement d'être plus réactive, de mieux coller au marché, elle introduit néanmoins des dépendances, alors que l'organisation en métier avait créé des autonomies, chacun était en effet protégé par la spécificité du métier³⁷.

Nouvelles formes de travail.

Si on passe du niveau collectif (entreprise, métier) à celui de l'individu, on note que le travail se transforme profondément. Il s'agit moins d'exécuter massivement des consignes, d'appliquer des procédures préétablies (activités qui sont de plus en plus prises en charge par la machine), mais plutôt de résoudre des problèmes, de gérer des aléas. L'opérateur de première ligne doit notamment savoir «récupérer une situation». «L'acte productif s'élargit, se déplace vers l'amont, tend à devenir activité de gestion globale de processus, de flux physiques et d'informations; il s'intellectualise et gagne en autonomie»³⁸. On attend de l'individu un engagement personnel plus fort. C'est lui qui supporte les incertitudes. Il doit être plus autonome et réactif. Il doit gérer plus d'information, construire son réseau de coopération.

Des évolutions parallèles dans la sphère privée et dans la sphère professionnelle

Les évolutions que nous avons brièvement présentées dans la famille et dans l'entreprise ont un certain nombre de points communs. Nous entrons dans une nouvelle société que l'on pourrait caractériser par le modèle de l'individualisme connecté. Les grandes institutions se sont affaiblies, on a une réduction des engagements durables aussi bien dans le mariage que dans l'entreprise. Elles constituent des espaces où l'individu se co-construit avec les autres. Le modèle de Singly où les parents aident à la construction individuelle des enfants et où surtout chaque membre du couple aide à la construction identitaire de son partenaire est proche de celui des nouvelles règles du management où l'on demande au salarié

³⁵ Claude Dubar La crise des identités, Paris, PUF, 2001, p. 123

³⁶ Je dois ces réflexions sur la crise des modes d'apprentissage à mon collègue Frédéric de Coninck

³⁷ Christophe Midler, *L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise* Paris : Dunod, 1998 p. 158

³⁸ Gilbert de Tersac Autonomie au travail, Paris, PUF, 1992

efficace d'augmenter sa compétence, son réseau professionnel, d'être le plus autonome possible.

Dans la société des deux premiers tiers du 20^{ème} siècle, l'individu apprenait de ses parents et des compagnons. Ensuite il aspirait à une stabilité de son cadre de vie privée et professionnelle, avec des étapes régulières. Sa construction identitaire se terminait en une seule fois : fin de la jeunesse/ métier/mariage. Aujourd'hui cette construction ne s'arrête jamais, les étapes du passage à l'âge adulte sont découplées les unes des autres. L'individu doit s'assumer de façon complètement autonome et en même temps en interrelation permanente avec les autres, c'est le modèle de l'individualisme en réseau. Il s'agit d'un modèle exigeant pour l'individu et qui risque de renforcer les inégalités. Avant, il y avait plusieurs modèles de réussite sociale. Ne va-t-on pas vers une certaine unification, avec le modèle de l'individu qui s'assume et devient de plus en plus employable ? S'il échoue, à lui de se récupérer.

Des discours sur la société au discours sur la technique

Ces deux thématiques de l'autonomie et du réseau que les sociologues de la famille et de l'entreprise ont observé sont également au cœur de l'imaginaire des TIC. Pour le montrer, prenons l'exemple du PC et d'Internet.

Le PC

C'est autour de la notion d'autonomie que l'ordinateur personnel s'est développé³⁹. Les pionniers du micro-ordinateur souhaitaient développer une machine individuelle qui permettrait de rendre le travail intellectuel plus efficace. Cette machine devait pouvoir être utilisée directement par des utilisateurs non-informaticiens et prendre place dans des réseaux informatiques. De leur côté, les hackers qui étaient souvent liés à la contre-culture californienne des années 1970 voulaient rompre avec une informatique qui leur apparaissait avant tout comme un outil de contrôle et de centralisation. Ils voulaient créer une informatique alternative qu'ils pourraient mettre entre les mains de tous. Voici, comment Steven Levy définit leur vision de l'informatique :

- « - L'accès aux ordinateurs devrait être total et sans limite
- Toute information devrait être libre
- Il convient de se défier de l'autorité et de promouvoir la décentralisation
- Les hackers devraient être jugés sur leur production et non sur de faux critères comme les diplômes, l'âge, la race ou la situation sociale
- Vous pouvez créer de l'art et de la beauté avec un ordinateur
- Les ordinateurs peuvent transformer votre vie, pour le meilleur⁴⁰. »

C'est autour de cette vision d'une informatique conviviale et décentralisée, refusée par les grandes sociétés du secteur, qu'Apple va se créer.

Cette notion d'autonomie qui est très présente dans l'imaginaire du PC, va se retrouver dans les pratiques. Dans les entreprises, les premiers utilisateurs furent souvent des employés qui avaient une assez grande autonomie dans l'organisation de leur travail (secrétaires de direction, documentalistes...). Ils ont proposé des petites applications adaptées à leur environnement immédiat. A partir de l'expérience de ces usagers innovateurs, le PC s'est diffusé dans toute l'entreprise et chez les ménages.

³⁹ Sur l'imaginaire du PC, voir Steven Levy, *Hackers, Heroes of the Computer Revolution*, op. cit. et Thierry Bardini *Bootstrapping : Douglas Engelbart, coevolution, and the origins of personal computing*, Stanford University Press, Stanford, 2000.

⁴⁰ Steven Levy, op. cit., p. 40-45.

Chez les ménages, le multiéquipement est encore très minoritaire, néanmoins, il semble qu'il y ait souvent une appropriation de l'appareil par un des membres de la famille, ce qui montre qu'il s'agit bien d'une pratique individuelle. Pour autant, la pratique de l'informatique, contrairement à bien des idées reçues n'isole pas des autres. Elle s'inscrit dans une sociabilité forte, au sein des groupes de pair. Les jeunes, par exemple, s'échangent des logiciels, des astuces diverses pour mieux maîtriser l'appareil. Les jeux vidéo sont souvent pratiqués collectivement. A côté de ces réseaux horizontaux de sociabilité, on voit l'émergence de réseaux verticaux qui fonctionnent entre les générations, la compétence ne circulant plus des aînés vers les plus jeunes, mais des adolescents vers les adultes⁴¹.

Internet

Internet rompt également avec l'informatique traditionnelle, puisqu'il se propose de faire de l'informatique un moyen de communication et d'échange. Le réseau repose également sur un principe d'autonomie et de décentralisation.

Ainsi, les pères fondateurs d'Internet, comme Licklider ou Engelbart pensaient que l'informatique n'était pas seulement un outil de calcul mais aussi un moyen de communication. De leur côté, Turoff et Hiltz estimaient que quand la Computer Mediated Communication sera largement répandue « nous deviendrons une nation-réseau, écrivaient-ils, échangeant d'importants volumes d'informations, mais également des communications socio-émotionnelles avec des collègues, des amis ou des étrangers qui partagent les mêmes intérêts et sont dispersés dans toute la nation »⁴². Ce thème de la création d'une intelligence collective grâce à la mise en réseau va mobiliser de nombreux informaticiens dans les années 1970 et 1980. Mais c'est aussi cette idée qui va séduire les utilisateurs de cette époque. Le Bulletin Board californien The Well a par exemple fonctionné autour de cette idée.

Par la suite, les premiers guides grand public vont donner une représentation assez cohérente du Net qui associe des caractéristiques des communautés électroniques amateurs et des collectifs scientifiques. L'un de ces guides estime que « les internautes libérés des contraintes physiques développent de nouveaux types de communautés effectives. Elles sont plus définies par un intérêt ou des objectifs communs que par les hasards de la géographie. Ce qui compte vraiment c'est ce que vous dites, ce que vous pensez ou ce que vous ressentez »⁴³. Rheingold estime de son côté que les communautés virtuelles réunissent des individus installés aux quatre coins de la planète. Ils établissent entre eux des rapports d'échange d'informations ou d'expertise. Plus largement, ils construisent des liens de coopération. Ils développent des conversations aussi riches intellectuellement et émotionnellement que celles de la vie réelle. C'est un monde d'échanges équilibrés entre égaux. En définitive, le Net peut permettre non seulement de travailler collectivement, mais aussi de refonder un lien social qui se délite, de redynamiser le débat public et plus largement la vie démocratique.

Par la suite, les grands médias commenceront à parler à longueur de colonnes d'Internet. En 1995, l'éditorialiste du *Time* note que « la plupart des ordinateurs sont de systèmes hiérarchiques et propriétaires (...) A l'opposé l'Internet est ouvert (non propriétaire) et furieusement démocratique. Personne ne le possède, aucune organisation ne le contrôle. Il fonctionne comme une commune de cinq millions de membres farouchement indépendants »⁴⁴.

⁴¹ Voir *Réseaux*, 1999, n°92-93 « Les jeunes et l'écran »

⁴² Starr Roxanne HILTZ et Murray TUROFF, *The Network Nation. Human Communication via Computer*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 1978, p. XXVIII – XXIX.

⁴³ Adam GAFFIN et Mitchell KAPOR, *Big Dummy's Guide to the Internet*, 1991, p. 8-9.

⁴⁴ *Time* Special Issue, mars 1995, p. 9

On trouve ainsi avec Internet, un exemple de cette «rhétorique du sublime technologique » dont parlait déjà Leo Marx à propos de la machine à vapeur⁴⁵. Cette rhétorique prend toutefois une forme spécifique avec les systèmes de communication car elle ne parle plus seulement de tel ou tel domaine de l'activité productive, mais des liens sociaux et, plus largement, de la façon de «faire société ». C'est pour cette raison que l'imaginaire d'Internet est articulé à des visions globales de notre société : l'individualisme et le fonctionnement en réseau.

Conclusion

Si l'on garde en mémoire les différentes dimensions de l'imaginaire technique, on comprend qu'il ne s'agit pas d'un élément accessoire des études sur la technique mais d'une approche essentielle. Dans la mesure où l'action technique, comme toute action humaine, ne peut pas exister sans prendre une forme symbolique, on ne peut ni concevoir, ni utiliser une technique sans se la représenter. Il convient donc d'apporter le même intérêt à l'étude de l'imaginaire que celui que la sociologie des techniques porte à l'observation des pratiques de laboratoire ou la sociologie des usages à l'examen des modes d'appropriation. Si pendant longtemps, on a eu une vision linéaire des rapports entre l'imaginaire et l'action technique, une certaine hagiographie historique se limitant à chercher dans les intentions des pères fondateurs, l'origine de la technique, les acquis des sociologies constructiviste et interactionniste amènent à traiter les matériaux imaginaires de façon fort différente. Il ne s'agit plus d'aller chercher dans cette littérature, l'origine d'une innovation, mais de voir que ces discours constituent une des ressources importantes que les différents acteurs du processus technique mobilisent. Les controverses qui opposent souvent ces acteurs, les négociations qu'il mènent font évidemment appel au discours. S'il y a donc plusieurs imaginaires d'une technique qui s'affrontent, petit à petit se construisent des imaginaires collectifs, communs à des groupes de concepteurs, puis un jour aux concepteurs et aux utilisateurs. L'imaginaire est ainsi une des façons de construire une identité collective, de rompre tout d'abord avec les modèles existants, puis de légitimer la nouvelle technique et de mobiliser les différents acteurs. Il faut noter que l'étude de l'imaginaire technique oblige bien souvent à faire éclater la vieille dichotomie entre la sociologie des concepteurs et celle des utilisateurs et ainsi à appréhender l'ensemble du processus technique. Cette approche permet enfin d'étudier les articulations entre le monde technique et l'ensemble de la société.

⁴⁵ Leo Marx, *The machine in the garden; technology and the pastoral ideal in America* New York, Oxford University Press, 1964