

L'informatique n'est pas une technologie comme les autres

Guy Lacroix*

Pourquoi avons-nous tant de mal à élaborer une critique de l'informatique ? Et pour quelles raisons ces critiques rencontrent-elles autant de difficultés à se faire entendre ? Je me propose de fournir quelques éléments de réponse à ces questions en partant d'un constat élémentaire : l'informatique n'est pas une technologie comme les autres, c'est une technologie de contrôle. Ce caractère singulier l'a placée au centre de la déclinaison sociale d'un nouveau paradigme transversal, celui de l'information. Et cette déclinaison n'est pas innocente ; elle a fait de l'informatique à la fois une technologie de pouvoir et une idéologie.

L'informatique ressemble au dieu romain Janus. Comme lui, elle possède deux visages. D'un côté elle déstabilise en permanence l'ordre social et, de l'autre, elle est utilisée pour adapter ce même ordre social aux perturbations qu'elle a créées : elle lui fournit de nouvelles opportunités pour se réorganiser. Cette révolution permanente, dont nous ne saisissons pas encore l'ampleur, est au cœur de la crise rampante qu'affronte le capitalisme depuis les années 60.

Cette tension qui parcourt l'informatisation tient à la singularité même de ce qui la fonde : le traitement de l'information. En effet, la mise en forme de l'information constitue la substance des processus de contrôle social. Et, de toutes les technologies inventées par l'homme, l'ordinateur et les TIC en général s'avèrent particulièrement appropriés à cette tâche¹. Cette place singulière de l'informatique comme pivot des processus de restructuration sociale, en fait un objet à la fois opaque et équivoque. C'est en me plaçant dans la logique d'une instrumentation des choix organisationnels et des représentations sociales, que je me propose d'examiner quelques aspects des transformations du contrôle social liées à l'informatisation.

Je développe la thèse que l'informatisation telle qu'elle a été mise en œuvre depuis son origine est éminemment conservatrice. À travers les options techniques et organisationnelles se mène un incessant combat pour tenter de circonscrire les aspects potentiellement les plus subversifs des TIC, tout en utilisant les progrès de l'informatique pour étendre et conforter le

*Université d'Evry.

1. Réduire l'informatique à une technologie de contrôle social serait, certes, abusif ; mais c'est un aspect extrêmement important de l'informatisation de par la prégnance des TIC et leur faculté à s'immiscer dans tous les domaines.

système dominant. Mais ce contrôle social ne s'avoue pas en tant que tel. Il est même probable qu'il soit incapable de se penser de manière lucide et cynique. C'est aussi ce qui fonde son efficacité et toute l'ambiguïté de l'informatique.

Une remarque préalable à propos des termes "société de l'information" et "société du contrôle". Toutes les sociétés sont des sociétés de l'information et des sociétés du contrôle dans la mesure où l'information est partout et où chaque société tend à se reproduire par un travail constant sur l'information. Le contrôle social porte sur la mise en forme de l'organisation, sur ces aspects "matériels" autant que sur ses modes de représentation. Il concerne aussi l'ajustement entre les organisations et les identités sociales. On pourrait dire que le travail de mise en forme de l'information entrant dans la reproduction sociale constitue une conception extensive du contrôle². Dans les sociétés cynégétiques, cette mise en forme touche essentiellement la division sexuelle des tâches, et l'accumulation individuelle qu'elle vise à entraver. Les sociétés de castes et de classes ajoutent des dimensions supplémentaires au contrôle social.

Ce sont les travaux de mise en forme de l'information qui portent sur l'asservissement de l'organisation sociale à la reproduction de groupes dominants. Le contrôle inclut impérativement la possibilité pour les groupes dominants de "guider" la structuration sociale en assurant la compatibilité des innovations techniques et scientifiques à leur mode de reproduction (l'exemple de la Chine Antique est particulièrement démonstratif).

Chaque type de société utilise, pour le contrôle social, tous les registres du "traitement des informations" dont elle dispose. En cela notre société ressemble à toutes les autres. Mais elle a cependant quelque chose en plus. D'une part, elle a commencé à prendre conscience de ce qui est mis en forme par le contrôle social, l'information. Et d'autre part, elle a inventé l'ordinateur, une machine à "traiter l'information" (à "représenter", à "communiquer" et à "mémoriser"), qui la déstabilise profondément, tout en lui fournissant un nouvel instrument de contrôle social.

L'emploi de l'ordinateur modifie les usages et les statuts des outils antérieurs de traitement de l'information et leur utilisation comme instruments de contrôle social (le langage, la structure des institutions, la division du travail dans les organisations, etc.).

L'information : un paradigme à multiples déclinaisons

L'information, dans son acception moderne, est la notion essentielle qui va donner un sens nouveau à un certain nombre de concepts restés jusque-là un attribut singulier du vivant ou de la divinité, telles que mémoire, action, finalité, représentation, pensée, téléologie, etc. L'information met en effet en cause la coupure épistémologique occidentale entre le monde de la

2. Beaucoup plus général que, par exemple, la conception du contrôle social développée par les sociologues de l'École de Chicago, qui touche essentiellement les travail-

matière et celui de la pensée, entre le quantitatif et le qualitatif. Pour aller vite, je dirais qu'elle représente la face complémentaire de l'énergie. Avec elle naît un nouveau paradigme qui a commencé à modifier nos conceptions du monde et de nous-mêmes. Mais l'information est une notion à multiples facettes qui reste encore largement floue³.

En fait, si l'information représente bien un paradigme, ses déclinaisons en sont multiples et apparaissent parfois divergentes dans la mesure où son développement est soumis à de multiples enjeux sociaux. Ainsi il apparaît comme significatif que des deux grandes déclinaisons fondatrices de la notion d'information, celle de la cybernétique et celle de l'informatique, ce soit la seconde, la plus "pauvre" conceptuellement qui soit devenue prédominante. Alors qu'elle est la moins bien adaptée à la compréhension de ce qui se joue à travers l'informatisation de nos sociétés.

Pour éclairer notre lanterne, il nous faut revenir aux conditions de création du concept d'information. Celui-ci émerge, peu avant le dernier conflit mondial, d'un questionnement pluridisciplinaire où la comparaison entre le vivant et la machine va jouer un rôle primordial. Un certain nombre de scientifiques et d'ingénieurs s'interrogent alors sur les propriétés des nouvelles machines qui, tels la radio, le gramophone ou le téléphone, ne sont plus des machines amplificatrices de forces.

Dans ces machines, c'est moins la quantité d'énergie qui compte que la modulation de cette énergie : le signal. Ces réflexions recourent d'autres questionnements à propos de principes généraux qui pourraient s'avérer communs à diverses disciplines et que chacune exprimerait avec ses termes propres. L'effort de guerre va cristalliser ces interrogations en favorisant la collaboration entre scientifiques et ingénieurs (particulièrement, aux États-Unis et en Angleterre). Elle aboutira à une clarification du concept d'information et à la naissance conjointe d'une nouvelle discipline scientifique, la cybernétique, ainsi que d'une nouvelle technologie, celle des ordinateurs. Avec un certain décalage, et en suivant différentes temporalités, la notion d'information va aussi gagner les sciences.

Chacune va construire sa propre déclinaison du paradigme informationnel en l'adaptant à son objet. La physique⁴, dès l'après-guerre. Puis, dans les années 50, la biologie que le concept d'information va littéralement féconder. D'abord avec l'invention de la double hélice par Crick et Watson⁵ ; ensuite, par la recherche systématique des régulations, démarche inspirée de la cybernétique, qui va donner le coup d'envoi à la biologie moléculaire. La problématique informationnelle effleurera les sciences humaines⁶. Elle sera

3. Il nous faudrait non pas parler de l'information en général, mais des informations en particulier. L'information pour s'actualiser entre toujours dans un processus relationnel.

4. La thèse de Gérome Segal vient opportunément rappeler les débats d'alors, et notamment l'importance des travaux de Brillouin. *Théorie de l'information : sciences, techniques et société, de la Seconde Guerre mondiale à l'aube du XXI^e siècle*, Université Lumière Lyon II, 1998.

5. Ils décrivent le gène comme un double ruban codant l'information génétique par des "mots" dont les lettres sont formées d'un nombre limité de molécule (à l'image d'un langage écrit).

monopolisée par une "science de l'information" trop souvent occupée à paraphraser l'évolution des médias et de l'informatique. Pour préciser quelques aspects du contrôle social, je vais prendre l'exemple de ce qui s'est joué avec la cybernétique.

L'escamotage de la question du contrôle social

Les difficultés qu'a eu à affronter cette discipline me semblent assez révélatrices de celles auxquelles se heurtent une critique de l'informatisation. Autour de la cybernétique se sont exprimés la plupart des grands enjeux sociaux et épistémologiques participant à la crise de nos sociétés. La manière dont ont été escamotées les questions posées alors, est un précieux indicateur de la puissance des mécanismes de dénégation, de censure, de refoulement et d'oubli que les sociétés mettent constamment en œuvre. Ce contrôle social qui s'exerce par le remodelage de la mémoire collective, et qui passe par le filtrage, la sélection et le travail de l'information, est d'une grande banalité. Il constitue pourtant un bien meilleur garant du maintien d'un ordre social que ne le serait une répression visible et brutale.

La cybernétique s'est instaurée sur les concepts de contrôle et de communication. Elle s'est attachée à repérer et à analyser les composantes informationnelles du contrôle et les manières dont elles s'articulent. Il ne s'agit pas ici d'étudier l'information en soi, mais de décrire la logique des dispositifs qui la captent, l'actualisent et la mémorisent par une comparaison entre des objets relevant de différentes disciplines. Ces "mécanismes" informationnels sont à la fois ce qui rend une action possible (la substance même de l'action), mais aussi ce qui permet de l'orienter vers un but. En bref, on découvre que les processus de régulation, de guidage et d'auto-organisation relèvent d'un certain nombre de contraintes, notamment dans l'agencement des communications. L'analogie fonctionnelle (et non pas structurale) est utilisée par la cybernétique comme un puissant outil de comparaison entre des domaines différents. Il s'agit de repérer les jeux entre invariance et spécificité dans les traitements de l'information. La transgression des frontières disciplinaires est ici essentielle.

Mon propos n'est pas ici de m'étendre sur les concepts cybernétiques, mais de rappeler qu'en ajoutant "la société" à sa définition fondatrice de la cybernétique comme "contrôle et communication dans les machines, les hommes et les animaux", Wiener va commencer à entrouvrir la boîte de Pandore du contrôle social. Il suggère que le contrôle introduit une dissymétrie dans les sociétés entre ceux qui contrôlent et ceux qui sont contrôlés, et il commence à s'interroger sur les modalités institutionnelles des travaux sur l'information qui permettent d'inscrire, et de perpétuer cette dissymétrie dans la reproduction des groupes sociaux. Cette question est fondamentale, elle touche au soubassement même des pouvoirs. L'asservissement de la reproduction sociale aux intérêts d'un groupe dominant, à travers la mise en forme des organisations et le formatage des identités sociales, est un problème d'autant plus brûlant que le travail constant de guidage de la structuration

sociale ne peut fonctionner efficacement que s'il s'accomplit dans le silence et une relative sérénité. La boîte de Pandore a été bien vite refermée ; la cybernétique n'a pas pu s'institutionnaliser et poursuivre le projet wienerien d'élucidation des multiples dimensions du contrôle. Cependant, nombre des concepts qu'elle a forgés se sont diffusés dans différentes disciplines qui se sont souvent empressées d'en oublier l'origine.

Reste à s'interroger sur la naissance conjointe d'une redoutable technologie de contrôle social avec l'informatique, et d'une discipline scientifique portant sur la logique informationnelle du contrôle ainsi que sur les sorts opposés qui ont été le leur. Développement impérialiste de l'informatique d'une part, et marginalisation puis quasi oubli de la cybernétique⁷ d'autre part. Dit autrement : déploiement de nouveaux outils de contrôle social, et refoulement des concepts permettant de comprendre ce contrôle.

De l'intelligence de l'homme et celle des machines

Une autre question largement refoulée est celle des divergences entre informaticiens et cybernéticiens à propos de l'intelligence artificielle. Or il ne s'agit pas simplement d'un point d'histoire et d'une querelle épistémologique sans portée sociale. En Occident, depuis le XVII^e siècle, la machine forme un arrière-plan à la modélisation dans les sciences de la vie. Les automates de Vaucanson n'étaient pas seulement d'innocentes machines de cour vouées à l'esbaudissement des aristocrates, leur créateur avait l'ambition "philosophique" d'imiter la vie. À travers la confrontation entre les progrès des machines conçues par les ingénieurs et l'exploration du vivant par les scientifiques se délimitent dans les sciences, mais aussi dans l'imaginaire (philosophie, littérature, représentations sociales) les frontières de ce qui apparaît, pour un temps, comme un espace irréductible propre à l'humain. C'est par exemple, sur cette part qui échappe à la machine que Descartes fonde la singularité de l'Homme. Cet espace toujours menacé voit se rétrécir sans cesse ses frontières sous les coups de boutoir des sciences et des techniques. C'est précisément cette frontière que la cybernétique et l'informatique ont bouleversé en faisant entrer la pensée dans le domaine des sciences et de la technique.

On peut affirmer, sans trop simplifier, que des informaticiens comme Von Neumann et Alan Turing sont persuadés d'une identité dans la manière de traiter l'information, entre l'ordinateur et la pensée humaine⁸ ; alors que la plupart des cybernéticiens sont convaincus du contraire. Pour eux, la pensée humaine et l'ordinateur représentent deux cas particuliers d'un phénomène beaucoup plus vaste, et les mécanismes de la pensée humaine n'ont rien à voir avec l'ordinateur. Sans négliger l'informatique (la plupart d'entre eux participent à son perfectionnement), ils s'attachent à explorer d'autres pistes. Notamment Asbhy, avec ses homéostats, et le docteur

7. À laquelle s'est substituée une "Théorie des systèmes" qui, quels que soient ses mérites intrinsèques, permet de faire du "contrôle social" sans avoir à l'énoncer.

8. On sait que Von Neumann a conçu sa machine comme une imitation du cerveau humain.

Sauvan (en France) vont construire des machines capables de structurer l'information sans être programmées.

Ainsi, même si les cybernéticiens utilisent des machines pour comprendre et simuler des processus intellectuels, et même si les modèles qu'ils proposent restreignent l'espace de singularité de l'homme en considérant ses processus mentaux comme un cas particulier d'un phénomène beaucoup plus vaste, les "mécanismes" qu'ils élaborent – contrairement à l'informatique –, ne sont pas déterministes. La structuration de l'information y repose sur une interaction avec le milieu dont les résultats ne sont jamais totalement contrôlables. Elle ménage un espace de singularité et de liberté dans "le traitement de l'information" et la construction du sens.

Pourtant, le rouleau compresseur de l'informatique va éliminer progressivement, en les discréditant, les possibilités de trouver un financement pour les recherches en "intelligence artificielle" qui ne relèvent pas du tout de l'informatique. Le triomphe de la déclinaison du paradigme informationnel par l'informatique a représenté une réduction importante des hypothèses alors disponibles sur la pensée, qui fait peser une grande responsabilité sur les épaules des informaticiens. Cette "victoire" est en effet lourde d'enjeux idéologiques et identitaires dans des sociétés où la hiérarchisation "en valeur" des intelligences est un pilier de la reproduction sociale.

L'escamotage des potentialités de la troisième révolution industrielle

Mais la question fondamentale escamotée par la mémoire sociale est celle des potentialités de changements sociaux liées à l'automatisation. Dans l'immédiate après-guerre, en dehors des cybernéticiens et des informaticiens impliqués directement dans la transformation du machinisme, peu de gens perçoivent l'importance des bouleversements que l'informatique alors naissante va provoquer dans le futur. La plupart des ingénieurs ne voit dans l'automatisation encore balbutiante qu'un banal progrès de la mécanique. Les cybernéticiens, et Norbert Wiener en particulier, y distinguent au contraire le coup d'envoi d'une troisième révolution industrielle qui, dans un premier temps, va réduire de manière drastique le travail répétitif dans l'industrie et dans les bureaux, puis qui va s'étendre à de nombreux travaux intellectuels.

Cependant, rares parmi eux sont les gens qui, comme Wiener, sont conscients que progrès techno-scientifique et progrès social ne vont pas forcément de pair. L'automatisation peut améliorer la vie des gens comme elle peut aussi entraîner une grave crise sociale. Tirer les fruits des mutations du machinisme exige la mise en œuvre d'un certain nombre de réformes. Si les gouvernements et les syndicats restent passifs, l'automatisation va inévitablement provoquer un chômage généralisé de longue durée. Wiener va essayer, sans succès, d'alerter les autorités.

La plupart des cybernéticiens et nombre d'informaticiens (à l'époque la frontière entre les uns et les autres est extrêmement poreuse), sont incapables d'envisager que nos sociétés fassent la sourde oreille et ne se saisissent pas avec enthousiasme de cette extraordinaire opportunité d'augmenter la

productivité tout en allégeant le travail des hommes. Ils vont s'atteler – tout particulièrement au sein des sociétés de cybernétique –, à imaginer les réformes indispensables à une transition en douceur vers un nouvel âge d'or : réduction progressive du temps de travail, formation permanente, réformes des circuits bancaires et monétaires, etc. Nous savons ce qu'il en est devenu : quelques articles dans la presse sur "les usines sans hommes" et un lourd silence des politiques et des syndicats. Jusqu'à ce que la montée du chômage les oblige à prendre des mesures qui devaient être transitoires. Elles perdurent depuis sans que la situation se soit améliorée, au contraire.

Comme nous ne pouvons pas accuser nos gouvernants d'imbécillité congénitale ni de surdité, il nous faut chercher une autre explication à ce silence. Je risquerais l'hypothèse que, relativement conscients des bouleversements sociaux dont était porteuse l'automatisation, mais désireux de développer l'informatique (pour des raisons militaires essentiellement), tout en étant incapable d'en restreindre la diffusion, ils ont d'abord freiné des quatre fers en cherchant à gagner du temps ; puis ils se sont mis à l'ouvrage en tentant d'orienter les transformations sociales dans le sens qui leur convient. On peut s'amuser à interpréter la mondialisation comme participant à l'instauration d'une suite de contre-feux propres à juguler les aspects les plus subversifs de la révolution informationnelle dans la production et la distribution (et aussi les plus catastrophiques - soyons justes). Incapables de s'opposer de front à l'informatisation de l'industrie et des bureaux dont une partie d'entre elles tirent profit, les élites ont tenté d'en orienter la mise en forme. Elles n'y ont pas trop mal réussi jusqu'ici.

Cette interprétation ne nécessite pas de s'appuyer sur une vision policière de l'Histoire, ni sur celle d'un grand complot mettant en œuvre des forces occultes, ou même de supposer que ceux qui nous dirigent se trouvent miraculeusement dotés d'une clairvoyance toute particulière. Le guidage des grandes orientations de la structuration sociale est sans doute beaucoup plus banal. En effet, il n'est pas nécessaire pour un pouvoir (au sens le plus large) de savoir ce qu'il veut. Il lui suffit de savoir ce qu'il ne veut pas et de créer en conséquence suffisamment d'obstacles pour décourager les initiatives qui ne vont pas dans le sens souhaité. Il peut le faire, parce qu'il a le pouvoir.

Escamotage de la hiérarchie et transformations du contrôle social

Avec l'informatisation, l'organisation de l'organisation s'est trouvée profondément modifiée dans la mesure où l'ordinateur et ses réseaux permettent de moduler le contrôle exercé sur l'exécutant, mais aussi sur une hiérarchie dont ils ont amorcé la refonte. En effet, l'informatique en tant que technologie de pouvoir permet de conduire et de contrôler des processus en les représentant. Avec elle, les dirigeants sont en mesure de fixer les choix organisationnels qui reproduisent leurs fonctions en les mémorisant sous forme de logiciels. Les présupposés économiques, idéologiques, éthiques, etc., qui fondent leur utilité sociale n'apparaîtront plus alors que sous l'allure de contraintes rationnelles, "objectivement" restituées par l'ordinateur. Les enjeux de

pouvoir portent alors sur le choix et la délimitation d'un espace de représentation capable de le reproduire, et sur la mise au point des procédés susceptibles de maintenir les actualisations possibles de l'organisation à l'intérieur de cet espace. L'encadrement du travail intellectuel et la mise en forme des affects deviennent alors l'enjeu crucial de l'industrie informatique. Ils induisent une adaptation des mécanismes de contrôle social.

La transversalité de l'information alliée à la numérisation a permis de relier directement des domaines jusque-là séparés comme le travail et la consommation privée. Le référentiel informatique signe la transformation des sociétés de classes. Celles-ci ne disparaissent pas, mais leurs contours s'estompent, rendus fluctuants par le mouvement incessant des innovations et des restructurations organisationnelles. Cependant, dans l'entreprise, le principe fondamental de l'organisation hiérarchique est conservé en tant que mode de monopolisation de l'information de décision permettant de conduire le changement social. Il joue aussi une fonction panoptique.

Mais le nombre d'échelons hiérarchiques humains tend à se réduire, dans la mesure où la mémorisation des choix organisationnels, qui fondent les différents pouvoirs, disparaît dans les ordinateurs. En revanche, la puissance d'intégration informationnelle des ordinateurs et leur mise en réseaux favorise l'extension d'un autre mode de différenciation sociale reposant sur la construction, non plus verticale mais horizontale, de micro-différenciations à durée de vie variable, plus adaptée à l'innovation technique et organisationnelle et au pilotage de la consommation par les industries. Quant à la différenciation entre décideurs et exécutants, elle se trouve doublement escamotée par l'aplatissement des hiérarchies sociales qui homogénéise les aspirations identitaires, et par un effet d'intégration horizontale qui, en agglomérant les différences, dilue la visibilité des rapports de pouvoirs dans la complexité des multiples réseaux d'interdépendances (technologiques, scientifiques, institutionnels, de métiers, etc.).

Avec l'Internet et les NTIC, le centre de gravité de l'informatisation des entreprises se déplace. Aux prises en charge des processus répétitifs, s'ajoute la tentative de simuler et d'encadrer les activités intellectuelles humaines "créatives". Cette gestion des échanges d'informations entre les "travailleurs communicants" par la médiation des machines, soulève des problèmes nouveaux, techniques mais aussi psychologiques. D'autant que dans les entreprises, elles visent à déposséder les individus de leur apport singulier au processus d'élaboration collectif de l'information. Cette production d'informations cherche ses propres critères. Elle emprunte à la gestion des sciences dures (internationalisation des ressources, accent mis sur la communication, sélection et capitalisation des informations dans les banques de données).

Cependant, leurs modalités restent fort dissemblables. L'institution scientifique repose sur une logique de la transparence, alors que dans l'industrie, la circulation de l'information "créative" relève, la plupart du temps, de stratégies de la rétention et du secret : c'est une marchandise potentielle. L'informatisation en poursuivant l'enfouissement de l'ossature hiérarchique

de l'entreprise dans les programmes renforce le système dominant, mais elle rend les critères de différenciation des groupes humains de plus en plus inaccessibles. Par là, elle brouille les référentiels identitaires élaborés par la première révolution industrielle en introduisant un élément de mise à distance d'une hiérarchie – et donc d'une autorité –, qui pouvait jusqu'alors passer comme l'incarnation de la rationalité. Elle décrédibilise également le classement "en valeur" des différents travaux, qui est un implicite de l'organisation du travail. D'autant qu'avec la mondialisation, l'entreprise communicante combine des travaux similaires qu'elle va rétribuer différemment suivant leur origine géographique.

La mise en forme des affects a toujours été un enjeu majeur pour la reproduction d'un ordre social, quel qu'il soit. Or, aujourd'hui, la perdurance de l'ordre social exige la mise sous pression constante des individus, et leur maintien dans un état d'insatisfaction permanente. Les TIC sont de plus en plus utilisées, tant par les grandes entreprises que par les états, pour contraindre les comportements en passant au scalpel les désirs et les valeurs de chacun de nous. La manipulation de la frustration est devenue un outil indispensable pour pousser l'individu à se recycler (en tant que travailleur), et déclencher chez lui (en tant que consommateur) un réflexe d'achat compulsif de "nouveaux produits" qui n'ont souvent rien de plus nouveau que de pousser la marchandise précédente à la casse.

Une vision manichéenne du capitalisme héritée de la guerre froide en mettant presque exclusivement l'accent sur les flux financiers et la marchandisation (je ne nie pas qu'ils constituent des éléments primordiaux du système) passe à la trappe la question de l'action des bureaucraties étatiques et privées⁹. Cette vision nous empêche d'analyser leur profonde connivence. Elle laisse échapper les modes de division du travail pour le contrôle social à l'intérieur des groupes dominants, et la complémentarité organique entre les élites industrielles et bureaucratiques dans les formes prises par l'informatisation (j'y inclus, avec quelques nuances, les scientifiques).

Or, les TIC sont aussi un redoutable instrument d'encadrement bureaucratique des individus. Le passage de la paperasse à l'ordinateur a fourni de nouvelles opportunités aux bureaucraties étatiques et privées pour amorcer la mise en œuvre de nouvelles procédures de contrôle social. En cela, il est assez troublant de constater les convergences entre les mouvements du marketing ciblé des entreprises et les actions administratives. Tous deux vont dans une même direction et visent à exercer une action de plus en plus ciblée sur des individus saisis dans leur singularité. Que ce contrôle relève d'une volonté de séduction du consommateur, ou de l'action d'une bureaucratie bienveillante, elle utilise les TIC pour brouiller les frontières de la vie privée (cette grande conquête de la bourgeoisie), et réduire les espaces d'opacité où le consommateur, comme le citoyen, peut se reconstruire.

Avec l'Internet s'ébauche une transition vers une "seconde informatique", qui donne un rôle prépondérant à une innovation permanente. Elle doit

9. Et celle du rôle des scientifiques comme groupe social.

impérativement s'accompagner d'une incitation forte au développement de la consommation. Elle exige des travailleurs et des consommateurs malléables. Dans ce remodelage des identités sociales, l'informatique comme idéologie joue un rôle crucial.

Une idéologie à double détente

La dynamique de l'industrie informatique pousse à la transformation constante des organisations. Celle-ci procède par une succession de compromis toujours fragiles périodiquement remis en question par une nouvelle vague d'informatisation. Or, dans la majorité des cas, leurs dimensions identitaires n'apparaissent pas clairement aux différents acteurs ; la formalisation des rapports de force et la transformation des groupes sociaux passent par la médiation d'un appareillage technique sophistiqué (logiciels, ordinateurs, réseaux et banques de données) qui en brouille la lisibilité. Les critères présidant aux choix technologiques et organisationnels apparaissent comme résultant de contraintes exogènes extra-sociales, d'ordre économique et technico-scientifique qui imposent à tous un même impératif : s'adapter ou périr. En même temps, cette absence d'alternative est présentée comme une démarche éminemment positive, s'intégrant dans un mouvement général de progrès des démocraties et d'amélioration des conditions de vie de l'humanité tout entière.

Pourtant, cette soumission à un changement technique dont les modalités restent opaques, ne va pas de soi. En mettant en scène sur le mode héroïque les progrès ininterrompus de l'informatique¹⁰, l'idéologie informaticienne s'efforce de canaliser, d'orienter et de naturaliser les transformations des rapports sociaux. Elle crée de l'acceptabilité sociale pour les formes d'informatisation proposées par l'industrie et sélectionnées par les élites dirigeantes. Est escamotée la tension permanente à laquelle la structure hiérarchique est soumise, prise entre la conservation des acquis et l'intégration des changements techno-scientifiques. En focalisant l'attention des acteurs-spectateurs sur le grand feuilleton des mutations de l'outil, l'idéologie informaticienne refoule dans un impensé¹¹ les enjeux sociétaux de l'informatisation. Est nié tout le travail de reformatage des identités sociales et des rapports sociaux qui se formalisent à travers les NTIC, notamment par la redéfinition des contours des professions et de leur matrice relationnelle.

L'idéologie informatique inscrit l'ordinateur – objet artificiel s'il en est –, dans la Nature en jouant sur ses multiples facettes. Elle s'est attachée à unir la machine à l'homme en biologisant la machine et en mécanisant l'homme. L'accent est mis sur ce qu'ils ont en commun : l'information. Par elle, peuvent se connecter en un jeu d'analogies les domaines jusque-là séparés de la technique et du vivant. En ancrant l'ordinateur dans l'ordre naturel, on légitime du même coup les transformations sociales qui passent par l'informati-

10. Réf. à Philippe Breton.

11. Pour reprendre le terme de Pascal Robert, "L'impensé informatique" (au miroir du quotidien *Le Monde* - 1972/1980), Université Paris I, 1994.

sation et qui imposent de nouvelles formes de différenciations sociales. Il s'agit aussi de les faire apparaître comme les seules possibles et de concourir à l'adaptation des identités sociales à ces transformations.

L'idéologie informaticienne s'articule autour de deux grands dispositifs de représentations. Le premier entérine l'emploi et la diffusion de l'ordinateur en le survalorisant, il vise à écarter tout questionnement critique sur l'informatisation. Le second porte sur la construction d'un "méta" référentiel identitaire qui donne à l'ordinateur une place centrale dans la redéfinition de l'humain. Ces deux systèmes de représentation se renforcent et se soutiennent l'un l'autre. Ils tendent à asservir l'intégralité des champs de représentation du social à une conception restrictive du traitement de l'information, celle mise en œuvre par l'informatique.

La valorisation de l'informatique est obtenue en mettant l'accent sur ce qui la différencie des autres techniques et la désigne comme une science : le calcul, le raisonnement logique et la formalisation. L'identification à la science lui confère de nombreux bénéfices : la neutralité politique et la capacité à exprimer le "vrai". L'emploi de l'ordinateur se voit ainsi doté d'une aura d'inafaillibilité et de positivité et d'un statut de neutralité sociale. Dans le même mouvement, on confère aussi aux processus d'informatisation cette caractéristique de la science d'être un chantier perpétuellement inachevé, dont les manques et les insuffisances seront forcément comblés dans le futur.

La constitution de l'ordinateur comme référentiel identitaire repose sur un procédé qui consiste à humaniser l'ordinateur comme machine à traiter l'information en lui attribuant des propriétés propres à l'espèce humaine : son "intelligence" et sa "mémoire génétique". La mise en équivalence entre intelligence machinique et intelligence humaine, passe par une supposée identité dans les modes de traitement de l'information du cerveau humain et ceux de l'ordinateur. Soulignons que cette identification s'est opérée par l'intermédiaire d'un glissement sémantique redéfinissant de manière plus restrictive les ambitions originelles de l'informatique. Elle est passée de l'imitation de "la pensée" à la copie de "l'intelligence". Cette opération, loin d'amoindrir la prégnance de l'ordinateur, lui a au contraire conféré une opérationnalité sociale beaucoup plus forte, puisque le concept d'intelligence est utilisé par l'idéologie dominante (et par le sens commun), comme un critère de hiérarchisation des êtres humains, et que ce critère de différenciation se trouve légitimé "scientifiquement" par une psychologie qui affirme pouvoir "mesurer" l'intelligence avec ses batteries de tests.

L'assimilation de l'homme à un ordinateur se soutient d'une seconde métaphore portant sur ses gènes, cette part physiologique la plus intime de chaque individu, censée condenser la mémoire de l'espèce et fonder la singularité de chacun d'entre nous. Le génome qui porterait toute l'information nécessaire au développement de l'embryon est assimilé à un programme d'ordinateur. Ce sont les défauts de programmation, qu'ils soient héréditaires, ou dus à une erreur de copie, qui provoqueraient des dysfonctionnements tant du bébé que de l'adulte : il s'agirait alors de guérir en reprogrammant.

L'idée de programme a été féconde en biologie puisqu'elle a inspiré, entre autres, le modèle de la double hélice. Elle est confortée par une génétique contemporaine qui doit beaucoup à l'informatique : sans l'utilisation de puissants ordinateurs et de la robotique, le décryptage des gènes humains¹² ne serait pas possible. De plus, une nouvelle discipline¹³, la bio-informatique, renforce la prégnance de la métaphore informatique. Elle fournit de puissants outils de tri et de sélection des informations recueillies sur les gènes par la communauté des chercheurs (informations mémorisées au niveau mondial dans des banques de données spécialisées) ; mais surtout, elle propose aux biologistes une batterie de modèles pour l'interprétation des segments génétiques. La métaphore informatique sert ici de guide à la théorisation (ce qui ne va d'ailleurs pas sans critiques, même si celles-ci restent minoritaires).

Soyons clairs, employer le modèle de l'ordinateur pour essayer de mieux comprendre le cerveau et le gène n'a rien d'illégitime. Ce que je critique, c'est l'escamotage de ce qui ne rentre pas dans le modèle et son instrumentalisation. Nous sommes ici à l'articulation entre les investissements individuels et la construction des représentations sociales. Ce qui fait la difficulté de l'analyse du travail sur l'information entrant dans le contrôle social, c'est que, dans la majorité des cas, il ne s'agit pas de propagande. La propagande est une action consciente, alors que la mise en compatibilité de l'information avec les conditions de reproduction des groupes dominants s'opère, la plupart du temps, de manière non consciente (ou semi-consciente).

Bien entendu, tous les scientifiques, les philosophes et les informaticiens ne sont pas convaincus que l'ordinateur fournisse un bon modèle de la pensée humaine et de l'hérédité. Cependant, il s'est construit une vulgate d'apparence scientifique qui rabat les multiples dimensions des identités sociales sur l'ordinateur. Que la métaphore informatique ait acquis un tel poids a de quoi nous rendre circonspects sur l'évolution de nos sociétés, dans la mesure où les représentations de l'identité humaine ont toujours été un point ultrasensible de la légitimation de l'ordre social. Aussi, derrière cette alliance entre les TIC, les neurosciences et la génétique, se profile la question des transformations du contrôle social. Quel type de société sommes-nous en train de construire ? et pour quelle humanité ?

En quelque cinquante ans, l'ordinateur qui n'était à ses débuts qu'un moyen de traiter l'information parmi d'autres, est devenu la référence implicite dans laquelle se coule la conception de l'homme contemporain et l'horizon de nos sociétés. Ce succès n'est pas seulement dû à l'efficacité de l'informatique et aux vertus de l'informatisation. Il est typique des mécanismes informationnels de contrôle social. Il y entre comme un dispositif fondamental visant à préserver l'ordre ancien et à neutraliser les aspects potentiellement les plus

12. Et des gènes un peu compliqués.

13. Cette nouveauté aussi n'est que toute relative. Dès les années 60-70, différents groupes de chercheurs présentaient - notamment dans le cadre des colloques de cybernétique -, des travaux allant dans ce sens.

novateurs – et subversifs – des TIC, en monopolisant au profit des groupes dominants, le champ des possibles. Il participe d'un travail constant de mise en forme des représentations sociales visant à occulter les alternatives organisationnelles.

L'occupation de l'intégralité du champ "du traitement de l'information" par le modèle informatique vise à bloquer l'imaginaire social. Il fait obstacle à la conception d'autres modes de traitements de l'information, en dehors de ceux relevant de l'informatique. Il maintient une tautologie où l'ordinateur et l'information se définissent l'un par l'autre. Or une vision plus extensive de l'information, incluant notamment la construction du sens, ouvrirait une possibilité de remise en cause de l'informatisation telle qu'on nous l'impose. Elle nous autoriserait à envisager des alternatives aux modes d'organisations dominants. Elle permettrait, surtout, d'interroger les processus de mise en forme des organisations en ouvrant à une critique d'un contrôle social qui passe par les choix techniques et organisationnels.

À une vision simplificatrice de l'information, correspond une vision rabougrie de l'Homme et de la société qui autorise les pouvoirs à faire du contrôle social sans avoir à en parler. Mais cette machinisation des identités sociales a bien d'autres fonctions, comme de concourir à adapter les individus à une innovation permanente asservissant le mouvement des sciences et des techniques à la marchandisation et aux processus bureaucratiques. L'homme contemporain se trouve pris en tenailles par une informatique qui, en s'attaquant à son intelligence et à ses gênes, tend à le formater à l'image d'une machine. Machine sophistiquée et éminemment complexe certes, mais qui conserve son attribut principal : être dénuée d'affect. En écartant de sa conscience la possibilité d'une représentation de ses investissements affectifs, le modèle informatique en étaye le refoulement. Il en favorise la manipulation par la séduction marchande ou sectaire et par une pseudo rationalité techno-scientifique et/ou hygiéniste¹⁴. Dépossédé d'une partie de lui-même, confronté à une image appauvrie mais terriblement compliquée de son humanité¹⁵, l'homme de la rue, privé des moyens de se comprendre, se retrouve livré aux spécialistes et aux vendeurs de recettes.

Conclusion

La question de l'informatique et de l'informatisation est d'autant plus difficile à penser que c'est une question transversale qui relativise nos instruments intellectuels. Elle implique la compréhension des processus informationnels de contrôle social dans leurs multiples dimensions et l'élucidation des différents travaux sur l'information qui sous-tendent la survie d'un ordre social. Penser l'informatisation, c'est remettre implicitement en cause les découpages interdisciplinaires, tout spécialement dans les sciences humaines. C'est aussi remettre en question le rôle des sciences. Le concept

14. Symptôme : le coup d'état opéré, en France, sur les psychothérapies, par les médecins généralistes.

de techno-science suggère l'asservissement des "gentilles" sciences à la "méchante" technique. C'est une vision simplificatrice de leurs alliances avec le complexe militario-bureaucratique-industriel, qui passe sous silence les potentialités totalitaires des institutions scientifiques.

Difficile, parce qu'une "véritable" critique de l'informatique et de l'informatisation est confrontée aux censures mises en place pour rendre impensable l'implication des TIC dans la construction d'un monde pouvant être régi par des logiques différentes que celles de la marchandisation et des bureaucraties. Une partie de ces censures sont intériorisées en nous et dans les concepts même que nous employons pour élaborer la critique de l'informatisation. Penser l'informatisation impliquerait également une mise à distance d'un certain nombre de "prêt-à-penser", y compris parmi ceux qui se présentent comme les plus radicaux.

Difficile, parce qu'une critique de l'informatique implique aussi une critique de la démocratie. Les variantes des démocraties représentatives que nous connaissons permettent essentiellement d'arbitrer les conflits à l'intérieur des groupes dirigeants (industriels, scientifiques, bureaucrates). Elles sont davantage des instruments de contrôle des peuples par les élites que de contrôle des élites par le peuple. Dans le capitalisme, une certaine dose de contestation fait partie du système. S'il est vital de dénoncer les emplois liberticides des TIC, il serait également indispensable de réformer les processus démocratiques. Ce n'est pas une question qui peut seulement se régler par un meilleur emploi des NTIC. Elle suppose un projet social portant sur les moyens collectifs d'encadrer et de fertiliser le mouvement des sciences et des techniques en l'asservissant (au sens cybernétique) à la satisfaction des besoins sociaux. Nous sommes ici au cœur de ce que les processus de contrôle social ont pour fonction d'empêcher de penser.

■