**Cours :** Les technologies de l'information et de la communication et leur rôle dans les institutions

**Introduction :**

Une révolution industrielle se définit moins par les nouvelles technologies apparues, que par les changements multiples, et pas seulement économiques, que ces dernières apportent. Ce principe s’applique à nouveau pour la révolution informationnelle et numérique, qui à démarré d’abord au Etats-Unis et dans quelques pays de l’Europe du Nord avant de gagner le reste du monde, et qui est loin d’être achevée. De même que l’énergie (la machine à vapeur puis l’électricité) ont rendu possible l’apparition de l’usine, puis de la firme géante, entraînant la concentration des emplois dans les villes et les banlieues, l’Internet et la révolution numérique déterminent peu à peu la base organisationnelle d’une « nouvelle économie » fondée sur le réseau. Les conséquences de la révolution numérique s’étendent au-delà de l’économie. Parce qu’elle transforme l’un des caractères les plus fondamentaux de l’humanité, à savoir la communication, elle surgit sur tous les domaines de l’activité humaines : bien sûr l’économie et le travail, mais aussi l’éducation, les pratiques culturelles, les relations sociales, la santé…etc. (Curient et all., 2004, pp. 7-9).

Dans le présent cours, nous aborderons quelques effets de des technologies de l’information et de la communication qui constituent un des piliers de la société de l’information, en premier sur les institutions économiques, étant donné que cette dernière a été d’abord un projet économique, puis sur la société, à savoir l’éducation, les relations, les inégalités sociales…etc., et enfin, sur l’institution politique.

**I. Les technologies de l’information et de la communication et l’économie :**

Si la « nouvelle économie » se résumait au développement du commerce de biens et services sur Internet, il s’agirait là d’un phénomène certes important pour l’avenir, mais dont les conséquences demeureraient assez circonscrites. Les changements organisationnels qu’entraine la diffusion des technologies de l’information se portent en réalité vers tous les secteurs de « l’ancienne économie », et ce sont ces changements qui induisent une nouvelle révolution industrielle (Curient et all., pp. 11).

**I. A. Une nouvelle révolution industrielle :**

L’informatisation et l’Internet ont rendu possible un changement dans l’organisation de l’entreprise, dont les principes sont pourtant bien antérieurs : le « juste temps » et, le « sur mesure », la réduction des échelons hiérarchiques (qui permet de déléguer plus de responsabilités à des nouveaux autrefois encadrés), facteurs souvent désignés sous le vocable de « toyotisme », ont en effet apparus dès les années soixante. Mais la diffusion de l’informatique et de l’Internet ont permis de généraliser ces pratiques, en conduisant les entreprises à travailler en réseau et à externaliser massivement une partie de leurs activités auprès de sous-traitant (Curient et all., pp. 11-12).

**I. B. Changement dans l’organisation du travail :**

À l’ère de l’information, le travail est l’objet de deux transformations majeures : d’une part, le retour vers une plus grande autonomie, après la bureaucratisation de l’ère industrielle ; d’autre part, la réintégration dans la pratique professionnelle d’un savoir et d’une culture acquis dans la sphère de vie quotidienne : alors qu’à l’ère industrielle, les travailleurs des industries taylorisées ne devenaient opérationnels qu’en étant dépouillés des savoirs, des habiletés et des habitudes développés par la culture du quotidien , les travailleurs de l’ère informationnelle mobilisent un bagage culturel au moins partiellement acquis en dehors de leurs activités de travail.

Analysant les conséquences des TIC sur la flexibilité du travail, Martin Carnoy (2000) souligne le développement du travail indépendant, du temps partiel, de la sous-traitance et des activités de conseil (Curient et all., p. 13).

**I. C. L’impact sur la productivité et la croissance :**

L’investissement dans les TIC et la réorganisation qu’il induit sont nécessairement séparés par un temps de latence. C’est l’existence de ce délai qui permet de comprendre le paradoxe énoncé par Solow, dans les années 80, pour souligner l’apparente impuissance des investissements informatiques à se traduire en gains de productivité : « On voit des ordinateurs partout, sauf dans les statistiques. ». Les gains de productivité engendrés par une réorganisation du travail s’appuyant sur les nouvelles technologies sont loin d’être immédiats : au début du processus, en effet, l’impact mécanique des dépenses d’investissement informatique sur la productivité globale des facteurs, négatif à court terme, masque l’impact structurel, positif à long terme. Lorsque la réorganisation monte en puissance, les gains de productivité s’accélèrent et ils deviennent visibles (Curient et all., p. 14).

**I. D. Le développement du commerce électronique :**

 L’Internet étant devenu à la fin des années quatre-vingt-dix un média mondial reliant l’ensemble des agents économiques dans les pays développés, il était dès lors naturel que s’y installent de multiples activités économiques et qu’émerge ainsi le « commerce électronique ».

En niveau de développement, le commerce électronique n’en est encore qu’au stade embryonnaire : le commerce en ligne entre les entreprises et les consommateurs (B to C) ne représente vers 2004 qu’environ 1 % du commerce total en Europe. L’essentiel des échanges électroniques correspond au commerce interentreprises (B to B), qui représente 75 % des transactions commerciales électroniques, une prépondérance qui s’explique en partie par la préexistence d’échanges entre les entreprises et leurs fournisseurs à travers l’EDI (échange de données informatisées), technologie ayant précédé l’Internet (Curient et all., p. 29).

**II. Les technologies de l’information et de la communication et la société :**

**II. A. Les transformations de la société :**

Pour Lesourne Jacques, observés avec le recul du temps, les groupes sociaux de la société industrielle apparaissent avec des contours précis : les agriculteurs ; les ouvriers ; les employés ; les commerçants, artisans et petits patrons ; les cadres moyens ; les professions libérales et les dirigeants. La classe des rentiers si souvent présente dans les textes du XIXe siècle a quasiment disparu et, à part une minorité, les capitalistes qui restent ne se distinguent pas toujours des dirigeants.

Cette structure a, d'ores et déjà, profondément évolué. Le groupe des agriculteurs continue à décliner, même s'il conserve une influence politique. Une vaste nébuleuse de techniciens se constitue à partir des employés, des ouvriers et des cadres moyens d'hier. En font partie aussi bien la secrétaire de direction que l'ingénieur, l'enseignant que l'officier. Au sein de cette nébuleuse, les modes de vie diffèrent moins par les activités professionnelles que par les caractéristiques individuelles. Vers le bas de la hiérarchie sociale, subsistent certes des employés et des ouvriers, des petits commerçants et artisans au sens traditionnel, mais surtout apparaît un groupe hétérogène de personnes marginalisées par l'évolution du marché mondial du travail : entre les chômeurs, les travailleurs intermittents et les salariés à faible rémunération, les pourcentages varient d'un pays à l'autre, mais on retrouve dans ce groupe tous ceux qui, pour des raisons physiques, psychologiques ou culturelles,... s'intègrent mal dans la société contemporaine. En haut de la pyramide, se situent les élites, ensemble de ceux qui s'extraient de la nébuleuse centrale et qui dirigent les administrations, les partis politiques, les banques et les grandes entreprises. S'y ajoutent les ténors des professions libérales. D'un pays à l'autre, le recrutement de ces élites diffère profondément. Le capitalisme familial a presque disparu ou ne correspond plus à un groupe social identifiable puisque le déclin des vieilles industries a souvent ruiné le patrimoine de ceux qui les possédaient. Enfin, la description ne serait pas complète sans la mention des retraités qui conservent les caractères des groupes sociaux d'hier mais disposent de moyens financiers moins limités et sont plus actifs dans la société que leurs devanciers. Ces évolutions engendrent logiquement une modification de la répartition des pouvoirs économiques et sociaux. Les grandes organisations ouvrières s'affaiblissent et plus généralement les syndicats de masse. Il en est de même de leurs partenaires et opposants traditionnels, les organisations patronales. Dès lors, l'oligopole social ne joue plus le rôle qui a été le sien à l'apogée de la société industrielle. Sa place est pour une part occupée par de petits groupes professionnels, régionaux, idéologiques dont la constitution est facilitée par l'aisance des communications. Quant à la « nébuleuse centrale », elle a deux privilèges : un accès très large à l'information et des compétences individuelles spécifiques. Conséquence : le pouvoir se dilue et la société devient simultanément transparente, complexe et peu lisible. Ceux qui sont aux nœuds de la société d'information deviennent toutefois des acteurs plus importants : les banques qui maîtrisent les flux d'information que sont les mouvements de capitaux, les médias qui collectent et diffusent les informations de masse, les ingénieurs et les chercheurs en électronique, informatique et télécommunications. Faut-il, en particulier, s'attendre dans la société d'information à une toute-puissance des médias ? La réponse est moins simple que la question. S'il s'agit du système médiatique, la réponse est incontestablement oui. Réussir à faire passer aux informations de vingt heures une nouvelle qui ne cadre pas avec les critères de sélection de la télévision est une mission impossible. Si l'on s'intéresse en revanche au pouvoir d'un président de chaîne, d'un rédacteur en chef de radio, d'un directeur de journal, le jugement doit être beaucoup plus nuancé car chacun est enserré dans un réseau de contraintes où interfèrent le marché des téléspectateurs, auditeurs ou lecteurs, la concurrence des autres médias, la lutte pour la publicité, la liberté des journalistes. Toutes les sociétés ont été marquées par des inégalités entre les hommes, mais d'un type de société à l'autre, la forme des inégalités s'est transformée. Au début des années 70, lorsqu'est généralisé en France le salaire mensuel, instauré le SMIC tandis que systèmes de retraites et sécurité sociale s'appliquent pratiquement à tous, l'inégalité perçue comme centrale est celle des revenus (et accessoirement celle des patrimoines). La société d'information ne fait pas disparaître cette forme d'inégalité, mais au contraire, elle l'accroît sur les marges de la nébuleuse centrale. S'y ajoutent désormais les inégalités provenant de l’obsolescence des connaissances acquises et de l'aptitude plus ou moins grande à utiliser l'information pour se former et réagir en cas de chômage. En revanche, il est d'autres inégalités qui s'amoindrissent : la diminution de l'importance de la force physique contribue à réduire les handicaps que connaissent les femmes dans la société industrielle ; la multiplication des réseaux d'information relativise les avantages que certains tiraient de leurs relations sociales.

Toute société a des secrets : secrets financiers dans les affaires, secrets de la vie privée, secrets des relations entre la politique, les entreprises et la presse, secrets de défense nationale. Ces secrets ne sont pas tous liés au caractère industriel de l'époque. A contrario, il est difficile d'imaginer une société d'information sans une très large transparence, qu'il s'agisse des comptes des entreprises, de la vie privée, de la santé individuelle, des résultats des recherches scientifiques. Pour bénéfique qu'elle soit, cette transparence n'est pas sans effets pervers. Les qualités de leader d'un Président des ÉtatsUnis sont jugées à la une de sa fidélité conjugale. La portée des découvertes scientifiques est mal interprétée à cause d'une vulgarisation précoce. Au lieu de se borner aux occupants d'un immeuble, les propos de concierges sont tenus devant l'humanité tout entière.

La prédominance de l'image, la multiplicité des langages que chacun doit manier a pour conséquence la généralisation du savoir flou. Ce n'est pas un hasard si l'orthographe s'effondre, tout comme la connaissance des lieux géographiques, des dates historiques et des règles de l'arithmétique. Le savoir limité et précis que donnait jadis le certificat d'études s'est vu substituer un savoir plus ample et plus divers, qui permet une compréhension approximative d'une large gamme d'événements. En face de cet actif, un passif évident : des références incertaines, des règles professionnelles mal assimilées, une tendance générale à sous-estimer le savoir des spécialistes. Ce constat conduit à la désacralisation des experts. La société industrielle est marquée par un grand respect de la connaissance : le savant, l'ingénieur, le médecin, le juriste, le général sont estimés parce qu'ils disposent, dans leur domaine professionnel, de savoir et de savoir-faire. Qu'ils utilisent dans leur métier un langage ésotérique, qu'importe. C'est grâce à ces langages que naît le progrès, l'un des éléments essentiels de la société industrielle. Il n'en est plus de même dans la société d'information car l'abondance des messages tantôt brouille l'information en mettant sur le même plan des données provenant d'émetteurs de qualité différente, tantôt la concentre par effet de contagion autour d'un contenu unique qui n'est pas nécessairement le plus exact. Les technologies de l'information enfin contribuent à renforcer la pratique d'une approche systémique, pratique qui se répand soit par suite des progrès de la science, soit à cause de la poursuite de grands projets techniques. Que l'on pense simplement aux possibilités qu'offrent les simulations sur ordinateurs. Ce rapide survol de quelques-unes des conséquences sociologiques des technologies de l'information laisse dans l'ombre une question importante : l'omniprésence de l'information favorise-t-elle ou non l'individualisme ? Dans les premiers temps, lorsque dominait encore la société industrielle (avec sa structure sociale caractéristique) les moyens d'information semblent avoir plutôt favorisé l'agrégation des individus à des organisations de masse. Actuellement, l'effet pourrait être inverse : d'une part, la structure sociale favorisée par la société d'information n'est pas un obstacle à l'individualisme ; d'autre part, les réseaux d'information ne se réduisent plus aux réseaux à grande diffusion, chacun ayant une marge de choix à propos des réseaux auxquels il souhaite se connecter. (Lesourne, 1997, pp. 130-133)

**II. B. L’impact sur les relations sociales : le retour de la proximité**

Une étude réalisée aux États-Unis en 1998 sur l’utilisation d’Internet montrait que, pour un nombre croissant « d’internautes » (15 % d’entre eux avec des pointes à 26 %), le réseau était utilisé comme un média d’informations d’actualités et, pour 42 % de ce type d’utilisateurs, l’information recherchée était de l’information locale. Ce simple constat était d’autant plus intéressant qu’il était en contradiction avec les discours dominants portant sur l’usage des réseaux et particulièrement de l’Internet. Les travaux du sociologue Barry Wellman et de son équipe vont dans ce même sens, celui de la réhabilitation des logiques de proximité dans l’usage d’Internet. Réhabilitation que l’on pourrait assimiler à une autre manifestation du retour de la géographie dont on peut dire qu’elle n’aura guère eu de difficultés à survivre à la mort tant annoncée de la distance. Ainsi dans « Long Distance Community in the Network Society », Keith Hampton et Barry Wellman (2001) racontent comment une recherche qu’ils conduisaient sur un quartier apparemment sans histoire d’une banlieue de Toronto produisit des résultats inattendus. Ce quartier apparaissait comme remarquable car on y observait une densité inhabituelle de communication électronique, de sorte qu’il s’était vu dénommé « Netville ». Les deux chercheurs qui voulaient tester des hypothèses sur le rôle de l’ordinateur dans la communication en vinrent à la conclusion que, contrairement à certaines attentes, l’Internet, et l’ouverture sur le monde qu’il permet, accroît plus qu’il ne réduit les contacts entre des personnes qui connaissent déjà des relations de proximité. Bref, plus l’Internet facilite la mise en place d’un village global et plus le village local s’en trouve renforcée (Curient et all., pp. 273-274).

**II. C. L’impact sur l’éducation**

L’impact des réseaux interactifs multimédia se fera sentir encore plus fortement dans les domaines de l’information, de l’éducation et de la culture. La logique d’accès à l’information avant l’apparition de la société de l’information est une logique de diffusion. Chaînes de télévision, de radio ou maisons d’édition émettent vers leurs téléspectateurs, auditeurs ou lecteurs de manière unilatérale, du haut de la pyramide vers sa base. La logique émergente résultant de la société de l’information est une logique de navigation. Loin d’être passifs à la base de la pyramide, récepteurs d’informations sans être capables d’échanges et d’interactions, les usagers deviennent actifs puisqu’ils doivent non seulement sélectionner les sources interactives d’informations, mais aussi entrer en contact avec d’autres usagers susceptibles de les aider.

Le navigateur des réseaux doit savoir utiliser les méthodes appropriées et les chemins adaptés pour trouver les informations pertinentes qui donneront du sens à son travail ou du plaisir à ses loisirs. Cette pratique modifie profondément les formes traditionnelles d’éducation. Plutôt que de se rendre en un lieu pour écouter un détenteur unique de savoirs, les élèves peuvent naviguer sur les réseaux à la recherche des informations qui leur permettront de construire leurs savoirs et leurs connaissances. Le risque est de brasser des informations en " surfant " d’un site à l’autre plutôt que d’acquérir des savoirs, d’où l’importance de la classe, de son rôle de socialisation, de coéducation et d’intégration culturelle, et aussi celle du professeur, médiateur et catalyseur d’intelligence plutôt qu’émetteur d’informations unilatérales. Avec la pratique des réseaux, le professeur peut se transformer en *passeur* plutôt que de se cantonner dans son rôle traditionnel de *pasteur*. Il aide à faire émerger l’intelligence collective de sa classe, à orienter ses élèves de manière socratique en éclairant les chemins de la connaissance.

Les réseaux interactifs de la société de l’information ne sont plus seulement des outils providentiels de diffusion des savoirs, mais des éléments qui viennent s’inscrire au sein d’un projet pédagogique incluant les modes de communication les mieux adaptés. La classe, le professeur et Internet constituent un nouveau système de communication interactif permettant d’intégrer des données dans des informations, des informations dans des savoirs, des savoirs dans des connaissances et des connaissances dans des cultures. Cette intégration progressive est représentative de l’acquisition d’une culture moderne. Elle se distingue de la simple culture des cultivés " qui savent des petits riens sur tout " ou de celle des spécialistes qui " savent tout sur des petits riens ". La société de l’information suscite la réflexion sur un plan ou un projet capable d’inclure les éléments technologiques amplifiant le rôle traditionnel du professeur. L’enjeu majeur reste la construction d’une complémentarité entre le réel et le virtuel. Le réel favorise la convivialité, le lien social, la sensibilité et l’émotion sans lesquels il n’y a pas d’exercice de l’intelligence. Le virtuel facilite l’accès à l’information, l’interactivité et l’intercréativité, la vitesse de remontée des informations ou l’efficacité du temps réel. Les deux doivent aller de pair dans une société de l’information bien équilibrée. (De Montbrial et Jacquet Dir., 1999).

**II. Les technologies de l’information et de la communication et la santé :**

Le domaine de la santé présente, pour l’Internet et les technologies de l’information et de la communication, un terrain particulièrement favorable : pour le grand public, la santé est un des premiers motifs de consultation de l’Internet, et la possibilité d’accéder en ligne à son propre dossier de santé dans un avenir proche porte en germe une transformation forte des rapports entre médecins et usagers du système de santé ; pour les professionnels, l’accès direct aux dernières avancées de la recherche notamment via Medline, le développement des échanges à l’intérieur de réseaux spécialisés ou généralistes, et les nombreuses initiatives en matière de télémédecine peuvent être des facteurs forts d’évolution des pratiques et d’amélioration de la qualité du système de soins ; pour les pouvoirs publics et les organismes d’assurance maladie, les TIC peuvent fournir des outils pour rationaliser le fonctionnement d’ensemble, simplifier les procédures de remboursement, ou améliorer les outils de gestion du risque ; pour les acteurs économiques enfin, le secteur de la santé est un secteur économique majeur qui a donné lieu à de nombreuses initiatives en matière d’utilisation des TIC. De cette effervescence est sortie une expression, la e-santé, traduction littérale du terme e-health. L’illustre assez bien la définition qu’en proposait Gunther Eysenbach au plus fort de la vague Internet : « La e-santé est un champ émergeant, à l’intersection entre informatique médicale, santé publique et économie, qui concerne les services de santé et l’accès facilité à l’information au travers de l’Internet et des technologies associées. Dans un sens plus large, le terme ne caractérise pas seulement un développement technique, mais aussi un état d’esprit, une façon de penser, une attitude, et une sorte d’obligation pour les personnes travaillant en réseau d’améliorer les soins de santé localement, régionalement ou au niveau mondial, en utilisant les technologies de l’information et de la communication ».

La sensibilité des informations de santé, qu’il s’agisse du secret médical ou des risques associés à la diffusion d’informations erronées, oblige à porter une attention particulière aux questions de confidentialité et à la qualification des informations, qui ne sont pas en soi spécifiques mais jouent ici un rôle central(Curient et all., pp. 277-279).

**III. Les technologies de l’information et de la communication et la politique :**

La démocratie moderne est en train de subir, du fait des technologies de l'information, un ébranlement profond : pour la première fois dans son histoire, la démocratie directe est devenue techniquement possible. Le chef de l'exécutif pourrait à la rigueur consulter l'ensemble des citoyens avant toute décision importante. Il suffirait que chaque électeur dispose d'un terminal et d'un code et que ce terminal soit relié à un ordinateur central. Cette éventualité ne se produira peut-être jamais mais le poids de l'opinion instantanée des citoyens pèse déjà de multiples manières sur les gouvernements. Les sondages sur échantillons représentatifs en sont un exemple. Dans une société transparente, le moindre groupuscule créant un événement - donc exprimant en général une opinion hostile au pouvoir existant - peut généralement se faire entendre. Tandis que s'affaiblissent les organes législatifs et les corps intermédiaires - partis, syndicats,... - les formes spontanées de démocratie prolifèrent. Chacun accepte de moins en moins de déléguer à d'autres la défense de ses intérêts.

Il en résulte plusieurs conséquences : On assiste à une explosion des coûts de transaction. La moindre décision politique doit être longuement négociée avec les multiples groupes concernés avant d'être prise... ou ajournée. En d'autres termes, la pratique se répand de politiques qui privilégient les intérêts des petits groupes directement concernés aux dépens de ceux de la collectivité tout entière. On observe un émiettement du pouvoir qui prend les formes les plus diverses, de la décentralisation géographique à la décentralisation hiérarchique. Ce phénomène s'observe à l'intérieur de chaque pays, mais la mondialisation engendre la même évolution entre les pays. D'où cette interrogation : la société d'information ne risque-t-elle pas de devenir ingouvernable ? La société d'information va nous contraindre à une refondation de la démocratie. L'idéal démocratique n'est pas qu'à tout instant, le pouvoir politique se comporte comme le souhaite la majorité des citoyens. Cette définition pouvait être retenue provisoirement tant que cet idéal était irréalisable. La démocratie est un système où, pour des durées données, des pouvoirs limités mais suffisants sont accordés à des autorités régulièrement élues. Pouvoirs limités ne mettant en cause aucun des intérêts vitaux des groupes constituant la société. Pouvoirs suffisants permettant à la collectivité de faire face aux défis auxquels elle est confrontée. Dès lors, les décisions prises par ces autorités doivent être respectées pour autant qu'elles se situent à l'intérieur des pouvoirs délégués. Aussi, est-ce dans la mesure où le compromis démocratique est intériorisé par la plupart des citoyens que ce système politique est pérenne. Enfin, à cause de liens étroits entre les technologies de l'information et la mondialisation, les systèmes politiques de la société d'information ne pourront plus se concevoir dans un cadre strictement national ou intergouvernemental. Les États devront assumer collectivement certaines responsabilités et les multiples institutions internationales créées depuis 1945 sont à l'évidence la marque, encore timide, de ce processus. (Lesourne, 1997, pp. 133-134).

**Conclusion :**

Les changements engendrés par les technologie de l’information et de la communication dans l’ère de la société de l’information sont loin d’être achevés. La prise de conscience de ses enjeux a conduit la plus part des Etats à mettre en œuvre des programme d’action portant sur le développement des infrastructures, la formation et l’éducation, la lutte contre la fracture numérique et le développement de l’administration électronique.

**Liste des références bibliographiques :**

1. Curien, Nicolas et all. (2004). *La société de l’information* (1ère éd.). Paris : édition La Documentation française.

2. De Montbrial, T. et Jacquet, p. (1999). L'entrée dans le XXIe siècle, in RAMSES 2000, repéré sur : <https://www.carrefour-du-futur.com/articles/la-soci%C3%A9t%C3%A9-de-l-information-au-xxie-si%C3%A8cle-enjeux-promesses-et-d%C3%A9fis/>

3. Lesourne, J. (1997). Penser la société d'information. In: Réseaux. pp. 121-134; repéré sur : <https://www.persee.fr/docAsPDF/reso_0751-7971_1997_num_15_81_2890.pdf>