



## NOUVELLES TECHNOLOGIES ET SOCIÉTÉ

### *Défis et opportunités*

Les technologies de l'information et de la communication ont envahi les univers professionnels et s'installent assurément dans les univers domestiques. Les rapports entre le citoyen et l'État sont également marqués par la technologie. Cette vague technologique a véritablement bouleversé le monde travail et est en train de révolutionner de nombreux espaces de la vie quotidienne et citoyenne. Ces changements sont ambigus car ils sont à la fois porteurs d'émancipation et d'intégration mais ils sont aussi générateurs de clivages et d'exclusion.

### A

#### INTERNET ET LA FRACTURE NUMÉRIQUE

Tous les observateurs du développement d'internet reconnaissent que, dans l'accès à internet et dans ses usages, il existe aujourd'hui des écarts importants entre sous-groupes de la population. Ces écarts peuvent être mesurés en fonction de variables démographiques ou socioprofessionnelles (âge, genre, composition familiale, niveau d'éducation, revenu, catégorie professionnelle) ou de variables géographiques ou géopolitiques (écarts entre zones urbaines et rurales, entre régions ou entre pays, entre le Nord et le Sud). S'il est relativement facile de décrire à grands traits ces divers écarts, il est par contre plus difficile d'évaluer quels sont ceux qui se creusent et quels sont ceux qui se réduisent.

L'âge est un premier facteur discriminant. On constate, en effet, que le pourcentage d'utilisateurs réguliers diminue avec l'âge (14% chez les 60-64 ans et 7% chez les 65 ans et plus, source AWT), mais par ailleurs, les seniors sont

de plus en plus nombreux à se socialiser via internet.

En matière de revenus, il y a une relation linéaire entre le niveau de revenu des ménages et le pourcentage d'utilisation régulière d'internet, même dans les pays où internet a atteint une diffusion beaucoup plus large (FI, DK, NL, SW, USA, CA). Le statut professionnel intervient également dans l'appropriation d'internet (source AWT), avec 62% d'utilisateurs réguliers parmi les étudiants et 41 à 53% parmi les professions intellectuelles. On constate cependant une percée récente chez les chômeurs (37%) et les travailleurs manuels (34%).

La différence entre hommes et femmes persiste. Ainsi, en Wallonie (source AWT), 41% des hommes et 25% des femmes utilisent régulièrement internet. L'expérience d'autres pays montre que cet écart se comble quand la diffusion d'internet se généralise (FI, DK, NL).

Il existe aussi une relation linéaire entre le niveau de formation et l'appropriation d'internet : 50% d'utilisateurs réguliers parmi ceux qui ont un niveau de formation supérieur, secondaire supérieur 39%, secondaire inférieur 31%,

primaire 14% (source AWT). Toutefois, l'effort ciblé d'éducation permanente réduit les écarts.

La composition familiale intervient également et l'on observe un avantage décisif aux familles avec enfants en âge scolaire (36 à 45% d'utilisateurs réguliers). Les situations familiales les plus problématiques sont celles des isolés et des femmes seules avec enfants, les pourcentages sont largement inférieurs.

Quant aux clichés sur les urbains et les ruraux ils sont largement faux ; les écarts entre régions en Europe correspondent aux écarts de développement.

Dans une perspective Nord / Sud, la fracture numérique devient une crevasse, mais les écarts entre pays du Sud sont encore plus graves, malgré une grande créativité dans les usages

En matière de fracture numérique, il importe de distinguer ce qui est l'expression de différences et ce qui reflète de réelles inégalités. Les différences rendent compte de formes de diversité. Tout le monde n'est pas intéressé par internet comme tout le monde n'est pas intéressé par la télévision, par exemple. Ce sont les inégalités qui interpellent, les écarts en matière d'accès et d'usages qui sont des sources de discriminations. Ces inégalités peuvent être multiples : accès inégal à l'emploi et à la formation ; accès inégal à la consommation de biens et services ; capacités inégales d'organiser ses réseaux de sociabilité ; modalités inégales d'accès aux services publics.

Pour s'approprier internet, les utilisateurs ont besoin de diverses ressources, qui sont inégalement accessibles :

- Les premières ressources sont des ressources *matérielles* pour acheter le hardware et le software et payer les connexions et services associés, mais aussi des ressources en temps disponible.
- À ces ressources matérielles s'ajoutent des ressources *cognitives*, nécessaires pour entrer dans cette forme de langage et d'interaction : la capacité de traiter des informations écrites en général ; la capacité de traiter des informations quantitatives ;

l'aptitude à manipuler une grande quantité d'information de toute sorte. Il faut insister ici sur l'importance de l'éducation et de la formation, ainsi que de l'expérience individuelle et collective.

- Il faut également disposer de ressources *sociales*, c'est-à-dire la capacité de s'insérer dans des groupes et d'utiliser les ressources d'autres personnes (école, travail, clubs, associations, famille, amis...).

## B

### NOUVELLES TECHNOLOGIES, TRAVAIL ET EMPLOI

---

Dans le monde du travail, les vingt dernières années ont connu des bouleversements essentiels dans lesquels les TIC ont joué un rôle majeur. Les technologies ont transformé l'emploi, la nature du travail et les qualifications, ainsi que les rythmes de travail.

#### *Technologies et emploi*

Depuis 25 ans, la relation entre technologies et emploi est un souci de préoccupation pour les économistes et les décideurs publics. Cette relation n'est pas simple et ne peut pas se résumer en une conclusion unique et lapidaire. Nous distinguerons plusieurs périodes qui rendent compte de situations et d'analyses successives dont les conclusions ne sont pas homogènes.

Début des années 80, il apparaît nécessaire de distinguer différentes catégories de technologies. On étudie alors les impacts de chaque catégorie de TIC sur les différentes branches d'activité : machines outils à commande numérique, automates de série, automates de processus, bureautique, télématique, etc. Les prévisions sont à cette époque généralement pessimistes ; c'est la période des grandes rationalisations industrielles. Beaucoup d'emplois sont perdus.

Fin des années 80, les analystes de l'emploi établissent une double distinction : une première entre les industries (manufacturières) et les services ; une seconde entre les secteurs « producteurs » et les secteurs « utilisateurs » de TIC. Ces distinctions sont justifiées par des effets différenciés sur l'emploi. Le constat est le

suivant : dans les industries productrices de TIC, l'impact sur l'emploi est modérément négatif ; dans les industries utilisatrices de TIC, l'impact est très négatif ; dans les services utilisateurs de TIC, l'impact sur l'emploi est plutôt positif ; dans les services producteurs de services TIC, l'impact sur l'emploi est très positif.

Début des années 90, l'analyse de l'évolution de l'emploi en lien avec le développement des TIC fait une place à l'approche qualitative des aspects quantitatifs, car il ne semble pas y avoir de relation directe de cause à effet. Le bilan de la création / destruction d'emplois est déterminé par des aspects qualitatifs : la qualification et la formation de la main-d'œuvre ; la transformation des structures organisationnelles des entreprises ; la flexibilité du travail ; le degré d'exposition à la concurrence internationale (secteurs exposés / secteurs abrités).

Au cours des années 90, s'amorce une période de relance par les services. Les spécialistes de l'emploi dressent le constat suivant : dans les pays développés (OCDE), les services créent des emplois, l'industrie n'en crée plus. Des controverses apparaissent également : concernant le rôle des TIC dans la création d'emplois dans les services (des secteurs peu intensifs en TIC créent de l'emploi, par exemple la réhabilitation de l'environnement) et sur la qualité de ces emplois (première période des centres d'appel, par exemple). Fin des années 90 et début des années 2000, on est entré dans ce que l'on appelle « la nouvelle économie ». Un nouvel environnement technologique prend forme avec internet. On assiste alors à un processus très particulier (et très conjoncturel) de création et destruction d'emplois.

Aujourd'hui, le processus de destruction et création d'emplois se poursuit, avec des bilans variables selon les pays, les régions, les secteurs et les entreprises.

### *TIC, travail et qualifications*

Une première transformation du travail importante liée à la technologie est la croissance de l'abstraction, c'est-à-dire que la technologie a rendu le travail plus abstrait. L'opérateur travaille sur des représentations de la réalité et non plus la réalité elle-même. La notion de qualification s'est

détachée progressivement des tâches opérationnelles (fabriquer, assembler, encoder, calculer, vérifier), elle est devenue plus abstraite (réagir, interpréter, évaluer, communiquer, planifier, décider, créer). Elle se rapporte davantage à une fonction qu'à un métier ou un poste de travail. Elle est liée à la manipulation d'informations abstraites (des codes, des signaux, des procédures), à la capacité de comprendre et de gérer des situations complexes, à l'aptitude à communiquer.

Le travail est basé sur des interactions hommes / machines de plus en plus complexes, sur des systèmes de plus en plus puissants mais aussi de plus en plus vulnérables. La gestion des pannes, des imprévus prend une place importante dans le travail. Si le travail devient de plus en plus abstrait, c'est parce qu'une part croissante des connaissances nécessaires au travail a été codifiée et incorporée dans les systèmes techniques. Les TIC ont également contribué, dans la foulée des stratégies organisationnelles, à un effet de polarisation des compétences, c'est-à-dire la déqualification pour les uns et l'enrichissement des tâches pour les autres.

L'importance croissante de la communication dans le travail n'est pas sans lien avec le développement des TIC, avec pour revers la surcharge informationnelle, c'est-à-dire l'écrasement sous une multitude de messages, sur des supports divers, à tout moment, et où se mêlent le pertinent de l'accessoire.

La façon dont ces tendances transforment les métiers est toutefois différente selon l'intensité de l'usage des TIC et le rôle plus ou moins structurant que celles-ci jouent dans les organisations. Plusieurs catégories de métiers peuvent être distinguées :

- les professionnels des TIC ;
- les métiers indissociables des TIC, par exemple : la production d'énergie, l'industrie chimique, l'imprimerie/l'édition, l'instrumentation industrielle, la logistique, les services financiers ;
- les métiers pour lesquels les TIC sont un support sans changer le cœur du métier, par exemple : la santé, l'enseignement, les métiers artisanaux, l'aide sociale ;

- les métiers dont l'organisation est profondément transformée sans que la majorité des salariés soient confrontés au besoin de se former aux TIC, par exemple : la grande distribution, les transports publics ;
- les métiers à l'écart des TIC, par exemple : les services aux personnes, le nettoyage.

### *TIC et rythmes de travail*

Les TIC sont également mises au service de la gestion des flux d'activités. Elles prescrivent le contenu et l'enchaînement des tâches avec des applications comme la gestion électronique de documents, les progiciels de gestion intégrée, les logiciels de workflow, etc. Ces dispositifs mettent en place des formes de « taylorisme informationnel », c'est-à-dire une logique de chaîne de production dans laquelle s'enchaînent des opérations entre travailleurs moyennent qualifiés, interchangeable, et selon des rythmes prédéterminés.

Les TIC permettent de renouveler la mesure du travail. Elles perfectionnent les mesures quantitatives : calcul du nombre d'opérations, de clients, du temps moyen consacré à un client, etc. Elles sophistiquent les mesures qualitatives, avec par exemple, l'échantillonnage des conversations dans les centres d'appel ou les systèmes de reconnaissance vocale qui analysent le ton des conversations. L'intensification du travail va de pair avec cette volonté de maîtriser l'intervention humaine dans le travail.

Les TIC transforment les rythmes de travail en permettant l'adaptation du temps de travail aux rythmes de la demande (présence des clients, des demandes). Elles allongent la journée de production en permettant le travail à distance et l'éclatement du temps de travail sur 24 h.

À côté de ce constat qui peut paraître mitigé, il convient de ne pas oublier que les TIC ont également supprimé beaucoup d'emplois pénibles, dangereux, répétitifs, que les TIC ont amélioré la qualité de nombreux postes de travail,

que les TIC permettent des compromis entre besoins professionnels et contraintes privées, etc. Les TIC sont avant tout des outils au service d'objectifs et de stratégies. Le bilan des impacts est et reste déterminé par ces stratégies et non pas par un quelconque déterminisme technologique. Ni machines diaboliques, ni outils fabuleux, les TIC se révèlent avant tout des instruments au service d'objectifs organisationnels qu'elles contribuent à concrétiser.



### TECHNOLOGIES ET NOUVELLES FORMES DE COMMUNICATION

---

En dehors du monde du travail, les TIC alimentent des rêves et des hantises, notamment en ce qui concerne la transformation des formes de communication et du lien social, c'est-à-dire les relations qui se tissent entre les individus et les groupes. La principale crainte est de voir se développer un monde virtuel, marqué par l'isolement social et la perte de relations véritables. Les constats, à ce jour, ne sont pas aussi inquiétants. En effet, des études montrent que la majorité des usages d'internet sont utilitaires (liés au travail, à la famille, à la vie quotidienne). Ces usages utilitaires représentent 85% des messages électroniques. Les échanges électroniques ne se substituent pas aux relations sociales ; ils ajoutent une interaction en ligne aux relations sociales préexistantes. Les technologies impulsent également une nouvelle dynamique dans les mouvements sociaux (voir par exemple, les mouvements alter-mondialistes) et de nouvelles pratiques citoyennes.

À l'inverse d'un monde virtualisé vidé de sociabilité, les TIC induisent de nouvelles formes de sociabilité et d'interaction entre individus, entre sphère privée et publique, entre État et citoyens, entre État et mouvements sociaux.

Patricia Vendramin



AVEC LE SOUTIEN DU MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE,  
SERVICE DE L'ÉDUCATION PERMANENTE