

Le « numérique » et la création de richesse

Troisième révolution industrielle : une urgence pour la France

par Michel Volle, économiste, coprésident de l'Institut Xerfi

La troisième révolution industrielle est lancée. Elle transforme radicalement l'univers productif : les marchés, les produits, la façon de les produire, les assemblages de biens et services, les formes de la concurrence, l'organisation des entreprises, les règles et outils de la stratégie et de la régulation, etc. Pour Michel Volle, la France prend du retard dans la conversion de son modèle de croissance. Dans les années 1880, elle avait réagi tardivement à la révolution du pétrole et de l'électricité mais elle avait ensuite très bien rebondi. Elle est face au même défi aujourd'hui.

Dans certaines usines, on voit des robots partout. Les emplois qui subsistent sont leur supervision et leur maintenance, qui exigent de savoir *se débrouiller* en cas d'incident : la « main d'œuvre » a été remplacée par un « cerveau d'œuvre ». Jetez un coup d'œil dans les bureaux d'une direction générale : les gens sont soit en réunion, soit devant l'écran-clavier qui leur donne accès à un système d'information. Les tâches répétitives physiques et mentales que demande l'action productive sont ainsi soit automatisées, soit assistées par un automate.

Si l'informatisation a ainsi transformé le processus productif, elle transforme aussi les produits : ils deviennent des *assemblages de biens et de services*. L'automobile, produit emblématique de l'économie mécanisée, ne se conçoit plus sans des services de conseil, financement, location, assurance, garantie, entretien, remplacement, renouvellement, dont la qualité importe autant ou même davantage pour le client que les attributs de la voiture. La cohésion de cet assemblage est assurée par un système d'information.

L'organisation s'est, elle aussi, transformée : les produits sont de plus en plus souvent élaborés par un réseau de partenaires entre lesquels une *ingénierie d'affaires* a défini le partage des responsabilités, dépenses et recettes. Un système d'information, là encore, assure l'inter-opérabilité et la transparence du partenariat.

Le coût de production réside presque en entier dans l'investissement que demandent la conception et la programmation des automates, ainsi que le dimensionnement d'un réseau de services. Il en résulte que les rendements d'échelle sont croissants et cela rend la concurrence féroce : pour survivre, les entreprises doivent différencier leur produit afin de conquérir sur le marché mondial un monopole de niche sur un segment des besoins, puis renouveler ce monopole par l'innovation.

La société transformée dans toutes ses dimensions

Le rapport entre l'informatique et l'informatisation est analogue à celui qui existe entre la construction navale et l'art de la navigation : la première conditionne la seconde, qui lui indique ses exigences. Si l'informatique est une technique et une science, l'informatisation touche dans l'entreprise puis dans la société à *toutes les dimensions de l'anthropologie* : *psychologie* des individus, sociologie des organisations et des classes sociales, *philosophie* des méthodes et démarches de la pensée, et même *métaphysique* des valeurs, orientations et choix fondamentaux.

Elle a en effet modifié la nature à laquelle l'action humaine est confrontée : l'Internet a supprimé nombre des effets de la distance, chacun peut enrichir sur la Toile une ressource documentaire dont l'accès n'a pas de limite, le corps humain s'équipe d'un réseau de prothèses autour du téléphone « intelligent », l'impression 3D décentralise la production des biens auxquels elle confère une solidité jusqu'alors inconnue. Et nous n'avons encore rien vu : ce qui nous attend dans la suite du XXI^e siècle sera plus bouleversant encore.

Une délicate période de transition

Produits, façon de produire, structure du marché, forme de la concurrence, exigences de la stratégie et de la régulation : tout est donc transformé par cette troisième révolution industrielle. Mais cela s'applique-t-il *aujourd'hui en France* à tous les produits, à toutes les entreprises ? Pas encore. La plupart de nos entreprises peinent à s'affranchir des habitudes et traditions que la mécanisation a gravées dans leur organisation. Celles qui ont délocalisé la production dans des pays à bas salaire continuent à employer une main d'œuvre nombreuse. Les directions générales qui n'ont pas encore compris comment l'on peut diriger un « cerveau d'œuvre » se comportent de façon autoritaire et absurde envers les « gens du terrain ».

Il en a toujours été de même en France. Au début du XIXe siècle, sa mécanisation a été lente, à la fin du même siècle elle n'a pas été parmi les premiers à tirer parti de l'électricité et du pétrole. Aujourd'hui elle est donc à la traîne dans l'informatisation : alors qu'elle est classée cinquième selon le niveau du PIB, les enquêtes comparatives la classent vingtième dans la mise en œuvre des TIC.

Le mot « informatisation » est d'ailleurs jugé « ringard », une dame ministre m'a même dit un jour que le mot « informatique » la « faisait marrer ». Elle préférerait « numérique », mais ce mot incite les politiques à se focaliser sur les aspects médiatiques de l'informatisation en ignorant une transformation qui concerne *l'ensemble du système productif*, et pas seulement le « secteur du numérique ». Mais les entreprises qui n'ont pas compris l'informatisation ne survivront pas longtemps, et les pays qui la méprisent perdront bientôt le droit à la parole dans le concert des nations.

La France va rattraper son retard

L'histoire montre cependant que si la France démarre toujours lentement, elle sait comment rattraper son retard : son économie et sa société étaient en crise en 1889 mais elle a dès 1900 rejoint le premier rang.

Certaines entreprises (Axon', Asteelflash, Lippi, Withings, etc.) ont parfaitement compris les règles du nouveau jeu stratégique : la priorité, aujourd'hui, est de multiplier et développer de telles entreprises. L'enjeu est beaucoup plus important que les « problèmes de société » ou le déficit budgétaire sur lesquels l'énergie du politique se focalise malheureusement : la meilleure façon de résoudre ces « problèmes », c'est d'orienter le système productif en fonction des possibilités comme des risques qu'apporte la troisième révolution industrielle.

[<< Retour au sommaire](#)

 [Télécharger le PDF de l'article](#)

PRES@JE.COM

Une publication de l'association PRES@JE

(Prospective, Recherche et Etudes Sociétales Appliquées à la Justice et à l'Economie)

Siège social : 2 avenue Hoche 75008 Paris - Courrier : 30 rue Claude Lorrain 75016 Paris

Tél. 01 46 51 12 21 - E-mail : contact@presaje.com - www.presaje.com

Directeur de la publication : Michel Rouger