

Maîtriser l'informatisation pour renforcer la compétitivité de la France

par Michel Volle, observateur des TIC

Les Cahiers extraient du livre La France et ses multinationales, stratégie globale et intérêt national, dirigé par Laurent Faibis et Jean-Michel Quatrepoint (éd. Xerfi, 2011) une partie de l'article de M. Volle qui porte sur le « système technique contemporain » de l'informatisation.

La France, comme les autres grands pays avancés, subit une crise provoquée par la transformation de son système productif. L'informatisation fait en effet émerger depuis le milieu des années 1970 un « système technique contemporain » (STC) fondé sur la synergie de la microélectronique, du logiciel et du réseau. Les pays avancés, qui s'appuyaient naguère sur la synergie entre la mécanique, la chimie et l'énergie, sont en cours de transition vers ce nouveau système technique.

Comme ils ne s'y sont pas encore adaptés, leur économie est en déséquilibre, d'où une perte massive d'efficacité et des « crises » récurrentes. Cependant les pays émergents ont pu, grâce au faible coût de leur main d'œuvre, redynamiser des techniques qui étaient devenues obsolètes dans les pays avancés et devenir compétitifs.

Tandis que les systèmes d'information et la baisse des coûts logistiques ont permis aux entreprises multinationales de tirer parti de cette situation, des failles de sécurité dans les réseaux informatiques ont ouvert des opportunités aux prédateurs.

Pour retrouver sa place dans la création mondiale de richesse et renouer avec l'efficacité, la France doit tout faire pour limiter la durée de la transition vers le système technique contemporain. Accélérer et maîtriser l'informatisation, contenir la prédation, sont aujourd'hui des impératifs pour l'État comme pour les grandes entreprises.

Tandis qu'*informatisation* passe pour « ringard » en raison de ses connotations techniques, *numérisation* est à la mode. Pourtant le codage en 0 et 1 est tout ce qu'il y a de plus technique ! L'étymologie de ce terme convient donc mal pour désigner tout ce qui se déploie avec l'Internet à haut débit, la transformation du téléphone mobile en ordinateur géolocalisé, les puces RFID¹ ou NFC² des objets communicants, l'organisation des processus de production autour d'un système d'information etc.

Résistant à la mode, nous utiliserons ici *informatisation* pour désigner, outre la technique informatique, la diversité des couches *anthropologiques* que celle-ci met en mouvement : psychologie, organisation, sociologie, économie, philosophie etc.

Pour évaluer les enjeux actuels il est utile de se remémorer un autre grand changement de système technique : celui qui s'est amorcé en Grande-Bretagne au XVIII^e siècle et que désigne le mot « industrialisation ».

Un système productif jusqu'alors dominé par l'agriculture et l'artisanat s'est alors transformé en s'appuyant au plan technique sur la synergie entre la mécanique, la chimie et l'énergie et, au plan de l'organisation, sur l'alliage de la « main d'œuvre » et de la machine. Cette

¹Radio Frequency IDentification

²Near Field Communication

transformation, d'abord lente et pénible (Peaucelle [15]), a placé la Grande-Bretagne au premier rang des nations : Napoléon avait perçu l'importance de l'enjeu et ambitionnait d'industrialiser l'Europe continentale³.

Cette transformation du système productif a nécessité, puis suscité une révolution de la société : la bourgeoisie s'est emparée du pouvoir politique, la classe ouvrière s'est développée, les villes se sont agrandies, des systèmes éducatif et sanitaire ont été mis en place, les armées enfin ont reçu les armes puissantes qui leur ont permis, avec l'impérialisme et le colonialisme, de conquérir le reste du monde pour garantir les débouchés et les approvisionnements de l'industrie. Ainsi la Chine, qui avait été au XVII^e siècle la plus prospère des nations mais refusa ensuite l'industrialisation, devint au XIX^e siècle une proie pour les pays industrialisés.

L'informatisation fait émerger depuis le milieu des années 1970 un « système technique contemporain » (STC, Gille [7]) qui s'appuie sur la synergie de la microélectronique, du logiciel et du réseau (Volle [18]). Tout comme l'industrialisation en son temps, elle bouscule l'ordre géopolitique en modifiant la puissance relative des nations (Nora et Minc [13]).

Il nous est difficile de comprendre cette émergence : elle est naturellement masquée par la continuité de la vie quotidienne et, en outre, elle émet deux images qui répugnent également au raisonnement : celle d'une discipline étroitement technique, l'informatique ; celle de *gadgets* à la mode, iPhone et autres iPad, qu'aucun économiste ne semble pouvoir se résoudre à prendre au sérieux.

Cette difficulté a peut-être aussi une autre raison, plus radicale : la création de la théorie économique par Adam Smith en 1776 est corrélative de l'industrialisation et celle-ci lui a fourni ses principes. Pour rendre compte de l'informatisation il faudra mettre ces principes à plat et les reformuler, opération d'autant plus lourde qu'elle concerne aussi l'appareil statistique et la comptabilité nationale qui se sont progressivement et péniblement construits autour de cette théorie.

C'est pourquoi la plupart des économistes, à la fois méprisants et intimidés, ne produisent que des études partielles et non le modèle d'ensemble qui ferait apparaître le jeu solidaire des organes de l'économie contemporaine : n'en explorant que certaines conséquences (numérisation, mondialisation, financiarisation, crises financière et monétaire etc.), ils préfèrent ignorer le ressort qui les explique.

Ce ressort, nous allons tenter de le montrer en esquissant un schéma de l'économie du STC. Nous verrons ensuite comment il se déploie au plan de la géopolitique.

Après avoir décrit le STC et explicité ses conséquences géopolitiques, l'auteur en vient à la situation de la France

Qu'importe, diront certains, la situation géopolitique d'un pays ! N'est-il pas normal que l'histoire, faisant se succéder les systèmes techniques, fasse défiler des nations différentes sur le podium de la prospérité ?

Certes, on ne peut que se réjouir de voir des pays jadis pauvres faire enfin accéder leur population à un niveau de vie raisonnable. Si l'on est optimiste, on pensera qu'à terme tous les pays, donc aussi ceux qui sont aujourd'hui les plus pauvres, bénéficieront également du bien-être qu'apporte le système technique contemporain. Les réalistes observeront toutefois que

³« Le système continental est dans l'intérêt général de tout le continent. Voulant créer une industrie qui l'affranchît de celle de l'Angleterre et qui fût, par conséquent, sa rivale, je n'ai pas eu le choix des moyens. Je peux déjà citer, à l'appui de ce que je dis, l'état florissant de l'industrie non seulement dans l'ancienne France, mais aussi en Allemagne, quoique l'on n'ait pas cessé de faire la guerre » (Caulaincourt [2], vol. 2, p, 215).

l'industrialisation portait déjà la possibilité d'une telle égalisation et que celle-ci ne s'est pas réalisée.

Cependant l'enjeu n'est pas seulement économique. Chaque pays porte, outre son économie, une façon de vivre qui lui est propre : le concert des nations est une polyphonie (ou une cacophonie) de valeurs. Or un pays qui perd son indépendance économique perd aussi, dans ce concert, son droit à la parole, à l'expression de ses valeurs.

Il se trouve que la France porte, avec la structure institutionnelle héritée de son histoire et avec l'idéal d'*élitisme de masse* qu'a apporté la République, des valeurs qui méritent d'être exprimées et défendues – quoiqu'elles soient souvent dénigrées en France même – car elles sont une arme puissante contre la féodalité, la dictature et aussi la religion de l'argent.

En ce qui concerne l'informatisation la France est dans une position médiane. Le blocage de la recherche pendant l'occupation allemande l'a empêchée, contrairement aux États-Unis et à la Grande Bretagne, d'être un pays pionnier en informatique. L'influence des mathématiciens du groupe Bourbaki sur le classement scientifique des disciplines a été un autre handicap (Mounier-Kuhn [12]).

Au total, et malgré quelques exceptions, la France s'est informatisée en important des méthodes et techniques américaines et donc avec le retard que comporte toute opération de seconde main. L'informatisation des institutions et des entreprises est freinée par les habitudes et procédures en place. Elle n'apparaît d'ailleurs pas, aujourd'hui encore et malgré l'émergence évidente du STC, parmi les premières priorités des politiques et leur lutte contre la prédation se limite timidement à la fraude fiscale.

Si, par hypothèse, le lecteur adhère à la description du STC esquissée plus haut, il voit clairement les exigences qui s'imposent à l'homme d'État : celui-ci doit placer l'informatisation de la nation au premier rang de ses priorités et soutenir les entrepreneurs contre les prédateurs en combattant la délinquance informatique et, particulièrement, le blanchiment.

On voit aussi les exigences qui s'imposent aux stratèges qui, entrepreneurs véritables, se soucient d'abord de la satisfaction des clients de leur entreprise, de la qualité de ses produits et de l'efficacité de leur production. Pour eux aussi l'informatisation est une priorité ainsi que le déploiement de la composante « services » de leurs produits, l'interopérabilité et la transparence des partenariats. Un « commerce de la considération » s'impose dans leurs relations avec le « cerveau d'œuvre » des salariés, partenaires, fournisseurs et clients.

Cela implique, certes, de mettre en place un système d'information réussi – et de ne plus considérer l'informatique comme un « centre de coûts » – mais aussi de renoncer à des orientations qui ont détourné l'entreprise de sa mission : ainsi la « création de valeur pour l'actionnaire » s'est révélée, comme le dit aujourd'hui celui qui en fut le premier promoteur, « l'idée la plus bête du monde⁴ » et il faut reconnaître que certaines rémunérations constituent, par leur montant, un détournement de patrimoine. Par ailleurs des délocalisations, externalisations ou sous-traitances – comme celles des centres d'appel ou de l'assistance aux clients – ont nui au commerce de la considération et les « économies » apparentes qu'elles procuraient se sont accompagnées de la destruction des deux composantes les plus précieuses du capital : la compétence des salariés, la confiance des clients.

⁴ Jack Welch, alors président de GE, a lancé en 1981 la mode de la « *shareholder value* ». Il a changé d'avis : « *Shareholder value is the dumbest idea in the world. Shareholder value is a result, not a strategy... your main constituencies are your employees, your customers and your products.* » (Guerrera [8]).

L'homme d'État et l'entrepreneur doivent enfin savoir poser, dans la structure symbolique de la nation comme de l'entreprise, le levier qui leur permettra de la mouvoir : si la plate-forme technique est pour l'informatisation une condition nécessaire, son plein déploiement suppose en effet qu'ait pu mûrir dans l'imaginaire collectif une représentation à la fois exacte et motivante de sa nature, de ses apports, des dangers qui les accompagnent, de l'enjeu enfin qu'elle constitue pour les individus comme pour les institutions.

En regard de ces impératifs, les thématiques du « changement », de la « rupture » et de la « réforme » semblent orphelines d'une orientation tandis que celles de l'« austérité » et de la « rigueur » soulignent le déficit de rigueur intellectuelle devant les transformations que le système technique contemporain impose à notre économie et, plus largement, à notre société.

Au « hard power » de la puissance militaire Joseph Nye a naguère opposé le « soft power » que procurent à une nation le rayonnement de sa culture et l'exemple de son mode de vie [14]. Tout, dans la situation présente, invite les hommes d'État et les dirigeants des grandes entreprises à rechercher le « smart power », le *pouvoir intelligent* que procure une informatisation enfin maîtrisée.

Bibliographie

- [1] Bianco Lucien, « Vingt-cinq ans de réforme rurale », *Esprit*, février 2004
- [2] Caulaincourt Armand de, *Mémoires*, Plon, 1933
- [3] Debonneuil Michèle, « L'espoir économique », Bourin, 2007
- [4] Debreu Gérard, « *Theory of Value* », Wiley, 1959
- [5] Demotes-Mainard Magali, « La connaissance statistique de l'immatériel », INSEE, 2003
- [6] Fackler Martin, « Japan, Once Dynamic, Is Disheartened by Decline », *The New York Times*, 16 octobre 2010
- [7] Gille Bertrand, « Histoire des techniques », Gallimard, coll. La Pléiade, 1978
- [8] Guerrera Francesco, « *Welch rues short-term profit 'obsession'* », *Financial Times*, 12 mars 2009
- [9] Hacker Jacob et Pierson Paul, « *Winner-Take-All Politics* », Simon & Schuster, 2010
- [10] Krugman Paul, « *America Goes Dark* », *The New York Times*, 8 août 2010 [11]
- Mazur Robert, « *Follow the Dirty Money* », *The New York Times*, 12 septembre 2010
- [12] Mounier-Kuhn Pierre, « L'informatique en France », PUPS, 2010
- [13] Nora Simon et Minc Alain, « L'informatisation de la société », La documentation française, 1978
- [14] Nye Joseph, « *Bound to Lead: the Changing Nature of American Power* », Basic Books, 1990
- [15] Peaucelle Jean-Louis, « *Adam Smith et la division du travail* », L'Harmattan, 1990
- [16] Saviano Roberto, *Gomorra*, Gallimard, 2007
- [17] Verini James, « *The Great Cyberheist* », *The New York Times*, 10 novembre 2010
- [18] Volle Michel, « e-économie », *Economica*, 2010
- [19] Volle Michel, « Prédation et prédateurs », *Economica*, 2008