



## Nouveau modèle du « Numérique »

« Histoire des techniques » édité dans l'encyclopédie de la Pleiade, sous la direction de Bertrand Gille en 1978 mettait en évidence le concept de « SYSTEME TECHNIQUE » et des impacts des tensions et déséquilibres entre les techniques avancées et traditionnelles sur les systèmes sociaux, politiques, économiques, législatifs qui génèrent une rupture durable avec l'ordre précédent. La répartition géographique, l'emploi, les qualifications, le temps de travail, l'équilibre homme/femme, la composition des classes de la société, ... sont affectés par les technologies mise en œuvre. Ce système se construit à la fois sur l'apparition de nouvelles filières techniques mais aussi sur des améliorations, très importantes de techniques déjà existantes ou en latence. C'est une force motrice qui répond à un besoin et quand il atteint sa maturité il y a un accroissement exponentiel de son utilisation.

Dans « [Piloter les Systèmes d'Information](#) » ou s'appuyer sur les TIC et le SI pour devenir une entreprise numérique » publié chez Dunod en 2012 j'avais repris cette approche en m'intéressant aux modèles mis en évidence à partir de la révolution industrielle et en tentant, à mes risques, une interprétation et une projection.

Le tableau ci-dessous est une mise à jour de ce dernier travail qui tente de replacer ce modèle du Numérique par rapport aux systèmes précédents et vis-à-vis de nos préoccupations actuelles.

<b>Systèmes Caractéristiques</b>	<b>Révolution Industrielle</b>	<b>Période Moderne</b>	<b>Révolution Numérique</b>
<b>Période</b>	1750 – 1870	1870 – 1980	1980-2070 ?
<b>Contexte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dépression économique de 1650-1750</li> <li>➤ Expansion démographique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dépression de 1930, guerres de 1914 &amp; 1940 accompagnés des efforts de guerre correspondant</li> <li>➤ Les trente glorieuses pour les pays industrialisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dépression économique à répétition : pétrole, bulle internet, subprime</li> <li>➤ Déclin des pays industrialisés au profit des pays en développement</li> </ul>
<b>Nouvelle Filière Énergétique</b>	La houille	Le pétrole, l'électricité	Les données
<b>Nouvelle Filière Technologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Outillage en fer</li> <li>➤ Machine à vapeur</li> <li>➤ Laminoir / Filature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Informatisation</li> <li>➤ Moteur,</li> <li>➤ Electronique /électroménager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Numérisation</li> <li>➤ / Intelligence artificielle</li> <li>➤ Web,</li> <li>➤ GPS / Smartphone</li> </ul>
<b>Symbole de développement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Automobile, Train</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avion, Spatial,</li> <li>➤ Radio, Télé, Ordinateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Skipe, Réseaux Sociaux,</li> <li>➤ Voitures autonomes,</li> </ul>
<b>Impact Sociétal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Migration Campagne / Ville, Transport</li> <li>➤ Classe ouvrière (col bleu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Urbanisation galopante</li> <li>➤ Grande consommation</li> <li>➤ Mondialisation</li> <li>➤ Classe Moyenne occidentale (col blanc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Écologie, Economie collaborative,</li> <li>➤ Les Hyper riche et les classes moyennes Inde, Chine, Afrique</li> </ul>

### Pourquoi la fin des années 1970 pour marquer le début de la révolution numérique ?

Les crises vont s'enchaîner entrecoupées d'intermèdes plus fastes : crises à répétition du pétrole des années 73, 80, 90 puis 2000 avec la bulle internet et 2008 avec les subprimes. On passe de la croissance à quasiment la stagnation et beaucoup de dysfonctionnements gommés par la prospérité de la période précédente se concrétisent entre 1970 et 1990 : L'école rentre en crise dans les années 80 et les premiers plans d'éducation prioritaire apparaissent, Le chômage s'installe durablement et pour finir le surendettement des états, dès les années 92, consacre la perte de l'illusion du tout à crédit. C'est la fin des trente glorieuses, point d'inflexion entre une période d'expansion et donc de stabilité pour les pays industrialisés et une nouvelle période de stagnation voire de régression alors que dans le même temps, à partir des années 80, grâce à leurs réformes, la Chine et l'Inde abordent leurs « Quarante Glorieuses ».

La nouvelle société issue de la révolution industrielle et des trente glorieuses avec un modèle urbain versus rural, une société multiculturelle versus paysanne, rentre en crise ce qui se traduit aussi par une libération des mœurs comme la banalisation du divorce, le mariage gay, et une remise en cause de

l'autorité parentale. Le premier ordinateur apparait en 1950 et dès les années 70 démarre le développement de l'informatisation des entreprises.

### Pourquoi 2070 pour marquer la fin de cette révolution numérique ?

En 2030 les classes moyennes chinoise devraient être à leur apogée, en attendant l'émergence de celle du continent Africain le tout accompagné d'un nombre d'internautes qui va tangenter les 10 milliards avant la fin de ce millénaire. Définitivement la pression sur l'emploi et l'industrie Européenne sera grandissante et par contre coup l'innovation et les changements de modèles du fait du numérique seront les moyens de se démarquer et l'économie numérique aura alors une part prépondérante dans notre PIB.

Mais le numérique va devoir affronter des challenges inédits à commencer par la mise en œuvre d'une nouvelle [gouvernance du numérique](#) pour permettre une application transversale à des structures politiques, géographiques, économiques, juridiques, ...qui ira de pair avec une gouvernance par continent puis mondiale encore aujourd'hui balbutiante. Enfin, lancé dans les années 2000 avec la vague des ERP, le numérique avec le développement de l'intelligence artificielle et des analyses prédictives va accroître les capacités d'automatisation des processus de gestion. Cette robotisation sera un coup dur pour l'emploi des cols blancs et du secteur des services cette robotisation logicielle va s'accélérer et les plus prudents parlent de 10 à 20% d'emploi qui seront à nouveau détruit et ceci sans commune mesure avec les emplois créés. Enfin il reste à initier et généraliser l'éducation numérique et aujourd'hui nous en sommes à l'équipement en matériel et quelques expériences. MOOC, livre numérique interactif, travail collaboratif permettront alors à une nouvelle génération de pratiquer et de multiplier ces possibilités numériques.

Alors 4 ou 5 générations pour absorber un changement aussi profond ne semble pas invraisemblable et disons qu'aujourd'hui nous sommes au milieu du gué ! Ce sont les deux prochaines générations, après les générations X,Y,Z, qui grâce à une révolution pédagogique par le numérique nous emmènerons vers les années 2070 pour clore cette révolution numérique. Nous sommes déjà dans un long virage et très vite nous ne serons plus en mesure de dire si nous sommes toujours dans le virage ou si nous avons retrouvé une ligne droite qui espérons le ouvrira une nouvelle période des 100 glorieuses du numérique !