

Troisième table ronde. Stratégies de digitalisation sectorielle

animée par

Rémi Jardat

Maître de conférences, IRG-UPEC

Yves Cassot

Responsable des études stratégiques du Groupe Orange

Quand on regarde ce que représentent les secteurs numériques à proprement parler, c'est entre trois mille milliards et trois mille cinq cents milliards de dollars. Le premier paradoxe qui apparaît est que la croissance de cet ensemble varie à peu près au même niveau que celle du PNB mondial. On pourrait anticiper une croissance plus forte, mais il n'en est rien parce que la croissance en volume s'accompagne d'une baisse des prix. Lorsqu'il a formulé son paradoxe, Solow travaillait sur des statistiques assez anciennes. Cela étant, les gains de productivité ont flanché en 2005, soit avant la crise des *subprimes* de 2007-2008. C'est une des grandes questions que les économistes se posent, au point que certains d'entre eux ont parlé de stagnation séculaire. Le smartphone est un épiphénomène à côté du moteur à vapeur et de l'électrification. Dans l'histoire, les gains de productivité sont apparus tardivement, au XIX^e siècle et, finalement, on peut se demander si cela n'a pas été une parenthèse, qui s'est refermée. Les techno-optimistes avancent au contraire que notre appareil statistique n'est pas adapté pour analyser les changements en cours. Par ailleurs, quand on parle de productivité, on a en tête les dernières technologies qui ne sont en réalité mises en œuvre de manière efficiente que par quelques leaders, les autres ayant du mal à suivre le rythme. Il faut aussi prendre en compte le fait que les technologies actuelles sont des technologies de communication, de partage d'information et de savoir. On peut faire l'hypothèse qu'à un moment ou un autre, ces technologies vont produire une hausse de productivité. Nous sommes actuellement dans la phase d'émergence. Le *cloud*, l'Internet des objets, les *Big Data*, l'intelligence artificielle sont des innovations particulières et spécifiques, mais elles sont amenées à se combiner et ce n'est que lorsque cette combinaison sera réellement en place que les gains en productivité se produiront. Sur le plan du travail, on constate une polarisation avec d'un côté un processus de déqualification et, de l'autre, un besoin de connaissances pointues et nouvelles. Peut-être des qualifications intermédiaires réapparaîtront-elles.

Les points importants sont, pour le premier, les plates-formes, avec des effets entre les différentes faces de celles-ci, qui posent des problèmes de politique de concurrence au-delà des problèmes de fiscalité. La puissance des nouveaux

groupes est fondée sur la détention monopolistique de données. Il n'est pas impossible que des actions antitrust finissent par imposer des fragmentations. Deuxième point du débat, il s'agit de la question de l'intelligence artificielle. Les spécialistes reconnaissent que les robots ou les ordinateurs sont sous le contrôle humain. Ce sont des assistants qui, lorsqu'ils parlent, ne savent pas ce qu'ils disent. On rencontre par contre, à nouveau, les questions de politique de concurrence. La notion de secteur a un sens pour étudier la disparition des secteurs, secteur par secteur. L'hôtellerie n'est plus Accor mais AirBnB qui ne possède aucun hôtel. Les rapports de force entre les acteurs se sont transformés ■

Bertrand de Lachapelle

Directeur, Pôle transformation digitale France, BNP Paribas

La banque de détail est passé de 400 000 à 350 000 emplois en France ces dernières années. Depuis vingt-cinq ans, il est prévu que la banque soit la sidérurgie de demain. En réalité, la banque est dans le secteur des services, contrairement à la sidérurgie. Or, l'innovation en termes de services, de nouveaux services ouverts, a été très forte, sans qu'elle soit toujours visible du fait de la gratuité. Dans la banque, dès qu'on sort de la gestion du quotidien, le besoin apparaît d'un contact avec un humain. Le phénomène est exactement le même pour les jeunes générations. L'évolution de la banque vient de ce que les opérations simples et courantes ne nécessitent plus de contact humain et de ce que les banques connaissent une crise de leur activité due au pincement des marges (les entreprises vont plus directement sur le marché si les coûts sont plus faibles que de passer par une banque). Ce que l'on constate, et la coupure est entre moins et plus de quarante ans, c'est la tendance pour les jeunes à aller vers l'effort moindre. Des *startups* jouent sur la fluidité dans l'action en direction des jeunes.

Comment s'opère la transformation ? La banque traditionnelle était fondée sur les procédures et la maîtrise des risques. Or le métier est devenu un métier d'économies d'échelle. L'organisation était centrée sur le processus de production avec des filières spécialisées. Elles ont été automatisées et dématérialisées il y a déjà des années. Dès lors, dans la conduite de projets, on a des socles de production très tayloriens et des clients finaux dans la clientèle de masse qui attendent des choses faciles d'accès et ne veulent pas entendre parler des complexités des processus. Il y a vingt-cinq ans, on pratiquait la traduction. Puis les systèmes d'information sont passés dans les mains des clients. Dès lors, les incohérences ont été révélées. On a cherché à développer des interfaces *user-friendly*, faciles, sur des cycles très courts. Mais les projets lourds continueront à exister, notamment du fait des flux interbancaires, très normalisés, qui sont une dimension du secteur. Une désynchronisation se fait donc jour entre les deux. Les compétences techniques sont traitées dans les interfaces homme/machine, mais les *softskills* deviennent déterminants. Néanmoins, il faut encore des gestionnaires et des développeurs de systèmes ■

Étienne Minvielle

Professeur, École des Hautes Études de la Santé Publique / Institut Gustave Roussy

La question fondamentale est celle du prédictif. Il fleurit dans le domaine de la santé. Il faut donc être prudent. Le premier impact porte sur l'offre de soin, durant tout le parcours du patient. Les systèmes de télémédecine devraient permettre une amélioration très forte de la coordination. Nombre de *startups* travaillent sur la relation entre les praticiens et les patients. Beaucoup d'espoirs sont placés sur la téléconsultation, notamment pour les zones de déserts médicaux et sur la domomédecine, notamment pour les personnes âgées. Un des grands sujets est l'observance des traitements : les piluliers intelligents permettent de savoir si les médicaments ont été pris au bon moment. L'idée générale est d'intégrer l'offre de soins. C'est le cas de Kaiser Permanent aux États-Unis. Où que l'on soit, on est suivi et on est en interaction avec l'ensemble du système. Un courant d'analyse parle d'*empowerment* du patient. Sur le plan de la recherche, de nombreux travaux portent sur la médecine prédictive. Jusqu'où peut aller l'autonomie du patient ? De nombreux débats ont lieu autour de cette question. Bien évidemment, ces évolutions peuvent remettre en cause, de manière fondamentale, le métier d'assureur. L'idée qu'en complément de la réparation, beaucoup de compagnies avancent sur la prévention. La recherche médicale est elle aussi touchée, de façon centrale. La recherche en oncologie est en pleine évolution, autour du *Big Data*, du patrimoine génétique. Le modèle des essais cliniques est en pleine transformation du fait que les patients peuvent faire remonter directement les informations aux firmes pharmaceutiques.

La première question est celle de la sécurité des données. La France est plus protectrice que les États-Unis. Plus de cent-vingt millions d'Américains ont accès à leur dossier médical, mais, si ce dossier est partagé avec les professionnels de santé, il l'est aussi avec les assureurs, ce qui pose évidemment problème. Il apparaît difficile de légiférer sur ces aspects. La deuxième question porte sur les usages. Nous commençons à avoir du recul sur le déploiement en contexte réel de ces outils. Si le dossier est partagé entre professionnels, on peut penser qu'un grand progrès a été fait. La réalité est beaucoup plus nuancée du fait notamment des relations de pouvoir entre ces professionnels. La troisième question porte sur les inégalités. L'inégalité assurantielle est liée à la médecine prédictive, dues aux inégalités génétiques. Mais il existe aussi une inégalité numérique, une inégalité autour des territoires. L'évaluation devient un enjeu majeur, et c'est le quatrième point ■

Références

Dumez Hervé & Minvielle Étienne (2017) "L'e-santé rend-elle la démocratie sanitaire pleinement performative ?", *Système d'Information & Management*, vol. 22, n° 1, pp. 9-37.

Marraud Lauric, Dumez Hervé & Minvielle Étienne (2015) *État des lieux de la santé numérique. Rapport remis à la Fondation de l'avenir*, Mutualité française, Paris, École polytechnique et EHESP.



*Les planches, Deauville
(mars 2018)*

Henri Isaac

Maître de conférences, Université Paris-Dauphine

Les questions de numérisation de l'enseignement supérieur se sont posées depuis vingt ans, avec, comme dans la banque, l'idée que l'enseignant allait disparaître. Or, les professeurs sont toujours là. Pourquoi la rupture annoncée ne s'est-elle pas produite ? L'apprentissage par la machine date du XIX^e siècle, et est réapparu à chaque étape de la technologie : la radio, la télé, etc. Le débat se centre sur la pédagogie et l'apprentissage, jamais sur les autres composantes, la fabrication et la transmission de connaissances, et la transformation en compétences pour l'insertion dans le monde du travail. À nouveau, avec les MOOCs, le niveau est celui de la pédagogie. Quand on analyse la situation, une grande partie de la valeur produite par les enseignants-chercheurs repose sur la combinaison des missions. Le devenir-soi est géré sans être géré, par la vie associative notamment, et c'est essentiel. Un étudiant de l'ESCP n'est pas un étudiant d'HEC. Tous ceux qui ont voulu entrer sur la base de la rupture ont eu du mal à comprendre le rôle de la combinaison. Des *startups* proposent des bouts du métier, le font quelquefois remarquablement, mais elles ne voient qu'un bout du métier et pas la combinaison. Du coup, la rupture ne s'est pas produite. Ce qui ne veut pas dire qu'elle ne se produira pas. Elle reste possible. Des acteurs privés sont en train de traiter les données que les enseignants-chercheurs produisent. Clairement, les chercheurs ne sont pas encore suffisamment entrés dans le traitement des données massives. La transformation qui nous est demandée consiste à nous transformer en plates-formes. Les établissements devraient être conçus de cette manière. Nous en sommes au tout début du processus : les grandes manœuvres sont devant nous. Si nous ne devenons pas plates-formes, nous serons dévorés par les plates-formes et ne serons plus que des fournisseurs pour ces plates-formes.

Références

- Kamenetz Anya (2006) *Generation Debt : How Our Future Was Sold Out for Student Loans, Bad Jobs, No Benefits, and Tax Cuts for Rich Geezers—And How to Fight Back*, London, Penguin.
- Cortes Luis Daniel (2014) *The Do-It-Yourself University*, CreateSpace Independent Publishing Platform.

Question : La question des plates-formes est intéressante. Mais comment s'articule-t-elle avec le besoin de présentiel ?

Réponse : Les transformations à l'œuvre actuellement posent la question de l'articulation entre le présentiel, le convivial, et le numérique. C'est le cas de l'évolution des bibliothèques. Les étudiants ne veulent pas que leur formation se réduise à l'enseignement numérique. Que faire alors des lieux physiques de socialisation ? Il faut partir du lieu et articuler les services numériques. C'est cette articulation qui doit être au cœur de la transformation.

Question : Le secteur bancaire est très réglementé. Voit-on malgré tout des startups se développer ?

Réponse : Oui, tout à fait. Ce n'est pas forcément inquiétant. Après la Seconde Guerre mondiale, on a vu l'émergence des sociétés de crédits spécialisés, puis les courtiers

on line (années 1990), les banques de l'Internet (années 2000, qui ont disparu), donc le secteur a connu des vagues d'innovation successives. L'innovation vient parfois des changements de réglementation. Ils permettent parfois à de nouveaux acteurs de se développer. On voit apparaître de petites banques généralistes en ligne, ciblées sur 5 à 10 % de la clientèle des pays avancés, qui fonctionnent de manière efficiente. Certaines *startups* inventives, par exemple sur les services, sont intégrées par les banques traditionnelles. Il peut y avoir un choc sociologique. Il faut évidemment aussi mentionner les opérateurs de télécoms. La banque observe l'initiative d'Orange. Le marché bancaire de base est visqueux et évolue assez lentement.

Réponse : Les télécoms ont eux aussi connu des vagues d'innovation. La minute téléphonique ne vaut plus rien aujourd'hui. Ce qui faisait 90 % du CA des opérateurs en 1990 a totalement fondu. La chaîne de valeur est devenue extrêmement complexe, avec des rapports de force accentués. L'appel sur WhatsApp n'est plus facturé par les opérateurs. Ces derniers cherchent d'autres sources de revenus à partir de nouveaux services. En Afrique s'est développé le paiement par SMS qui a inspiré le lancement d'un service bancaire en France. L'enjeu est très ouvert. Orange compte sur ses boutiques, sur la confiance qui lui est portée par les clients, ce qui explique sa prudence sur la vente de données.

Question : Qu'en est-il dans le domaine de la santé, voit-on se dessiner une ubérisation ?

Réponse : Il y a eu un débat. Certains ont craint que le médecin ne devienne le secrétaire de la plate-forme. En même temps, pour l'instant les diagnostics restent clairement du côté du médecin. Mais on peut voir des métiers évoluer. Beaucoup de *startups* se sont développées et on voit des alliances originales. Il n'est pas impossible que Google devienne assureur.

Question : Quid du rapport savoir-pouvoir entre pairs ? L'idée de dossier médical qui circule entre professionnels ?

Réponse : Si l'on regarde la télémédecine, on constate des usages liés au pouvoir, entre médecins et infirmières, entre médecins eux-mêmes. Le secteur est très dépendant de la hiérarchisation des statuts et des jeux de pouvoir.

Question : Par ricochet à ce qui a été dit sur la banque, dans l'intervention sur l'enseignement, l'aspect réglementaire n'est pas apparu.

Réponse : On voit une recomposition à l'œuvre qui ne met pas en cause les hiérarchies existantes. Dans chacun des livres *Generation Debts* et *Do-it-Yourself University*, l'auteur explique que la Ivy League ne disparaîtra pas. Par contre, des écoles *low cost* vont se développer. Elles existent déjà. Les hiérarchies ont tendance à se renforcer. Le diplôme reste ce que l'étudiant vient acheter. Mais je pense que l'on reste sur un marché de réputation plus que sur un marché de normalisation.

Question : Quel est le rôle de la notion de transhumanisme ?

Réponse : Elle est troublante. Il ne s'agit pas d'un simple slogan. Google a un laboratoire en santé qui se développe. Clairement, les assureurs sont menacés : si le métier d'assureur devient de plus en plus du traitement de données massives, Google peut y entrer assez facilement. Néanmoins, le poids du public, de l'administration reste fort, quel que soit le pays ■