

## Session 20

### Comment l'Europe pourra renouer avec le progrès technique

Philippe Lazare

Ingenico

Nous sommes à l'aube de la quatrième révolution industrielle. Après la mécanisation, l'électrification et l'automatisation, l'heure est aujourd'hui à la numérisation. Les chiffres de la Commission européenne selon lesquels le « marché unique du numérique » dispose d'un potentiel de croissance de plus de 500Mds d'euros à l'horizon 2020, lèvent le doute, s'il devait y en avoir un, sur le rôle moteur du numérique pour l'Europe de demain. Tout comme la mécanisation des machines-outils était le socle de la révolution industrielle, les objets connectés combinant à la fois technologie de l'information et technologie d'exploitation, constituent la base de la quatrième révolution industrielle.

La technologie n'est plus seulement limitée à quelques appareils dédiés, mais envahit nos objets du quotidien – c'est l'Internet des objets : radiateurs, montres, voitures ou lunettes ou sont désormais connectés, et les données ainsi recueillies, stockées et analysées, leur confèrent de l'intelligence. C'est cette capacité à connecter, à combiner, voire à marier, monde physique et virtuel qui constitue le fondement de cette quatrième révolution sur laquelle nous pourrons bâtir la croissance future. Aujourd'hui, cela prend la forme de partenariats entre industries traditionnelles et sociétés technologiques. Le futur de l'automobile ne repose plus sur la vitesse ou la performance, mais sur l'intelligence et l'adaptabilité, et BMW en s'ouvrant à Apple, ou Audi à Google, montrent la voie. Il y aurait déjà quinze milliards d'objets connectés en circulation, et leur nombre devrait atteindre quatre-vingts milliards d'ici à 2020<sup>1</sup>.

Cette révolution numérique rend visible une partie de notre quotidien qui était jusque-là invisible. Elle est ouverte à tous les acteurs, nouveaux et anciens, agiles ou plus établis, et fait de chacun de nous des experts. Enfin, cette révolution numérique exige de l'intelligence et de l'ambition.

Dans ce contexte, l'Europe – et la France en particulier – ont des atouts : une tradition d'innovation, associée à un système éducatif riche, des infrastructures de qualité, une qualité de vie reconnue et un fort esprit entrepreneurial. Créé en 1980 par un entrepreneur, Ingenico aujourd'hui leader mondial des solutions de paiement, en est la preuve ! Le taux de créations d'entreprises en France est quatre fois supérieur à la moyenne du G7, et trois fois plus important au sein de l'Union européenne qu'en Amérique du Nord<sup>2</sup>. Cette dynamique mérite d'être soulignée et la France s'y emploie. Par son engagement officiel récent au *Consumer Electronic Show* de Las Vegas, dans la Silicon Valley ou à la *French Touch Conference* à New York, la France donne une impulsion bienvenue. Cette initiative concertée, structurée et ambitieuse est plus à même de nourrir un écosystème numérique d'où émergeront les futurs champions, ceux qui donneront naissance aux prochaines technologies de rupture.

Les futures technologies de rupture sont à la fois matérielles, logicielles et systémiques. Les nouveaux ordinateurs vont être à la fois omniprésents et invisibles, absorbés dans notre environnement et dans les objets que nous manipulerons. La réalité augmentée permettra de mieux

---

<sup>1</sup> Source : IDATE

<sup>2</sup> Source : étude RSM dans 35 pays entre 2007 et 2011

comprendre le monde qui nous entoure en enrichissant d'informations nouvelles les objets et personnes perçues.

La quantité considérable des informations contenues dans les réseaux sociaux est probablement en train de créer un nouveau métier, celui d'exploitant de données. Dans le livre *Optimal Cupid*, le mathématicien Christopher McKinlay démontre comment une connaissance fine d'algorithmes statistiques et la capacité de modéliser l'information mathématiquement permet de « prospecter » la toile à la manière d'un champ de pétrole afin de trouver précisément une opportunité bien déterminée.

L'impact de telles avancées sur nos futures habitudes d'achat sera considérable. Il est très probable que d'ici 15 ans les technologies de paiement que nous connaissons aujourd'hui évolueront pour devenir des « compagnons d'achat » intelligents, parlant un langage naturel avec leurs propriétaires. En mémorisant leurs habitudes d'achat, ils pourront leur proposer des offres comparées en temps réel et mutualiser des quantités massives d'information. Ingenico suit de manière très attentive ces évolutions qui sont rendues visibles et exploitables par un accroissement spectaculaire des capacités de calcul. À titre d'exemple, la capacité de calcul d'un terminal de paiement moderne dépasse d'un facteur de 3000 la totalité de la capacité de calcul mise en œuvre lors du lancement d'Apollo 11. Le défi, c'est de pouvoir intégrer toutes les données de comportement d'achat et de paiement sur une plateforme unique qui distingue et protège les données sensibles des informations marketing.

À côté de ces avantages, les nouvelles technologies posent également de nombreux défis et vont très certainement redonner un rôle moteur à l'État et imposer de nouvelles formes de gouvernance : le respect des droits des utilisateurs et l'usage éthique des données personnelles sont des prérequis nécessaires au développement technologique et à l'inclusion numérique. L'État se structure progressivement afin de gérer ce nouvel espace et s'est déjà doté de plusieurs structures indépendantes agissant totalement ou principalement dans l'espace numérique (ARCEP, ARJEL, CIF, CNCIS, CNIL ou la HADOPI).

Enfin, il importe de créer un cadre favorisant l'investissement dans les nouvelles technologies. Les infrastructures modernes sont complexes, coûtent cher et ont un cycle de vie court. Dans ce contexte, il est crucial de repenser l'investissement et la rémunération de ces infrastructures pour concilier les besoins à long terme des infrastructures et les contraintes à court terme des entreprises. Une telle politique industrielle doit encourager l'émergence de nouveaux pôles de compétitivité et renforcer les pôles existants. Les besoins technologiques des entreprises de pointe doivent être mieux pris en compte par les universités et les organismes de formation, notamment à travers une représentation plus large du monde de l'entreprise dans les grands conseils des universités et écoles d'ingénieurs. Une façon d'atteindre cet objectif serait d'associer les entreprises innovantes à la définition des formations proposées pour développer les compétences utiles aux groupes européens pour gagner en compétitivité

C'est en connectant les grandes universités technologiques, les investisseurs et les entreprises reconnues dans leur domaine d'expertise que l'Europe pourra renouer avec le progrès technique.