

La société post-digitale

✧

Retour vers le futur de l'industrie

Nicolas Petrovic

PRÉSIDENT DE SIEMENS FRANCE

*À toutes les équipes de Siemens dont l'énergie
et la créativité m'ont inspiré ce livre.*

*Et un remerciement tout particulier pour
Antoine Garibal et Jérôme Dévé
sans qui ce livre n'aurait jamais vu le jour.*

SOMMAIRE

| | |
|--|-----|
| INTRODUCTION | |
| De l'Europe post-industrielle au « Nouveau Continent » | 13 |
| CHAPITRE I | |
| Le big bang industriel | 21 |
| CHAPITRE II | |
| L'Europe de retour dans la course | 42 |
| CHAPITRE III | |
| Retrouver l'industrie au coin de la rue | 60 |
| CHAPITRE IV | |
| Passer de « 1 à 100 »... | 78 |
| CHAPITRE V | |
| Le siècle de l'industrie universelle | 96 |
| CHAPITRE VI | |
| Hommes-machines : une équation inédite | 114 |
| CHAPITRE VII | |
| Pour une nouvelle école industrielle européenne | 131 |
| CONCLUSION | |
| La décennie 2020, entre Renaissance et <i>reboot</i> industriel | 151 |

INTRODUCTION

DE L'EUROPE POST-INDUSTRIELLE AU « NOUVEAU CONTINENT »

« L'Europe d'après-guerre ne s'est pas voulue comme puissance, alors même que c'est ce qu'elle doit devenir aujourd'hui pour que ses citoyens retrouvent un sentiment de repossession démocratique. Ce ne sont pas la fin de la démocratie, l'interventionnisme à tout crin ni le nationalisme qui nous protégeront contre les futures crises qui ne manqueront pas d'arriver, mais notre prospérité, notre lucidité, notre puissance et notre capacité à coopérer avec le reste du monde. »

Nicolas Bouzou, *Et Après ? Inventons la mondialisation de demain*

Bouleversés par l'apparition d'Internet et des plateformes numériques, les modèles économiques des deux dernières décennies ont en apparence consacré le règne de l'immatériel et du « tout digital ». L'irruption fracassante des Gafa, des Natu et des BATX¹ dans le paysage international fut en quelque sorte l'emblème des mutations accélérées qui ont plongé le monde dans une nouvelle ère : un univers dominé par les applications, les logiciels et le Web 2.0. Depuis que nous avons basculé dans le XXI^e siècle, l'essentiel des innovations, des énergies et de l'attention médiatique a été tourné vers ces ruptures technologiques qui ont remodelé en profondeur l'existence des individus. En tant que consommateurs, nous pouvons tous en témoigner : nous avons bénéficié d'une vague d'inventions qui ont simplifié et enrichi nos modes de vie ; aucun d'entre

1. Gafa : Google, Amazon, Facebook, Apple ; Natu : Netflix, Airbnb, Tesla, Uber ; BATX : Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi.

nous n’imaginerait revenir en arrière et se priver des bienfaits de la civilisation numérique.

De l’illusion post-industrielle à la société post-digitale

Ces évolutions radicales ont d’une certaine façon confirmé le diagnostic des économistes et des experts qui annonçaient depuis longtemps le virage vers une « société post-industrielle² ». En France et en Europe, où l’illusion du modèle sans usines séduisait une partie des élites, l’impression était sans doute encore plus marquée qu’ailleurs. Pourtant, ce constat ressemble davantage à un mythe – nourri par une vision fantasmée de l’industrie – qu’à une évidence : « Le discours dominant sur l’industrie oscille entre une image à la Zola, celle d’un monde polluant et sombre par nature, et le poncif selon lequel nous serions désormais entrés dans une ère post-industrielle, une économie composée de services, sans empreinte physique. Ces deux images sont faussées³. » Comme l’a démontré la crise du coronavirus, nous continuons plus que jamais d’avoir besoin de capacités de production, d’équipements matériels et d’infrastructures. Malgré les progrès exponentiels de l’intelligence artificielle et des dispositifs virtuels, le réel occupe toujours une place centrale dans nos sociétés. C’est cette évidence que certains commentateurs et décideurs ont peut-être oubliée au cours des dernières années...

2. En France, le concept a été popularisé dès la fin des années 1960 par l’économiste Alain Touraine : *La Société post-industrielle. Naissance d’une société*, Denoël, 1969.

3. Pierre Veltz, *L’Économie désirable*, Seuil, janvier 2021.

S'il peut paraître provocateur de parler de « société post-digitale » à l'heure où le numérique n'a jamais autant infusé nos existences personnelles et le fonctionnement quotidien des entreprises, c'est pour mieux souligner que nous atteignons la fin d'un cycle et qu'un autre paradigme est en train de voir le jour. Alors que la révolution des technologies de l'information et de la communication arrive à maturité dans le domaine de l'Internet grand public, elle ne fait que commencer dans le champ de l'industrie. Autrement dit, nous ne sommes qu'au début d'une Renaissance industrielle placée sous le signe de l'urgence écologique, l'accélération de l'innovation et la fusion de l'espace cyberphysique. Ce mouvement va bien au-delà de la transformation digitale que nous avons connue jusqu'à présent. Il ouvre un vaste champ des possibles et démultiplie les opportunités dans tous les domaines.

2020-2030: place aux « vingtièmes rugissantes »

En janvier 2021, le magazine *The Economist* a établi un parallèle évocateur entre notre époque et les « *Roaring Twenties*⁴ », la fameuse décennie 1920 marquée par une effervescence créative et un renouveau des mentalités après la Première Guerre mondiale. Bien que le contexte géopolitique et social soit éminemment différent, nous venons de traverser dix années où le pessimisme technologique a gagné du terrain. En dépit des avancées permises par le digital, les déceptions ont été nombreuses.

4. « Why a Dawn of Technological Optimism is Breaking », *The Economist*, 16 janvier 2021.

La croissance et la création d'emplois n'ont pas toujours été au rendez-vous dans les pays occidentaux, alimentant la thèse de la « stagnation séculaire » formulée par l'économiste Robert Gordon⁵. En outre, le creusement des inégalités n'a pas été enravé, ce qui a éloigné les perspectives d'un progrès partagé⁶. Quant aux promesses les plus spectaculaires de la galaxie digitale, telles que la voiture autonome, elles n'ont pas connu la vitesse de développement escomptée⁷. Derrière le portrait idyllique brossé par les prophètes de la Silicon Valley et les apôtres de la *tech* se dessine une réalité en clair-obscur. Il n'y a toutefois rien d'étonnant à l'échelle de l'Histoire : toutes les périodes de fortes ruptures engendrent des craintes, des tensions, des espoirs déçus et des phases de transition avant une diffusion généralisée du progrès.

Il est probable que la décennie 2020 nous permette de renouer avec un vent d'optimisme. Durant la pandémie, nous avons pu déceler les premières secousses d'un décollage technologique imminent. Il n'est qu'à penser à la technique de « l'ARN messenger », découverte en 1961, et qui a été utilisée pour le lancement ultrarapide des vaccins Pfizer/BioNTech et Moderna. Ou encore au déploiement d'une flotte de taxis autonomes à Phoenix (Arizona) en octobre 2020. À l'origine de ces prouesses, on trouve une expertise et des efforts industriels colossaux... De plus, cet épisode a « accéléré l'adoption des paiements numériques, de la télémédecine et de l'automatisation industrielle⁸ », qui

5. Robert J. Gordon, *The Rise and Fall of American Growth. The U.S. Standard of Living Since the Civil War*, Princeton University Press, janvier 2016.

6. Branko Milanovic, *Inégalités mondiales*, La Découverte, février 2019.

7. « Why a Dawn of Technological Optimism is Breaking », art. cit.

8. *Ibid.*

INTRODUCTION

représentent autant de phénomènes appelés à s'amplifier dans les prochaines années. Dans la sphère économique, cela laisse présager un véritable saut quantique. Nombre d'entreprises vont franchir un cap décisif en misant sur les usines 4.0, l'impression 3D, l'Internet des objets, la réalité augmentée, les jumeaux numériques et le potentiel des énergies renouvelables.

Partout sur la planète, l'ensemble des secteurs d'activité se modernisent, précipitent leur mue digitale et rivalisent d'imagination pour écrire l'avenir de l'innovation. Plus qu'un sujet d'optimisation ou d'amélioration des performances, il s'agit désormais d'un enjeu de survie. Ce défi est particulièrement critique pour les entreprises européennes qui affrontent la concurrence de plus en plus féroce de groupes asiatiques et nord-américains positionnés à l'avant-garde de la course au progrès technologique. Les règles du jeu changent et l'objectif n'est plus de les discuter, mais de s'y adapter.

Avec des acteurs comme Tesla, l'industrie *Digital Native* est en train de se construire. L'enjeu de la transformation numérique est d'une certaine manière derrière nous dans la mesure où aucune organisation ne peut échapper à cet impératif. Il faut dès à présent apprendre à vivre dans un monde où cette mutation sera achevée et entraînera de nouveaux comportements. Il est fondamental d'anticiper ce qui s'apparente à un bouleversement inéluctable. Pour les acteurs traditionnels, cela implique de s'emparer sans tarder des réflexes propres aux entreprises *Digital Native*. Dans la distribution par exemple, des groupes tels que Carrefour ou Walmart n'ont d'autre choix que de faire leurs la culture

et les principes d'Amazon. La même exigence vaut pour les PME et ETI, quel que soit leur secteur. Pour les individus comme pour les industriels, notre société devient bel et bien « post-digitale » car elle intègre les codes, les apports, le rythme et les mentalités de la révolution internet. Tout en ignorant de plus en plus les frontières entre l'espace physique et la sphère numérique... Réfléchir en cloisonnant ces deux dimensions n'a plus aucun sens.

L'industrie nouvelle génération : un projet fédérateur pour l'Europe

Bien qu'il soit source de déstabilisations et d'inquiétudes, ce changement de paradigme représente une chance unique de répondre aux interrogations structurantes pour le futur de l'humanité : raréfaction des ressources, transition énergétique, réchauffement climatique, cohabitation entre l'humain et la « machine », urbanisation du globe, etc.

À la faveur du boom industriel en cours, des solutions profitant au plus grand nombre vont être échafaudées. Pour l'Europe, ce tournant offre même l'occasion de réinventer son projet de civilisation et de renouer avec son ADN de progrès en défendant une vision humaniste de l'avenir industriel et technologique. Ni la domination sino-américaine, ni le déclassement du « Vieux Continent » ne sont une fatalité gravée dans le marbre.

Même si les Français et les Européens ont raté le tournant de l'Internet grand public et des plateformes, ils conservent

INTRODUCTION

d'authentiques atouts pour mener la bataille du digital industriel. Ils ne manquent ni de savoir-faire ni d'intelligence. Et encore moins de moyens, comme l'atteste le plan de relance Next Generation EU, adopté en juillet 2020 et doté d'une enveloppe de 750 milliards d'euros. Ce qui leur manque parfois, c'est l'ambition ou l'envie d'y croire. C'est également la capacité à bâtir un projet fédérateur qui résonne auprès des populations européennes et mobilise les citoyens. Adopter une posture défensive ne suffit pas.

Marqueur de fierté, l'industrie peut être le catalyseur d'un élan retrouvé. Sous réserve de relever le défi de la formation et de parier sur des secteurs d'avenir, l'Europe a la possibilité de soutenir une industrie nouvelle génération qui engendrera une croissance durable, créera des emplois et servira de socle à un projet de société commun. Pour que cette ambition prenne forme, il faut embarquer un maximum d'énergies, de talents et de protagonistes. Grands groupes, ETI, PME, start-up et pouvoirs publics ont tous une mission cruciale à remplir afin d'écrire une nouvelle page de l'histoire de l'Europe, fidèle à sa matrice originelle mais résolument tournée vers la modernité.

C'est en opérant un retour à ses fondements industriels que l'Europe se mettra sur les rails du futur et deviendra un « Nouveau Continent ».

