

# Qu'attendre des mutations en cours en matière de compétitivité, condition clé de la survie de l'industrie en France ?

Par Philippe VARIN

Président d'Areva, président du Cercle de l'Industrie

« L'industrie est morte, vive l'industrie ! »

En redistribuant les avantages compétitifs entre pays industrialisés et pays à bas coûts et en bouleversant ainsi les positions établies, les défis du climat, de l'énergie ou encore de la digitalisation constituent de véritables opportunités pour l'industrie française.

Les mutations technologiques, économiques, sociales et environnementales en cours et à venir ont le potentiel d'enrayer la dynamique infernale de la désindustrialisation qui frappe si sévèrement notre pays depuis plusieurs décennies. Mieux : ces mutations peuvent signer l'avènement d'une France industrielle à nouveau conquérante, et plus encore que par le passé, car cette France industrielle sera plus compétitive, plus innovante et plus attractive.

À nous, les acteurs publics et privés, d'accompagner et de garantir une transition réussie et heureuse vers l'industrie de demain en agissant sur trois leviers déterminants : l'investissement dans l'innovation, la transformation interne des entreprises et la construction de l'Europe industrielle.

## Introduction

### **Défi climatique et transition énergétique, transformation numérique : des opportunités dont l'industrie française doit se saisir**

Les défis du climat, de l'énergie et de la digitalisation sont de réelles opportunités pour notre industrie.

Il y a tout d'abord ces innovations dans le domaine des technologies numériques transversales qui irrigueront et bouleverseront l'ensemble des secteurs d'activité industriels à l'image des capteurs, de l'Internet des objets, de la modélisation et de la simulation numérique, des données massives dites « *Big data* » ou encore des nouvelles intégrations matériel-logiciel.

La numérisation de l'industrie transformera non seulement les processus industriels, mais aussi les modèles économiques « classiques ». En réduisant les coûts et les temps de fabrication, elle permettra une production beaucoup plus flexible et réactive qu'aujourd'hui, capable de délivrer des biens toujours plus personnalisés et d'une plus grande qualité.

Par ailleurs, la numérisation de l'industrie bouleversera la place de l'homme dans l'entreprise. L'automatisation déclenchera un nouveau processus de destruction créatrice en termes d'emplois. Les outils numériques remettront en cause ces notions tayloriennes du travail que sont l'unicité du temps et du lieu de travail et le principe de subordination pour aller vers des organisations plus légères et agiles, plus horizontales et davantage organisées en réseau.

Et puis il y a également ces multiples innovations technologiques clés, transversales et spécifiques, numériques ou non, qui permettront le basculement vers une industrie de demain résolument durable *via* une exploitation non plus intensive, mais raisonnée des ressources naturelles, et moins génératrice de rejets – le CO<sub>2</sub> en tête. Citons par exemple la gestion intelligente de l'eau, le recyclage des matériaux et des terres rares, les carburants de synthèse, etc.

La transition énergétique et la transformation numérique sont des opportunités exceptionnelles pour la France. Dans une économie toujours plus mondiale et connectée,

ces mutations contribueront à l'émergence d'un grand nombre de nouveaux besoins et de marchés en forte expansion, tout en redistribuant les avantages compétitifs entre les pays industrialisés et les pays à bas coûts, rebattant ainsi les cartes de l'industrie mondiale.

Plus simplement (à la condition impérieuse de les maîtriser et de les intégrer), ces mutations peuvent être synonymes de compétitivité et d'attractivité retrouvées pour la France, et ce grâce à son industrie. Elles ont la capacité d'enrayer une dynamique infernale qui affecte la France, celle de la désindustrialisation, amorcée durant les années 1970 et amplifiée depuis 2000.

### La désindustrialisation, une tendance lourde depuis quinze ans, qui est la conséquence directe de la mise en berne de la compétitivité industrielle de la France

Bien que commun à l'ensemble des grands pays industrialisés sur la même période, le phénomène de la désindustrialisation apparaît beaucoup plus rapide et brutal en France qu'ailleurs. Bien au-delà des effets de la crise économique de 2008-2009, il témoigne de la perte continue de compétitivité de notre industrie. À cet égard, la comparaison avec l'industrie allemande est édifiante :

- entre 2007 et 2012, alors que la France a perdu près de 350 000 emplois industriels, soit 9,4 % des effectifs, l'Allemagne en a créé 60 000 ;
- entre 2000 et 2014, la part de l'industrie dans le produit intérieur brut (PIB) de la France a « dévissé » de façon sensible, passant de 16,5 % à 12,3 % <sup>(1)</sup> ; à l'inverse, sur la même période, cette part de l'industrie est restée quasi stable en Allemagne, caracolant à 22,3 % en 2014 <sup>(2)</sup> ;
- entre 2000 et 2012, la production manufacturière a diminué en France de 14 % en volume (contre une augmentation de 19 % en Allemagne) <sup>(3)</sup> et elle reste inférieure de 16 % à celle de l'avant-crise <sup>(4)</sup>. La valeur ajoutée industrielle y a régressé de 3,5 % (contre une augmentation de 28 % en Allemagne) <sup>(5)</sup>. Enfin, la progression du chiffre d'affaires industriel est plus faible sur cette même période en France (13 %) qu'en Allemagne (37 %) <sup>(6)</sup> ;
- en 2015, pour la douzième année consécutive, la balance commerciale de la France reste déficitaire (-45,7 milliards d'euros), avec notamment un accroissement du déficit manufacturier (-23 milliards, contre -25,6 entre 2014 et 2015) <sup>(7)</sup>, alors que l'Allemagne a dégagé un nouvel excédent commercial record de 248 milliards d'euros ;
- le parc industriel français vieillit dangereusement : son âge moyen est passé de 17 à 19 ans, et son parc de machines de moins de 15 ans a baissé de 10 000 machines, alors qu'il s'est accru de 100 000 unités en Allemagne <sup>(8)</sup>.

Des signes encourageants de redressement de l'économie française sont apparus depuis quelques mois, tels une hausse de 2 % de la production industrielle entre les derniers trimestres de 2014 et de 2015 (contre 0,3 % en Allemagne), l'amélioration du taux de marge de l'industrie manufacturière – à 36,4 % <sup>(9)</sup> au dernier trimestre 2015 (son plus haut niveau depuis la crise de 2008-2009) – ou encore un coût du travail horaire dans l'industrie française

inférieur à celui de l'Allemagne (37,3 euros contre 39,1 euros, en 2015 <sup>(10)</sup>).

Des mesures allant dans le bon sens, telles que le Pacte de responsabilité et le Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), ont été prises par les pouvoirs publics. Les premiers effets en sont perceptibles. Néanmoins, la reprise économique demeure timide et fragile tant elle dépend également de facteurs conjoncturels externes favorables, allant de faibles prix du pétrole à des taux d'intérêt bas, en passant par un euro faible.

Il faut aller plus loin. Les acteurs privés et publics doivent faire collectivement et sans ambiguïté le pari gagnant de la mondialisation, des transitions numérique et énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique. C'est là que se trouvent les clés d'une France à nouveau industrielle, beaucoup plus conquérante car plus compétitive et bien plus attractive pour les investisseurs et les jeunes talents du monde entier, car plus innovante.

La France a les moyens d'y parvenir. Elle doit capitaliser sur ces lignes de force que sont, par exemple, sa capacité d'innovation dans les nouvelles technologies et la qualité de son système de formation et de recherche scientifique. Plus encore, elle doit remédier aux faiblesses structurelles qui l'ankylosent. Les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Espagne ont déjà fait ces efforts : ils affichent respectivement, en 2015, des taux de croissance de 2,4 %, 2,3 % et 3,2 % et ont renoué avec une ré-industrialisation créatrice de valeur et d'emplois sur leur territoire : qu'attendons-nous pour en faire de même ?

(1) Chiffres clés de l'industrie manufacturière, édition 2015, direction générale des Entreprises : [http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions\\_services/etudes-et-statistiques/Chiffres\\_cles/Industrie/2015-11-Chiffres-cles-industrie.pdf](http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/Chiffres_cles/Industrie/2015-11-Chiffres-cles-industrie.pdf)

(2) Direction générale du Trésor, 2016 : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/pays/allemande>

(3) En France et dans la zone euro, la production manufacturière reste affaiblie par la crise, INSEE, juin 2014 : [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=if6#inter5](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=if6#inter5)

(4) Étude prospective sur la modernisation de l'appareil productif français. Synthèse du diagnostic et des recommandations, Roland Berger Strategy Consultants, septembre 2014.

(5) Étude prospective sur la modernisation de l'appareil productif français. Synthèse du diagnostic et des recommandations, Roland Berger Strategy Consultants, septembre 2014.

(6) Étude prospective sur la modernisation de l'appareil productif français. Synthèse du diagnostic et des recommandations, Roland Berger Strategy Consultants, septembre 2014.

(7) Le chiffre du commerce extérieur – Année 2015, direction générale des douanes et droits indirects, 2015 : <http://lekiosque.finances.gouv.fr/fichiers/Etudes/thematiques/A2015.pdf>

(8) Étude prospective sur la modernisation de l'appareil productif français. Synthèse du diagnostic et des recommandations, Roland Berger Strategy Consultants, septembre 2014.

(9) En 2015, l'industrie manufacturière a accru sa production et a fortement reconstitué ses marges, Le 4 Pages de la DGE, Études économiques, direction générale des Entreprises, mai 2016 : [http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions\\_services/etudes-et-statistiques/4p-DGE/2016-05-4p55-industrie-manufacturiere.pdf](http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/4p-DGE/2016-05-4p55-industrie-manufacturiere.pdf)

(10) La compétitivité française en 2015, document de travail n°57, Coe-Rexecode, février 2016.

## « L'industrie est morte, vive l'industrie ! » : les champs d'action essentiels pour accompagner et garantir une transition réussie et heureuse vers l'industrie de demain

La mobilisation désormais générale des grands acteurs français au cœur de ces transitions économiques, sociales et environnementales est salutaire. À l'instar des programmes allemand « Industry 4.0 », britannique « Catapult », américain « Smart Manufacturing » ou encore chinois « Made in China 2025 », le projet français « Industrie du futur » et les neuf solutions de la « Nouvelle France industrielle » entendent accélérer notre passage à l'industrie de demain.

Néanmoins, réussir ce passage requiert d'aller plus loin sur plusieurs axes d'action concernant l'investissement et l'innovation, la transformation des entreprises et la construction européenne.

### Il nous faut mettre en place un cadre législatif et réglementaire compétitif et attractif, qui soit favorable à l'innovation et aux investissements des entreprises dans l'industrie du futur

En effet, la modernisation et la numérisation de l'industrie reposeront sur des innovations de rupture qui requerront des investissements massifs, notamment au niveau des *start-ups*, des PME-PMI et des entreprises de taille intermédiaire (les ETI).

Or, la France n'offre pas de cadre réglementaire fiscal et social qui soit propice au déploiement d'investissements productifs et à l'implantation durable sur notre territoire d'activités industrielles, en particulier innovantes. Une situation qui a notamment eu pour conséquence un sous-investissement industriel qui a été évalué à 40 milliards d'euros sur la décennie écoulée.

Le niveau des prélèvements obligatoires nettement plus élevé en France qu'en Europe (44,6 % du PIB contre 33,2 %, 35,3 et 39,6 % du PIB respectivement en Espagne, au Royaume-Uni et en Allemagne en 2015), a significativement et durablement pesé sur les marges de nos entreprises industrielles, et donc sur leur capacité à investir et à monter en gamme.

Au-delà du Pacte de responsabilité et du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), il est impératif de redonner de l'oxygène et de la visibilité aux entreprises françaises pour leur permettre de réaliser les investissements qu'elles savent nécessaires et, ainsi, d'entrer dans l'ère de l'industrie de demain. Il faudra fixer – et inscrire dans une loi de programmation pluriannuelle – une trajectoire de baisse de 50 milliards d'euros d'ici à 2022 des prélèvements obligatoires qui pèsent sur elles, une baisse ciblée sur les coûts du travail, la fiscalité de production et sur la fiscalité du capital.

Au-delà de la restauration de conditions favorables à l'investissement, nous devons proposer un cadre favorable au développement des talents et de l'entrepreneuriat en capitalisant et renforçant l'avantage français en matière d'innovation et de recherche et développement (R&D).

Du Crédit d'impôt recherche (CIR) à certaines initiatives positives (telles que la *French Tech* et les pôles de compétitivité), en passant par son système de formation et de recherche dont l'excellence est reconnue internationalement, la France est une terre d'innovation. Néanmoins, le système français peine à attirer, à soutenir et à conserver ses « pépites », au premier rang desquelles ses talents internationaux de haut niveau et ses entreprises en phase de croissance.

Pour remédier à cette situation, il faut leur garantir un environnement favorable à l'innovation et à la prise de risque. Cela implique de veiller à une application raisonnée du principe de précaution, à travers la mise en œuvre d'un véritable droit à l'expérimentation. Cela nécessite également d'encourager et de valoriser les initiatives visant à fédérer, à soutenir et à développer l'entrepreneuriat et les *start-ups*, tout en poursuivant une véritable stratégie d'attraction des capitaux et des talents internationaux : financement du capital-risque, rapprochement et valorisation des mondes de la formation, de la recherche et de l'entreprise, rapprochements entre grands groupes et petites structures, etc.

### Il nous faut également accompagner la transformation interne des entreprises, en misant sur nos ressources humaines

Parallèlement à la mise en place d'un cadre global favorable à l'innovation et aux investissements, il s'agira également d'appréhender et d'accompagner les diverses transformations qui affecteront tant les métiers et les compétences que les emplois et le travail, qui seront redéfinis par le numérique.

Nous devons investir massivement dans la formation initiale et dans la formation professionnelle continue pour faire face efficacement à la mise en tension des emplois et des compétences.

Selon une étude du cabinet Roland Berger, à un horizon de vingt ans, 42 % des emplois français seraient automatisables, à commencer par les plus pénibles. Sans vouloir contester cette prévision, il nous faut rappeler que le processus de destruction créatrice, qui accompagne toute révolution technologique, permettra la création de nouveaux emplois et de nouveaux métiers requérant de nouvelles compétences. Les entreprises peinent d'ores et déjà à recruter – à prix d'or – des *data scientists*, développeurs et autres codeurs : 700 000 à 900 000 emplois ne devraient pas être pourvus à l'horizon 2020 en Europe.

Ce double défi social et économique doit amener les entreprises et les pouvoirs publics à repenser les systèmes de formation initiale et continue de manière à permettre aux individus d'« apprendre à apprendre » en permanence et d'être à même de s'adapter aisément et rapidement au changement technologique. Il en va en effet de leur employabilité et de la compétitivité des entreprises. Il faut, par exemple, décloisonner l'enseignement numérique dès le plus jeune âge, accompagner une montée constante en qualification de l'ensemble des salariés – notamment en valorisant le recours aux outils numériques interactifs tels que le *e-learning* et les *MOOCs* –, et soutenir une gestion



Photo © Hamilton/REA

Salon VivaTech 2016 qui s'est tenu à Paris du 30 juin au 2 juillet 2016.

« L'industrie de demain reposera sur des acteurs qui sauront co-innover et créer ensemble de la richesse à partir de l'exploitation de données. »

active des reconversions des salariés les plus impactés vers de nouveaux métiers et de nouveaux secteurs d'activité.

Nous devons également adapter l'organisation du travail à l'économie numérique.

La révolution numérique pose de formidables défis organisationnels aux entreprises. Elle rend en effet le monde et les organisations plus horizontales et libère les salariés des carcans hiérarchiques, temporels et géographiques qui pouvaient peser négativement sur leur implication et, *in fine*, sur la compétitivité de l'entreprise.

Il convient d'accompagner l'émergence de nouvelles pratiques plus flexibles : renforcer le forfait-jours, assouplir la législation sociale et fiscale relative au télétravail et au nomadisme qui freine actuellement le déploiement de tels dispositifs. Il faudrait aussi, à ce titre, supprimer de notre réglementation fiscale toute qualification d'avantages en nature pour les équipements numériques qu'utilisent aujourd'hui des salariés dans leur travail (téléphones portables, ordinateurs portables, tablettes...).

**Enfin, l'Europe doit être le leader industriel du numérique**

Il est primordial de faire en sorte que l'Union européenne soit en mesure d'assurer un climat de confiance aux entreprises. Elle doit pouvoir garantir la sécurité des données

sensibles, mais aussi affirmer sa souveraineté numérique vis-à-vis d'une poignée d'acteurs non-européens qui dominent actuellement le secteur (communément appelés les « GAFAM », pour : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft). La France doit promouvoir une approche européenne qui coordonne les initiatives nationales et encourage les échanges de bonnes pratiques, prévenant ainsi tout unilatéralisme.

Le développement d'un marché unique numérique devra assurer aux entreprises le bénéfice d'un véritable *level-playing field* à l'échelle de l'Union européenne.

Or, aujourd'hui, l'environnement réglementaire européen n'est pas suffisamment orienté vers le soutien à l'innovation et à la compétitivité des entreprises.

Concomitamment, le droit de la concurrence doit favoriser l'investissement des entreprises, notamment celui destiné au déploiement de réseaux ultraperformants : la consolidation des acteurs, lorsque cela est nécessaire, doit être facilitée. Parallèlement, il faut prévenir et réprimer les abus de position dominante et l'optimisation fiscale agressive auxquels peuvent se livrer les « géants » américains du Net.

Par ailleurs, l'industrie de demain reposera sur des acteurs qui sauront co-innover et créer ensemble de la richesse à partir de l'exploitation de données. Il est donc

impératif d'accompagner et de faciliter leur entrée dans l'ère de l'*open innovation*, notamment en comblant tout vide juridique relatif à la propriété, à l'utilisation et à la réutilisation des données non personnelles, d'une part, et en mettant en place un cadre juridique clair et stable assurant la protection des données personnelles, d'autre part.

L'industrie européenne, pour être à même de développer des positions de leader sur les marchés liés aux nouvelles technologies, doit effectuer un virage numérique. Le cadre réglementaire européen doit nous y aider.

Nombreuses sont les nouvelles technologies, telles que le *Cloud* et l'Internet des objets, à accroître le risque de brèches dans les systèmes informatiques, dans les autres réseaux et infrastructures et dans les autres services. Cela interroge sérieusement la sécurité des entreprises et fragilise la confiance des investisseurs et des utilisateurs. L'industrie de demain ne pourra voir le jour sans qu'ait été mis en place un système européen de cybersécurité et un cadre réglementaire européen adaptés à la diversité des menaces et aux spécificités des activités à protéger.

Par ailleurs, il faut stimuler l'élaboration de standards européens communs interopérables et ouverts sur le monde dans les cinq domaines stratégiques identifiés par la Commission européenne : la cyber-sécurité, l'Internet des objets, les *Big data*, le *cloud* et la 5G. À cet égard, la volonté de la Commission de définir les priorités en matière de normes et d'interopérabilité numériques est un signal positif, mais encore faut-il qu'il soit suivi d'effets.

## En conclusion

Il était une fois une folle utopie, en laquelle la France a trop longtemps voulu croire, celle d'une société « postindustrielle » quasi-exclusivement fondée sur les services.

Cette utopie n'était pourtant une réalité, qui aujourd'hui est enfin acceptée : il n'y a pas d'économie forte sans industrie forte.

C'est en effet bel et bien l'industrie qui assure 50 % de la productivité nationale, 74 % des exportations françaises et 80 % de la R&D nationale. C'est aussi bel et bien l'industrie qui est la principale source d'innovation pour les technologies et les services et qui permet par la création d'un seul emploi d'en créer trois à quatre dans les autres secteurs de l'économie.

Des transformations numérique, énergétique et environnementale en cours et à venir naîtra une économie plus ouverte, plus durable et plus flexible qui redéfinira et revalorisera la place de l'industrie. À nous, les acteurs publics et privés, de les prendre en considération et de les donner à voir à tous comme une chance – celle de doper la compétitivité de l'industrie française et de la repositionner face à la concurrence mondiale et celle, aussi, de relocaliser ses activités et ses emplois sur un territoire attractif, au cœur des lieux de vie, et ainsi de redorer son image, notamment auprès des plus jeunes.