

Histoire de l'industrie

Extrait de l'ouvrage « L'industrie racontée à mes ados... qui s'en fichent »
(Bories, 2013, Ed. Dunod)

Pr. Moussi

L'industrie entretient des
rapports étroits avec le **progrès**
technique. Parler de l'une, c'est
forcément évoquer l'autre

Histoire de l'industrie

Au départ, il y a *l'homo faber*, l'homme qui fabrique... par le travail manuel et grâce à un tour de main acquis avec la pratique et l'expérience qui sont progressivement codifiées. C'est l'ère de l'artisanat, origine de toute industrie. L'art de fabriquer des biens pour répondre à la survie, aux besoins ou à l'agrément des hommes, à partir du bois, de la pierre, du cuir, des fibres végétales ou animales, accompagne le développement des civilisations. Cette tradition demeure : elle est au cœur des métiers d'art qui forment la part cachée de notre industrie du luxe, même si elle s'associe aujourd'hui à de nouveaux matériaux et à la conception assistée par ordinateur. Elle nous rappelle que l'industrie est, d'abord et avant tout, affaire de création.

Histoire de l'industrie

A l'ère médiévale, une innovation majeure, le moulin, nous indique à quel point la domestication de l'énergie est centrale pour le développement de l'industrie. Celui-ci augmente la capacité à nourrir la population et permet l'émergence d'une industrie de la draperie, fileurs, tisserands, moulins, teinturiers, marchands et foires..., une première forme d'organisation industrielle se met en place..., une chaîne de valeur comme on dirait aujourd'hui. Mais on associe généralement la naissance de l'industrie moderne au charbon et à la machine à vapeur : c'est la première révolution industrielle.

De 1780 à 1890 se développe l'industrie lourde, de l'Angleterre vers la France, en passant par l'Allemagne jusqu'aux Etats-Unis : métallurgie, machines-outils, chemin de fer, navires. En 1769, est déposé en Angleterre le brevet de la première machine à filer mécaniquement le coton. Le temps des usines commence. Mus d'abord par l'énergie hydraulique, les métiers sont bientôt actionnés par les machines à vapeur. Il faut imaginer hommes, femmes et enfants travaillant par équipes de 12 heures et se relayant continuellement près des machines à filer. Les incendies sont nombreux, car les ouvriers exténués travaillent à la chandelle à côté des masses de coton *.

Histoire de l'industrie

Dès la fin du XIXe, la « fée électricité » prend son essor, depuis les Etats-Unis où Edison commercialise la première lampe à incandescence en 1878. Avant la fin du siècle, on voit apparaître le premier fer à repasser, la première cuisinière, le premier aspirateur électrique, tandis qu'un inventeur suisse installe le premier compteur à domicile. Le déploiement des réseaux électriques, dès lors, transforme tout le cadre de vie. **C'est la deuxième révolution industrielle.**

Histoire de l'industrie

Les industries de transformation se développent rapidement au début du XXe siècle. La plus caractéristique, sur le plan de l'organisation du travail, et la plus visible est sans doute l'industrie automobile. La « Ford T » lancée en 1908, et produite à 15 millions d'exemplaires jusqu'en 1927, devient le symbole de l'Organisation Scientifique du Travail (OST), conçue par l'ingénieur Taylor : travail à la chaîne, posté et minutieusement cadencé. L'objectif est d'abaisser drastiquement le prix de revient pour accéder au marché de masse. En 1913, l'industrie occupe près d'un tiers de la main d'œuvre. La logique industrielle de production en grande série entraîne la concentration des entreprises dans de grandes sociétés qui organisent de puissants réseaux commerciaux. L'exportation devient un objectif majeur de l'industrie

Les deux guerres mondiales, et surtout la Seconde, mobilisent des capacités industrielles considérables au service de la puissance des nations. Le développement et l'entretien d'une industrie de défense s'inscrit désormais comme un levier stratégique dans tous les grands pays. Dans la deuxième moitié du XXe siècle, l'électronique, l'informatique, les télécommunications ont multiplié les innovations, engendrant une multitude de services et de produits nouveaux, qui ont stimulé fortement la consommation et la croissance, mais aussi transformé en profondeur le paysage industriel. C'est la troisième révolution industrielle.

L'ordinateur s'est d'abord emparé des tâches comptables et administratives, à partir des années soixante, a gagné ensuite les bureaux d'études pour contribuer à la conception et au dessin des produits, enfin est descendu dans les ateliers pour automatiser les tâches répétitives de fabrication et de contrôle. Aux générations d'ouvriers se sont substitué des effectifs beaucoup plus réduits d'opérateurs, en charge de la supervision des processus de production et de l'entretien de cet environnement technique complexe. La fin de « la classe ouvrière », telle qu'elle était appréhendée depuis le XIXe siècle, engendre des recompositions politiques et sociales douloureuses

Histoire de l'industrie

Plus généralement, la valeur ajoutée de l'entreprise industrielle s'est partiellement déplacée des ateliers de fabrication vers les laboratoires de recherche et développement, les fonctions commerciales, et un réseau diversifié de sous-traitants, de fournisseurs d'équipements et de services, selon une géographie mondiale. Il y a des marques très connues qui ne fabriquent strictement rien elles-mêmes ; elles conservent la conception ou le design, le marketing, la communication, la gestion des points de vente, etc.

Histoire de l'industrie

Dans les zones industrielles des pays développés, on trouve encore quelques grandes structures, beaucoup moins nombreuses qu'il y a une génération, dédiées aux industries lourdes et à l'assemblage des produits « encombrants », tels que les voitures ou les avions, mais les installations réunissent de plus en plus bureaux, laboratoires, plateformes d'intégration et de contrôle. Aujourd'hui, on se dirige vers une Quatrième révolution industrielle aux contours encore incertains.

Histoire de l'industrie

La conscience de la finitude des ressources naturelles non renouvelables, le réchauffement climatique, une population mondiale de 9 milliards à l'horizon 2050, une urbanisation constituée de gigantesques mégalofoles, la persistance des inégalités entre nations et à l'intérieur de celles-ci, représentent des défis posés à l'industrie qu'elle est sommée de relever. Nouveaux matériaux, biotechnologies, nanotechnologies, énergies alternatives, « intelligence distribuée », automates, robots et imprimantes 3D pour la fabrication représentent de façon déjà visible le nouvel horizon de l'industrie