

Intelligence artificielle : « Le concept d'industrie 4.0 propose de numériser le passé quand il faut imaginer l'industrie de demain »

Pour Bernard Charlès, directeur général de Dassault Systèmes qui s'exprime dans une tribune au « Monde », la France cherche à adapter ses filières de production au lieu d'explorer les voies de l'économie de l'usage.

LE MONDE | 04.04.2018 à 14h00 | Par Bernard Charlès (Vice-président du conseil d'administration et directeur général de Dassault Systèmes.)

Tribune. A l'issue de la semaine de l'industrie (26 mars-1^{er} avril) et du salon Global Industrie (27-30 mars), après l'annonce, le 26 février, d'une nouvelle nomenclature des filières industrielles par le Conseil national de l'industrie (CNI) sous l'impulsion du ministre de l'économie, il faut hélas constater que la pensée industrielle française est visionnaire... pour le XX^e siècle, mais pas pour le XXI^e.

LA VALEUR, CE
N'EST PLUS
LE PRODUIT,
MAIS SON USAGE
: NOUS SOMMES
DANS UNE
ÉCONOMIE
D'EXPÉRIENCE,
OÙ SUJET ET
OBJET SONT
TENUS
SOLIDAIREMENT

Les dix filières du CNI (automobile, aéronautique, ferroviaire, chimie et matériaux, alimentaire, etc.) sont l'inventaire d'une économie passée. La valeur, ce n'est plus le produit, mais son usage : nous sommes dans une économie d'expérience, où sujet et objet sont tenus solidairement.

L'industrie du XXI^e siècle est un réseau de création, de production et d'échange d'expériences. Bien au-delà de la filière automobile, par exemple, nos clients les plus avancés pensent « mobilité ».

Leurs écosystèmes innovants imaginent de nouveaux usages de transport en collaboration avec les villes, les commerçants, les citoyens. Pourquoi n'y a-t-il pas de filière ville intégrant services, gestion des ressources et urbanisme ? La notion même d'un découpage par filière est obsolète. Les filières du XXI^e siècle dépassent les flux des pièces au profit de flux d'usages et de modèles virtuels, dans une économie des données.

Instaurer un patrimoine de savoir

L'industrie dite « 4.0 », qui visait initialement à promouvoir l'industrie d'un pays, n'est pas le modèle adopté en Chine, où les programmes Internet+ et Made in China 2025 visent à transformer « l'atelier du monde » en studio de design ; pas plus qu'en Corée du Sud, où le programme Creative Economy vise à faire converger science, technologie et culture ; ni même aux Etats-Unis, où l'on investit dans des écosystèmes industriels rassemblant gouvernement local et fédéral, entreprises et éducation.

LE NUMÉRIQUE
EST AUJOURD'HUI
CE QUE
L'IMPRIMERIE
ÉTAIT AU XV^E
SIÈCLE :
LE MÉDIUM QUI
RÉVOLUTIONNE
NOTRE RAPPORT
AU SAVOIR

Le concept d'industrie 4.0 propose de numériser le passé quand il faut imaginer l'industrie de demain. Il oublie l'homme et les usages, la frugalité et le développement durable. Ceux qui gagneront ne seront pas ceux qui auront le plus automatisé leur production, mais ceux qui instaureront un patrimoine de savoir et de savoir-faire dans un environnement où le sous-traitant devient un partenaire de création de valeur. L'Etat ne joue pas son rôle d'inspirateur et de vecteur de transformation, ni dans la vision ni dans les dispositifs. Dommage, car la dynamique impulsée en 2015 par M. Macron, alors ministre de l'économie, avec l'approche « industrie du futur » était la bonne...

Une renaissance de l'industrie, une nouvelle façon d'inventer, d'apprendre, de produire et de commercer, mariant virtuel et réel, est à l'œuvre dans le monde entier. De nouveaux industriels créent de nouvelles solutions pour de nouveaux clients. Tesla a définitivement changé le marché de l'automobile, Joby Aviation ou Blue Origin ceux de l'aéronautique et du spatial.

La nouvelle économie est organisée autour de places de marchés qui rapprochent l'offre et la

demande, le global et le local. Comment penser le commerce sans Google et Amazon ? Les plates-formes numériques d'expérience pour la santé, l'industrie, la ville sont les infrastructures du XXI^e siècle. Elles transforment la distribution, les transports, l'hôtellerie. C'est maintenant au tour de l'industrie. Le numérique, grâce aux expériences virtuelles, à la réalité augmentée et à la simulation réaliste, est aujourd'hui ce que l'imprimerie était au XV^e siècle : le médium qui révolutionne notre rapport au savoir. Le modèle virtuel est notre bibliothèque et notre atelier, il propose les savoirs et savoir-faire existants et possibles.

Transformer l'apprentissage

L'impression 3D, les biomatériaux et la biologie vont permettre d'harmoniser produit, nature et vie. Les techniques d'intelligence artificielle ne remplaceront pas l'homme dans sa pensée, mais faciliteront l'accès au savoir et au savoir-faire. Ces collaborateurs virtuels augmentent notre capacité à inventer des solutions pour répondre aux défis de l'humanité. Dans les années 1980, la Silicon Valley créait des moteurs de recherche ou des systèmes d'exploitation ; aujourd'hui, elle invente des voitures autonomes et des objets connectés qui changent les usages. Les produits sont désormais faits de matière et de virtuel.

LES 32 MILLIARDS
DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE
OUVRIRONT
DIRECTEMENT
À L'ÉLEVATION
DES COMPÉTENCES
ET RÉPONDRONT
AUX BESOINS
DE NOUVEAUX
EMPLOIS

De plus en plus, c'est dans l'entreprise que l'on apprend. Mettons l'école dans l'entreprise, et non l'inverse. C'est ce que propose l'Alliance industrie du futur (qui réunit organisations professionnelles de l'industrie et du numérique et établissements académiques et technologiques) en créant des plates-formes territoriales labellisées, avec pour tête de pont un grand industriel entouré de son réseau de PME et de ses écoles.

La formation professionnelle, prisonnière des branches et peu efficace, doit devenir pluridisciplinaire avec des curriculum qualifiés et qualifiants, impliquant les partenaires de ces écosystèmes innovants. Les 32 milliards de la formation professionnelle ouvriront ainsi directement à l'élévation des compétences et répondront aux besoins de nouveaux emplois. Utilisons les plates-formes numériques, synthèses du livre et de la paillasse de laboratoire, pour transformer l'apprentissage par la force de l'expérience virtuelle et donner à l'emploi qualifié une réelle compétitivité.

Bienvenue dans le nouveau monde du compagnonnage et de la renaissance de l'industrie : l'industrie du XXI^e siècle.