Alors que l'impression 3D remonte à une trentaine d'année, l'attention qui lui est portée s'est considérablement développée ces dernières années en raison des perspectives d'application qu'elle offre, aussi bien réelles que potentielles. Considérée comme une technologie capable de transformer profondément les modes de productions actuels, cette méthode de fabrication dite « additive » se fait par dépôt de couches successives fines de matière (200 différentes en 2014) solidifiées au fur et à mesure par une source d'énergie. Actuellement, la santé, l'aéronautique, l'automobile ou encore l'énergie sont autant de secteurs industriels concernés par ce nouveau mode de production.

L'avis sur « Les innovations technologiques et performance globale : l'exemple de l'impression 3D» **révèle la volonté du CESE de créer un écosystème favorable à cette nouvelle technologie en France, au moment où le gouvernement a annoncé une stratégie numérique et un projet de loi qui devrait être débattu en septembre.**

Cet avis a été présenté le 24 mars par sa rapporteure Mme Renée Ingelaere (Vice-présidente de la CCI Grand Lille). Il a ensuite été soumis au vote de l'Assemblée Plénière du Conseil économique, social et environnemental et adopté avec 168 votes pour, 0 contre et 2 abstentions.

DEVELOPPER LA FORMATION A TOUS LES NIVEAUX

Alors qu'il existe en France une désaffection à l'égard des sciences, le degré de précision qu'offre une impression 3D sur des formes complexes, en fait une technologie incontournable de l'ère numérique, permettant d'améliorer à la fois les coûts, délais et variétés de productions. **Le CESE préconise de fait d'initier et de motiver les jeunes le plus en amont possible à l'univers du numérique**
, comme c'est le cas au Royaume Uni où l'utilisation d'imprimantes 3D figurent à

l'apprentissage des enfants dès leurs 5 ans. Il convient pour le CESE de poursuivre ces formations à tous les niveaux de l'enseignement afin de
mieux mettre en valeur et créer des pôles d'excellence de la formation 3D du niveau « écoles d'ingénieurs » , tout en adaptant la formation du corps enseignants
aux différents niveaux d'apprentissages mis en place. Dans le même temps,
le CESE recommande aux acteurs économiques et sociaux de grand public une meilleure information sur l'impression 3D.

ENCOURAGER ET FAVORISER LA RECHERCHE - DEVELOPPEMENT

L'innovation numérique s'impose au monde de la production à une vitesse sans égal, transform ant en profondeur les organisations du travail.
La fabrication additive faisant appel à des matériaux innovants et étant pilotée par un logiciel, la France qui est titulaire de nombreux atouts dans ces domaines (avec des leaders mondiaux tels que DASSAULT Systèmes) a de fait un important rôle à jouer. En conséquence, le CESE que ces entreprises françaises à potentiel, soient valorisées et soutenues. L'accroissement de l'impact économique de la recherche publique par le transfert de la R&D vers la production et la commercialisation figurant à l'agenda stratégique « France Europe 2020 », le CESE propose de
développer
ce type de
"
partenariat entre recherche publique et entreprises innovantes
. Par ailleurs le CESE souhaite rendre plus lisible la valorisation de la recherche par la désignation d'un guichet unique accessible aux entreprises.

RENFORCER ET FACILITER L'ACCES AUX FINANCEMENTS EN FRANCE

Avec 3% du nombre total des imprimantes 3D installées, la France occupe aujourd'hui le

septième rang mondial alors même que c'est l'un des pays les plus numériques du monde. En coordination avec ses voisins européens, la France doit mettre tous les moyens en place pour que le continent ne se laisse pas distancer par les Etats-Unis et l'Asie.

Les nouvelles technologies constituent un domaine important pour les PME, pour autant la culture du risque nécessite d'être instaurée en France. Afin de combler les lacunes existantes au financement d'une innovation, **le CESE préconise d'améliorer à la fois le soutien public, tirer parti des financements de l'Union européenne et structurer la recherche sur le long terme par des « investissements d'avenir ».**

PARTCIPER AUX PROCESSUS DE NORMALISATION POUR SECURISER L'ENVIRONNEMENT JURIDIQUE

Un certain flou juridique entoure les défis de sécurité et de propriété intellectuelle liés à la l'impression 3D. De fait, **le CESE préconise aux instances consulaires la mise en œuvre de moyens en matière de conseils et de formation** . Par ailleurs, de nouveaux intervenants prenant part au processus de fabrication, les questions de responsabilité ont toujours besoin d'être clarifiées par la jurisprudence. Mais outre celle des entreprises, il est aussi question de la responsabilité des
plateformes d'intermédiation
que
le CESE souhaite voir plus clairement engagées quant à la licéité des fichiers qu'elles hébergent
.

De manière plus globale, **le CESE considère comme de première importance que cette normalisation figure au sein de l'organisation internationale de normalisation (ISO)** . En y prenant part, le CESE voit une opportunité pour la France de se construire un éventuel atout concurrentiel significatif. Cette implication doit également s'exercer au niveau des entreprises que le CESE invite à rejoindre les comités de normalisation dédiés.

FAVORISER LE DEVELOPPEMENT LOCAL

Pour le CESE, la fabrication additive représente des opportunités de développement des territoires. En offrant une personnalisation des productions, il est sensé que celles-ci soient proches des consommateurs. **Le CESE souhaite que les pouvoirs publics clarifient rapidement leurs intentions à l'égard de la politique industrielle future** afin qu'un système productif adapté puisse être mis en place.

Enfin, le CESE encourage l'inscription du développement des technologies du numérique dans une démarche globale vers une économie plus circulaire à savoir le développement des PME, permettant de fait le développement de nouvelles unités de production dans les territoires.

« *Les atouts spécifiques de cette technologie pourraient bien être porteurs de changements profonds dans le fonctionnement de l'industrie manufacturière, voire dans l'organisation de la société toute entière* », souligne la rapporteure Renée Ingelaere.