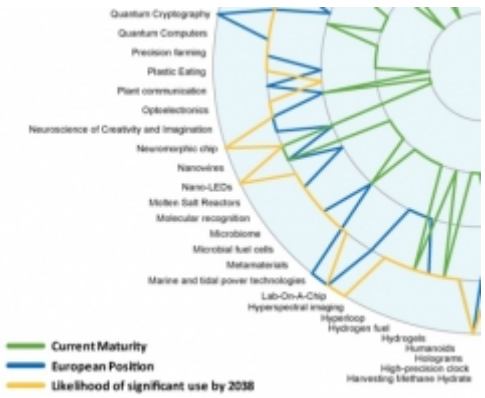
Analyse de 100 innovations de rupture et enjeux pour l’Union européenne

8 juillet 2019

La Commission européenne a publié, en mai 2019, un rapport passant en revue 100 innovations technologiques et sociales de rupture, qui pourraient dans le futur créer de la valeur et répondre aux besoins sociétaux. Après des vagues de sélection successives, les auteurs ont soumis les innovations identifiées à différentes procédures d’évaluation, notamment par la consultation d’experts et l’analyse des publications et brevets associés. Pour chaque item, le degré actuel de maturité, le positionnement de l’Europe et la probabilité d’un usage significatif dans une vingtaine d’années (2038) ont été travaillés.

Ce rapport apporte des éléments intéressants, tant par le panorama riche qu’il donne des innovations clés actuelles, que par l’état des lieux des avancées récentes et des perspectives à plus long terme. Les domaines agricoles et alimentaires sont concernés à plusieurs titres : production agricole automatisée et confinée (*indoor*), capteurs biodégradables (potentiellement utilisables en traçabilité alimentaire), communication végétale (travaux actuels sur les relations avec les parasites, l’utilisation des plantes comme capteurs ou l’élaboration de robots hybrides), édition et contrôle de l’expression de gènes, ou encore recherches sur le microbiome. Les auteurs ont également identifié l’impression 3D d’aliments, les bioplastiques, la capture et le stockage de carbone, la récupération et le recyclage de nutriments (phosphore par exemple) dans les eaux usées, ou encore la photosynthèse artificielle. Au chapitre des innovations sociales, sont notamment retenus la « quantification personnelle » (*quantified self*) et les réseaux alimentaires de proximité (systèmes locaux, permaculture, etc.). Par ailleurs, les auteurs détaillent 22 enjeux autour desquels des réseaux mondiaux d’acteurs se structureraient à l’horizon 2038 : solutions énergétiques durables, stockage du carbone, alimentation durable, etc.

Évaluation des innovations selon le degré de maturité actuel, la position européenne et l’utilisation potentielle d’ici 2038



Source : Commission européenne (extrait CEP)

Ce document revêt un intérêt particulier pour le pilotage des politiques de recherche et d’innovation, comme pour les politiques industrielles et de développement local. Il est ainsi accompagné de recommandations résultant de l’analyse des forces et faiblesses de l’Union européenne pour chaque innovation. 45

sont essentielles, du fait de leur potentiel de développement rapide et un usage projeté comme important d'ici 20 ans : à titre d'exemple, citons les fermes urbaines sur lesquelles le positionnement européen est actuellement jugé faible.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Commission européenne