

R&D : L'Europe mise sur le graphène et se donne 10 ans

Deux projets sont les gagnants de la compétition FET (*Future and Emerging Technologies*), organisée par la **Commission européenne**, qui s'accompagne d'un budget de 1 milliard d'euros pour chacun sur une période de R&D de 10 ans.

Chaque projet sera, dans le cadre du programme européen **Horizon 2020**, considéré comme un chef de file des programmes de recherche et d'innovation de la Commission européenne.

Par les montants investis, leur durée et l'ampleur des écosystèmes concernés, ce sont les projets de recherche les plus ambitieux jamais menés par l'Europe.

Human Brain Project

Le premier programme, nommé « *Human Brain Project* », concerne la santé. Il est destiné à l'étude du cerveau au travers du développement d'un modèle le plus détaillé possible.

L'objectif est de permettre l'étude de maladies neurologiques et le développement de traitements personnalisés afin d'améliorer la qualité de vie de millions d'Européens.

Graphène

Le second programme, nommé « *Graphène* », concerne plus directement les équipements matériels IT. Le graphène est en effet considéré comme un matériau révolutionnaire, dérivé du carbone, qui pourrait à terme remplacer le silicium, ce dernier affichant aujourd'hui ses limites. Certains scientifiques considèrent que le graphène est le matériau du 21^e siècle, à l'image du plastique au 20^e siècle.

Les scientifiques européens ont démontré l'intérêt et les usages du graphène dès 2004. Ce matériau – il devrait servir de base pour imprimer les composants électroniques, transistors, mémoires, processeurs, etc., toujours plus fins, pour équiper les batteries du futur, et d'autres applications qui restent à découvrir – affiche des propriétés physiques et chimiques remarquables : conductivité électrique supérieure à celle du cuivre, solidité de 100 à 300 fois supérieure à celle de l'acier, propriétés hydrofuges... On a plus récemment découvert qu'il affiche des propriétés optiques.

Des programmes pan-européens

Les programmes FET retenus par la Commission européenne sont autant d'initiatives qui visent à favoriser une Europe de la recherche. Chacun d'eux réunit des milliers de chercheurs évoluant dans près de 200 instituts de recherche répartis dans 15 pays membres de l'Union.

Le programme graphène est emmené par le professeur **Jari Kinaret**, de l'université suédoise

Calmers. Il implique 136 chercheurs, dont quatre Prix Nobel, têtes de file de plus de 100 groupes de recherche européens. Ainsi qu'un consortium d'entreprises européennes, dont Nokia.

Le programme cerveau humain est piloté par le professeur **Henry Markram**, de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, et réunit les scientifiques de 87 institutions.

L'ambition européenne, selon Neelie Kroes

*« Le positionnement de l'Europe sur la connaissance des super-pouvoirs dépend de la pensée de l'impensable et de l'exploitation des meilleures idées », a déclaré la vice-présidente de la Commission européenne **Neelie Kroes**.*

« Plusieurs milliards récompensent les compétiteurs et les scientifiques locaux qui ont percé et démontré que lorsque nous sommes ambitieux, nous pouvons développer la meilleure recherche en Europe. »

« Pour que l'Europe reste compétitive, pour maintenir l'Europe en tant que centre d'excellence scientifique, les gouvernements de l'Union doivent convenir dans les prochaines semaines d'un budget ambitieux pour le programme Horizon 2020 », a également indiqué la Commissaire européenne en charge des TIC.

Sur le graphène, la concurrence sera rude, les chercheurs américains et les industriels s'y intéressent de très près, jusqu'à l'université britannique de Cambridge qui a annoncé la semaine dernière la création d'un centre de recherche sur le graphène, doté d'un budget de 25 millions de livres.

Il est vrai que la Grande-Bretagne occupe un positionnement à la marge de l'Europe et de la recherche...

Crédit photo © silver tiger – shutterstock

Voir aussi

[Silicon.fr étend son site dédié à l'emploi IT](#)

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)