



le-Rang
JEON, PhD

Post-Doctorante

INSTITUT DES SCIENCES
CHIMIQUES DE RENNES



DES MATÉRIAUX « LEGO[®] » PLUS INTELLIGENTS ET MOINS POLLUANTS

La transition énergétique est basée en partie sur des matériaux magnétiques ou ferroélectriques provenant des terres rares et des métaux lourds. Paradoxalement, ce sont des éléments toxiques ou nécessitant un raffinage hautement polluant. En plus de ces aspects environnementaux, l'incorporation de ces nouvelles propriétés est limitée par la nature des matériaux utilisés. Ie-Rang JEON, qui effectue un post-doctorat à l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes, souhaite dépasser ces limites. « *Mon objectif est de proposer une voie inédite de conception de matériau, où ce dernier est construit comme un LEGO[®]* ». La jeune chercheuse,

originaires de Séoul en Corée du Sud, travaille sur des « briques » moléculaires auxquelles elle donne des propriétés « à la carte », comme par exemple le magnétisme ou la sensibilité à la lumière, avant de les assembler. Ceci permet aux matériaux ainsi produits d'être plus intelligents et moins polluants. La post-doctorante réfléchit à la mise au point d'une nouvelle génération d'aimants et de matériaux ferroélectriques, plus légers, plus petits, plus flexibles, mais aussi peu coûteux en énergie, qui révolutionneront la production des ordinateurs portables ou des voitures par exemple.