



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL - NANTES - 02 FEVRIER 2023

ERC « Consolidator » : un scientifique nantais à la poursuite de l'élément chimique le plus rare sur Terre pour lutter contre les cancers

Le Conseil européen de la recherche (ERC) a annoncé mardi 31 janvier 2023 les résultats de l'appel « ERC Consolidator Grant 2022 » qui financera cette année 321 chercheuses et chercheurs confirmés et reconnus dans leur domaine, tant au niveau national qu'international, pour un montant total de 657 millions d'euros tirés du programme cadre Horizon Europe. François Guérard, chercheur du CNRS au Centre de recherche en cancérologie et immunologie intégrée de Nantes-Angers (CRCI²NA - CNRS/Inserm/Nantes Université/Université d'Angers) est lauréat de l'une de ces bourses afin de travailler sur l'astate, l'un des éléments chimiques les plus rares sur Terre, et qui intéresse de près la recherche médicale : il pourrait en effet aider à éliminer des tumeurs cancéreuses aujourd'hui difficiles à soigner.

Les bourses Consolidator du Conseil européen de la recherche soutiennent le meilleur de la recherche exploratoire dans trois grands domaines – sciences humaines et sociales, physique et ingénierie et sciences de la vie. Elles récompensent des porteurs de projets en Europe ayant obtenu leurs doctorats 7 à 12 ans auparavant. Allant jusqu'à 2,75 millions d'euros, elles se situent entre les bourses "starting" (jusqu'à 2 millions d'euros) – 2 à 7 ans après le doctorat – et "advanced" (jusqu'à 3,5 millions d'euros) qui visent les chercheurs confirmés. Elles sont attribuées une fois par an pour une durée de 5 ans à des scientifiques issus de tous les pays du monde, mais devant accomplir leurs travaux de recherche dans un pays européen ou associé.

François Guérard, chercheur du CNRS, mène ses recherches dans l'équipe d'oncologie nucléaire du Centre de recherche en cancérologie et immunologie intégrée de Nantes-Angers (CRCI²NA - CNRS/Inserm/Nantes Université/Université d'Angers). Dès ses travaux de thèse et depuis son recrutement au CNRS en 2017, il s'intéresse à la chimie de l'astate, un élément extrêmement rare qui se désintègre en quelques heures et qui pourrait détruire par radioactivité de nombreuses tumeurs sans endommager les tissus sains. Un isotope de ce radioélément intéresse particulièrement les scientifiques : l'astate-211. Lorsqu'il se désintègre, celui-ci libère en effet une particule radioactive possédant une énergie suffisante pour détruire les cellules qu'elle traverse, ce qui en fait un candidat sérieux à l'élimination de tumeurs cancéreuses aujourd'hui difficiles à soigner.

Bien qu'il soit rare à l'état naturel, l'astate-211 peut être produit artificiellement à l'aide d'accélérateurs de particules tels que le cyclotron Arronax situé à Nantes et fournissant le CRCI²NA depuis une dizaine d'années. Le projet SAt-Radio vise à solutionner un problème qui limite aujourd'hui les possibilités d'utilisation de l'astate-211 chez l'humain : le manque de stabilité de la liaison chimique entre le radionucléide et la molécule qui assure son transport jusqu'à la tumeur. Le projet consistera à explorer de nouvelles modalités de liaisons chimiques grâce au développement de méthodes analytiques spécifiques couplées à des simulations théoriques, développées avec des collaborateurs des laboratoires Subatech (CNRS/IMT Atlantique/Nantes Université) et Ceisam (CNRS/Nantes Université) à Nantes.





François Guérard au laboratoire © DR

Contact

Presse CNRS | Alexiane Agullo | T +02 99 28 68 85 | alexiane.agullo@cnr.fr

