

LA TRIBUNE PACA

Maëva Gardet-Pizzo

16 Févr 2022, 18:53

Pourquoi le centre INRIA Côte d'Azur adhère au Canceropôle PACA

En faisant entrer le centre INRIA Côte d'Azur parmi ses membres fondateurs, le Canceropôle PACA entend favoriser les synergies entre spécialistes du numérique et de l'oncologie, pour donner un coup d'accélérateur à la recherche dans des domaines aussi variés que l'imagerie, la modélisation ou encore l'intelligence artificielle. Des travaux sur lesquels le centre INRIA Côte d'Azur s'implique depuis une trentaine d'années, faisant figure de pionnier parmi ses homologues.



(Crédits : iStock)

Universités, hôpitaux universitaires, centres de lutte contre le cancer, organismes publics de recherche (CNRS, Inserm)... Jusqu'alors, le Canceropôle PACA - né, comme ses 7 homologues nationaux, du Plan cancer national dans les années 2000 pour propulser les recherches et innovations anti-cancers du territoire - comptait huit membres fondateurs. Le 4 février, journée mondiale de lutte contre le cancer, un neuvième s'est ajouté à la liste : le centre INRIA (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique) Côte d'Azur, basé à Sophia Antipolis.

« L'entrée de l'Inria au sein du Canceropôle est une opportunité extraordinaire, pour toute notre communauté de chercheurs en cancérologie, de propulser ses recherches grâce à de nouvelles collaborations avec les chercheurs de l'Inria, dont l'expertise est reconnue internationalement » se réjouit Pascal Barbry, Président du Canceropôle Provence-Alpes-Côte d'Azur. Expertise qui englobe à la fois l'imagerie biologique et médicale, la modélisation, la fouille de données ou encore l'intelligence artificielle ; ces technologies nourrissant de nombreux espoirs pour la compréhension des cancers et leur prise en charge.

L'INRIA Côte d'Azur, pionnier du numérique appliqué à la santé

Pour autant, c'est la première fois qu'un centre INRIA adhère à un Cancéropole. Et si cela se produit en Côte d'Azur, c'est parce que le centre de recherche local est particulièrement engagé sur le sujet de la santé, cancer notamment. Et ce, depuis une bonne trentaine d'années.

« Dans les années 1990, notre centre était pionnier en matière d'imagerie médicale numérique, de médecine numérique, de détection des tumeurs à l'aide d'outils algorithmiques », raconte Maureen Clerc, directrice du centre INRIA Côte d'Azur. Puis la science évoluant, de nouvelles données, beaucoup plus riches, nourrissent algorithmes et modèles mathématiques qui deviennent de plus en plus performants.

Désormais, *« le centre bénéficie d'une forte reconnaissance du tissu hospitalier »*. Sur le territoire - le centre est par exemple impliqué dans la chaire sur la médecine numérique de l'Institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle 3IA Côte d'Azur- mais aussi au-delà, puisqu'il travaille par exemple avec l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris.

Compo : une équipe pluridisciplinaire pour répondre aux problématiques des oncologues

Proche du milieu de la santé, le centre INRIA Côte d'Azur accentue plus encore ce positionnement avec la mise en place en 2021 de l'équipe de recherche Compo (portée avec l'Inserm), installée à Marseille, au sein même du Centre de Recherche en Cancérologie de Marseille. *« Cette équipe est née de la volonté d'un chercheur qui a collaboré avec un pharmacologue de la Timone et a passé six mois en immersion au sein du CRCM. Cette expérience l'a convaincu du bénéfice généré par la proximité interdisciplinaire pour avancer plus vite vers des thérapies personnalisées et ciblées »,* explique Maureen Clerc.

« De manière générale, il y a très peu d'interactions entre numérique et biologie/médecine. Au mieux, on traite les données à l'aveugle. Nous, nous avons voulu être à la croisée de ces deux domaines » complète Sébastien Benzekry, responsable de l'équipe. Une équipe composée de *« médecins, de mathématiciens, de pharmacologues »,* qui s'attelle à répondre aux questions de médecins spécialistes du cancer, ses principaux interlocuteurs. *« Leurs questions sont très concrètes. Il s'agit par exemple de savoir quel médicament donner. Comment. Selon quelle dose. Comment réduire la toxicité d'un traitement. Comment savoir quand il faut en changer. A quel moment est-il opportun de pratiquer une chirurgie... »*

Autant de problématiques incluses dans les programmes de recherche que porte l'équipe, impliquée notamment dans le RHU Pioneer Project visant à comprendre pourquoi seulement certains patients (30 % environ) répondent aux immunothérapies dans le cadre du cancer du poumon. L'équipe est en outre engagée dans des travaux de modélisation des rechutes métastatiques suite au cancer du sein. L'idée étant alors de mieux comprendre ces rechutes pour pouvoir les prédire, et ainsi ajuster le traitement pour en réduire si possible les effets toxiques.

Partage de connaissances, de relations, et de données

L'adhésion d'INRIA au Cancéropole permettra d'encourager ce type d'interactions pluridisciplinaires, tout en étoffant son réseau. Sur le front de la recherche mais aussi vis-à-vis du tissu économique, et plus précisément des entreprises et startups œuvrant dans le secteur de la santé.

Si les actions concrètes découlant de cette adhésion restent à définir, Maureen Clerc imagine néanmoins « *des formations croisées au cours desquelles les analystes pourraient acquérir des connaissances en oncologie tandis que les cliniciens découvrirait des techniques d'analyse plus avancées* ». Des synergies pour mutualiser les connaissances et, évidemment, les données. Armes essentielles de la lutte contre le cancer.