

I DOUBLE CASQUETTE

« J'ai mis les mains dans le code pour comprendre »

Plusieurs radiologues français se sont lancés dans le développement et la commercialisation de solutions d'IA en radiologie. Les retours de trois d'entre eux permettent de mieux comprendre les rôles centraux du médecin dans la création de ces algorithmes.

A lors que le développement de l'intelligence artificielle (IA) explose dans tous les domaines, des radiologues ont choisi de s'approprier ce mouvement en se lançant dans l'aventure entrepreneuriale des « solutions » d'imagerie médicale. Entrepreneurs, ils se sont renseignés en profondeur sur l'IA : « J'ai mis les mains dans le code pour comprendre comment ça marchait », résume Paul Hérent, cofondateur de Raidium, start-up développant un « GPT de la radiologie ». Ces médecins ont eu le sentiment de pouvoir apporter une importante plus-value sur le marché, grâce à leur expertise médicale. « J'ai compris dès 2016 que l'IA allait avoir un impact positif et durable en imagerie, et j'ai commencé à réfléchir à développer ce type d'outils pour résoudre les problématiques de gestion de flux de radiographies aux urgences, où je travaillais à l'époque », explique ainsi Alexandre Parpaleix, cofondateur de Milvue. Même son de cloche du côté d'Incepto, cofondée par Gaspard d'Assignies : « Avec en tête les gros volumes en vacation lors de mon expérience libérale, je me suis dit que l'IA pouvait avoir beaucoup d'impact en ce sens. Pour réussir dans ce domaine, qui demande des moyens, le meilleur véhicule m'a semblé être l'entrepreneuriat. » De fait, la recherche publique semble aujourd'hui moins équipée pour faire éclore des logiciels innovants. Au congrès 2023 de la Société française de neuroradiologie (SFNR), le fondateur de Geodaisics Arnaud Attye, riche de son expérience académique, avait notamment évoqué « l'inégalité dans le financement de la recherche, qui entraîne un transfert de l'innovation et de son exploitation vers le milieu privé ».



Ci-dessus ; Ces médecins ont eu le sentiment de pouvoir apporter une importante plus-value sur le marché, grâce à leur expertise médicale (photo d'illustration).

Jamais seuls

Toutefois, il y a un gouffre entre projet et produit concret. Pour le franchir, les radiologues contactés soulignent l'importance d'une collaboration étroite avec les professionnels du code, notamment les data scientists. « Je n'ai jamais été seul, rappelle Alexandre Parpaleix. J'ai commencé Milvue avec un petit groupe de polytechniciens, puis je me suis entouré d'experts pour prendre les bonnes directions. Je travaille beaucoup avec les développeurs, pour comprendre leur fonctionnement et les aider à identifier comment encoder au mieux nos connaissances médicales. » Cette interaction médecins/data scientists est « absolument fondamentale dans toute la chaîne de production d'un algorithme d'IA en radiologie », souligne Gaspard d'Assignies. Seul, un radiologue entrepreneur n'a pas une vision assez large. Il a besoin des autres, et sert de courroie de transmission entre la communauté médicale et les data scientists. »

Un rôle chronophage...

Ce rôle central du radiologue entrepreneur dans les collaborations multidisciplinaires, nécessaires pour proposer un outil utile en vie réelle, s'avère chronophage. Si Gaspard d'Assignies a commencé Incepto à mi-temps, la clinique occupe aujourd'hui 30 % de son activité. Paul Hérent remplace « aux alentours de 10 % » de son temps, tandis qu'Alexandre Parpaleix fait une pause dans son activité radiologique depuis deux ans pour se consacrer à temps plein à Milvue.

... mais très stimulant et varié

L'éloignement relatif de la clinique est compensé par une activité très variée en start-up, qui enthousiasme les intéressés. « Mes expériences de directeur médical et de CEO [Chief executive officer, NDLR] m'ont permis d'apprendre dans de nombreux domaines : réglementation, droit, marketing, ressources humaines, financements, levées de fond », énumère Alexandre Parpaleix. Plus étonnant, l'éloignement de la clinique peut enrichir... l'activité clinique elle-même ! « Quand on a développé un produit en IRM du genou, je me suis amélioré dans ce domaine à force de lire des livres sur le sujet et d'annoter », illustre Gaspard d'Assignies. Pour les pionniers de l'IA en radiologie – domaine « très dynamique en France », selon Gaspard d'Assignies –, l'avenir n'est pas tant à la généralisation des médecins entrepreneurs, qu'à celle des médecins acteurs de l'IA. « Il est important de s'assurer que nos produits apportent une amélioration clinique », souligne Gaspard d'Assignies. Et, pour ce faire, « les radiologues gagnent à utiliser les logiciels pour qu'ils s'adaptent à leurs besoins », complète Alexandre Parpaleix. »

François Mallordy