



IDÉES

L'argent, nerf de la guerre de l'intelligence artificielle

Si la France veut devenir une championne de l'IA, elle doit impérativement regrouper ses forces, explique l'ingénieur Yves Poilane

Par YVES POILANE

Emmanuel Macron est convaincu que la France pourrait être une championne mondiale de l'intelligence artificielle (IA) dans cinq ans et que le pays a tous les atouts pour cela. Mais, pour être gagnée, la bataille doit être menée sur plusieurs fronts, car bâtir un écosystème performant en matière d'intelligence artificielle suppose de réunir des conditions bien spécifiques.

Tout d'abord, il faut des acteurs performants : les grandes entreprises, puissantes financièrement, détentrices et productrices de données. Mais aussi des start-up et des PME-PMI, plus agiles, innovantes et prêtes à prendre des risques ; les pouvoirs publics, qui fixent les cadres juridiques et fiscaux relatifs aux données et aux algorithmes ; les ingénieurs et cadres spécialistes de l'IA ; les managers « acculturés à l'IA ». Et, enfin, les grandes écoles et universités, qui forment chercheurs et ingénieurs de l'IA, qui conduisent les recherches sur l'IA, mais aussi opèrent le transfert vers le secteur productif.

Tous ces acteurs doivent se mettre en interaction positive grâce à trois types de flux. En premier lieu, les données, essentielles car elles constituent l'un des « carburants » de l'IA, aussi bien pour les entreprises que pour la formation ou la recherche. C'est d'ailleurs une particularité de l'IA que d'obliger les autorités académiques et les acteurs économiques à la coopération pour l'accès aux données. En second lieu, les ressources humaines : encore plus dans l'IA qu'ailleurs, les étudiants doivent travailler sur des cas réels d'entreprises, les cadres en activité revenir en écoles pour se former, les chercheurs faire des allers-retours en entreprise pour se ressourcer. En troisième lieu, les flux financiers car, parmi ces acteurs de l'écosystème, il y a les financeurs (les entreprises, les pouvoirs publics, les mécènes) et ceux qui sont financés (les établissements, les étudiants...). Or la vitalité de l'écosystème est tributaire de l'intensité des flux financiers des uns vers les autres.

CAPACITÉ À FÉDÉRER

Six mois après le rapport Villani, et alors qu'un coordinateur natio-

nal à l'IA vient d'être nommé, où en sommes-nous ? Les projets de rapprochement des acteurs académiques progressent : rapprochements géographiques (plateau de Saclay) ou institutionnels (UPSaclay, NewUni, PSL), même si c'est à la vitesse de l'« académique ». Les entreprises de toutes tailles se rapprochent elles-mêmes des acteurs académiques, avec des coopérations toujours plus intenses, jusqu'à déplacer leurs centres de recherche et développement et pour les mettre à proximité des grands pôles d'enseignement.

Le cadre légal et réglementaire européen et français sur les données (open data et règlement général sur la protection des données) autorise la circulation raisonnée de l'IA, dans le respect des valeurs du Vieux Continent. La proximité géographique des acteurs permet aussi l'accès des uns aux données des autres, sans « sortir » les données de l'entreprise. A cet égard, les GAFAs ne sont pas les seuls à détenir ou à produire des données, et, s'ils sont par la force des choses bien placés sur les données de l'Inter-



net, les données de santé ou celles de l'internet des objets, par exemple, sont entre les mains d'autres acteurs français. La création d'instituts pluridisciplinaires (3IA) souhaitée par l'Etat va aider la création d'écosystèmes de l'IA. Notre candidature unique à ce dispositif, pour Paris-Saclay, illustre notre capacité à nous fédérer pour nous mettre à la hauteur des enjeux mondiaux. Une trentaine d'industriels se sont déjà déclarés intéressés par le projet.

LE COMPTE N'Y EST PAS

Autre point positif: la mobilité des professeurs et chercheurs en entreprise et réciproquement sera facilitée par la future loi Pacte, qui encourage leur participation à l'essaimage ou au travail à temps partiel dans l'entreprise, même s'il reste à négocier entre autorités académiques et entreprises des accords sur l'utilisation du dispositif, pour attirer en France (notamment en Ile-de-France) des chercheurs de niveau mondial, et non juste permettre aux écoles et universités de conserver à mi-temps des chercheurs débauchés par quelques laboratoires privés en IA.

Tout cela suffira-t-il? Probablement pas... Mi-octobre, le jour même où le MIT annonçait la création d'un College for Artificial Intelligence, doté de 350 millions de dollars (307 millions d'euros) apportés notamment par Stephen Schwarzman, patron de Blackstone, le décès de Paul Allen, cofondateur de Microsoft, nous rappelait qu'il était aussi mécène de l'Institut Allen pour l'intelligence artificielle (AI2), à Seattle, doté de plusieurs dizaines de millions de dollars à sa création. Car le premier carburant d'un écosystème français de l'intelligence artificielle permettant au pays de devenir leader mondial dans le domaine restera l'argent, notamment pour la formation et la recherche académique. Et le compte

n'y est pas aujourd'hui, le financement public, mais aussi privé – les grands mécènes semblent ces temps-ci privilégier leurs propres projets: école 42, Station F, Fondation Louis-Vuitton... –, faisant cruellement défaut à notre écosystème de l'IA.

Alors qui sera le Paul Allen ou le Stephen Schwarzman de l'IA française? Et l'Etat saura-t-il abonder le geste qui sera fait par le premier qui « osera »? ■



Yves Poilane est directeur de [Télécom ParisTech](#)

**LA VITALITÉ
DE L'ÉCOSYSTÈME
EST TRIBUTAIRE
DE L'INTENSITÉ
DES FLUX
FINANCIERS
DES FINANCEURS
VERS LES FINANCÉS**