

Intitulé de l'épreuve : Gestion des entreprises
Nombre de copies : 2

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles dans le bon sens.

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères
Direction de la Diplomatie économique

Paris, le 20 septembre 2019

Note

À l'attention du conseiller du ministre
chargé des questions de diplomatie économique

Objet: Intervention du ministre devant les entreprises françaises et étrangères spécialisées dans l'intelligence artificielle (IA).

Dans le secteur d'avenir qui est l'intelligence artificielle (IA), la France m'occupe encore une place intermédiaire (16^e dans le classement Global Innovation 2018), bien derrière les Etats-Unis et la Chine, qui visent une industrie de 150 milliards de dollars d'ici 2030, et les pays émergents de l'IA que sont Israël, le Canada ou encore le Royaume-Uni.

Pour faire de la France un pays leader de l'IA, le président de la République a annoncé en 2018 une stratégie nationale de l'IA ("AI for Humanity"), accompagnée d'une enveloppe de 1,5 milliard d'euros sur la durée des quinquennats. Un an après l'annonce de cette stratégie, les acteurs privés de l'IA dressent un bilan "positif mais encore insuffisant" selon les termes du président HubFrance.

N°

118

En vue de l'intervention du ministre au salon international^{de l'IA}, la présente Note vise à :

- Rappeler les grandes lignes de la stratégie française en matière d'accompagnement des entreprises de l'IA et le rôle du Ministère dans ce dispositif ;
- . Dresser le bilan des forces et faiblesses des entreprises françaises dans la compétition internationale, et proposer des pistes d'action pour répondre aux enjeux identifiés, notamment en matière de financement.

NB : Cette Note contient en annexe des éléments de langage portant sur les enjeux et opportunités pour la France à l'international dans le secteur de l'IA.

1. La France a institué une stratégie ambitieuse d'accompagnement des entreprises en vue de développer une offre française en IA de rang mondial.

A) La stratégie d'accompagnement des entreprises spécialisées en IA s'articule autour des deux piliers que sont la recherche et l'investissement.

La stratégie française vise à mobiliser l'IA pour développer des applications et des usages susceptibles d'augmenter la performance économique des entreprises. Elle ~~compte deux volets~~ a identifié quatre secteurs stratégiques : la santé, l'environnement, les transports et la défense-sécurité. Elle comporte deux volets principaux : la recherche et l'investissement.

1) La stratégie française d'IA élève l'effort de recherche dans ce secteur à 665 millions d'euros.

Le volet "Recherche" de la ~~stratégie~~ stratégie d'IA s'appuie sur les dis-

positifs suivants :

- Développement des instituts interdisciplinaires d'IA, dont le but est de rapprocher les activités de recherche publique et privée. Ils disposent d'une enveloppe de 200 millions d'euros, qui doit être portée à 300 millions par un effet d'entraînement. Quatre IA ont été labellisées à ce jour à Grenoble, Nice, Paris et Toulouse.
- Réallocation de 100 Millions d'euros de l'enveloppe de l'Agence nationale de la recherche vers les projets en IA.
- Développement des plateformes de mutualisation pour donner un accès fédérisé aux entreprises et chercheurs aux données partagées pour l'IA (acquisition d'un supercalculateur au plateau de Saclay, création d'un centre de recherche franco-allemand en IA).
- Transformation de la formation initiale et continue pour offrir aux entreprises une main-d'œuvre dotée de compétences créatives et adaptatives (~~l'objectif~~ objectif d'une multiplication par 3 du nombre de personnes formées en IA via l'évolution des cursus et la création de nouvelles chaires).
- Assouplissement du cadre réglementaire pour faciliter l'innovation (expérimentation pour les voitures autonomes prévue par la loi PACTE), plus forte mobilité des chercheurs publics avec le secteur privé pour diffuser les résultats de la recherche publique dans le tissu industriel.

2) Un effort accru pour soutenir l'investissement des entreprises.

La stratégie nationale d'IA a créé plusieurs dispositifs de financement public visant à augmenter le nombre de start up issues de laboratoires et à leur permettre de grandir. Peuvent être cités à titre d'exemple :

- Le dispositif "Deep Tech" géré par BpiFrance (70 millions d'euros) et financé par les produits du fonds national pour l'industrie et l'innovation. Il propose des bourses de French Tech Emerging Deep Tech pour soutenir les phases d'étude et de faisabilité des projets Deep Tech des entreprises, ainsi que des aides individuelles (subventions, avances) pour financer les phases de R&D, de portage à l'échelle et de pré-industrialisation.

- Le dispositif French Tech Seed (400 millions d'euros financés par le PIA3) finance les projets en phase d'omnipage, c'est à-dire la phase le plus risquée, via des financements en quasi fonds propres accordés avec le secteur privé. Il prévoit de financer 300 projets en 2023.

Enfin, la stratégie nationale d'IA prévoit des programmes d'accompagnement des entreprises tels que des programmes de formation à l'entrepreneuriat pour les chercheurs avec les incubateurs de la recherche publique ou des programmes d'accélération dédiés aux Deep Tech en collaboration avec les sociétés d'accompagnement du transfert de technologie (SATT).

B) Dans ce dispositif, le ministère a un rôle à jouer pour élaborer un cadre légal européen et mondial favorable aux entreprises françaises et mobiliser celles-ci sur l'utilisation de l'IA au service des objectifs de l'action extérieure de la France.

Tout d'abord, le ministère a un rôle clé à jouer dans les conférences internationales où s'élabore le cadre juridique futur de l'IA. Il doit notamment s'assurer que ce cadre intègre les exigences de respect des droits de l'Homme et de non-discrimination auxquelles est attachée la France. Tel était ainsi l'objectif de la participation du ministre au Sommet du Conseil de l'Europe de mai 2019, qui visait à réfléchir sur le cadre juridique du développement et de l'application de l'IA.

Ensuite, le ministère peut également agir en faveur de la mobilisation de l'IA au service des objectifs de la politique extérieure de la France. Ainsi le ministère a organisé le 18 juin 2018 un séminaire de réflexion rassemblant des experts des secteurs du numérique, de l'innovation sociale et du développement international sur l'utilisation de l'IA dans la réalisation des objectifs du développement durable.

2. En dépit de forces évidentes, l'offre française d'IA souffre d'un défaut de financement ~~assez~~ d'origine privée auquel les pouvoirs publics doivent remédier.

A) La France compte plusieurs jeunes entreprises d'avenir

A) Si l'offre française abrite un potentiel d'entreprises important, elle souffre du défaut d'investissement privé.

1) La France compte plusieurs entreprises d'avenir en matière d'IA

N°

41.8.

Intitulé de l'épreuve : Gestion des entreprises
Nombre de copies : 2

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles dans le bon sens.

Certaines entreprises françaises font preuve d'une créativité exceptionnelle dans le domaine de l'IA, volont à quelquesunes de remporter des concours internationaux. C'est le cas de la société Therapixel, qui a remporté en 2017 le Digital Mammography Challenge pour son application permettant d'améliorer le dépistage du cancer du sein. Dans le domaine de la gestion des ressources humaines, la société Prodatus a développé une application permettant d'évaluer et d'analyser efficacement les compétences à l'intérieur d'une entreprise.

Au total, la France dispose de 413 start up et de 23 instituts de recherche spécialisés en IA d'après l'étude Sidetrade - Les Echos de mai 2019.

2) Le manque d'investissement privé empêche cependant l'émergence de "champions" français de l'IA.

L'étude citée précédemment met en évidence la déconnexion de la recherche en IA avec l'économie réelle. En effet, la France se caractérise par l'absence de relations fortes entre les grandes entreprises et les start up et instituts de recherche spécialisés en IA : 63% des entreprises de l'indice SBF 120 n'ont aucune relation avec une start up et un institut de recherche en IA et 77% n'ont aucune relation avec les instituts de recherche en IA. La faible collaboration entre la recherche et l'économie réelle est problématique, dans la mesure où elle empêche des projets innovants d'atteindre le stade de l'industrialisation, et ce freine l'appropriation par les grandes entreprises de l'IA qui est amenée à devenir un élément clé dans

N°

51.8.

La compétition internationale.

De plus, la France souffre de l'absence de fonds de taille suffisante pour accompagner les jeunes entreprises innovantes dans leur développement. Or, les entreprises de l'IA s'inquiètent de l'entrée en vigueur d'un décret au 1^e janvier 2019 instituant un contrôle et une procédure d'autorisation préalable des investissements étrangers dans les start-up en IA. Si ce décret poursuit un objectif légitime de lutter contre les acquisitions hostiles et la dépolonisation des travaux de recherche français, il est vain que il ne dissuade les investissements étrangers et complique donc le processus de levée de fonds.

3) Dans ce contexte, il revient aux pouvoirs publics d'ouvrir les conditions favorisant le développement des jeunes entreprises innovantes en avançant davantage le secteur privé et en facilitant l'accès aux données.

1) La mobilisation du secteur privé est déterminante.

L'investissement dans les projets d'IA est par nature très risqué. Si l'Etat peut soutenir les premières phases de développement de l'entreprise, il ne peut assurer seul leur réussite. C'est pourquoi il doit travailler à définir les conditions favorisant l'investissement privé dans les entreprises d'IA.

- Tout d'abord, s'agissant du contrôle des investissements étrangers institué par décret, il est nécessaire que les critères d'autorisation soient établis de manière objective. De plus, en cas de refus de levée auprès d'investisseurs étrangers, l'Etat doit proposer des alternatives d'investissement, que ce soit des aides publiques ou la recherche d'autres investisseurs privés.

- Ensuite, il est vital que la stratégie française d'accompagnement des entreprises d'IA soit construite conjointement avec les principaux acteurs, à savoir le secteur privé. Ainsi fut signé le 3 juillet 2019 un "manifeste pour l'IA" entre le ministère de l'Economie et des Finances et huit industriels parmi lesquels Thalès, Air Liquide ou encore EDF. Celui-ci vise à construire une base stratégique commune en matière d'IA avec la stratégie d'IA, et appelle notamment à ~~coopérer~~ des actions coordonnées entre les indu-

triels, mais aussi entre ces derniers et les académiques et les décideurs publics. Ces actions doivent consister, entre autres, à développer la mutualisation des moyens de recherche et à accroître la visibilité des usages de l'IA dans l'industrie). Le plan d'action coordonné pour la formation d'un écosystème de l'IA est attendu et pour la fin de l'année.

2) Développer le "service public de la donnée"

l'accès aux données pertinentes est essentiel pour le développement de l'IA. À cet effet, les pouvoirs publics doivent non seulement inciter les acteurs privés à partager leurs données, en jouant notamment le rôle de tiers de confiance, mais en assurant également l'accès de ses propres données au plus grand nombre d'entreprises.

Dans le domaine médical

- En ce qui concerne l'accessibilité des données privées, l'Etat a mis en place le Health Data Hub au second semestre 2019. Cette plateforme doit permettre d'agréger et de partager les données de santé des Français dans le cadre des projets d'IA. De plus, la France est également mobilisée dans la révision de la directive européenne sur la réutilisation des données publiques afin d'élargir notamment le champ de celles accessibles gratuitement par défaut.

- Enfin, pour améliorer l'accessibilité des données privées, un appel à projet a été lancé en vue du cofinancement des initiatives de mutualisation des données pour le développement de solution en IA.

ANNEXE

Il conviendra de rappeler tout d'abord l'importance d'un tissu industriel en IA fort pour préserver l'indépendance de notre production. Face au développement de la Chine dans ce domaine, il est indispensable en effet que nous disposions de nos propres applications d'IA.

Il conviendra également d'insister sur la mérité pour la France d'être active dans les forums internationaux pour arriver des normes en matière d'IA qui respectent nos valeurs, mais qui favorisent aussi le développement de nos entreprises (via, par exemple, l'ouverture des données publiques des autres Etats).

Enfin, le ministre peut employer le thème de l'IA en guise d'exemple pour montrer que les objectifs de la politique extérieure de la France nécessitent la mobilisation du secteur privé, et notamment celle des entreprises d'IA dont les performances doivent être révélatrices de la capacité de la France à innover.