



## La Maison Blanche prépare un futur où l'intelligence artificielle jouera un rôle majeur (1/2)

Publié le vendredi 4 novembre 2016

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/La-Maison-Blanche-prepare-un-futur.html>

Les progrès de l'intelligence artificielle (IA) sous ses diverses formes ont d'ores et déjà commencé à impacter de nombreux secteurs comme la santé, l'énergie, le traitement de l'image ou l'éducation. Les bénéfices attendus dans le futur sont encore plus importants, permettant l'émergence de nouveaux marchés et de nouvelles opportunités à l'impact social difficilement quantifiable. Néanmoins, comme toute percée technologique d'ampleur, le développement de l'IA présente un certain nombre de risques et interroge fondamentalement les politiques publiques. Au cours de l'année écoulée, plusieurs personnalités du monde scientifique et industriel (Stephen Hawking, Elon Musk ou Bill Gates) ont exprimé leurs craintes quant à la potentielle perte de contrôle de l'IA dans le futur, et demandé la mise en place rapide de garde-fous technologiques et de réflexions réglementaires.

Prenant acte des progrès technologiques spectaculaires de ce champ de recherches et de ses potentielles implications structurantes sur la société, la Maison Blanche a mis en place en mai 2016 [1] un sous-comité spécifique au sein du National Science and Technology Council (NSTC) [2], chargé de suivre les évolutions du secteur et de coordonner les activités fédérales sur le sujet. En parallèle ont été tenues quatre sessions de travail publiques entre les mois de mai et juillet 2016, visant à engager la discussion avec le grand public et surtout à produire une large évaluation des opportunités, risques, et implications réglementaires et sociales de l'intelligence artificielle, de même qu'une série de recommandations dotées d'un plan stratégique afin de se donner les moyens de les mettre en œuvre. Les conclusions de ces travaux ont été publiées le mois dernier sous la forme de deux rapports [3], dont le premier est résumé ici.

### Entre optimisme et prudence

Le premier document, sobriement baptisé *Preparing the Future of Artificial Intelligence*, a pour but de produire un état des lieux des applications actuelles et des progrès de recherche, ainsi que de proposer une prospective au pays en termes d'actions politico-réglementaires.

Tout d'abord, à l'issue de cet audit complet, la Maison Blanche conclut, avec un optimisme affiché, que l'IA et l'apprentissage automatique (*machine learning*) présentent le potentiel d'améliorer la vie des citoyens en permettant de résoudre certains des plus grands enjeux sociétaux. La santé, les transports, l'environnement, la justice ou encore l'efficacité du gouvernement lui-même sont ainsi cités et promis à un avenir meilleur.

Néanmoins, les auteurs insistent sur l'importance de la réglementation dans l'accompagnement de ces avancées technologiques. Un consensus se dégage pour conclure qu'une réglementation générale de la recherche en IA semble inapplicable à l'heure actuelle. Leur recommandation est par conséquent d'ordre plus général : la réglementation actuelle est pour l'heure suffisante, et l'approche sous-jacente guidant les prochains arbitrages se devra de procéder selon le principe suivant : évaluer les risques que l'implémentation de l'IA pourrait réduire, de même que ceux qu'elle pourrait augmenter. L'analyse comparée des risques et des bénéfices permettra de justifier les futures décisions d'ordre réglementaire. En outre, le rapport insiste sur

L'importance d'ajuster les réglementations afin, au maximum, de réduire les coûts et les barrières à l'innovation sans mettre en danger la sécurité du public ou la compétition équitable sur le marché.

### **Un impact social et économique important**

Selon ce rapport, le gouvernement fédéral a un rôle clé à jouer dans l'avancement de l'IA en termes de R&D, en particulier à travers la production d'une main d'oeuvre en nombre suffisant, ainsi que d'un haut niveau de qualification et de diversité technique.

Le sous-comité insiste fortement sur la nécessité impérieuse de former suffisamment de professionnels capables de soutenir la croissance rapide des besoins en personnel qualifié. Plus généralement, une société où l'IA sera omniprésente requiert une population capable de comprendre, lire, utiliser, interpréter et communiquer des données numériques et informatiques, ainsi que de prendre part aux débats sur les choix de politiques publiques à conduire autour de ces sujets. Ainsi, le rapport recommande un effort tout particulier quant à la formation générale de la population aux domaines de l'informatique et des sciences des données, rappelant l'initiative *Computer Science for All* du Président Obama, qui vise à exposer tous les enfants, de la maternelle au lycée, aux équipements informatiques, aux modes de pensée et aux outils du numérique.

En termes d'impact économique, le rapport conclut que le premier effet à court terme sera celui de l'automatisation d'un nombre grandissant de tâches. Si la productivité générale et la création de richesse ont toutes les chances d'être positivement impactées, l'impact sur l'emploi est lui plus difficile à évaluer. Ce dernier sera inégal en fonction des professions, et le sous-comité, citant le *White House Council of Economic Advisors*, suggère que les professions à faible salaire seront les plus touchées, et que l'automatisation aggrave le fossé entre travailleurs hautement formés et travailleurs faiblement éduqués, s'accompagnant potentiellement d'une augmentation des inégalités économiques. Selon ce document, le rôle du gouvernement sera ici d'assurer le maintien de certaines catégories de travailleurs pouvant être considérés comme complémentaires aux machines automatisées, plutôt que concurrents. En sus, les politiques publiques pourront s'efforcer d'assurer un partage général des bénéfices économiques engendrés.

### **Sécurité et collaboration mondiale**

Etant donnée l'importance stratégique de l'IA, le document recommande au gouvernement fédéral américain de suivre de très près les développements de l'IA au niveau mondial, afin d'être capable de connaître très tôt l'émergence de toute percée fondamentale depuis un pays tiers nécessitant d'adapter les politiques publiques étasuniennes.

De façon encore plus importante, l'IA interroge un nombre important de sujets à échelle internationale et/ou à impact sécuritaire. Sans surprise, l'un des sujets jugés prioritaires est celui de la cybersécurité, appelé à jouer un rôle de plus en plus décisif dans des mesures à la fois offensives et défensives. L'automatisation des systèmes de cybersécurité, aujourd'hui encore très chronophages, devrait permettre de réduire les coûts tout en améliorant la cybersécurité nationale.

Sur la question des armes et de leur automatisation, le rapport est plus nuancé, pointant du doigt les questions légales et éthiques nécessairement liées à ces sujets. Pourtant, dans tous les cas là encore, le gouvernement fédéral est encouragé à engager et entretenir un débat fécond avec ses partenaires internationaux afin de dégager des standards internationaux sur l'utilisation d'équipements militaires autonomes ou semi-autonomes. A l'heure actuelle, les différentes agences fédérales impliquées travaillent d'ores et déjà au développement d'un corpus réglementaire unique sur ces questions.

### **Préparer le futur, dès aujourd'hui**

Ce rapport, quoique peu détaillé, a le mérite de témoigner de l'importance accordée au sujet de l'essor de l'IA par les plus hautes autorités de l'Etat américain. Perçu comme un mouvement quasi inexorable et à l'impact économique et social potentiellement extraordinairement positif, le développement de l'IA nécessitera néanmoins selon ce rapport une collaboration importante entre industriels, société civile et gouvernement fédéral, afin d'en maximiser le potentiel tout en réduisant les risques au minimum.

A ce titre, le gouvernement a plusieurs rôles à jouer : un rôle d'organisateur du débat public et d'arbitre des

mesures à mettre en place à l'échelle du pays ; un rôle de suivi attentif de la sécurité et de la neutralité des applications développées ; un rôle de producteur de réglementations encourageant l'innovation tout en protégeant le public ; un rôle d'accompagnateur de la diffusion de ces technologies tout en protégeant certains secteurs au besoin afin d'éviter des contrecoups économiques dévastateurs ; un rôle de soutien et de financeur de projets de recherche faisant avancer le domaine ; et enfin un rôle d'adoption en son sein-même de ces avancées afin d'assurer un service public de meilleure qualité.

A noter qu'en parallèle de ce document faisant office d'état des lieux général, le NSTC a publié également un plan stratégique pour la recherche et le développement de l'IA aux Etats-Unis, qui fera l'objet d'un prochain article.

---

**Pour en savoir plus :**

- [Preparing the Future of Artificial Intelligence](#)

**Rédacteur :**

- Hocine Lourdani, Attaché adjoint pour la Science et la Technologie, San Francisco, [hocine.lourdani@ambascience-usa.org](mailto:hocine.lourdani@ambascience-usa.org) ;

- Retrouvez l'actualité en Californie du Nord sur <http://sf.france-science.org> ;

- Retrouvez toutes nos activités sur <http://france-science.org>

---

Notes

[1] <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/05/03/preparing-future-artificial-intelligence>

[2] <https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/nstc>

[3] <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/10/12/administrations-report-future-artificial-intelligence>