Science: A New Golden Age

La science comme nouvelle architecture de la puissance américaine

André Hubert ONANA MFEGE | Docteur en Histoire militaire et études de défense nationale.

Publié le 21 juillet 2026 par l'*Office of Science and Technology Policy* (*OSTP*) de la Maison-Blanche, sous la direction de Michael Kratsios [1], le rapport intitulé *Science: A New Golden Age* se présente explicitement comme l'héritier de celui de Vannevar Bush, *Science: The Endless Frontier* (1945), qui avait fondé le rôle durable de l'État fédéral dans le financement de la recherche et structuré l'écosystème scientifique américain de l'après-guerre. Quatre-vingts ans plus tard, l'OSTP entend refonder ce même écosystème pour l'ère de l'Intelligence artificielle (IA) et de la compétition technologique mondiale.



Le document dépasse très largement le cadre d'une politique scientifique sectorielle. C'est un texte de grande stratégie, dans lequel recherche, industrie, défense, économie et rivalités géopolitiques sont intégrées dans une seule et même architecture de puissance. Sa thèse centrale tient en une phrase : les États-Unis ne peuvent conserver leur prééminence mondiale s'ils perdent leur avantage scientifique et technologique, un avantage aujourd'hui contesté par la montée de concurrents coordonnés, l'inertie bureaucratique de leur propre système de recherche et la rupture introduite par l'IA.

Rompre avec le modèle linéaire de 1945

De prime abord, le nouveau rapport reconnaît que l'architecture institutionnelle héritée de l'ingénieur et pionnier de l'informatique et du calcul automatique Vannevar Bush, articulée autour de la recherche fondamentale, puis recherche appliquée, développement et industrialisation, ne correspond plus aux réalités

[1] Principal conseiller scientifique et technologique du président Donald Trump et directeur du Bureau des politiques scientifiques et technologiques de la Maison-Blanche.

contemporaines. La frontière entre recherches fondamentale et appliquée s'est considérablement estompée, tandis que l'industrie privée est devenue le principal moteur du système. L'*OSTP* rappelle qu'en 2024, les États-Unis ont consacré environ 886 milliards de dollars à la Recherche et développement (R&D), dont près de 700 Mds financés par les entreprises privées, soit un chiffre supérieur aux dépenses combinées du gouvernement fédéral et de l'enseignement supérieur.

Cette bascule a une conséquence stratégique majeure : le centre de gravité de l'innovation se déplace de l'université vers un écosystème hybride associant État, industries, laboratoires nationaux, capital-risque et nouveaux acteurs technologiques. La science américaine ne doit plus seulement produire la connaissance, mais la convertir rapidement en capacités économiques, industrielles et militaires. Le rapport insiste ainsi sur la nécessité de raccourcir la distance entre découverte, expérimentation, production et déploiement, une logique d'innovation souveraine selon laquelle les technologies critiques développées sur le sol américain doivent aussi pouvoir y être prototypées, fabriquées et déployées à l'échelle.

Sur le plan institutionnel, l'*OSTP* prône une véritable application de la méthode scientifique à la science elle-même, à savoir expérimenter de nouveaux mécanismes de financement (prix, concours, financements à risque), évaluer les résultats et réformer les structures qui ne fonctionnent plus. Il défend également une conception élargie du « capital scientifique », qui n'inclut pas seulement les chercheurs mais également les ingénieurs, techniciens et entrepreneurs porteurs d'un savoir tactique ou pratique acquis par l'expérience et jugé tout aussi décisif que la connaissance théorique.

L'IA, de l'outil à l'architecture

Le cœur prospectif du rapport concerne l'intelligence artificielle. L'*OSTP* ne l'envisage pas comme un simple instrument de productivité pour les chercheurs, mais comme un facteur susceptible de transformer la nature même de la production scientifique. Le rapport décrit des systèmes capables de formuler des hypothèses, concevoir des expériences, écrire des logiciels, piloter des équipements de laboratoire et contribuer à la démonstration de théorèmes, et même des laboratoires autonomes fonctionnant en boucle fermée, où l'IA ajuste elle-même ses protocoles expérimentaux.

Ce basculement, de la science assistée par l'IA à une science organisée autour de l'IA, trouve sa traduction concrète dans le programme *Genesis Mission*, lancé en novembre 2025, qui vise à relier supercalculateurs, modèles d'IA, instruments scientifiques et bases de données des laboratoires nationaux pour constituer une véritable infrastructure nationale de découverte, avec l'ambition affichée de doubler la productivité scientifique et technique américaine en une décennie. Les domaines prioritaires visés sont, sans surprise, ceux jugés stratégiques, à l'instar des

matériaux avancés, des biotechnologies, semi-conducteurs, technologies quantiques, la fission et la fusion nucléaires.

La capacité de traduction technologique, nouveau critère de puissance

L'un des apports les plus significatifs du rapport tient à sa lecture de la chaîne science selon le modèle ingénierie–fabrication–industrialisation et déploiement, comme unité stratégique indivisible. L'*OSTP* estime que l'IA pourrait progressivement réduire l'écart entre chercheurs les plus performants et leurs concurrents, déplaçant l'avantage décisif vers ceux qui savent transformer le plus rapidement une idée en technologie opérationnelle. Un État peut ainsi disposer d'universités d'excellence et perdre la compétition technologique faute de capacités industrielles de production à grande échelle ; à l'inverse, une industrie puissante mais dépendante de technologies étrangères demeure vulnérable. La maîtrise de l'ensemble de la chaîne devient donc la condition de la puissance technologique.

C'est dans ce cadre que le rapport développe sa doctrine d'innovation sans permission (*permissionless innovation*) visant à réduire les obstacles réglementaires à l'expérimentation *via* des mécanismes de régulation permettant de tester des technologies en environnement contrôlé avant leur généralisation.

Une nouvelle grammaire de la souveraineté

Le rapport élargit considérablement la notion classique de souveraineté, qui ne se limite plus au territoire, aux ressources naturelles ou aux forces armées. Elle repose désormais aussi sur la recherche fondamentale, les infrastructures de calcul et de données, l'IA, les laboratoires nationaux, les capacités industrielles, les chaînes d'approvisionnement, les compétences techniques, le capital privé et la capacité réglementaire, bref sur l'aptitude à transformer rapidement une découverte en capacité opérationnelle. Un État totalement dépendant d'acteurs étrangers pour ces capacités ne dispose que d'une autonomie stratégique limitée, observation particulièrement pertinente à l'heure de la diffusion des systèmes autonomes et de la robotisation militaire.

Bien que le document ne cible pas exclusivement la Chine, celle-ci en constitue le principal référent implicite dans la mesure où il évoque des concurrents étrangers mobilisant des ressources considérables et des approches nationales coordonnées pour contester le *leadership* américain. La rivalité sino-américaine y apparaît moins comme une course aux brevets qu'une compétition entre architectures nationales d'innovation, combinant État, universités, industrie, données, IA, infrastructures, capital et défense, Washington misant sur la mobilisation du secteur privé et la dérégulation, Pékin sur une mobilisation étatique planifiée des ressources scientifiques et industrielles.

Commentaire

Cette cohérence stratégique appelle plusieurs réserves. D'abord, l'accent mis sur la « domination » technologique risque d'accentuer la logique de bloc et de fragmenter la coopération scientifique internationale, notamment dans l'IA, la biotechnologie, le quantique et les technologies militaires autonomes. Ensuite, l'innovation « sans permission » sous-estime potentiellement les externalités négatives de certaines technologies, car la vitesse ne saurait totalement se substituer aux mécanismes de contrôle. Par ailleurs, en plaçant l'IA au centre de l'infrastructure scientifique elle-même, le rapport crée une nouvelle dépendance puisque le contrôle des modèles, des données et de la puissance de calcul devient une composante à part entière de la souveraineté charriant des risques de concentration. Enfin, le modèle américain, tissé autour des universités de premier rang, du capital-risque abondant, des grandes entreprises technologiques, laboratoires nationaux, marchés financiers profonds et puissance militaire, demeure difficilement reproductible ailleurs. La question, pour les autres États, n'est donc pas de le copier, mais d'en identifier les éléments transposables à leurs propres moyens.

Par ailleurs, le rapport dépasse le seul cadre américain. Pour les puissances moyennes, il rappelle qu'à l'heure de l'IA, des drones, des systèmes autonomes et des technologies quantiques, la recherche scientifique ne peut plus être traitée comme une politique sectorielle mais doit s'intégrer à la stratégie nationale de puissance. Pour les États encore à la traîne, l'enseignement est plus radical encore : l'autonomie stratégique du XXIe siècle sera aussi une autonomie scientifique et technologique. Les États qui resteraient dépendants de technologies étrangères en matière d'IA, de drones, de satellites, de cybersécurité ou de biotechnologies s'exposeraient à une nouvelle forme de dépendance stratégique. Le document invite ainsi indirectement à faire évoluer, entre autres, la diplomatie scientifique d'une logique de transfert de connaissances vers une logique de coconstruction de capacités.

Somme toute, *Science: A New Golden Age* permet de mieux appréhender l'évolution et les contours de la pensée stratégique américaine. Son message peut se résumer comme suit : « qui contrôle les capacités scientifiques et technologiques critiques contrôle une part croissante de la puissance mondiale ». Il ne s'agit pas simplement d'augmenter les crédits de recherche, mais de réorganiser l'ensemble de l'écosystème national d'innovation pour en faire une capacité stratégique intégrée. Il marque le passage d'une science conçue comme moteur de l'innovation à une science conçue comme architecture même de la puissance nationale ; la frontière stratégique n'étant plus seulement géographique, mais scientifique, technologique et cognitive. Reste une interrogation, valable bien au-delà des frontières américaines : comment éviter que la compétition pour la maîtrise des technologies du futur ne transforme la connaissance mondiale en un nouveau champ de confrontation géopolitique ? ◆