



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

L'Etat recrute le ou la :

Coordinateur(trice) de la stratégie nationale pour les technologies quantiques



La stratégie nationale d'accélération pour les technologies quantiques vise à enrichir et affirmer les capacités de la France sur le plan scientifique et technologique, mais aussi dans les chaînes de valeur industrielles et le développement du capital humain, afin d'assurer notre indépendance dans ce domaine technologique qui façonnera le futur. Cette stratégie doit permettre d'asseoir durablement la France dans le premier cercle des pays qui maîtrisent les technologies quantiques.

CONTEXTE ET ENJEUX

Le plan France Relance et le 4^{ème} programme d'investissement d'avenir constituent une opportunité pour positionner la France dans la course des grands défis actuels, dont celui des technologies quantiques.

Les technologies quantiques représentent en effet un potentiel disruptif majeur dans de nombreux domaines, comme le calcul intensif et donc de la simulation, les télécommunications sécurisées et la cryptographie, ou encore les capteurs haute performance. Le raccourcissement considérable des temps de calcul, que pourraient apporter les ordinateurs quantiques, offrirait des capacités de simulation sans précédent permettant par exemple d'accélérer les développements de biomédicaments, d'optimiser des réseaux énergétiques ou le trafic, de prédire les propagations épidémiques. Inversement il ouvrirait une nouvelle ère en matière de cryptographie rendant les méthodes actuelles obsolètes, lesquelles seraient remplacées par des moyens de communications fondés sur des technologies quantiques, et des technologies de cryptage post-quantique. Enfin, les capteurs quantiques bouleverseront radicalement les solutions actuelles de navigation, ou offriront des méthodes de détection inédites.

Malgré leurs conditions de mise en œuvre exigeantes, les premières preuves de concept en matière de technologies quantiques à potentiel applicatif ont fait leur apparition ces dernières années et laissent envisager l'émergence de filières technologiques et industrielles et de produits commerciaux sur la prochaine décennie. Aujourd'hui, la France possède les principaux atouts pour s'imposer comme un compétiteur scientifique et industriel majeur dans les technologies quantiques, notamment grâce au positionnement historique de la recherche publique sur différentes briques technologiques allant du composant à l'usage, de ses industriels précurseurs à l'image d'Atos, Thales, Total, Airbus, Air Liquide, de ses startups comme Pasqal, Quandela, CryptoNext, et du premier fonds d'amorçage au niveau européen dédié aux technologies quantiques (Quantonation).

La stratégie d'accélération "technologies quantiques" ambitionne ainsi de rassembler, renforcer et développer l'écosystème français des sciences et technologies quantiques pour construire des filières qui pourraient atteindre la maturité industrielle d'ici 5 ans et maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur. La stratégie soutiendra le développement du capital humain et l'anticipation des besoins en compétences pour ces marchés, en doublant progressivement le vivier de compétence à l'horizon 2025. Par ailleurs, elle intègre également des travaux amont sur la cryptographie « post quantique ». Enfin, des opportunités de collaboration internationales pourront être recherchées, en premier lieu en Europe avec l'Allemagne et les Pays-Bas.

Le chemin qui reste à parcourir requière la résolution de nombreux défis technologiques mobilisant des compétences interdisciplinaires de haut vol, la capacité à définir et prendre compte les spécifications des applications finales, et appréhender l'environnement économique. A bien des égards, cette stratégie se compare en termes d'ambition aux révolutions telles que la maîtrise de l'énergie nucléaire ou l'avènement des thérapies géniques.

L'Etat a décidé d'allouer des moyens très importants à cette stratégie, ils seront annoncés prochainement.

MISSIONS

Le (la) coordinateur(trice) de la stratégie nationale pour les technologies quantiques supervise l'ensemble des actions et instruments financiers constituant la stratégie d'accélération, notamment à travers des programmes de recherche, des programmes transversaux de soutien à l'innovation, d'aides individuelles et collaboratives à la R&D, d'investissements industriels, de lignes pilotes, de développement de projets d'envergure européenne et de formation, mais aussi de mécanismes de déploiement et de massification. Le coordinateur veille à la mise en œuvre et exerce un suivi de l'ensemble des actions.

Rattaché(e) au secrétariat général pour l'investissement, service du Premier ministre, il ou elle reporte au COMEX du Conseil de l'innovation, constitué des directeurs généraux d'administration concernés. Il ou elle supervise la

stratégie en lien en étroit avec les ministères compétents, réunis en un groupe de *coordination nationale*, qui l'accompagne dans sa tâche.

Les missions qu'exerce le (la) coordinateur (trice) comprennent:

- définir et soumettre à la validation COMEX les modalités de mise en œuvre opérationnelle de la stratégie d'accélération incluant notamment la composition des comités de gouvernance, la liste et la description des indicateurs d'évaluation et de suivi du déploiement de la stratégie, ainsi que les principes de gestion, notamment de la sécurité ;
- s'assurer du bon déroulé de l'exécution de la stratégie et proposer si nécessaire les ajustements ou réorientations techniques, en fonction de l'atteinte ou non de jalons techniques et de l'évolution de l'environnement concurrentiel ;
- garantir le respect des objectifs et des principes d'intervention des actions, et pour ce qui concerne celles relevant du PIA, en piloter la mise en œuvre et superviser l'activité des opérateurs qui en sont chargés ;
- veiller à la cohérence d'ensemble des travaux, aussi bien le long de la chaîne de valeur qu'entre les approches complémentaires, et notamment assurer une articulation efficace de la recherche fondamentale, de la recherche technologique, du développement et de l'industrialisation, ainsi que de l'ensemble des actions de soutien avec les cadres législatifs et réglementaires ;
- favoriser une rapidité d'exécution adaptée à la compétition mondiale et une agilité de management de l'exécution indispensable pour maîtriser le haut niveau de risques et engager les financements à l'atteinte des jalons ;
- concerter régulièrement avec les écosystèmes concernés (entreprises et filière, collectivités, communautés de recherche et de formation, etc.) et favoriser la communication autour de la stratégie ;
- garantir une utilisation optimisée des financements publics alloués à cette stratégie d'accélération ;
- incarner la stratégie d'accélération, en mobilisant l'écosystème français autour de la stratégie et de ses objectifs de l'émergence d'une filière technologique industrielle et compétitive, notamment par des prises de parole publiques ;
- assurer et étayer une vision interministérielle de la stratégie d'accélération, intégrant les différentes sensibilités et attentes de l'Etat vis-à-vis de cette stratégie ;
- promouvoir la stratégie à l'international dans une démarche d'attractivité du territoire (entreprises, investisseurs, chercheurs, etc.) et pour favoriser les opportunités de collaboration.

Dans le cadre de ses fonctions, il ou elle intervient dans un environnement de haut niveau à parties prenantes multiples (Etat, entreprises, représentants des filières industrielles, établissements d'enseignement ou de recherche, établissements financiers, collectivités locales, Commission européenne, etc.), avec une forte visibilité. Il ou elle est notamment en lien avec les cabinets du Premier ministre et des ministres compétents, les opérateurs de la stratégie, les administrations concernées, ainsi que l'ensemble des acteurs publics et privés du soutien aux entreprises et à l'innovation, du développement économique et de la formation.

PROFIL DU CANDIDAT

Cadre supérieur démontrant une connaissance et une légitimité technico-économique dans le domaine des technologies quantiques (e.g. physique, informatique, communications, métrologie), vous maîtrisez également l'écosystème, le marché et les usages. Doté d'un profil orienté résultats, vous présentez des qualités relationnelles et compétences managériales reconnues vous permettant de stimuler, fédérer et coordonner des acteurs diversifiés. Vous avez conduit avec succès des projets d'envergure en environnement complexe au contact d'interlocuteurs de niveau élevé et disposez d'une appétence pour l'analyse des modèles d'affaires.

Le profil recherché est une personne expérimentée disposant de diplôme équivalent à un parcours bac +5 ou bac+8, et d'au moins 5 à 10 ans d'expérience professionnelle lui ayant permis d'acquérir une solide expérience en management fonctionnel et hiérarchique, et en transfert technologique. Idéalement, il aura été impliqué dans l'émergence de filière technologique ou industrielle nouvelle.

Le profil recherché doit faire preuve de charisme et de capacité de conviction, avoir le sens du contact, et de capacité d'analyse contradictoire et de synthèse pour gérer l'interdisciplinarité et la complexité du programme.

Il doit être force de proposition pour préparer les décisions du COMEX. Il doit faire preuve d'un sens de l'initiative et de l'autonomie lui permettant de piloter la feuille de route en s'appuyant sur une équipe issue des administrations, des opérateurs. Il doit également disposer d'une bonne connaissance du monde de la recherche, de ses pratiques et mécanismes ; une bonne connaissance des mécanismes de financements publics serait par ailleurs appréciée.

Le titulaire du poste devra être éligible à l'habilitation « confidentiel défense ».

Savoirs :

- Compétence, expertise et légitimité technico-économique dans au moins l'un des champs des technologies quantiques (e.g. physique, informatique, communications, métrologie) et connaissance des autres;
- Connaissance approfondie du fonctionnement d'une entreprise, des acteurs et filières industriels et de leurs représentants ;
- Bonne connaissance des administrations et de la mise en œuvre d'une politique publique, notamment dans un cadre fortement interministériel et leur déclinaison sur le territoire ;
- Connaissance des aides publiques, en particulier les cadres de soutien à l'offre de solutions innovantes (R&D, innovation), à l'industrialisation, au déploiement ainsi que des mécanismes de soutien à la demande ;
- Connaissances budgétaires (finances publiques) et financières (économie d'entreprise) ;
- Fortes capacités d'analyse et de synthèse ;
- Forte capacité à travailler en équipe ;
- Excellentes expressions écrite et orale ;
- Bonne maîtrise des outils bureautiques ;
- Une maîtrise convenable de l'anglais est nécessaire.

Savoir-être :

- Autonomie et esprit d'initiative ;
- Rigueur et méthode ;
- Forte capacité d'adaptation, réactivité, disponibilité ;
- Bon relationnel, sens du dialogue et de l'écoute, ouverture d'esprit ;
- Capacité à s'intégrer et à coopérer ;
- Respect de la confidentialité.

Contraintes du poste : Disponibilité.

Ce poste est soumis aux règles déontologiques et de prévention des conflits d'intérêts applicables à la fonction publique, notamment en cas de départ dans les secteurs privé ou public concurrentiel à l'issue de la mission

CONTACT

Candidature (CV + lettre de motivation) à adresser par courriel à Pascale Loubière, chargée de mission auprès du Secrétaire général pour l'investissement (pascale.loubiere@pm.gouv.fr)

Les candidats retenus seront auditionnés par les ministères compétents.

A propos du Secrétariat général pour l'investissement

Le Secrétaire général pour l'investissement (SGPI) a pour mission de veiller à la cohérence de la politique d'investissement de l'Etat. A ce titre, il est notamment chargé de coordonner de piloter et mettre en œuvre le programme d'investissements d'avenir (PIA), d'assurer son suivi, d'en mesurer les retombées, et de coordonner l'évaluation de l'ensemble des investissements publics de l'Etat. Il est placé sous l'autorité du Premier ministre et dispose d'une équipe d'une trentaine de personnes pour réaliser sa mission.

Engagé depuis 10 ans, le programme d'investissements d'avenir (PIA) finance des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion d'un produit ou service nouveau, le PIA soutient tout le cycle de vie de l'innovation, entre secteurs publics et privés, aux côtés de partenaires économiques, académiques, territoriaux et européens. Ces investissements reposent sur une doctrine exigeante, sur des procédures sélectives ouvertes, et sur des principes de cofinancement ou de retours sur investissement pour l'Etat. Le quatrième PIA, dit PIA4, doté de 20 Md€ d'engagements sur la période 2021-2025, soutiendra dans la durée l'innovation sous toutes ses formes, pour que notre pays renforce ses positions dans des secteurs d'avenir, au service de la compétitivité, de la transition écologique, et de l'indépendance de notre économie et de nos organisations.