

COMMUNIQUE DE PRESSE  
16 novembre 2021

## **Quandela, l'un des leaders mondiaux de la photonique quantique lève 15M€ pour mettre en ligne le premier ordinateur quantique photonique en 2022**

Paris, le 16 novembre 2021 – Quandela, leader français de la photonique quantique, vient de réaliser une levée de fonds de 15 M€ auprès du fonds d'investissement deeptech Omnes, du Fonds Innovation Défense géré par Bpifrance et souscrit par l'Agence de l'innovation de défense (AID), et du fonds spécialisé dans les technologies quantiques Quantonation.

**Cette levée permettra notamment à l'équipe de mettre à disposition le premier ordinateur quantique photonique complet et d'ouvrir son accès sur une plateforme en ligne dès 2022.**

Co-fondée en 2017 par Pascale Senellart (directrice de recherche au Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies du CNRS et de l'Université Paris-Saclay et médaille d'argent 2014 du CNRS), Valérian Giesz (ingénieur et docteur en optique quantique), et Niccolo Somaschi (docteur en nanotechnologies semiconductrices), Quandela est connue pour être à l'origine de *Prometheus*, le premier générateur de qubits photoniques au monde avec des domaines d'applications larges dont la cryptographie quantique, les calculateurs quantiques ou les capteurs quantiques.

La technologie de Quandela, fruit de plus de 20 ans de recherches au sein du Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies, est unique au monde. Elle a fait l'objet de plusieurs publications dans des revues à comité de lecture, telles que *Nature* ou *Physical Review Letters*.

Forte de cette technologie, l'équipe de Quandela a progressivement développé un système d'intrication à partir d'une chaîne de photons uniques contenue dans une boucle à fibre optique. L'assemblage des différents composants déjà proposés au marché par Quandela (eDelight, 6-DMX, QShaper, QFiber, ...) a permis de créer un prototype d'ordinateur quantique basé sur un flux élevé de photons uniques et indiscernables pour les recherches quantiques exigeantes. Dès 2022, cela ouvre à la mise en ligne (« cloud ») de ce type de machine pour favoriser un accès large à la recherche et à ses ressources de calcul.

**Valérian Giesz, CEO et co-fondateur de Quandela, déclare :** « *En quelques années Quandela a su s'imposer comme un acteur incontournable dans le développement de l'ordinateur quantique photonique. Nous collaborons avec plusieurs universités européennes dans le cadre du projet européen « Photonic quantum sampling machine (Phoquasing) », lancé en septembre 2020. Nous vendons également nos composants à des entreprises et centres de recherche partout dans le monde : Italie, Australie, Autriche, Pays-Bas... Cette levée de fonds va nous permettre d'accélérer dans la structuration de l'équipe et l'investissement de nouveaux équipements pour atteindre nos objectifs avec une première étape : la mise à disposition en cloud du premier ordinateur quantique optique complet en 2022.* »

Tandis que de nombreux acteurs mondiaux font la course à la puissance quantique, la technologie développée par Quandela basée sur une source de photons uniques d'une qualité et d'une efficacité inégalées permet à cet ordinateur quantique de croître en puissance plus rapidement, sans subir les freins inhérents aux autres technologies (ions, supraconduction, ...).

**Niccolo Somaschi, Chief Technology Officer et co-fondateur de Quandela**, explique : « Compte tenu des récentes avancées technologiques dans le développement des émetteurs de lumière quantiques à semi-conducteurs, il est temps d'explorer tout le potentiel de cette technologie pour le calcul quantique à grande échelle. Quandela est l'un des leaders internationaux de la technologie, avec tous les moyens pour booster les développements ultérieurs et intégrer les blocs nécessaires à la construction des plateformes de calcul de manière modulaire. »

Véritable fleuron de la recherche française, Quandela est aujourd'hui bien positionné dans la course internationale à l'ordinateur quantique.

Le fonds Omnes a été lead de cette opération. Pour **Fabien Collangettes, membre du conseil d'administration de Quandela** : « Quandela réunit une équipe de niveau mondial et propose une rupture technologique majeure dans le domaine des ordinateurs quantiques photoniques. Notre soutien financier va permettre à la société de relever de nouveaux défis technologiques majeurs et de se positionner en leader européen dans la course à l'avantage quantique. »

Pour **Charles Beigbeder, fondateur du fonds d'investissements Quantonation**, au capital de Quandela depuis 2020 : « Quandela fait partie de ce tout petit club d'entreprises de la deeptech européenne qui peut révolutionner notre univers technologique. En capitalisant sur les propriétés du constituant élémentaire de l'électromagnétisme, le photon, Quandela veut produire des processeurs quantiques hautement scalables et performants »

Quandela reçoit également un soutien fort de la part du Fonds Innovation Défense, géré par Bpifrance.

**Nicolas Berdou, Investisseur chez Bpifrance**, déclare : « Après avoir accompagné les premiers stades de développement de Quandela, via nos dispositifs de financement de l'innovation, c'est une véritable fierté de soutenir la croissance de la société avec le fonds Innovation Défense. Cet investissement marque l'ambition collective de participer à l'essor des technologies quantiques, pour faire de la France un acteur majeur de ce secteur d'avenir ».

---

#### CONTACTS PRESSE :

---

##### Quandela

Stéphanie Laurent – Dentsu Consulting  
[stephanie.laurent@dentsuconsulting.fr](mailto:stephanie.laurent@dentsuconsulting.fr)  
06 60 25 43 06

##### Bpifrance

Sarah Madani  
[sarah.madani@bpifrance.fr](mailto:sarah.madani@bpifrance.fr)  
01 42 47 96 89

##### Omnes

Aurélie Blanchard-Massoni  
[aurelie.blanchard-massoni@omnescapital.com](mailto:aurelie.blanchard-massoni@omnescapital.com)  
01 80 48 79 52

##### Quantonation

Eleonore de Rose  
[eleonore.derose@audacia.fr](mailto:eleonore.derose@audacia.fr)

### **A propos de Quandela**

Co-fondée en 2017 par Pascale Senellart (directrice de recherche au Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies du CNRS et de l'Université Paris-Saclay et médaille d'argent 2014 du CNRS), Valérien Giesz (ingénieur et docteur en optique quantique), et Niccolo Somaschi (docteur en nanotechnologies semiconductrices), Quandela est une entreprise française qui fait partie des leaders mondiaux de la photonique quantique. Quandela est connue pour être à l'origine de Prometheus, le premier générateur de qubits photoniques au monde avec des domaines d'applications larges dont la cryptographie quantique, les calculateurs quantiques ou les capteurs quantiques. La start-up commercialise ses composants dans le monde entier auprès d'entreprises et de centres de recherche. Elle collabore au projet européen d'ordinateur quantique Phoquising, lancé en 2020. En 2021, Quandela a levé 15M€ auprès du fonds d'investissement deeptech Omnes, du Fonds Innovation Défense géré par Bpifrance et souscrit par l'Agence de l'innovation de défense (AID), et du fonds spécialisé dans les technologies quantiques Quantonation.

### **A propos d'Omnes**

Omnes est un acteur majeur du private equity et de l'infrastructure. Avec 5 milliards d'euros d'actifs sous gestion, Omnes apporte aux entreprises les fonds propres nécessaires à leur développement à travers ses quatre métiers de référence : Capital Risque, Capital Développement & Transmission, Infrastructure et Co-investissement. Omnes est détenue à 100 % par ses salariés. Omnes s'engage sur les enjeux ESG. La société a créé la Fondation Omnes en faveur de l'enfance et de la jeunesse. Elle est signataire des Principes pour l'Investissement Responsable des Nations Unies (PRI).  
[www.omnescapital.com](http://www.omnescapital.com)

### **A propos de Quantonation**

Quantonation est le premier fonds d'investissement dédié aux Technologies Quantiques. Des domaines tels que la simulation moléculaire, le calcul haute performance, la cybersécurité, ou l'imagerie médicale connaissent une révolution grâce aux innovations issues des laboratoires de physique. Avec une expertise scientifique unique, Quantonation accompagne la transition de ces technologies de laboratoire vers des produits commerciaux destinés à l'industrie.

Pour plus d'informations : [www.quantonation.com](http://www.quantonation.com)

### **A propos de Bpifrance et du Fonds Innovation Défense**

Bpifrance finance les entreprises à chaque étape de leur développement en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance les accompagne dans leurs projets d'innovation et à l'international. Bpifrance assure aussi leur activité export à travers une large gamme de produits. Conseil, université, mise en réseau et programme d'accélération à destination des startups, des PME et des ETI font également partie de l'offre proposée aux entrepreneurs.

Grâce à Bpifrance et ses 50 implantations régionales, les entrepreneurs bénéficient d'un interlocuteur proche, unique et efficace pour les accompagner et faire face à leurs défis. Plus d'information sur le site de Bpifrance : [www.Bpifrance.fr](http://www.Bpifrance.fr). Suivez-nous sur Twitter : @Bpifrance - @BpifrancePresse

Créé en 2020 par le Ministère des Armées et géré par Bpifrance, le Fonds Innovation Défense vise à accompagner la croissance et le développement d'entreprises innovantes dont les technologies duales intéressent notamment le secteur de la Défense, via un investissement en fonds propres et quasi-fonds propres. Avec une taille cible de 400 M€, majoritairement souscrit par l'Agence de l'innovation de défense (AID), le fonds concourt ainsi à l'émergence de nouveaux acteurs de taille critique au niveau français et européen.