



## A la découverte de Muquans

Voici un nouvel épisode de la seconde saison de podcasts **Decode Quantum** que j'enregistre régulièrement avec **Fanny Bouton** et **Richard Menneveux** (Frenchweb /Decode Media) et qui pourra notamment enrichir vos trajets dans les embouteillages, loin des mauvaises nouvelles des médias. Cette série de podcasts vise à vous faire découvrir les personnes qui portent la seconde révolution quantique, dans la recherche, les startups et les entreprises.

Dans ce nouvel épisode, nous nous intéressons à un volet bien moins souvent abordé des technologies quantiques : la métrologie, soit la mesure de précision ou “quantum sensing” en anglais. Il couvre la mesure ultra-précision du temps, des distances, du magnétisme, de la gravité, des radiofréquences et autres grandeurs avec des applications dans un tas de domaines, comme dans les transports, les télécommunications ou encore l'imagerie médicale.

Il se trouve que c'est le domaine le plus mûr des technologies de la seconde révolution quantique. Les produits commencent à être commercialisés et l'incertitude scientifique et technologique les concernant est bien plus faible que pour le calcul quantique à grande échelle dont la roadmap de commercialisation s'étale sur plusieurs années si ce n'est décennies.



Nous accueillons donc **Bruno Desruelle** qui est CEO de Muquans, une startup lancée en 2011 et basée à Bordeaux qui commercialise des gravimètres de précision qui permettent de détecter des variations de la gravité dans le temps et dans l'espace avec des applications comme dans le BTP. Ils utilisent des atomes de rubidium piégés dans le vide et contrôlés avec des lasers. Bruno explique tout cela de manière très didactique dans ce podcast.

Le profil de Bruno Desruelle rejoint celui d'autres entrepreneurs que nous avons déjà invités comme Georges-

---

Olivier Raymond de Pasqal, avec un double parcours de chercheurs, ingénieur de R&D dans le privé puis entrepreneur, complété d'équipes de chercheurs émérites. J'avais eu l'occasion de décrire ce type de parcours dans **De la recherche à la startup dans le quantique** en octobre 2019.

Si vous souhaitez creuser le thème de la métrologie quantique et la diversité des applications associées, je vous invite à consulter la partie correspondante de l'ebook **Comprendre l'informatique quantique** (septembre 2020) pages 504 à 527.

Vive la science et les scientifiques !

Cet article a été publié le 28 septembre 2020 et édité en PDF le 15 mars 2024.  
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – <https://www.oezratty.net>