

## 🗨️ Interview de Erick Petit, CEO de MagREESource, une start-up issue de l'institut Néel

**Eloïse Huissoud-Germain, Carnot Energies du Futur : Votre start-up en quelques mots**

**Eric Petit :** On a fait le constat qu'aujourd'hui sur le marché européen, 95% des aimants étaient fabriqués en Chine, que la demande était en plein boom, mais il y a deux risques majeurs : le risque géopolitique avec le monopole chinois et la pénurie car il n'y a pas assez de mines aujourd'hui pour extraire les terres rares et cela prendra du temps d'ouvrir des mines supplémentaires.

Nous utilisons une propriété connue de fragilisation des alliages de terres rares en présence d'hydrogène, que nous avons optimiser pour s'en servir comme un procédé de recyclage de déchets d'aimants : l'hydrogène va s'incruster dans les déchets d'aimants solides pour les transformer en poudres et cette poudre va être réutilisées pour fabriquer des aimants neufs. **C'est très important car ce procédé de recyclage est propre (pas d'acide ni de solvant) et il est efficace car 100% des déchets sont traités en poudre.**

**EHG : Votre parcours personnel, et la création de la start-up**

**EP :** Je viens de l'industrie, je suis ingénieur Arts et métier, j'ai toujours travaillé dans l'industrie dans des positions marketing B2B, donc j'apporte une approche marché à la start-up.

Sophie Rivoirard (co-fondatrice de MagREESource) était responsable de département à l'institut Néel et travaille depuis plus de 20 ans sur les matériaux magnétiques. Elle a ensuite participé à un concours Out of labs en 2017, puis suivi un programme de maturation et incubation. J'ai rejoint l'équipe après ça.

**EHG : Comment le Carnot Energies du Futur vous a-t-il soutenu dans le développement de votre idée ?**

**EP :** A l'origine, **Sophie a bénéficié d'un financement Carnot pour réaliser des travaux exploratoires sur le développement d'aimants à haute performance sans éléments de terres rares lourdes.**

**EHG : Quels sont vos effectifs aujourd'hui ?**

**EP :** Nous sommes 10 aujourd'hui, nous sommes partis de profils très métallurgiques et au fil du temps on arrive sur des profils qui sont plus orientés vers le produit final,

sur des systèmes magnétiques et l'architecture magnétique ; il nous a aussi fallu quelqu'un pour s'occuper de l'industrialisation et on s'est aussi retrouvé à devoir concevoir nos propres équipements car les process qu'on utilise n'existent pas.

**EHG : Comment êtes-vous financés aujourd'hui ?**

**EP :** Aujourd'hui on vend essentiellement de la prestation, donc de la caractérisation. On vend des PoC également pour tester nos aimants chez les clients. Nous avons une ligne pilote au CNRS qui est pour nous le minimum vital pour sortir un aimant de A à Z. Mais il nous faut une usine pour pouvoir honorer des commandes de centaines ou de milliers de pièces voire plus.

**« Nous utilisons une propriété connue de fragilisation des alliages de terres rares en présence d'hydrogène, que nous avons optimiser pour s'en servir comme un procédé de recyclage de déchets d'aimants »**

**EHG : Quelles sont les perspectives sur votre activité, à court et moyen termes ?**

**EP :** L'idée assez rapidement, c'est de rentrer dans nos nouveaux locaux pour industrialiser le process complet et monter à l'échelle en capacité. Ce pilote industriel permettra de convaincre les clients et d'attirer les investisseurs pour se projeter rapidement dans une deuxième étape, l'usine de 500tonnes de capacités, la MagFactory, dès 2027. Le besoin de financement est en continue pour ces 2 étapes.

**EHG : Quels challenges rencontrez-vous aujourd'hui ?**

**EP :** On manque de mètres carrés en étant hébergés au CNRS. C'est difficile à trouver, on est embêté par les assurances, car on n'est ni tout à fait une usine, ni un laboratoire. Aujourd'hui il n'y a pas de locaux dédiés aux startups industrielles avec de gros équipements et en phase de monter en volumes, ce qui nécessite de la place et présente potentiellement des risques environnementaux. [NDLR : depuis l'interview, MagREESource a trouvé des locaux et s'installe dans le pays voironnais]. Il nous faut acheter des machines, développer les process, tout ça pour montrer que ça marche. On a énormément de R&D, on a les meilleurs cerveaux du monde qui font ça, mais il nous faut maintenant fabriquer et vendre : ce ne sont pas les mêmes compétences.

Extraits de l'entretien réalisé le 20/10/2022



Pour en savoir plus sur [MagREESource](https://magreesource.com)

