



Bentley Motors Ltd. est représenté en France et à Monaco par :
Bentley Paris-Seine, Bentley Bordeaux,
Bentley Lyon, Bentley Monaco

BENTLEY OUVRE LA VOIE AUX MOTEURS ÉLECTRIQUES DURABLES ET RECYCLABLES

- **Un projet de recherche de trois ans visant à améliorer le recyclage des aimants de terres rares**
- **Un nouveau processus de recyclage va fournir une source durable d'aimants de terres rares pour une application sur les moteurs sans traction**
- **Financé par l'OZEV (Office for Zero Emission Vehicles) et réalisé en partenariat avec Innovate UK**
- **Le consortium collaboratif de R&D, basé au Royaume-Uni et composé de six partenaires, vise une première application d'ici 2026**
- **Soutient le désir de Bentley de porter une mobilité de luxe durable**

(Crewe, le 18 février 2021) Bentley Motors annonce aujourd'hui un projet de recherche de trois ans dont l'objectif est de révolutionner la durabilité des moteurs électriques. Soutenir l'engagement de Bentley à ne proposer que des véhicules hybrides ou électriques, d'ici 2026, peut avoir pour résultat la toute première utilisation d'aimants de terres rares recyclés dans certains moteurs auxiliaires.

L'étude, intitulée RaRE (Rare-earth Recycling for E-machines), entend s'appuyer sur les travaux réalisés à l'université de Birmingham pour concevoir une méthode d'extraction des aimants dans les déchets électroniques. En outre, le projet va intensifier le processus et réorienter le matériau magnétique extrait vers de nouveaux aimants recyclables pour une utilisation au sein de moteurs auxiliaires sur mesure.



BENTLEY

Bentley Motors Ltd. est représenté en France et à Monaco par :
Bentley Paris-Seine, Bentley Bordeaux,
Bentley Lyon, Bentley Monaco

En plus des avantages de durabilité apportés par RaRE, les moteurs sur mesure créés grâce à cette méthode promettent une complexité minimale grâce à la fabrication, ainsi qu'un soutien au développement de la chaîne d'approvisionnement britannique, aussi bien pour la production de masse que pour les composants à faible volume.

Concernant les ambitions de recherche de Bentley, le Dr Matthias Rabe, membre du conseil d'administration de Bentley Motors, a déclaré :

« Alors que nous accélérons notre voyage vers l'électrification pour ne proposer que des véhicules hybrides ou électriques d'ici 2026, et entièrement électriques d'ici 2030, il est important que nous nous concentrons sur chaque aspect de la durabilité des véhicules, y compris sur les méthodes durables d'approvisionnement en matériaux et composants.

RaRE promet un changement radical dans la recyclabilité électrique, en proposant une source pour des motrices basses tensions sur mesure, destinés à un grand nombre d'applications différentes, et nous sommes convaincus que les résultats nous fourniront une base pour concevoir des entraînements électriques entièrement durables. »

Cette étude sera menée parallèlement au programme de recherche OCTOPUS de Bentley, qui vise à réaliser une avancée dans les groupes motopropulseurs électriques à essieux électriques entièrement intégrés, sans aimant de terres rares, et compatibles avec les architectures des véhicules électriques.



BENTLEY

Bentley Motors Ltd. est représenté en France et à Monaco par :
Bentley Paris-Seine, Bentley Bordeaux,
Bentley Lyon, Bentley Monaco

Le système d'entraînement électrique qui en découle dépasse les dernières performances du moteur à aimant permanent tout en éliminant le besoin en aimants de terres rares et en bobinages de cuivre, pour un ensemble à la fois économique et recyclable en fin de vie.

Comme OCTOPUS, RaRE est un projet financé par l'OZEV et réalisé en partenariat avec Innovate UK. Il regroupe les partenaires suivants, aux rôles et responsabilités distincts :

Bentley Motors – dirigera l'élaboration des spécifications et du protocole d'essais et soutiendra les activités de conception et de fabrication.

HyProMag – augmentera l'échelle des processus de recyclage développés à l'université de Birmingham et convertira les poudres extraites en aimants frittés, dont les propriétés sont conçues selon celles requises par les moteurs auxiliaires.

Unipart Powertrain Applications Ltd – dirigera le développement vers la fabrication à grande échelle pour garantir que les installations et les processus définis sont adaptés à la fabrication automobile en série.

Advanced Electric Machines Research Ltd – dirigera la conception et le développement des moteurs.

Intelligent Lifecycle Solutions Ltd – traitera les disques durs informatiques en amont pour retirer des déchets les composants contenant des aimants de terres rares, qui seront expédiés à HyProMag pour extraction.



BENTLEY

Bentley Motors Ltd. est représenté en France et à Monaco par :
Bentley Paris-Seine, Bentley Bordeaux,
Bentley Lyon, Bentley Monaco

Université de Birmingham – fournira les alliages coulés qui seront apportés à HyProMag pour être mélangés avec les matériaux secondaires afin de produire les aimants frittés.

Nick Mann, directeur général de HyProMag, ajoute : « RaRE est un projet passionnant et une opportunité fantastique de prouver l'importance et le potentiel de matériaux magnétiques recyclés en boucle courte. Grâce aux technologies de recyclage d'HyProMag, nous produisons des aimants au néodyme avec un carbone intégré beaucoup moins onéreux que si nous utilisons un approvisionnement vierge et en toute indépendance par rapport à l'approvisionnement chinois ; nous travaillons en étroite collaboration avec notre principal actionnaire Mkango Resources pour poursuivre la croissance de notre activité. Dans le cadre du projet RaRE, nous sommes fiers de travailler avec des entreprises établies, innovantes et réputées, avec lesquelles nous pouvons présenter les technologies du projet RaRE comme un ensemble unique – des aimants recyclés à utiliser pour des produits de pointe dans des applications prestigieuses. »

Jon Bray, Directeur R&D à l'OZEV : « Nous sommes ravis de soutenir ce projet innovant qui relève de notre ambition de placer le Royaume-Uni à la pointe de la conception, de la fabrication et de l'utilisation des véhicules zéro émission. »

- FIN -

Notes aux éditeurs

Bentley Motors est la marque automobile de luxe la plus prisée dans le monde. C'est au siège de l'entreprise à Crewe que se déroulent toutes les opérations dont le design,



BENTLEY

Bentley Motors Ltd. est représenté en France et à Monaco par :
Bentley Paris-Seine, Bentley Bordeaux,
Bentley Lyon, Bentley Monaco

la R&D, l'ingénierie et la production des trois familles de modèles de la marque : Bentley, Continental et Flying Spur. La combinaison d'un artisanat hors pair, transmis de génération en génération, d'une ingénierie ultraspécialisée et d'une technologie de pointe se trouve exclusivement chez les constructeurs automobiles de luxe du Royaume-Uni, tels que Bentley. Il s'agit également d'une vitrine de la grande valeur de la fabrication britannique. Bentley emploie environ 4 000 personnes à Crewe.