



De gauche à droite sur la photo : **Audrey Ringeval**, chargée de valorisation Grenoble -INP- UGA, **Christine Melay** chef de projet Linksiium, **Erwan Dumont**, Responsable de l'activité Essais et Systèmes de mesure caténaire SNCF Réseau, **Laure-Line ROUVE**, co-inventeur du projet, G2Elab, **Orphée Cugat**, co-inventeur du projet, G2Elab, **Olivier Pinaud**, co-inventeur du projet, G2Elab, **Lionel Duvillaret**, Kapteos, CEO, **François Hédé** président Linksiium, **Thibault Larrasa**, juriste Linksiium.

## SNCF Réseau va bénéficier de capteurs nouvelle génération grâce au transfert d'une technologie issue de la recherche publique

La société Kapteos a signé avec Linksiium une licence d'exploitation de la technologie HarmoSens 2D, issue du laboratoire G2Elab dont les cotutelles sont le CNRS, l'Université Grenoble Alpes et Grenoble INP - UGA.

Grâce à cette licence, la société Kapteos va développer des capteurs permettant à SNCF Réseau de monitorer les courants dans les caténaires, à savoir l'ensemble des câbles permettant l'alimentation électrique des trains, afin de répondre aux nouveaux enjeux de gestion de la consommation d'énergie, d'exploitation et de protection de l'infrastructure ferroviaire, et de déploiement de nouvelles technologies (smart grid, rechargement des trains à batterie, électrification MVDC...).

La technologie HarmoSens 2D permet de mesurer le courant électrique, alternatif ou continu, dans les lignes de haute-tension, sans contact et à distance pour garantir le maximum de sécurité. La mesure se fait sans nécessité d'entourer le câble pour capter les données, et sans besoin d'étalonnage. La capacité du capteur à s'auto-calibrer permet de ne pas avoir recours à un technicien qualifié pour effectuer des campagnes de mesure. Le principe repose sur l'analyse des harmoniques spatiales du champ magnétique généré par un courant parcourant un fil conducteur.

La société Kapteos propose des solutions de mesures des ondes électromagnétiques pour les entreprises industrielles et les acteurs de la recherche. La licence d'exploitation d'HarmoSens 2D lui permettra de développer et de produire des capteurs de courant au bénéfice de SNCF Réseau dans un premier temps, et à terme d'enrichir son offre d'une nouvelle gamme de produits.

La technologie du projet HarmoSens 2D a été conçue au laboratoire G2ELab, ; le projet a été porté par Orphée Cugat, chercheur CNRS, Laure-Line Rouve et Olivier Pinaud, tous deux ingénieurs de recherche Grenoble INP - UGA.

Elle a fait l'objet d'un accompagnement par Linksiium, SATT Grenoble Alpes, qui a permis le développement d'un premier prototype de laboratoire. La technologie est protégée par un brevet, un logiciel et un savoir-faire.

## LES 4 PARTENAIRES

### KAPTEOS

Via ses sondes de champ électrique innovantes, Kapteos a pour mission d'accompagner depuis 2009 les entreprises industrielles et les acteurs de la recherche en leur offrant des solutions de mesure d'ondes électromagnétiques en environnement sévère et dans les milieux biologiques.

### LINKSIUM

Linksiium est la société d'accélération de transfert de technologies (SATT) des laboratoires de recherche de Grenoble Alpes vers le monde de l'entreprise. Linksiium privilégie la création de startup qui devient le vecteur du futur transfert de technologies. Par ses dimensions entrepreneuriale et humaine, la startup accélère le développement de produits ou de services en rupture avec l'état de l'art, la création de nouveaux marchés et favorise l'intérêt des investisseurs. Linksiium fait partie du réseau des 13 SATT françaises spécialisées sur les phases amont des projets d'innovation technologique. Depuis 2015, Linksiium qui bénéficie d'un engagement de l'Etat de 57M€ sur 10 ans (PIA), et du soutien de la Région Auvergne Rhône Alpes et de L'Europe (FEDER), et a accompagné 222 projets, valorisé 172 brevets et a permis la création de 87 startups. <https://www.linksium.fr/>

### CNRS ALPES

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Depuis plus de 80 ans, il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et interdisciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Le lien étroit qu'il tisse entre ses activités de recherche et leur transfert vers la société fait de lui aujourd'hui un acteur clé de l'innovation. Le partenariat avec les entreprises est le socle de sa politique de valorisation. Il se décline notamment via des structures communes avec des acteurs industriels et par la création de start-up, témoignant du potentiel économique de ses travaux de recherche. Le CNRS rend accessible les travaux et les données de la recherche ; ce partage du savoir vise différents publics : communautés scientifiques, médias, décideurs, acteurs économiques et grand public. La circonscription Alpes du CNRS regroupe 70 unités et 2300 agents, au cœur de l'innovation et de l'écosystème du sillon alpin. <https://www.cnrs.fr/alpes>

### L'Université Grenoble Alpes – UGA

Dans le top 150 des meilleures universités mondiales du classement de Shanghai, ancrée sur son territoire, pluridisciplinaire et ouverte à l'international, l'UGA fait partie des 9 universités françaises labellisées initiatives d'excellence (IDEX). Depuis 2020, l'UGA intègre 3 établissements-composantes Grenoble INP, Institut d'ingénierie et de management-UGA, Science Po Grenoble-UGA, Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble ENSAG-UGA et 3 composantes académiques Faculté des sciences-UGA, Ecole universitaire de technologie-UGA, Faculté Humanités, santé, sport, sociétés-UGA. 59 000 étudiants dont 10 000 étudiants internationaux et 3000 doctorants, et plus de 7 800 personnels se répartissent sur plusieurs campus de Grenoble et Valence principalement. Les organismes nationaux

de recherche CEA, CNRS, INRAE, Inria et Inserm sont associés encore plus étroitement à l'Université Grenoble Alpes pour développer une politique commune en recherche et valorisation à l'échelle internationale. Les relations avec l'IRD et le CHU Grenoble Alpes sont également favorisées. <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>

## **GRENOBLE INP – UGA EN BREF**

**A propos de Grenoble INP, institut d'ingénierie et de management, Université Grenoble Alpes.** Grenoble INP - UGA, établissement public d'enseignement supérieur et de recherche, forme au sein de ses 8 écoles des étudiantes et étudiants créatifs, responsables, engagés pour un monde durable afin de répondre aux enjeux sociétaux de demain. Grenoble INP – UGA développe ses formations en synergie avec des laboratoires de recherche de haut niveau co-pilotés avec les partenaires universitaires du site et les organismes de recherche (CNRS, Inria, CEA...) et tisse depuis de nombreuses années des liens étroits avec le monde socio-économique, qui lui permettent d'anticiper les besoins en compétences des industriels. <https://www.grenoble-inp.fr/>

*Contact presse :*

### **Linksium, SATT Grenoble Alpes**

Véronique Souverain, Responsable communication 06.14.16.87.51 [veronique.souverain@linksium.fr](mailto:veronique.souverain@linksium.fr)

### **CNRS ALPES**

Pascale Carrel, Responsable communication [pascale.carrel@dr11.cnrs.fr](mailto:pascale.carrel@dr11.cnrs.fr)

### **L'Université Grenoble Alpes – UGA**

Muriel Jakobiak, Directrice communication adjointe [muriel.jakobiak@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:muriel.jakobiak@univ-grenoble-alpes.fr)

### **Grenoble INP - UGA :**

Elodie AUPRETRE, Agence MCM 07 62 19 83 09 - [e.aupretre@agence-mcm.com](mailto:e.aupretre@agence-mcm.com)