



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Service des Affaires  
Générales et Juridiques

Délibération du Conseil d'administration  
n° 2020 - 047  
Séance du 3 juillet 2020

**Accord de Partenariat pour le projet Interreg Europe du Nord-Ouest « Hi ECOWIRE - High quality ecoefficient magnet wire » - Laboratoire LSEE**

Condition d'acquisition du vote :

Quorum = *moitié des membres en exercice présents ou représentés*  
Acquisition de la délibération = *majorité des membres présents ou représentés*

Nombre de membres en exercice : **32**

Nombre de membres présents : 17

Nombre de membres représentés : 4

Nombre de vote pour : 21

Nombre de vote contre :

Nombre d'abstentions :

*Ce point a fait l'objet d'un avis de la Commission Recherche du 12 juin 2020.*

L'accord de partenariat pour le projet Interreg Europe du Nord-Ouest « Hi ECOWIRE - High quality ecoefficient magnet wire » - Laboratoire LSEE, tel que figurant dans le document annexé à la présente délibération, est approuvé.

Fait à Arras, le 3 juillet 2020

Le Président,

Pasquale MAMMONE



SERVICE CENTRAUX

9 rue du Temple - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

www.univ-artois.fr



**Subvention FEDER dans le cadre du programme coopération territoriale INTERREG  
Europe du Nord-Ouest**

**Projet HI-ECOWIRE**

Intitulé du projet : HI- ECOWIRE « High quality ecoefficient magnet wire »

Descriptif : Le fil de cuivre émaillé (production annuelle de 100000 tonnes en NWE) est utilisé pour les transformateurs et les moteurs électriques. Les technologies associées sont confrontées à des défis environnementaux, à une productivité et à une compétitivité croissante nécessitant une révision complète de leur mode de production. HI-ECOWIRE vise à développer un processus de production durable et compétitif avec deux objectifs majeurs: (i) Améliorer la performance énergétique et l'efficacité des moteurs électriques de 20% à 30% en augmentant la classe thermique de 240°C à 280/300 °C; (ii) Remplacer le vernis actuel par un polymère aux performances thermiques et diélectriques accrues. Ce remplacement devrait entraîner une réduction de 90% de l'utilisation de solvants. La technologie actuelle utilise 10000 tonnes de vernis/an avec des solvants toxiques qui doivent être brûlés avec une consommation énergétique élevée lors du transport, du stockage et de la gestion. Les émissions massives de CO2 et de NOX associées donnent lieu à des problèmes de sécurité limitant cette activité industrielle. Le remplacement du vernis à base de solvant par extrusion de polymère contribuerait ainsi non seulement à réduire la consommation de solvant et les émissions de COV mais permettrait également la création d'activités industrielles dans des zones où elles ne sont actuellement pas possibles. Le projet s'appuie sur un consortium international (Industries, Instituts de Recherche) visant à renforcer la compétitivité européenne dans le secteur des transports et de la production d'énergie tout en réduisant l'empreinte carbone et l'utilisation de solvants CMR. Partant de produits validés à l'échelle laboratoire (TRL 3), les nouvelles technologies seront optimisées et validées à l'échelle industrielle (TRL 7/8 en fin de projet). Des interactions constantes avec les industries basées sur un programme de communication solide seront la clé du succès du projet

Coordinateur : Materia Nova (Belgique)

Partenaires : Materia Nova (Belgique), Green Isolight international (France), Université d'Artois (France), Schwering & Hasse Elektrodraht GmbH (Allemagne), Jeumont Electric SaS (France), National university of Ireland Galway (Irlande), KDE Energy France (France), ESIX (Belgique), NEWTECH (Italie), Pôle Moveo (France), Hochschule Esslingen, Institute für Nachhaltige Energietechnik und Mobilität (Allemagne).

Aide allouée pour l'Université d'Artois : 316 265 €

Coût total du projet pour l'Université d'Artois : 527 109 €

Bénéficiaire : Université d'Artois – Laboratoire Systèmes Electrotechniques et Environnement (LSEE)

Responsable scientifique pour l'Artois : Gabriel VELU (LSEE)

**Budget**

Financements (en €)	Fonds propres	FEDER	Coût total
Fonctionnement		79 265 €	<b>79 265 €</b>
Equipement		87 000 €	<b>87 000 €</b>
Personnel	210 844 €	150 000 €	<b>360 844 €</b>
<b>Total</b>	<b>210 844 €</b>	<b>316 265 €</b>	<b>527 109 €</b>

<b>Fonctionnement</b> : OCS (15% des dépenses de personnel), Missions, prestation pour l'installation de l'extrudeuse, frais de contrôleur de premier niveau	<b>79 265 €</b>
<b>Equipement</b> : Extrudeuse, Appareil de mesure des tangentes delta	<b>87 000 €</b>
<b>Personnel</b> : 1 personnel permanent (1 PU à 25 %, 1 PU à 7 % et 1 MCF à 40 %) Recrutement d'1 technicien (24 mois) et 1 doctorant (36 mois)	<b>360 844 €</b>