

**PLUG & WET 2 :****Systemes intelligents d'humidification des fibres et captures de bourres pour les métiers à tisser.**

PLUG & WET 2 est un projet financé dans le cadre du 23<sup>ème</sup> appel à projets FUI (Fonds unique interministériel) et labellisé par les pôles de compétitivité **TECHTERA, CAPENERGIE et VIAMECA**.

**Objectif : Améliorer la productivité et diminuer les consommations d'eau et d'énergie pour un tissage performant.**

---

L'activité de tissage est un des plus anciens procédés de fabrication mécanisés où le principe de fabrication est resté de tout temps le même. Dans un souci permanent de gain de productivité les mécanismes ont évolué dans le temps et se sont grandement complexifiés tout en étant de plus en plus automatisés.

S'appuyant sur un savoir empirique les tisseurs ont historiquement eu pour habitude d'humidifier les fibres pour en améliorer la résistance et la facilité de tissage. Ainsi, aujourd'hui, pour améliorer la résistance et l'élasticité des fibres textiles et diminuer la formation des bourres (particules volatiles de textiles) les ateliers de tissage sont traditionnellement équipés de systèmes centralisés d'humidification et d'aspiration. Or, chaque fibre possède sa propre affinité à l'eau, sa vitesse d'absorption propre et un taux d'humidité optimal spécifique permettant d'améliorer grandement sa facilité de tissage.

Ces systèmes centralisés ne permettent pas de piloter précisément les conditions d'hygrométrie des fibres, augmentant le taux de casse et empêchant d'atteindre la vitesse maximale de tissage. De plus, l'évolution du marché du tissage en France s'est grandement complexifiée. Les temps de réponses aux commandes clients ne cessent de diminuer, les tissus se complexifient et demandent des mélanges de fibres de nature différentes. Enfin, les fabricants de prêt-à-porter attendent de leurs fournisseurs des produits de plus en plus uniques et de petite série.

Pour faire face à ces contraintes, le projet PLUG&WET 2 propose des solutions intelligentes, « plugées » directement sur les métiers à tisser, qui permettent de piloter de manière fine les conditions d'humidification des fibres en fonction de leur nature et de leurs performances, tout en offrant une aspiration optimale des bourres.

Il sera obtenu une augmentation de la productivité (diminution du taux de casse, gain de vitesse de tissage) ainsi qu'une diminution des dépenses énergétiques et de consommation en eau.

Ce projet regroupe 7 partenaires aux compétences parfaitement complémentaires, comprenant 2 laboratoires et 5 PME : 3 industriels du tissage et 2 fabricants de solutions techniques pour l'humidification et l'aspiration.

Ce projet participe à l'ambition nationale de l'industrie du futur.

---

**LES TISSAGES DE CHARLIEU est le chef de fil de ce projet, qui rassemble les partenaires suivants :**

- **LES TISSAGES DE CHARLIEU** – Charlieu (Loire) – PME
- **ARECO** – Grasse (Alpes-Maritimes) – PME
- **OSMOSE** – Roquefort-les-Pins (Alpes-Maritimes) – PME
- **DENIS & FILS** – Montchal (Loire) – PME
- **COUBLANC TEXTILES** – Coublanc (Saône-et-Loire) – PME
- **LABORATOIRE IMP UNIVERSITE LYON 1** – Villeurbanne (Rhône) – Laboratoire
- **LABORATOIRE ICUBE UNIVERSITE DE STRASBOURG** – Illkirch (Bas-Rhin) – Laboratoire

**Budget du projet : 1,98 M€ Financements : 1,02 M€**

**Durée du projet : 42 mois Début de projet : Avril 2017**

**Labellisation : TECHTERA, CAPENERGIE, VIAMECA**

**TECHTERA** est le pôle de compétitivité des **textiles et matériaux souples** de la Région AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, numéro 1 des textiles et composites en France. Le pôle accompagne ses 130 adhérents : entreprises, laboratoires de recherches, centres techniques, universités et grandes écoles dans **l'émergence, la structuration et la mise en œuvre de leurs projets de R&D collaboratifs**. Depuis sa création en 2005, TECHTERA a ainsi labellisé 185 projets de R&D innovants ayant obtenu des financements. Le budget R&D total de ces projets s'élève à 510 millions d'euros. Ces projets sont en cours de développement ou, pour certains, clôturés avec à la clé des innovations déjà présentes sur les marchés d'applications du secteur des textiles techniques : l'ameublement, le bâtiment, l'habillement, le génie civil, l'industrie, la santé, la protection individuelle, les transports... Le pôle accompagne également ses adhérents sur ces marchés : actions internationales (missions collectives, salons...), mise sur le marché de produits innovants, identification de solutions textiles pour d'autres industries.

Contact presse : TECHTERA - Quentin URBINI  
[communication@techtera.org](mailto:communication@techtera.org) - 04 20 30 28 80

Contact projet : TECHTERA – Virgile AYMARD  
[projet@techtera.org](mailto:projet@techtera.org)

Contact Direction : TECHTERA – Corinne FARACE  
[contact@techtera.org](mailto:contact@techtera.org)