

## FONDATION THÉOPHILE LEGRAND



*Prix International*  
**Théophile Legrand**  
*de l'Innovation Textile*  
**2013**

Pour rendre hommage à Théophile Legrand (fondateur de l'industrie lainière à Fourmies dans le Nord de la France), une fondation a été créée en 2007 par Christian Cambier, descendant de Théophile Legrand et son épouse Dominique. Cette Fondation est présidée par le Chancelier de l'Institut de France, Gabriel de Broglie, avec comme principal administrateur le paléontologue Philippe Taquet, Président de l'Académie des sciences. Deux Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile sont décernés chaque année depuis 2009. D'une valeur de 18 000 €, ces deux Prix récompensent deux chercheurs ou étudiants pour la création originale d'une matière, d'une fibre ou d'une étoffe dans le domaine des textiles techniques ou intelligents, d'un nouveau textile design innovant ou de nouveaux procédés de production industrielle textile. Le but est de favoriser l'innovation, la recherche, l'émulation et l'imagination en mettant en lumière la création technique et industrielle.

**The 2013 Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation**

In honor of Théophile Legrand, founder of the wool industry in Fourmies, northern France, the Théophile Legrand Foundation-Institut de France was created in 2007 by Christian Cambier, descendant of Théophile Legrand and his wife Dominique. Gabriel de Broglie, Chancellor of the Institut de France, currently chairs the foundation, with the main administrator paleontologist Philippe Taquet, President of the Academy of Sciences. Since 2009, two Théophile Legrand awards have been granted annually. With a value of € 18,000, these two awards celebrate two distinguished researchers and/or students that have created original material, fiber or fabric in the field of technical textiles; or an innovative textile design and/or a new textile industrial production technique. The goal is to foster innovation, research, and imagination by showcasing emerging technical and industrial creations.

[www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com)

# Un Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile devenu incontournable !



Le Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2013 sera décerné le **samedi 5 octobre à 16 heures au centre des conférences de la Station Touristique du ValJoly à Eppe-Sauvage** (France - 59). Les dossiers de candidatures doivent être envoyés avant le **31 juillet 2013 à minuit**. La Station du ValJoly est située à 20 kilomètres de Fournies, la ville natale de Théophile Legrand et à 3 kilomètres de Liessies où Théophile Legrand possédait un tissage et une unité de dégraissage de la laine.

## Un Prix qui débouche sur des produits concrets et de nombreuses applications

Ce Prix est une référence auprès des plus grandes écoles internationales d'ingénieurs textiles et de l'industrie textile. En débouchant sur des produits concrets, l'obtention de ce Prix est une reconnaissance internationale importante sur le CV d'un lauréat.

L'invention de Gauthier Bedek, le lauréat du Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2010 avec son textile auto-rafraîchissant, sera commercialisée par Damart dès le 10 mai 2013. Plusieurs autres lauréats sont également entrés dans une phase de pré-industrialisation de leur invention. Textile « dépolluant », « intelligent », « retard au feu », « auto-rafraîchissant », « antichoc et isolant acoustique », « autonettoyant et antibactérien », « détecteur d'obstacles » ou « capteur/effecteur filamentaire », les quatre premières éditions du prix ont récompensé des procédés parfois révolutionnaires, qui trouvent aujourd'hui des applications dans de nombreux domaines : médical, militaire, sportif, aéronautique, développement durable, aide aux personnes handicapées...

## La notoriété du Prix dépasse les frontières de l'Europe !

Avec des candidats venus de toute la planète (Amérique du Nord, Asie,

Afrique, Europe, Moyen-Orient...), le Prix Théophile Legrand est devenu en 4 ans le plus important au niveau mondial. Il est le mieux doté dans le domaine de l'Innovation Textile (18 000 € de prix). Depuis sa création en 2009, 48 candidats ont postulé au Prix Théophile Legrand.

Originaires de 19 nations différentes (USA, Chine, Grande Bretagne, Italie, France, Allemagne, Belgique, Pakistan, Lituanie, Turquie, Égypte, Thaïlande, Bangladesh, Inde, Roumanie, Mali, Tunisie, République du Kazakhstan et Hongrie), ces 48 candidats sont issus des 24 plus grandes universités, écoles d'ingénieurs textiles ou laboratoires de recherche textile en Europe, en Asie et en Amérique du Nord (USA, Chine, France, Allemagne, Belgique, Grande Bretagne, Italie, Hongrie, Roumanie et Turquie).

## Un impact médiatique en forte progression

L'impact médiatique du Prix est très important en France (France Télévision, Le Monde, AFP, Fashionmag, La Voix du Nord, Agence Nationale de la Recherche, textile.fr, Inov24, Magazine M&T2, sites Internet spécialisés dans le textile et l'innovation, sites Internet des Universités et des Ecoles Textiles, médias locaux et régionaux...), ainsi qu'en Europe et dans le monde (Wikipedia, Journal Kohan Textile, Site Internet des inventions en Europe, [www.i4u.com](http://www.i4u.com), Witty Sparks, [www.fibre2fashion.com](http://www.fibre2fashion.com),

[directo-e.com](http://directo-e.com), Site Internet euro-peanline, [uia.be](http://uia.be), [autex...](http://autex.org)).

## Une référence internationale

Le Prix Théophile Legrand est cité en exemple par de grandes entreprises françaises (Damart, Décathlon-Oxylane) et par plusieurs institutions reconnues dans le monde (L'Institut Français de la Mode, La cité des sciences et de l'industrie à Paris, le CETI à Roubaix-Tourcoing...).

L'objectif de la Fondation est de rendre le Prix de l'Innovation Textile incontournable auprès des grands chercheurs textiles.



Dominique Cambier

# Théophile Legrand Award for Innovative Textile becomes indispensable !



The 2013 Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation will be awarded on **Saturday, October 5th at 4 pm located at ValJoly Eppe-Sauvage resort in the Conference Center** (France - 59). Applications should be sent by midnight **July 31, 2013**. ValJoly is located 20 kilometers from Fournies, the hometown of Théophile Legrand and 3 kilometers from Liessies where Théophile Legrand had a weaving unit and degreasing wool one.

## A prize that leads to concrete products and many applications

This is a well known award among the largest international engineer schools of textile and the textile industry. In leading to concrete products, obtaining this award will be internationally recognized on the résumé of any winner. Starting May 10, 2013, Damart will market the invention of Bedek Gauthier, the winner of the 2010 Théophile Legrand Prize with its "self-refreshing" textile. Several other past winners are currently in a pre-industrialization phase for their

inventions. Their textiles have been characterized as : "detoxifying" ; "clever" ; "flame retardant" ; "auto-refreshing" ; "shock and soundproof" ; "self-cleaning and antibacterial" ; "obstacle detecting" ; "filament detector/effect" ; the four first editions of the awards were sometimes revolutionary processes, which are now applications in many areas: medical, military, sports, aviation, sustainable development, assistance to disabled persons...

Belgium, Great Britain, Italy, Hungary, Romania and Turkey.)

## An increased media exposure

## Awareness of the prize beyond the borders of Europe !

With candidates from all over the world – North and South America, Asia, Africa, Europe, Middle-East... – Over the past 4 years, the Théophile Legrand Prize has become one of the most important awards internationally in terms of donations in the field of textile innovation with a total amount of € 18,000. Since its inception in 2009, 48 candidates have applied for the Théophile Legrand Award. Hailing from 19 different countries (USA, China, Great Britain, Italy, France, Germany, Belgium, Pakistan, Lithuania, Turkey, Egypt, Thailand, Bangladesh, India, Romania, Mali, Tunisia, Kazakhstan and Hungary), representing 24 of the largest universities, engineering textile schools or textile laboratories in Europe, Asia and North America (USA, China, France, Germany,

There has been extensive media coverage of the Théophile Legrand Prize both nationally and internationally, not only televised but in print and on the web as well, which has included a variety of audiences, both of general and specialized interests (i.e. : France Télévision, Le Monde, AFP FashionMag, La Voix du Nord, Agence Nationale de la Recherche, textile.fr, Inov24 ; Magazine M & T2, Wikipedia, Kohan Textile Journal, Website inventions in Europe, www.i4u.com, Website Europeanline, www.fibre2fashion.com, www.uia.be, Witty Sparks, directo-e.com, Autex).

## An international reference

The Théophile Legrand Prize is an example, frequently referenced by relevant French textile industries and Institutions dedicated to fashion and the sciences.

Simply put, the Théophile Legrand foundation – Institut de France intends to make the award in textile innovation a landmark recognition for researchers from all over the world.



Christian Cambier

# Théophile Legrand et l'Innovation Textile



Théophile Legrand (1799 – 1877) est un capitaine d'industrie visionnaire qui a consacré sa vie à développer Fournies et l'industrie textile au XIX<sup>e</sup> siècle. Théophile Legrand est considéré par les historiens nordistes comme étant le « Père de l'industrie lainière », et le « Père de la ville Fournies ». C'est sous son impulsion, que la ville de Fournies va devenir dès 1869 un centre mondial de laine peignée de premier ordre. C'est en suivant son exemple que ses enfants et les industriels de la région de Fournies décrocheront en 1910 le titre de Capitale mondiale de la laine peignée.

L'innovation textile a toujours été au cœur des préoccupations de Théophile Legrand. Il fut le promoteur obstiné d'une réussite industrielle inattendue, qui a débouché sur la naissance d'une ville « champignon », que rien ne prédestinait à un tel développement. Soixante ans de travail opiniâtre d'un homme éclairé, faisant fi des périls, des angoisses, des jours sans repos et des nuits sans sommeil, feront du village de Fournies, qu'il aimait tant, la ville du fil de laine peignée le plus fin au monde.

Aujourd'hui, les villes de Fournies, de Roubaix et toute l'industrie textile peuvent être reconnaissantes envers ce précurseur de l'industrie lainière. Cet homme éminent avait fait de la droiture et de la générosité les forces intangibles de son action industrielle innovante. Théophile Legrand méritait bien une Fondation et un Prix de l'Innovation Textile à son nom.

## Les premiers lauréats

2009

1<sup>er</sup> Prix

**Aurélie Cayla** (France)

pour l'invention d'un textile « intelligent » détecteur de températures spécifiques.

2<sup>e</sup> Prix

**Christelle Reti** (France),

créatrice d'un nouveau textile « retard au feu » utilisé depuis par l'armée française.

2010

1<sup>er</sup> Prix

**Gauthier Bedek** (France),

le créateur d'un textile « auto-raffraîchissant » commercialisé depuis par Damart.

2<sup>e</sup> Prix

**Mohamed Abounaïm** (Bangladesh),

l'inventeur d'un nouveau textile antichoc et isolant acoustique.

2011

1<sup>er</sup> Prix

**Munir Ashraf** (Pakistan),

créateur du textile « autonettoyant » et « antibactérien ».

2<sup>e</sup> Prix

**Senen Kurşun Bahadır** (Turquie)

pour son invention du « textile détecteur d'obstacles ».

2012

1<sup>er</sup> Prix

**Pierre-Alexandre Bourgeois** (France),

créateur d'un textile dépolluant (pour traiter l'air et l'eau).

2<sup>e</sup> Prix

**Mohamed Bouraoui Kechiche** (Tunisie),

l'inventeur d'un capteur/effecteur filamentaire piézoélectrique et pyroélectrique, intégrable dans différentes structures textiles.

## Les membres du jury et le comité des experts 2013

Le comité de sélection est composé de membres du jury et du comité des experts. Il est présidé par :

**M. Christian Cambier**

le fondateur de la Fondation Théophile Legrand. Institut de France, PDG et fondateur de la société de gestion Prigest à Paris.

**Les membres du jury :**

**M. Yves Dubief**

Président de l'Union des Industries Textiles, PDG de Tenthorey S.A. à Eloyes.

**M. Dominique Jacomet**

Directeur de l'Institut Français de la Mode à Paris et Professeur Permanent.

**M. Patrice Gallant**

Président de CLUBTEX, le groupement des industriels du textile technique.

**M. André Beirnaert**

Président du Pôle UP-tex  
Pôle de Compétitivité Textile européen.

**M<sup>me</sup> Dominique Cambier**

Membre fondateur de la fondation Théophile Legrand – Institut de France.

**M. Yves Cambier**

Membre de la fondation Théophile Legrand – Institut de France.

**M. Louis de Genouillac**

Responsable de la communication et chargé de mission au bureau des fondations à l'Institut de France à Paris.

**M. Paul Schuler**

Coordinateur du Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile.

**> Le comité des experts :**

**M<sup>me</sup> Brigitte Defoort**

Experte en matériaux et procédés chez Astrium Space Transportation – EADS.

**M<sup>me</sup> Emmanuelle Butaud Stubbs**

Déléguée Générale de l'Union des Industries Textiles.

**M. Michel Caillibotte**

Responsable des Innovations Textiles - R&D du laboratoire Damart à Roubaix.

**Pr Paul Kiekens**

Secrétaire Général d'AUTEX (Association of Universities for Textiles) - Enseignant/chercheur à l'Université de Gand en Belgique.

**Pr Vladan Koncar**

Directeur du laboratoire GEMTEX à Roubaix.

**Pr Ludovic Koehl**

Professeur-chercheur à l'ENSAIT à Roubaix.

**Pr Denis Deranton**

Responsable du laboratoire TIMTEX et Enseignant - chercheur à l'Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieurs de Lille (HEI).

**Pr Jean-Yves Drean**

Enseignant/chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure de Haute Alsace à Mulhouse (ENSIA).

**M. Guy Nemoz**

Consultant spécialisé en « textile technique et innovant ».

**M<sup>me</sup> Catherine Donnadieu**

Journaliste et Consultante spécialisée en « textile technique et innovant ».

**M. Xavier Thierry**

Directeur Mécénat et Développement à l'Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieurs à Lille (HEI), ancien Responsable des Textiles Techniques de la société DYLCO à Bertry.

**M. François-Xavier Delatte**

Président de l'entreprise Textile technique Duflot SAS à Caudry.

**M. Jean-François Bracq**

Secrétaire Général de CLUBTEX et représentant du Pôle UP-Tex.

# Théophile Legrand and Textile Innovation



Théophile Legrand (1799 - 1877) was a visionary leader of the textile industry of the nineteenth century who dedicated his life to shaping Fournies. Historians from the north of France consider Théophile Legrand as the "Father of the wool industry," as well as and the "Father of the city of Fournies." It was under his leadership that Fournies would become a global center known for its combed wool in 1869. In 1910, following in his footsteps, his children and the regional industrialists were granted the title of capital of the world for worsted wool.

Textile innovation had always been at the heart of Théophile Legrand's concerns. His perseverance brought on unexpected industrial success, which propelled an enormous development for the tiny city. Sixty years of persistent work, ignoring the danger and anxiety and enduring restless days and sleepless nights, transformed Fournies, the village he loved so much, into the city known for the finest worsted wool in the world.

Today, both cities Fournies and Roubaix as well as the entire textile industry praise and revere the pioneer of the wool industry, Théophile Legrand. This world-renowned man applied his core values of righteousness and generosity to the field of industrial innovation. It is only fitting that Théophile Legrand have a Foundation and Textile Innovation Award in his name.

## The first winners

**2009**

**1<sup>st</sup> Prize**

**Aurélie Cayla (France)**

inventor of a " smart " textile that senses specific temperatures.

**2<sup>nd</sup> Prize**

**Christelle Reti (France),**

creator of a new " fire retardant " textile now being used by the French army.

**2010**

**1<sup>st</sup> Prize**

**Gauthier Bedek (France),**

designer of an " auto-refreshing " textile marketed by Damart.

**2<sup>nd</sup> Prize**

**Mohamed Abounaïm (Bangladesh),**

inventor of a new shock and soundproof insulation textile.

**2011**

**1<sup>st</sup> Prize**

**Munir Ashraf (Pakistan),**

creator of a " self-cleaning " and " antibacterial " textile.

**2<sup>nd</sup> Prize**

**Senen Kurşun Bahadır (Turkey)**

inventor of an " obstacle detecting " textile.

**2012**

**1<sup>st</sup> Prize**

**Pierre-Alexandre Bourgeois (France),**

creator of a decontaminating textile to treat air and water.

**2<sup>nd</sup> Prize**

**Mohamed Bouraoui Kechiche (Tunisia),**

inventor of a sensor / effector filament piezoelectric and pyroelectric that can be integrated into various textile structures.

## The jury and the committee of experts for 2013

The selection committee is composed of experts and jury members and chaired by:

**M<sup>r</sup> Christian Cambier**

the founder of the Théophile Legrand Foundation - Institut de France, CEO and founder of Prigest in Paris.

**The Jury Members:**

**M<sup>r</sup> Yves Dubief**

President of the Union des Industries Textiles, CEO of SA Tenthorey in Eloyes.

**M<sup>r</sup> Dominique Jacomet**

Professor and Director of the French Institute of Fashion Paris.

**M<sup>r</sup> Patrice Gallant**

President of CLUBTEX

**M<sup>r</sup>s André Beirnaert**

Chairman of UP-tex Cluster - European Textile Competitiveness Cluster

**M<sup>r</sup>s Dominique Cambier**

founding member of the Théophile Legrand Foundation - Institut de France

**M<sup>r</sup> Yves Cambier**

Member of the Théophile Legrand Foundation - Institut de France

**M<sup>r</sup> Louis de Genouillac**

Communications Manager of the Institut de France in Paris

**M<sup>r</sup> Paul Schuler**

Coordinator of the International Prize Théophile Legrand Textile Innovation

**> The Committee of Experts**

**M<sup>r</sup>s Brigitte Defoort**

expert in materials and processes at Astrium Space Transportation - EADS.

**M<sup>r</sup>s Emmanuelle Butaud Stubbs**

Stubbs, General Delegate of the Union of Textile Industries.

**M<sup>r</sup> Michel Caillibotte**

Laboratory Manager R&D - Damart in Roubaix.

**Prof. Paul Kiekens**

Secretary General of AUTEX (Association of Universities for Textiles) - Lecturer researcher at the University of Ghent in Belgium.

**Prof. Vladan Koncar**

Director of the GEMTEX Laboratory in Roubaix.

**Prof. Ludovic Koehl**

Professor and researcher at the ENSAIT in Roubaix.

**Prof. Denis Deranton**

Laboratory Manager at TIMTEX and professor - researcher at the Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieurs de Lille (HEI).

**Prof. Jean-Yves Drean**

Lecturer / researcher at the Ecole Nationale Supérieure de Haute Alsace in Mulhouse (ENSIA).

**M<sup>r</sup> Guy Nemoz**

Consultant specializing in " technical and innovative textiles "

**M<sup>r</sup>s Catherine Donnadieu**

Journalist and Consultant specializing in " innovative technical textiles "

**M<sup>r</sup> Xavier Thierry**

Director of the Sponsorship/Patronage and Development at the Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieurs (HEI), former Head of Technical Textiles at DYLCO company in Bertry.

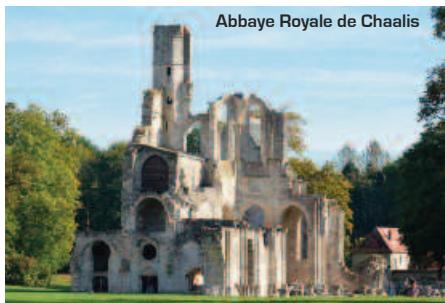
**M<sup>r</sup> François-Xavier Delatte**

President of the company Technical Textiles Duflot SAS in Caudry.

**M<sup>r</sup> Jean-François Bracq**

Secretary General of CLUBTEX and representative of Pole UP-Tex.

# Retour sur le Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2012



## L'inventeur du textile dépolluant reçoit le Prix de l'Innovation Textile 2012 !

Le premier Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2012, d'une valeur de 10 000 €, a été remis le dimanche 7 octobre à l'Abbaye Royale de Chaalis (Oise) au Français **Pierre-Alexandre Bourgeois** : l'inventeur du « textile dépolluant », par **Philippe Taquet**, actuel Président de l'Académie des sciences. Le second Prix de 8 000 € a été décerné par **Bernard Esambert**, ancien Président de l'Institut Pasteur, Vice-président du groupe Lagardère et ancien conseiller du Président de la République Georges Pompidou de 1969 à 74, au tunisien **Mohamed Kechiche**, créateur d'un capteur / effecteur filamentaire « piézoélectrique » et « pyroélectrique » de faible diamètre, intégrable dans différentes structures textiles. 250 personnes ont assisté à cette cérémonie.

### Des innovations très techniques

Parmi les inventions proposées en 2012 on retiendra la création d'un raidisseur textile intégré, d'un nouveau Textile bio-sourcé et bio-actif, d'un afficheur textile à changement de couleur, de fibres textiles argentées et d'une nouvelle méthodologie d'éco-conception de produits textiles qui à terme pourrait faire économiser jusqu'à 30 % de consommation d'eau !

Un nouveau processus de tissage pour créer des structures mobiles dans le domaine du design textile avait également été proposé au comité de sélection des lauréats composé de diverses personnalités du monde du textile.

### 14 candidats de 9 nationalités différentes

Depuis sa création en 2009 à Fournies dans le Nord, par Christian et Dominique Cambier, ce Prix de l'Innovation textile n'a cessé de gagner en notoriété dans le milieu scientifique. Aujourd'hui, 24 des 30 plus grandes universités textiles ou laboratoires de recherche textile participent au Prix Théophile Legrand. Sur la soixantaine de doctorants textiles dans le monde, 14 candidats (pour 13 projets) ont concouru en 2012. Originaires de France, du Pakistan, de Turquie, de Roumanie, du Mali, de Chine, de Tunisie, de République du Kazakhstan et de Hongrie, ces chercheurs étaient issus des plus grandes universités et écoles d'ingénieurs textiles (ENSAIT - GEMTEX à Roubaix, Université de Lyon 1, Ecole Nationale Supérieure et Université de Mulhouse, Université technique de Dresden et de Niederrhein en Allemagne, Université de Budapest en Hongrie, Université d'Iasi en Roumanie, Université de Gent en Belgique, « Tianjin Polytechnic University » en Chine, « Istanbul Technical University » en Turquie...).

### Premier Prix de l'Innovation Textile 2012



**Pierre-Alexandre Bourgeois (France) :** Docteur en chimie des matériaux à l'Université Claude Bernard de Lyon 1 Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon et en collaboration avec l'entreprise Brochier Technologies - Actuellement Ingénieur R&D intégré au laboratoire « Corporate Research » du Centre Technique Client Européen 3M France en région parisienne. Il est âgé de 30 ans.

Cet ingénieur a conçu PHOTEX : un nouveau matériau textile dépolluant photocatalytique pour application au traitement de l'air ou de l'eau. L'invention permet de capturer et de retenir les molécules de pollution. Il change de couleur et s'illumine en fonction de la densité de la pollution dans l'air. Cette innovation est considérée comme un enjeu primordial de santé publique pour les années à venir, dans un monde où nous passons 90% de notre temps dans des milieux clos (maison, transport, bureau...) entourés de substances organiques qui peuvent être nocives. Les résultats de PHOTEX ont permis de convaincre un industriel d'aller vers le développement d'un équipement pilote et de tester en condition professionnelle le textile dépolluant. D'autres applications (comme le traitement des eaux) sont actuellement à l'étude.

### Second Prix de l'Innovation Textile 2012

**Mohamed Bouraoui Kechiche (Tunisie) :** Doctorant en mécanique à l'Université de Haute Alsace et au laboratoire LPMT à Mulhouse. Il est âgé de 26 ans.

Ce chercheur a développé des composites filamentaires intégrables dans différents types de structures textiles, capable de relever des informations de déformations, de changements de températures et sur la longévité de la matière textile.

Appuyé dans ses recherches à l'Université et au laboratoire de Mulhouse par le professeur Jean-Yves Drean, cette récompense internationale devrait permettre à son invention d'aboutir très rapidement à une transférabilité industrielle. Cette invention a fait l'objet d'un dépôt de brevet par la société d'accélération de Transfert Technologique

SATT-Conectus Alsace. Plusieurs entreprises telles que Faurecia Division Automobile et Piezotech, fabricant de polymères fluorés sont intéressées par cette invention.



# Back to the 2012 Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation

Bernard Esambert



Philippe Taquet



## The inventor of decontaminating textile receives the 2012 Textile Innovation Award!

On Sunday, October 7 at the Abbaye Royale de Chaalis (Oise), the first Prize worth € 10,000 was awarded by **Philippe Taquet**, President of the Academy of Sciences since January 2013, to the French inventor **Pierre-Alexandre Bourgeois** for a decontaminating textile. The second Prize of € 8,000 was awarded by **Bernard Esambert**, Vice President of Lagardère Group, former President of the Pasteur Institute and advisor to President Georges Pompidou from 1969 to 1974, to **Mohamed Kechiche**, the Tunisian creator of a sensor/effectuator filament "piezoelectric" and "pyroelectric".

### Highly technical innovations

Among the proposed inventions in 2012 we would like to acknowledge the following outstanding inventions : the creation of an integrated textile stiffener, a new bio-based textile and bioactive, a display color changing textile fibers, a new weaving process to create mobile structures in the field of textile design, and silver textile and a new methodology eco-design of textile products which eventually could save up to 30% of water consumption!

### 14 candidates representing 9 different nations

Since its inception in 2009, this textile Innovation Award has continued to gain notoriety in the scientific community. Today, 24 of the 30 largest textiles universities and textile research laboratories had their students and researchers compete in the Théophile Legrand Prize. Of the sixty textile doctoral students in the world, 14 candidates (13 projects) competed in 2012. From France, Pakistan, Turkey, Romania, Mali, China, Tunisia, Kazakhstan and Hungary, these researchers represented the leading universities and engineering textiles schools (ENSAIT - GEMTEX Roubaix, University of Lyon 1, University and Ecole Nationale Supérieure de Mulhouse, Technical University of Dresden and of Niederrhein in Germany, University of Budapest, Hungary, University of Iasi in Romania, University of Gent in Belgium, Tianjin Polytechnic University in China, and Istanbul Technical University in Turkey).

### First Prize of Textile Innovation 2012

#### Pierre-Alexandre Bourgeois (France)

The 30 year old holds a Ph.D. in Materials Chemistry from the University Claude Bernard Lyon 1/Research Institute for Catalysis and Environment of Lyon, in collaboration with the company Brochier Technologies - R & D Engineer Currently integrated laboratory "Corporate Research European Technical Centre Client 3M France " in Paris.

This engineer designed Photex : a new textile material for decontaminating photocatalytic application to the treatment of air or water. The invention allows the capturing

and retaining of pollution molecules. It changes color according to the density of the pollution in the air. This innovation is predicted to be central in public health discussions for years to come, especially in a world where we spend 90% of our time in enclosed environments (home, transportation, office...) surrounded by organic substances that can be harmful. Photex results helped convince a manufacturer to move towards the development of a pilot plant to test and provide professional textile decontamination. Other applications (such as water treatment) are currently under study.

### Second Prize for Textile Innovation 2012

#### Mohamed Bouraoui Kechiche (Tunisia)

The 26 year is a Ph.D. candidate in Mechanical Engineering from the University of Haute Alsace in Mulhouse LPMT laboratory. This researcher has developed composite filament that can be integrated into different types of textile structures capable of temperature changes and durability of the fabric. His research is supported by the University of Mulhouse and Professor

Jean-Yves Drean's laboratory, his 2012 recognition for Textile Innovation will undoubtedly prove the invention successfully in the transferability industry. This invention is on its way to receive a sponsored patent by the company Acceleration Technology Transfer SATT-Conectus Alsace. Several companies such as Faurecia Automotive Division and PIEZOTECH, manufacturer of fluoropolymers are interested in this invention.

Galerie du château de l'abbaye



« Trop chaud, moi ? Jamais ! » avec le textile auto-raffraîchissant de **Gauthier Bedek**

## Du Prix Théophile Legrand 2010 à la commercialisation par **DAMART** en 2013

Le premier textile intelligent bioactif « auto-raffraîchissant » inventé par **Gauthier Bedek**, récompensé en 2010 par le Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile, sera commercialisé dès cette année [10 mai 2013] sous la marque « Océalis » de Damart. Pour la Fondation Théophile Legrand – Institut de France, c'est une grande fierté d'avoir honoré cette invention révolutionnaire pour le monde du textile et ce chercheur lilleois de 30 ans, ancien doctorant de l'ENSAIT à Roubaix, aujourd'hui Professeur-chercheur à l'école des Hautes Etudes d'Ingénieur (HEI) de Lille. C'est une occasion supplémentaire de confirmer que le Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile débouche sur des produits concrets ! Plusieurs précédents lauréats sont entrés dans une phase de pré-industrialisation de leur invention, à l'image de Christelle Reti en 2009, Mohamed Abounaïm en 2010, Pierre-Alexandre Bourgeois et Mohamed Bouraoui Kechiche en 2012.

### Un textile surprenant et révolutionnaire !

Gauthier Bedek a mené ses travaux de recherche au sein de l'équipe R&D Damart et au laboratoire Gemtex à Roubaix de 2008 à 2010. Les membres du jury et les experts du Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile, réunis le 29 septembre 2010 à Paris, avaient estimé que le projet de ce candidat était « le plus abouti, le plus original, le plus innovant et le plus surprenant des nouveaux textiles de demain ».

En inventant un textile visant à améliorer le confort thermique en environnement chaud ou à la suite d'un effort physique, Gauthier Bedek avait fait la différence sans aucune contestation possible, en présentant un textile, qualifié par certains membres du jury comme étant « révolutionnaire » !

Depuis l'obtention de son Prix de l'Innovation Textile en 2010, Gauthier Bedek a poursuivi ses recherches jusqu'en 2012, afin d'améliorer notamment la résistance au lavage, ainsi que la sensation de fraîcheur immédiate et constante. Après trois années de travail acharné mené sous la responsabilité de **Michel Caillibotte**, responsable du laboratoire R&D Damart, les résultats sont sensationnels ! Ils permettent à Damart de lancer la production et la commercialisation des premiers T-shirt prêt-à-porter femme et T-shirt sport homme de la gamme auto-raffraîchissante d'Océalis. Les premiers exemplaires seront livrés dans les magasins à compter du 10 mai 2013.



### Damart : au cœur de l'innovation textile depuis 60 ans !



Spécialiste des matériaux thermorégulants : la société Damart est née en 1953 à Roubaix dans le Nord de la France, avec la mise au point du Thermolactyl, « la première fibre à chaleur active ». Damart est aujourd'hui leader du marché Senior en France. Sa clientèle est fidèle et multi générationnelle, avec en cœur de cible les femmes de 50 ans et plus. Toujours aux mains de ses fondateurs, Damart est la seule entreprise de cette taille à diffuser

ses collections de prêt-à-porter en multi canal (magasins, catalogue, et site internet). Elle est également la seule à les garantir à vie. Avec sa nouvelle marque « Damart Sport » et les vêtements rafraîchissants « Océalis », Damart s'ouvre en 2013 à une nouvelle clientèle jeune et active.

**Chiffres-clés 2013 :** 444 M€ de CA, 1900 salariés, 80 points de vente en France et 3 millions de clients.

### Un T-shirt auto-raffraîchissant testé par la championne Christine Arron

Suite à une activité physique soutenue ou par forte canicule, rien de mieux qu'un vêtement auto-raffraîchissant pour évacuer la transpiration et réduire rapidement la température du corps. Le secret d'Océalis, ce sont les millions de microparticules greffées sur les fibres qui agissent comme autant de bulles de fraîcheur. Elles activent le tissu et le rendent ainsi « intelligent ». A l'intérieur de ces microparticules, une structure cristalline organique, protégée par une membrane microporeuse, réagit à la

chaleur corporelle. Par une modification de son état, elle déclenche un effet rafraîchissant, naturel et durable au sein du textile. Le premier tee-shirt bioactif auto-raffraîchissant a été testé avec succès par la championne d'Europe du 100 m et championne du monde de relais 4 x 100 m Christine Arron. Ces nouveaux vêtements réagissent à la chaleur du corps et déclenchent jusqu'à trois niveaux de fraîcheur au sein du textile. Ces fibres bioactives ne craignent ni les frottements ni les lavages en machine.

### Un textile qui fait fondre la température !

Les sportifs ou ceux qui travaillent dans des conditions de chaleur intense sont les premiers concernés par ce nouveau vêtement. **Gauthier Bedek** explique qu'il avait obtenu ce résultat étonnant, « en mettant à profit une réaction physico-chimique qui, avec l'apparition de la transpiration, va dissoudre du xylitol, encapsulé grâce à un procédé novateur. Cette nouvelle technologie permet de

former une membrane semi-perméable autour du produit obtenu, qui va alors absorber l'énergie et donc la chaleur ». Ce textile provoque ainsi une baisse de la température immédiate et constante. Ce tissu a la particularité d'être à la fois autonome, réversible, fin, respirant, antiodeur, confortable et non dangereux. Il est désormais garanti à vie par la société Damart, propriétaire du brevet.

## " Too hot, me? Never! " textiles with ' self-refreshing ' capabilities created by Gauthier Bedek



Christine Arron

### A textile that melts the temperature!

Athletes or those who work in conditions of intense heat will be the first to benefit from this new fabric. Gauthier Bedek said he had obtained this surprising result, "taking advantage of a physicochemical reaction by dissolution of a family of poly-solys, xylitol, this new technology engineered a new xylitol microencapsulation technique using polyurethane. The process forms a semi-permeable membrane of polyurethane, which then will absorb the energy and heat at the onset of sweating." The textile causes a decline in immediate and constant temperature and prevents the user from experiencing an increase in humidity levels. This fabric has gained the reputation of being comfortable and non-hazardous. Damart, the patent owner, now guarantees it for life.

## From the 2010 Théophile Legrand Prize to DAMART marketing in 2013

The first smart bioactive textile also referred to as the "auto-refreshing" textile by **Gauthier Bedek**, winner of the 2010 International Théophile Legrand Textile Innovation Prize, will be released soon this year (May 10, 2013) under the name "Océalis" Damart. For the Théophile Legrand Foundation - Institut de France it is with great pride to honor this revolutionary invention in the world of textile. The 30 years old professor-researcher at Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieur (HEI) (a top graduate school in Lille) has been formally recognized for his work with support from Damart, and Roubaix ENSAIT. This is an additional opportunity to confirm that the Théophile Legrand Textile Innovation Prize leads to palpable products! Also, several previous winners (such as Christelle Reti in 2009, Mohamed Abounaim in 2010, Pierre-Alexandre Bourgeois and Mohamed Bouraoui Kechiche in 2012) are in pre-industrialization phases of their inventions.

### Surprising and revolutionary textile!

Gauthier Bedek conducted his research in the R & D laboratory and at Damart Gemtex Roubaix from 2008 to 2010. The jury and experts of the Théophile Legrand Innovation Textile Prize met on September 29, 2010 in Paris and deemed his project: "the most successful, the most original, the most innovative and surprising new textiles of tomorrow." Inventing a fabric to control one's thermal comfort in a hot environment or after physical exertion, Gauthier Bedek thoroughly impressed the entire panel of experts, described by some members of the jury as "revolutionary"! Since

obtaining his Textile Innovation award in 2010, Gauthier Bedek continued his research until 2012, notably to improve textiles' resistance to washing, as well as to prolong the immediate feeling of freshness. After three years of hard work carried out under the direction of **Michel Caillibotte**, head of R & D laboratory Damart, the results have been amazing! Damart production and marketing have the first ready-to-wear T-shirt and Men's Sports T-shirt that possess auto-refreshing qualities of Océalis. The first will be available in stores May 10, 2013.

### T-shirt refreshing self-tested champion Christine Arron

Following a sustained physical activity or intense heat wave, nothing better than a self-cooling garment to wick away perspiration and quickly reduce body temperature. The secret of Océalis lies in the millions of microparticles embedded fibers that act as bubbles fresheners. They activate the fabric and making it "smart". Within these microparticles, an organic crystalline structure, protected by a microporous membrane reacts to body heat. By a change in its state, it triggers a cooling effect that's

natural and sustainable for a given length of time. The first bioactive 'self-refreshing' tee-shirt has been tested successfully by Christine Arron, European champion of the 100 meters and world champion in the 4 x 100 meters relay. This new fabric reacts to body heat and restores three levels of freshness. The best part about these bioactive fibers is that they are resistant to friction and are unharmed by the household ware and care of the washing machine.

### Damart: at the heart of textile innovation for 60 Years !

Damart, a French company established in 1953 in Roubaix, northern France, specializes in a material called Thermolactyl, or "the first active thermal fiber." Damart is the market leader for senior's apparel. Its customers are loyal and multi-generational, with a target market of women of the age of 50 or older. Still in the hands of its founders, Damart is the only company of this size to distribute its collections of ready-to-wear clothing in stores, catalogs and available on their website. It is also the only textile company to date to guarantee its products for life. With its new brand "Damart Sport" and refreshing clothes line "Océalis," Damart plans to launch a new product line in 2013 geared towards young and active customers.

**Key figures 2013 :** 444 M € turnover, 1900 employees, 80 sales outlets in France and 3 million customers.



## du Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2013

### ARTICLE 1 OBJET DU CONCOURS

À l'initiative de la Fondation Théophile Legrand – Institut de France, créée en 2007 par Dominique et Christian Cambier, deux prix de l'innovation sont décernés chaque année depuis 2009. Ces prix récompensent deux chercheurs ou doctorants, capables d'inventer le textile de demain, pour la création originale d'une fibre, d'une étoffe ou de nouveaux procédés de production industrielle textile.

Les candidats peuvent présenter des travaux de recherche, en cours de réalisation. Le but est de favoriser l'innovation textile, la recherche, l'émulation et l'imagination en mettant en lumière la création technique ou industrielle.

La création d'un produit nouveau, d'une nouvelle application ou l'intégration d'une nouveauté dans un produit existant conçu avec un matériau souple ou un matériau textile avancé, est considérée comme étant de l'innovation textile. Elle permet de créer des nouveaux marchés et de la valeur ajoutée, par des réponses appropriées aux besoins des entreprises ou des consommateurs de textiles innovants. Un matériau souple est un produit ayant des propriétés flexibles, qui peut aisément se déformer, se courber, se plier sans se rompre.

Un projet de design textile innovant peut être retenu si le candidat ou l'équipe de chercheurs est en mesure de prouver son implication totale dans la conception du projet et du produit, ainsi que dans l'invention des nouvelles matières utilisées. Les critères de sélection sont les mêmes que pour les inventeurs de nouvelles fibres textiles ou de nouveaux procédés de production textile, c'est-à-dire la créativité, l'originalité, l'innovation et la transférabilité au processus industriel.

### ARTICLE 2 - ORGANISATION

Le Prix de l'Innovation Textile 2013 est organisé par la Fondation Théophile Legrand – Institut de France et son prestataire Paul Schuler de l'agence SP&C à Fourmies, avec le soutien d'AUTEX [Association of Universities for Textiles – Europe / China/USA], de l'UIT [Union des Industries Textiles], du CLUBTEX [le groupement des industriels des textiles techniques en France et en Belgique], de l'IFM [Institut Français de la Mode], du Pôle de compétitivité UP-tex, du Département Textile de l'Université de Gand (Gent) en Belgique, du laboratoire GEMTEX à Roubaix, des entreprises Duflot Industrie SAS, Astrium EADS, Tenthorey et Prigest, des plus grandes écoles françaises d'ingénieurs textiles [l'École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles de Roubaix, l'Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieur de Lille, l'Institut Technique et Chimique de Lyon, l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Sud Alsace et l'Université de Haute Alsace à Mulhouse], de l'écomusée de l'avesnois et de l'association Escapades Sambre-Avesnoises à Fourmies.

### ARTICLE 3 CRITERES DE SELECTION

Ne peuvent concourir au Prix de l'Innovation Textile 2013, les lauréats du Prix Théophile Legrand 2012, ainsi que les responsables des structures, laboratoires ou organismes qui participent à la sélection des lauréats.

La sélection sera effectuée en 3 temps :

- 1 - Vérification de l'éligibilité des candidatures par le coordinateur avant le 31 juillet 2013
- 2 - Sélection des lauréats par les membres du jury et du comité des experts en septembre 2013
- 3 - Validation des deux lauréats par le Conseil d'Administration de la

Fondation avant la fin septembre 2013.

**Les dossiers devront être envoyés avant le 31 juillet 2013, obligatoirement par e-mail : [theophile-legrand@hotmail.fr](mailto:theophile-legrand@hotmail.fr)**

Le coordinateur du Prix s'engage à envoyer un e-mail de confirmation en retour de chaque courriel reçu.

Les documents / objets / fibres / tissus ou prototypes qui ne peuvent pas être numérisés, doivent être envoyés à l'adresse suivante :

**Paul Schuler / Agence SP&C  
Prix Théophile Legrand  
B.P. 40 035  
59612 Fourmies Cedex - France**

**Pour être retenus, les candidats doivent respecter les règles suivantes :**

- > Ce concours international est ouvert aux chercheurs, aux doctorants ou aux étudiants de niveau Master minimum.
  - > L'innovation présentée doit être réalisable et reproductible dans des conditions raisonnablement rentables. Sa fonctionnalité et son utilité doivent être reconnues ou facilement identifiables.
  - > Les candidats doivent impérativement soigner leur présentation par une qualité d'images (photos, synthèse, croquis..) et une mise en page irréprochable.
  - > Le projet peut être présenté par un candidat individuel ou par une équipe de chercheurs.
- Les projets textiles devront répondre aux critères suivants :
- Originalité
  - Innovation
  - Transférabilité au processus industriel [Si un prototype existe, il devra être présenté lors de la remise des Prix.]

## ARTICLE 4

### DOSSIER DE CANDIDATURE

Les dossiers de candidatures devront être rédigés en français ou en anglais. Sur toutes les pages du dossier, merci de mentionner en bas à droite : le nom du candidat ou de l'équipe de chercheurs / le nom du projet innovant / Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2013

#### Les dossiers devront inclure les pièces suivantes :

- Une lettre de candidature
- Un curriculum vitæ détaillé du candidat
- Le nom de l'invention développée par le candidat
- Une notice de présentation des travaux réalisés et/ou des projets de recherche (5 pages au maximum)
- Des photos, croquis ou vidéos qui permettent d'illustrer le projet
- L'état de l'art et la liste des contacts des entreprises ou des partenaires associés au développement de l'innovation
- Une lettre de garantie, de certification ou d'authentification du projet signée par le responsable du laboratoire
- S'il y a lieu, une liste des publications parues rendant compte des travaux déjà effectués (rapports, articles, ouvrages...)

## ARTICLE 5

### COMPOSITION DU JURY

Les lauréats sont désignés par un jury composé par des représentants de la Fondation Théophile Legrand – Institut de France, du responsable de l'organisation du prix, des partenaires de la Fondation et par des experts dans le domaine de la recherche, de l'industrie et de l'innovation textile.

## ARTICLE 6

### DÉCISION DU JURY

La participation à ce Concours International implique, pour tous les candidats, la prise de connaissance et le respect du présent règlement, ainsi que l'acceptation par lui des critères de sélection du jury, tels qu'ils sont précisés à l'article 2 du règlement.

Le comité de sélection se réunira en septembre 2013 à Paris.

Les décisions du jury sont soumises à l'approbation souveraine du Conseil d'Administration de la Fondation Théophile Legrand – Institut de France présidé par Gabriel de Broglie, Chancelier de l'Institut de France.

Ce Conseil d'administration sera convoqué avant la fin septembre 2013. Les membres du jury, les experts et le Conseil d'Administration de la Fondation ne sont pas dans l'obligation de motiver leurs décisions, qui sont sans recours.

La désignation des deux lauréats est annoncée par courriel dans les 48 heures qui suivent la délibération du Conseil d'Administration de la Fondation, à l'ensemble des candidats et des partenaires du Prix de l'Innovation textile 2013.

## ARTICLE 7

### MONTANT DES PRIX

1<sup>er</sup> PRIX : 10.000 €.

2<sup>e</sup> PRIX : 8.000 €

Les lauréats sont autorisés à se prévaloir librement du prix qui leur sera attribué et qui est destiné à promouvoir la notoriété de leur projet.

Les lauréats devront s'engager à faire figurer sous toute forme de communication liée à leur projet, pendant au moins 2 années, la mention : « Lauréat de la Fondation Théophile Legrand – Institut de France ».

## ARTICLE 8 - REMISE DES PRIX

Les Prix Théophile Legrand 2013 seront remis le samedi 5 octobre 2013 à 16 heures au centre de conférences de la Station Touristique du ValJoly – Eppe Sauvage (dans le Nord, à 20 kilomètres de Fournies). Les deux lauréats s'engagent à être présents à la cérémonie pour recevoir leur Prix. Ils devront présenter leur projet à l'aide d'un support multimédia.

## ARTICLE 9

### COMMUNICATION - PRESSE

### DIFFUSION DE L'INFORMATION

Les candidats garantissent l'exactitude des renseignements qu'ils produisent et qu'ils devront justifier à la demande du jury. Ils doivent s'engager sur l'honneur d'être les auteurs des projets présentés. L'organisation du concours pourra faire l'objet d'opérations de communication multimédias, notamment en direction de la presse.

Les candidats autorisent par avance la Fondation Théophile Legrand – Institut de France à utiliser leur nom et à présenter leurs projets dans toute manifestation publique ou promotionnelle liée au Prix, sans que cette utilisation puisse ouvrir d'autres droits que les prix prévus pour les lauréats à l'article 7.

Les candidats renoncent, pour les besoins de ce concours, à revendiquer tout droit sur leur image et acceptent la diffusion des photographies et vidéos pouvant être prises à l'occasion de la remise des prix.

Les lauréats autorisent par avance la Fondation Théophile Legrand – Institut de France à faire état de la réalisation des projets décrits dans leur dossier de candidature. Ils devront faire part expressément des documents ou des informations dont ils souhaiteraient conserver la confidentialité. Les organisateurs déclinent toute responsabilité en cas de réclamation d'un tiers.

## ARTICLE 10 - CONFIDENTIALITÉ

Le contenu technique des dossiers de candidature et les délibérations du jury restent confidentiels. Les membres du jury et les personnes qui auront eu connaissance des dossiers de candidature sont tenus à une stricte confidentialité quant au contenu des projets et lorsque le candidat le mentionne expressément dans son dossier.

Un accord de confidentialité sera signé par l'ensemble des membres du jury.

## **ARTICLE 11 DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

Les candidats sont propriétaires du projet soumis au concours. Il leur appartiennent de prendre des précautions en protégeant leur innovation auprès des instances appropriées. L'organisation décline toute responsabilité en cas de préjudice concernant la protection des innovations.

Les droits de propriété intellectuelle auxquels peut prétendre le projet ou la création, la conception ou l'invention contenus dans le dossier restent la propriété exclusive des candidats à l'issue du Prix. Les membres du jury et les organisateurs du concours ne peuvent être tenus juridiquement responsables en cas de publication par un tiers ou par les candidats des travaux protégés.

Les candidats déclarent sur l'honneur être titulaires de l'ensemble des droits attachés à leurs projets et s'engagent à relever et garantir les organisateurs du Prix International Théophile Legrand de l'Innovation Textile de toute condamnation qui serait prononcée contre eux sur la base d'une violation d'un droit de propriété intellectuelle attaché au projet présenté.

## **ARTICLE 12 - LOGISTIQUE**

Les lauréats du Prix Théophile Legrand de l'Innovation Textile 2013 et un accompagnateur de leur choix seront pris en charge par le coordinateur pour leur hébergement au ValJoly lors de la remise des Prix le 5 octobre 2013. Ils auront accès gratuitement à l'ensemble des manifestations prévues à cet effet.

## **ARTICLE 13 OBLIGATIONS LÉGALES**

Protection des données personnelles : tout participant reconnaît être informé que les informations recueillies sont nécessaires pour la participation au concours et que ces informations, portées à la connaissance des organisateurs, feront l'objet d'un traitement informatique.

Au regard de l'article 27 de la loi informatique et liberté n° 78-17 du 6

janvier 1978, les participants disposent d'un droit d'accès et de rectification des données et informations les concernant en écrivant au coordinateur du Prix Théophile Legrand de l'Innovation textile.

Le règlement du concours est déposé à l'Institut de France à Paris. Il peut être obtenu sur simple demande auprès du coordinateur du Prix et de l'Institut de France ou sur le site Internet de la fondation : [www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com) et sur le blog du Prix Théophile Legrand : [www.prixtheophilelegrand.com](http://www.prixtheophilelegrand.com)

Le présent concours est soumis exclusivement au droit français.

## **ARTICLE 14 MODIFICATION ET ANNULATION**

Les organisateurs se réservent le droit de modifier ou d'annuler le Prix 2013 en cas de force majeure ou si des circonstances extérieures l'exigent et ce, sans que leur responsabilité puisse être engagée de ce fait.

Les organisateurs ne peuvent être tenus responsables de pertes de courrier, papier ou électronique, de problèmes d'acheminement ou de toute défaillance ayant empêché ou limité la participation au concours (défaillances des sites Internet, de la messagerie ou réseaux sociaux...).

## **ARTICLE 15 OBLIGATIONS DU CANDIDAT**

Tout candidat reconnaît avoir pris connaissance du présent règlement et en accepter les dispositions.

### **RENSEIGNEMENTS / CONTACTS :**

**Paul Schuler,**  
coordinateur du Prix International Théophile Legrand de l'innovation Textile 2013

**Téléphone :**  
+ 33 (0)6 62 85 60 11  
ou + 33 (0)3 27 60 73 96

**Courriel :**  
[theophile-legrand@hotmail.fr](mailto:theophile-legrand@hotmail.fr)

**Adresse postale :**  
Paul Schuler / Agence SP&C - Prix Théophile Legrand - B.P. 40 035 - 59 612 Fournies Cedex- France

**Site Internet :**  
[www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com)

**Louis de Genouillac,**  
Institut de France

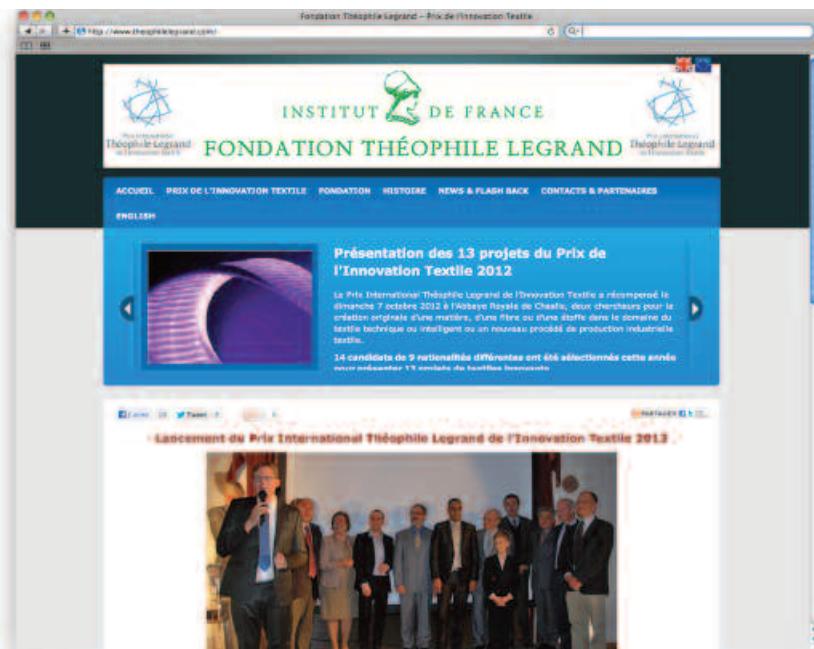
**Téléphone :**  
+ 33 (0)1 44 41 44 20

**Courriel :**  
[l.degenouillac@institut-de-france.fr](mailto:l.degenouillac@institut-de-france.fr)

**Adresse postale :**  
Les Fondations de l'Institut de France – 23 quai Conti – 75 270 Paris Cedex 06 - France

**Site Internet :**  
[www.institut-de-france.fr](http://www.institut-de-france.fr)

**Retrouvez toute l'actualité de la Fondation sur Internet :**  
[www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com)



### ARTICLE 1 AIMS AND OBJECTIVES

Following the establishment of the Institut de France's Théophile Legrand Foundation in 2007 by Dominique and Christian Cambier, The Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation has annually awarded two prizes for original contributions to textile innovation since 2009. The prize rewards two researchers or students demonstrating an ability to invent the 'textile of tomorrow', the original creation of fabrics and fibres or new ways of industrial textile production. Entrants are permitted to submit current work in progress. By shining light on technical or industrial creations, the aim of the prize is to facilitate and support innovations in the textile industry and research, capturing the spirit of imagination and competition. We define textile innovation as being that which corresponds to the creation and invention of a new product, a new application or a configuration or amendment to an already existing product, created using supple materials or advanced textiles. The product will open up markets and be of commercial value through responding appropriately to consumer and business needs as far as textile innovation and advancement is concerned. We define a 'supple material' as those materials possessing flexible properties which can be easily manipulated, can bend and fold without breaking.

An innovative textile design project can be submitted for consideration providing the entrant or team of researchers is able to prove that the project, product and the invention of newly used elements are their own work. Selection criteria are the same for inventors of new textile fabrics as well as those innovators of new processes of textile production. To this effect, all entrants are judged on their creativity, originality, innovation

to the field and the project's ability to be industrially reproduced.

### ARTICLE 2 - ORGANISATION

The 2013 Prize is organised by the Théophile Legrand Foundation, Institute de France and its coordinator Paul Schuler with the notable support of : The Association of Universities for Textiles (AUTEX) - Europe/China/USA ; The Union of Textile Industries (UIT) ; The Organisation of Technical textile Manufacturers of France and Belgium (CLUBTEX) ; The French Institute of Fashion (IFM) ; The Pôle de compétitivité UP-Tex ; the Department of Textiles, Ghent University (Gent), Belgium ; GEMTEX laboratories, Roubaix ; Duflot Industrie, Astirum EADS, Tenthorey, Prigest and the following National Colleges : The National College of Arts and Textiles, Roubaix ; School of Engineering, Lille ; The Institute of Technology and Chemistry, Lyon ; and the National College of Engineers, Sud Alsace as well as the eco-museum at Avesnois and the Association des Escapades Sambre-Avesnoises.

### ARTICLE 3 SELECTION CRITERIA

The following are **not eligible** for consideration: Winners of the 2012 Théophile Legrand Prize, members of the organisation committee, laboratories or organisations involved in or sitting on the judging panel.

**There are three stages to the process :**

1. Verification of a candidate's eligibility (undertaken by the co-ordinator of the 2013 competition) before July 31, 2013.
2. Selection of the winners by members of the judging panel and specialist panel on Thursday, in September 2013.
3. Validation of the two winners by the Foundation's Board of Directors before the end of September 2013.

**Applications should be sent before July 31st 2013.  
Application by e-mail to :  
[theophile-legrand@hotmail.fr](mailto:theophile-legrand@hotmail.fr)  
is compulsory.**

Following submission, the co-ordinator of the 2013 Prize will send a confirmation of receipt notification by return e-mail.

All additional documentation that cannot be scanned (fabrics, prototypes etc.) must be posted to the following address :

**Paul Schuler / Agence SP&C  
Prix Théophile Legrand  
B.P. 40 035  
59612 Fournies Cedex - France**

**To be accepted for consideration candidates must meet the following criteria :**

- This international competition is open to researchers, postgraduate researchers (PhDs) and Masters students.
- The idea / invention proposed must be feasible and able to be reproduced under realistic conditions. Its purpose and function must be recognised or easily identifiable.
- It is imperative that candidates maintain a high standard of submission of application both in the quality of images and in the formatting of documents (High Quality photographs, presentations etc).
- Entries can be from an individual candidate or a research team of researchers.

**Textile projects should meet the following criteria :**

- Be original.
- Be innovative.
- Marketable

If a prototype exists, it must be presented at the prize-giving ceremony.

## **ARTICLE 4**

### **CANDIDATES' APPLICATION DOSSIER**

Dossiers are to be submitted in French or English. The following information must be included in the bottom right hand corner of every page: Candidate's name / The name of the project / Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation

Every application dossier must include the following documents :

- Cover letter.
- An extended CV of the candidate.
- The name of the invention put forward by the Candidate.
- Comprehensive list of all previously realised works and / or research projects (max. 5 pages).
- Photos, illustrations or videos illustrating the project.
- Contact details for all businesses or partners associated / affiliated with the development of the design and / or prototype.
- A letter of guarantee, certificate of authentication of the project signed by the laboratory manager / director.
- If applicable, a publication list detailing all publications of work / projects already completed (reports, articles, works etc.)

## **ARTICLE 5**

### **MAKE UP OF JUDGING PANEL**

Winners are decided by a jury made up of representatives of the Théophile Legrand Foundation, Institut de France, the person in charge of the organisation of the prize, associates of the Foundation and research experts and specialists from the Textile industry.

## **ARTICLE 6**

### **JUDGES' DECISION**

Participation in this international competition confirms an understanding and acceptance of the current terms and conditions as well as acceptance of the Jury's selection criteria as outlined in Article 2.

The selection committee will be meeting in September 2013 in Paris.

The decisions of the Jury are subject to the approval of the Foundation's Board of Directors, presided over by Gabriel de Brogile, Chancellor of the Institut de France.

The Board of Directors will convene before the end of September 2013. The decision of the Board, Judges and experts is final and the board is not obliged to justify their decision.

The two winners will be announced in writing 48 hours after the deliberation and will be transferred to candidates and partners of the 2013 Prize for textile innovation.

## **ARTICLE 7**

### **TOTAL VALUE OF PRIZES**

1<sup>st</sup> Prize : 10 000 Euros.

2<sup>nd</sup> Prize : 8 000 Euros.

Prize winners are free to use the prize money as they see fit on the understanding that it will promote and advance their project.

Prize winners must clearly display the following attribution on all communication linked to their project for a minimum of two years: « Lauréat de la Fondation Théophile Legrand – Institut de France »

## **ARTICLE 8**

### **PRESENTATION OF PRIZES**

The 2013 award ceremony will take place on Sunday, october 5th at 4:00 PM, at the "Station Touristique du ValJoly – Eppe Sauvage" (France – Nord / 59).Prize winners will commit to being present for the ceremony and receipt of the prize where they must showcase a multimedia presentation of their project.

## **ARTICLE 9**

### **COMMUNICATION**

### **THE MEDIA AND DISTRIBUTION OF INFORMATION**

Candidates take full responsibility for the accuracy of all information provided through the course of their project and the work they produce and may be subject to a demand of justification by members of the judging panel. Candidates must declare that they are the authors and owners of the work. The Foundation reserve the right to engage in media

coverage of the prize, particularly through the press.

Candidates will give permission in advance for the Fondation Théophile Legrand – Institut de France to use their name and to publically present their projects, using whatever means the Foundation sees appropriate including public exhibitions and promotional information in relation to the prize, excluding the additional future opportunities and subsequent rights of the prize winner resulting from the prize award as detailed in article 7.

For the purposes of the competition, candidates waive all copyright of, and agree to the distribution of, any photographs and videos taken at the award ceremony. Winners agree in advance to the Fondation Théophile Legrand – Institut de France reporting on the projects as detailed in their application dossier.

That said, candidates must expressly inform the Foundation of any documents or information that they want to remain confidential. The organisers accept no responsibility for any claims made by a third party.

## **ARTICLE 10 - CONFIDENTIALITY**

All content of all documentation received by the candidate as well as discussions pertaining to the decision making of the judging panel will remain strictly confidential.

The judging panel together with any person who has come into contact with any information pertaining to the candidate's project will treat the information in the strictest of confidences particularly as far as the specific detailing and content of the project is concerned.

All members of the judging panel will sign a confidentiality clause.

## **ARTICLE 11**

### **INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS**

Candidates remain the sole owners of any project entered for consideration in this competition. Ultimate responsibility concerning the protection of their projects remains with the candidate. Candidates will ensure

that they take all appropriate action to protect the intellectual property of the work they submit to the competition. The Foundation will accept no responsibility in the event of any loss of intellectual property in relation to a candidate's project / innovation.

Intellectual property rights pertaining to the creation, concept or inventions included in the application dossier remains the exclusive property of the candidates. The judging panel and competition organises will not be held responsible for any publication of a candidate's protected work by a third party or by the candidate.

Candidates solemnly swear to be the owners of the copyrights attached to their projects and will be able to demonstrate these rights to the organisers of the Théophile Legrand International Prize for Textile innovation in the event that these rights are brought into question at any stage of the competition.

## ARTICLE 12 LOGISTICS

The coordinator of the competition will take full responsibility for the travel and hotel expenses of the two prize winners of the 2013 Théophile Legrand International Prize for Textile innovation. Prize winners and a guest of their choice will have free entry to the event.

## ARTICLE 13 LEGAL OBLIGATION

Protection of personal information: all participants are advised that all personal information provided is correct and is necessary for successful entry to the competition. Participants should be aware that any information provided will be checked and verified by the competition organisers.

As stipulated in Article 27 of the Freedom of Information Act (No. 78-17 - January 6th 1978), participants have the right to access and correction of any personal information in writing to the co-ordinator of the Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation.

A full copy of all rules and regulations

pertaining to the competition is housed at the Institut de France in Paris. These rules and regulations are available in full from the coordinator of the Prize and of the Institut de France, or by visiting the Foundation's website at :

[www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com) or the Théophile Legrand Prize's blog at : [www.prixtheophilelegrand.com](http://www.prixtheophilelegrand.com).

The current competition is accepted fully compliant with French law.

## ARTICLE 14 MODIFICATION AND CANCELLATION

The organisers reserve the right to modify or cancel the 2013 Prize due to unforeseen circumstances or as a result of circumstances external to the Prize and beyond its control without prior notice.

Organisers will not be held responsible for the loss of any information via post or in email, problems in getting information / dossiers to the Foundation or any lapses on the candidate's part that would prevent them taking part or that would necessarily limit their participation (such as, for example, internet failure, messaging failure, social networking failures).

## ARTICLE 15

### CANDIDATE'S RESPONSIBILITY

All candidates accept and agree to abide by all of the above terms and conditions.

### INFORMATIONS / CONTACTS :

#### Paul Schuler,

Coordinator of the 2013 Théophile Legrand International Prize for Textile Innovation

#### Phone:

+ 33 (0)6 62 85 60 11  
or + 33 (0)3 27 60 73 96

#### E-mail:

[theophile-legrand@hotmail.fr](mailto:theophile-legrand@hotmail.fr)

#### Postal Address:

Paul Schuler / Agence SP&C - Prix Théophile Legrand - B.P. 40 035 - 59 612 Fournies Cedex- France

#### Louis de Genouillac,

Institut de France

#### Phone:

+ 33 (0)1 44 41 44 20

#### E-mail:

[l.degenouillac@institut-de-france.fr](mailto:l.degenouillac@institut-de-france.fr)

#### Postal Address:

Les Fondations de l'Institut de France - 23 quai Conti - 75 270 Paris Cedex 06 - France

#### Website:

[www.institut-de-france.fr](http://www.institut-de-france.fr)

### Website :

[www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com)



# Les grandes dates de la saga Théophile Legrand

## 8 mars 1799

Naissance de Louis Théophile Legrand à Fourmies. Il est le descendant d'une famille fourmisienne qui dès le XVIII<sup>e</sup> siècle fabriquait le fil à dentelle, puis du coton.

## 1806, 1807 et 1808

Décès de la mère, du petit frère et de la petite sœur de Théophile Legrand.

## 1810

Construction par Louis-Joseph Legrand, père de Théophile Legrand d'un retordage de fils spéciaux adossé à une filature de coton (Filature dite « la vieille » détruite en 1896).

## 11 novembre 1819

Théophile Legrand épouse au Puy en Velay Hélène Joséphine Labilherie, dont il aura six enfants. Durant 5 ans, il prend la tête de la maison de commerce de son beau-père, décédé un an plus tôt.

## Avril 1825

Création par Théophile Legrand de la première filature de laine à Fourmies. Elle était située dans le centre de Fourmies, qui comptait à cette époque 2 000 habitants.

## Octobre 1825

Théophile Legrand équipe son usine de « pompes à feu » (les premières machines à vapeur).

## De 1830 à 1860

Il améliore le système de dégraissage de la laine pour le rendre moins pénible aux ouvriers. Il ouvre des unités de dégraissage à Liessies (59) et à Anor (59) où les eaux sont plus abondantes. Au lieu de vendre le fil produit, il entreprend de le faire tisser lui-même, avec la création d'une filature et d'un tissage à Wignehies (59).

## De 1838 à 1848

Conseiller d'Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe.

## 1841

Construction du château Théophile Legrand dans le quartier de la Marlière à Fourmies.

## De 1843 à 1877

Conseiller Municipal de Fourmies. Bien qu'élu en tête à chaque élection, il ne brigue jamais la place de maire. Il laisse cette fonction à ses cousins Pierre Joseph et César Auguste Legrand.

## 1848

Il est nommé Commandant de la Garde Nationale.

## De 1848 à 1852

Conseiller Général du Nord du canton de Trélon, fonction au cours de laquelle il s'attache à sortir Fourmies de son enclavement, en prenant à bras le corps les dossiers des chemins vicinaux.

## 1855

Médaille de Première Classe et reconnaissance mondiale de la profession à l'Exposition Universelle de Paris pour sa laine fine peignée « la trame 240 ». Il obtiendra de nouvelles récompenses aux Expositions Universelles de 1862 et 1867.



Historique réalisé d'après les recherches effectuées par Jean-Louis Chappat, biographe de Théophile Legrand.

## 1856

Construction de l'Usine du Malakoff. Cette filature fut la plus importante de Fourmies jusqu'à la fin des années 1960. Elle a compté jusqu'à 700 salariés.

## 17 février 1857

Important incendie de sa première filature dénommée « la neuve » ou « du Village ».

## 1858

Projet de création d'une société de Secours Mutuel (qui se concrétisera en 1865, avec le soutien de son ami filateur et futur maire de Fourmies Edouard Flament).

## 1858/1859

Théophile Legrand équipe de semi-revendeurs puis de revendeurs son usine du Malakoff. Il lui adjoint ensuite un tissage mécanique qui lui permet d'augmenter sa production en améliorant la qualité. Il fait tisser dans le Cambrésis, à Maretz, Poix et Béthencourt, les tissus que ses machines ne suffisent plus à produire dans la région de Fourmies.

## Juillet 1860

Il est entendu comme expert par la commission d'enquête du Conseil Supérieur de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie dans le cadre de la renégociation du traité de commerce avec l'Angleterre.

## 1863

Il a sous ses ordres près de 1700 ouvriers. Il cède à ses fils la gestion des établissements de Fourmies. Il achète un petit tissage à main à Glageon (59) et le transforme en une grande filature, à laquelle il adjoint un tissage mécanique important.

## 23 février 1864

Explosion d'une machine à vapeur dans son usine du Malakoff à Fourmies (4 blessés et 2 morts).

## 1865

Décès de Paul, le dernier des fils de Théophile Legrand dans un accident, sur la route du Bouscat, au retour d'un séjour dans les Pyrénées.

## Juillet 1867

L'Empereur Napoléon III remet les insignes de Chevalier de la Légion d'Honneur à Théophile Legrand. Cette récompense salue à la fois l'industriel éclairé et infatigable, autant que l'homme généreux qui participe à la mutation de sa ville.

## 1869

Le chemin de fer arrive à Fourmies (Ligne Calais-Lille/Strasbourg). Fourmies sort de son enclavement, sous la pression des chefs d'entreprises et de Théophile Legrand.

## 1874

Création de la « Société du commerce et de l'industrie lainière de la région de Fourmies ».

## 31 mai 1877

Mort de Théophile Legrand. Il lègue aux pauvres une rente perpétuelle sur l'État. « Le Journal de Fourmies » lui accorde à sa mort le surnom de « Père du peuple ».

# Milestones in the Théophile Legrand Saga

## March 8, 1799

Birth of Louis Théophile Legrand in Fournies. He is the descendant of a local lace and cotton manufacturing company that has been in business since the eighteenth century.

## 1806, 1807 et 1808

Théophile Legrand suffers the death of the mother, then younger brother and finally his younger sister.

## 1810

Théophile Legrand's father, Louis-Joseph Legrand, constructs a special-spinning cotton mill.

## November 11, 1819

Théophile Legrand marries Helen Josephine Labilherie in Puy en Velay, with whom he had six children. For 5 years, he serves as the head of his stepfather's business, who died a year earlier.

## April 1825

Théophile Legrand creates the first wool mill in downtown Fournies, a city that the time had only 2000 inhabitants.

## October 1825

Théophile Legrand furnished the factory with "fire pumps" (the first steam engines).

## From 1830 to 1860

He improves the degreasing wool system making it less painful for workers. He opens degreasing units in the communes of Liessies (59) and Anor (59) where the water was more abundant. Legrand begins to transform wool with the creation of a spinning and weaving structures in Wignehies (59).

## From 1838 to 1848

Serves as District Counselor of Avesnes-sur-Helpe.

## 1841

The *Théophile Legrand* castle is constructed in the neighborhood of Marlière in Fournies.

## From 1843 to 1877

Serves as Counselor of Fournies. Although easily winning his run for election, he never takes up the post of Mayor. His cousins Pierre Joseph and César Auguste Legrand serve as Mayor.

## 1848

He is appointed to serve as Commander of the National Guard.

## From 1848 to 1852

He serves as General Counsel of North Canton Trélon, he builds roads that finally connect Fournies to the nearby municipalities.

## 1855

He is awarded the First Class medal and receives worldwide recognition at the Universal Exhibition in Paris for its fine worsted wool. (+the 1862 and 1867 at Universal Exhibition)



History is Made After Research Conducted  
by Biographer Jean-Louis Chappat  
on the Life of Théophile Legrand

## 1856

The Malakoff Factory is built. This mill was considered the most important mill in Fournies until the late 1960s and accounted for close to 700 employees.

## February 17, 1857

A major fire burns the first spinning.

## 1858

The creation of Mutual Relief is formed and takes effect in 1865 with the support of his friend and spinner Edouard Flament, the future Mayor of Fournies.

## 1858/1859

Théophile Legrand equips his Malakoff Factory with semi-automatic winder and a traditional winder. He adds a weaving mechanism that increases production by improving quality.

He expands his weaving production to the Cambrésis region.

## July 1860

Serves as an expert consultant for the commission on Agriculture, Trade and Industry as part of the renegotiation of the treaty of commerce with England.

## 1863

Now employs 1,700 workers. He turns his weaving factories of Fournies over to his sons. He buys a small hand weaving machine in Glageon (59) and turns it into a great mill, adding mechanical weaving.

## February 23, 1864

There is a steam engine explosion in the Malakoff plant in Fournies with 2 found dead and 4 wounded.

## 1865

Théophile Legrand's youngest son, Paul, dies.

## July 1867

Emperor Napoleon III presents Théophile Legrand with the insignia of Chevalier of the Legion d'Honneur. This award recognizes both Legrand contributions to the industry, as well as his generous efforts that greatly help to the city transformation.

## 1869

The first railway connection reaches Fournies (Line Calais-Lille / Strasbourg). With Legrand's influence and pressure, Fournies is now connected to the rest of the major business hubs in France.

## 1874

Creation of the Trade Commission for the woolen industry of the region Fournies.

## May 31, 1877

Théophile Legrand dies. He bequeathed to the poor of the city a perpetual endowment. The newspaper "Le Journal de Fournies" names him "Father of the People."

# Fourmies de fil en aiguille : 240 ans de passion entre Fourmies, le textile et la laine !



## Les débuts de l'industrie textile : du fil à dentelle en 1774 à Théophile Legrand

Enracinée dans le Nord-Pas-de-Calais depuis le XIII<sup>e</sup> siècle, l'industrie textile a profondément marqué la mémoire collective de la région de Fourmies, essentiellement tournée vers une industrie de filatures et de tissages de laine. Implantées dans ce secteur grâce à des conditions naturelles favorables (les

forêts et les étangs à Fourmies offrent des conditions hygrométriques adaptées au filage des fils extrêmement fins), les industries textiles produisent des fils fins, des tissus pour robe et pour manteau et se sont spécialisées dans la fabrication de couvertures et de flanelles.



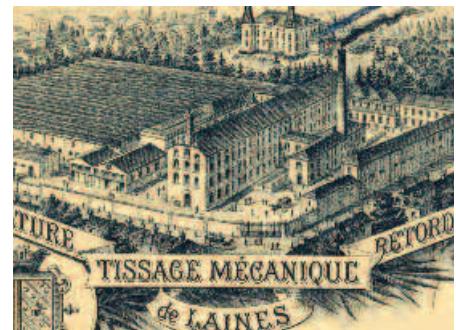
## Les débuts de la saga « Legrand »

L'industrie textile prend réellement naissance à Fourmies au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle avec le développement des premières fabriques de fil à dentelle par la famille Legrand.

En 1774, la première filature de lin « retors et blanchis » à la façon de Hollande est créée par Jean Staincq et Nicolas Legrand (cousin du grand père

de Théophile Legrand). Nicolas Legrand dispute aux Hollandais le monopole de la fabrication du fil de dentelle.

Le début du XIX<sup>e</sup> siècle est marqué par la création de fabriques de bonneterie de coton à Fourmies et Wignehies. 1810 voit l'ouverture de la première filature de coton, surnommée « La Vieille ». Louis Joseph Legrand en est le fondateur.

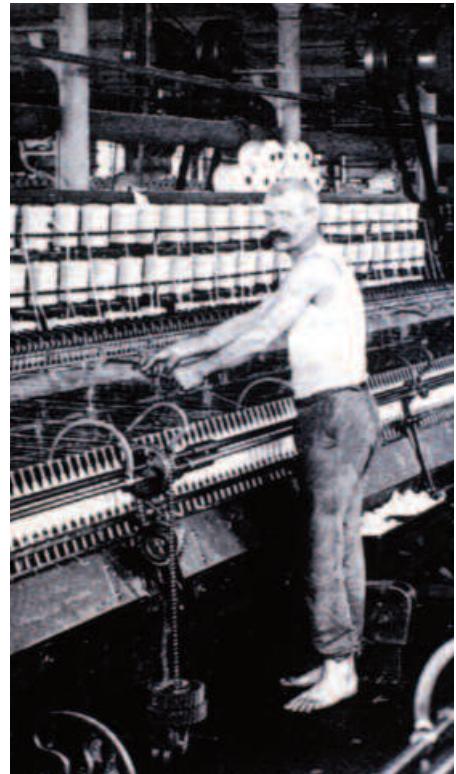


## Les premières filatures de laine peignée...

C'est Théophile Legrand, le fils de Louis Joseph Legrand, qui va construire la première filature de laine peignée à Fourmies en 1825. Il substitue l'industrie de la laine peignée à celle du coton, en favorisant l'installation des machines à vapeur dès octobre 1825. Les débuts sont difficiles car cette nouvelle industrie est peu connue. Deux autres industriels lainiers sont équipés en France à cette

époque : l'un à Le Cateau et l'autre à Bazancourt près de Reims. Les filatures de coton de la région de Lille viennent aussi de s'équiper des premières pompes à feu venues d'Angleterre.

De nombreux capitaines d'industrie textile implantés sur Roubaix, vont attendre les années 1830 et 1840, pour moderniser leurs propres usines roubaisiennes.



## Fourmies : centre mondial de production de la laine

Peu de machines, pas de techniciens, pas d'ingénieurs, un éloignement géographique et une ville dépourvue de routes et de voies navigables..., Fourmies était à cette époque un territoire isolé du monde. Tout restait à faire pour Théophile Legrand. Seules la ténacité et la persévérance alliées à une bonne dose de génie auront raison des difficultés. Se tenant en permanence au courant des progrès techniques, Théophile Legrand améliore sans cesse les procédés indus-

triels. Très vite, Théophile Legrand est rejoint à Fourmies par d'autres entrepreneurs, attirés par la formidable réussite du Fourmisien. Ils vont réussir à maîtriser toute la chaîne de production de la laine du mouton jusqu'aux produits finis (avec peignage, teinturerie et tissage). L'industrie textile prospère ainsi à Fourmies et se développe peu à peu.

En 1840, 6 usines sont en activité dans la région de Fourmies, 49 en 1866 et 76 en 1869.

# Fourmies/Roubaix : Capitales mondiales de la laine peignée

## 1869 : une grande année !

Grâce à son taux d'humidité exceptionnel, à l'arrivée du chemin de fer en 1869 (la ligne du Calais / Strasbourg) et à sa situation géographique idéalement placée entre le Nord et l'Est et entre Bruxelles et Paris, l'industrie lainière de Fourmies a connu en 1869 un développement impressionnant ! La perte du marché allemand en 1870 aura de lourdes conséquences et freine un peu cette prospérité.

Vers 1890, Fourmies et les communes qui l'entourent vont former la première région française et un grand centre mondial de production de laine peignée, à égalité avec la région de Roubaix. On y dénombre 600 peigneuses, 250 000 broches de filature et 16 000 métiers à tisser sur un rayon de 60 kilomètres autour de Fourmies, soit 30 % de la production nationale de laine.

## 1911 - 1914 : les premières difficultés

Depuis 1891, les ventes ne progressent plus et les premières difficultés apparaissent. Entre 1911 et 1914, 15 peignages vont fermer. On blâme alors déjà la concurrence de Roubaix... Juste avant la Première guerre mondiale, les industriels roubaisiens rachètent de nombreuses usines fourmisiennes, et surtout les Fourmisiens travaillent de plus en plus à la commande pour Roubaix. Fourmies devient ainsi totalement dépendant des propriétaires de la laine qu'ils façonnent...



## Fourmies et Roubaix : capitales mondiales de la laine jusqu'en 1914

En 1910, la production de laine peignée de Fourmies et sa région représente 47% de la production nationale, soit 23 millions de kilos de laine. En cette année, Fourmies et environs décroche le titre de Capitale Nationale et Mondiale de la laine

peignée, devançant pour la première fois la région de Roubaix. Plusieurs documents de l'époque confirment que c'est à Fourmies qu'a été fabriqué le fil de laine le plus fin au monde, soit 120 kilomètres de fil au kilo !



## Des lendemains de guerre douloureux...

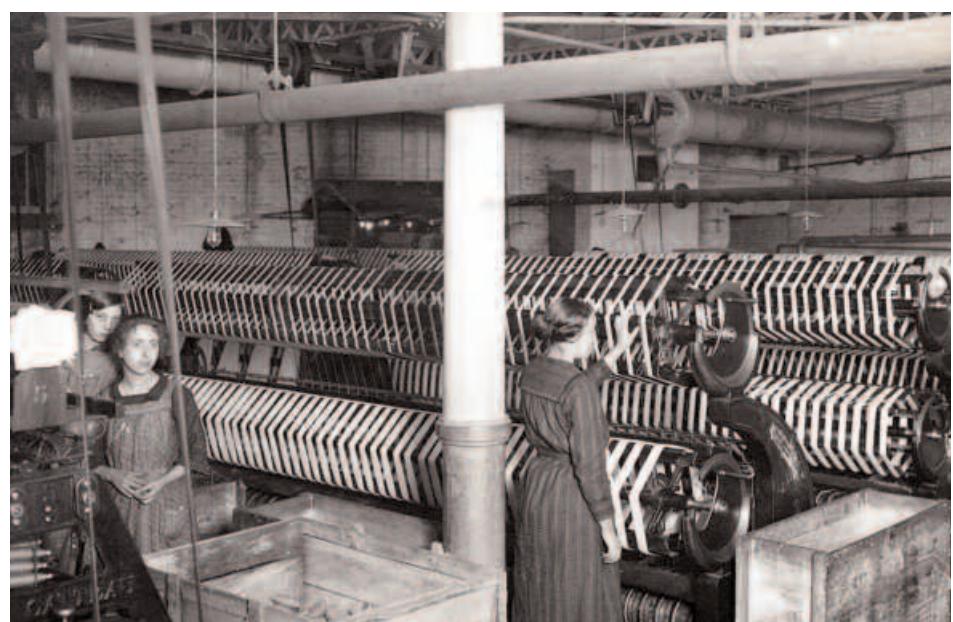
La guerre de 1914-18 prive définitivement Fourmies de sa place de leader national et international dans le domaine de la filature de laine peignée.

Avec l'occupation allemande, 88% du potentiel industriel sont détruits ou déménagés en Allemagne.

Les entreprises cherchent alors des solutions face à cette grave crise. En 1919, ils créent la Société des filateurs de la région de Fourmies (SFRF) : une union de 25 établissements textiles ayant mis en commun leurs dommages

de guerre. La crise de 1929 et la seconde guerre mondiale vont continuer à les entraîner vers le déclin. La région de Fourmies va vivre au lendemain de la seconde guerre mondiale une courte période de reprise et d'euphorie.

La crise lainière de 1950 vient encore enfoncer la région de Fourmies, qui vivra au rythme des fermetures d'usine jusqu'au début des années 1990. Il reste à ce jour une filature à Fourmies et une à Avesnelles, ainsi qu'une usine de textiles techniques à Trélon...



# De la crise du XX<sup>e</sup> siècle aux textiles innovants du XXI<sup>e</sup> siècle...

## La crise textile au XX<sup>e</sup> siècle

Roubaix connaît également des difficultés en 1918. Tous les stocks, tous les outils et beaucoup d'hommes ont disparu. L'industrie textile est exsangue. La crise de 1929, les grèves de 1931-1932 et la seconde guerre mondiale vont causer de gros dégâts...

Dans les années 1970, les difficultés vont encore s'accumuler et la concurrence des pays du Tiers Monde sera fatale pour la production de laine. La Lainière de Roubaix (plus de dix mille personnes en 1970) ferme définitivement au début des années 2000.



## Et aujourd'hui ?

Si la page de la production de la laine est close, certaines entreprises sont encore basées sur Roubaix et se sont reconvertis dans la vente de prêt à porter (Damart, Les 3 Suisses, Camaïeu, La Redoute, La Blanche Porte...). Seul Phildar continue à produire des pelotes de laine en Turquie et en Asie... gardant son siège social à Roubaix. Le Nord Pas-de-Calais

reste néanmoins une grande région de production textile en France et en Europe. En 2013, l'industrie textile emploie encore plus de 15 000 personnes dans le Nord Pas-de-Calais. En France, l'industrie textile est forte de 70 000 salariés et réalise 25 milliards de chiffre d'affaire, notamment grâce au textile dit « technique ». Les filatures

traditionnelles de laine ont laissé la place aux usines de textiles techniques et intelligents. Les applications et les débouchés sont nombreux dans les domaines de la santé, l'aéronautique, le ferroviaire, le bâtiment ou les loisirs. On parle aussi de tissus susceptibles à terme de produire de l'électricité pour recharger batteries de téléphones, tablettes, ordinateurs...

## Ouverture du Centre Européen des Textiles Innovants (CETI)

En octobre 2012, les professionnels du Textile, les grandes écoles et les plus importants laboratoires textiles en Europe ont inauguré à Roubaix-Tourcoing le Centre Européen des Textiles Innovants (CETI). Cet établissement est spécialisé sur les technologies de tissage/tricotage/tressage. A terme, il réunira au même endroit l'ensemble des technologies de pointe du textile. Cela fera du CETI un espace unique au monde. D'une surface totale de 15 000 m<sup>2</sup>, le CETI est composé d'ateliers, de laboratoires et de bureaux, pour permettre aux PME et grands groupes européens, de faire de la recherche et du prototypage.



Le CETI à Roubaix

# The beginnings of the textile industry : From lace thread in 1774 to Théophile Legrand

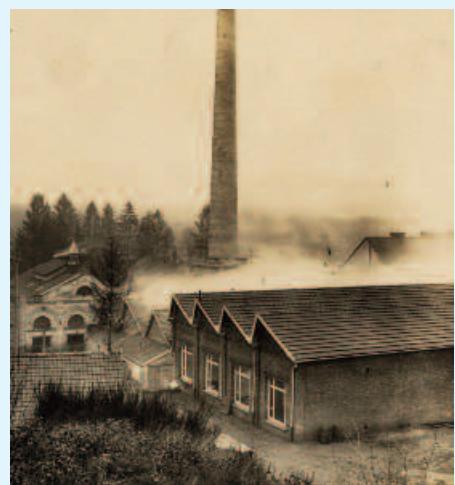
Established in the Nord-Pas-de-Calais since the thirteenth century, the textile industry has forever marked the collective memory of the region of Fourmies, mainly oriented towards an industry of spinning and wool weaving.

The region proved optimal for such textile development due to the favorable natural conditions (forests and ponds that offer moisture suitable for spinning extremely fine threads), the textile factories produce fine fabrics for apparel, and additionally specializing in the manufacture of blankets and flannels.

## The beginnings of the "Legrand" saga

The textile industry starts in Fourmies in the mid-eighteenth century with the development of the first lace factories built up by Legrand family. In 1774, the first flax mill "devious and laundered" in the manner of Holland was created by Jean Staincq and Nicolas Legrand (cousin of Théophile

Legrand's grandfather). Nicolas Legrand fights the Dutch monopoly over the manufacture of lace. It was not until 1805 that the first factory to be built knit cotton. 1810 sees the opening of the first cotton mill, nicknamed "The Old". Joseph Louis Legrand is the founder.



## The first worsted spinning...

Théophile Legrand is the son of Joseph Louis Legrand, who built the first worsted spinning mill in Fourmies in 1825.

In October of the same year, the worsted industry replaces cotton milling, utilizing steam. The initial startup was difficult because this new industry was virtually unknown. Two other wool mills spring up imitating Legrand's innovation: one in Le Cateau and the second in Bazancourt near Reims. The cotton mills in Lille import the first fire pumps from England.

Many leaders of the textile industry located in Roubaix will follow Legrand's example by modernizing their factories between 1830 and 1840.

## 1869 : a great year !

Thanks to its exceptional moisture of the region, to the arrival of the railway in 1869 (the line of Calais/Strasbourg) and its position ideally located between the North and East and between Brussels and Paris, the wool industry in Fourmies experienced an impressive growth in 1869 !

However, the loss of the German market in 1870 would have serious consequences and slowed temporarily this tremendous prosperity.

Around 1890, Fourmies and the surrounding municipalities would form the first region in France and in the world for the production of combed wool, revitalizing the area of Roubaix. At that time it accounted for 600 combers, 250,000 spinning spindles and 16,000 looms over a radius of 60 km around Fourmies, or 30% of the domestic production of all wool.

## Fourmies : a global center for wool production

With few machines, no technicians, no engineers, geographical isolation and a city devoid of roads and waterways...

At the middle of the 19<sup>th</sup> century Fourmies was an inaccessible area of the world. Théophile Legrand's tenacity and perseverance coupled with a good dose of genius would overcome these difficulties. Staying consistently abreast of the current technological advances, Théophile Legrand continuously improved the industrial processes. Soon, other entrepreneurs began to settle down in Fourmies,

attracted to the great success of Legrand. These entrepreneurs would eventually control the entire production chain from sheep's wool to finished products (with combing, dyeing and weaving techniques). During this time, the textile industry was thriving which in turn enabled a gradual growth of the city. In 1840, 6 factories were already operating in Fourmies, and by 1866 there were 49, and only 3 years later in 1869 there would be an outstanding number of 76 factories functioning in the city.



## Fourmies and Roubaix : world wool capitals until 1914

In 1910, the production of worsted wool in Fourmies and the surrounding region accounted for 47% of national production, 23 million kilos of wool.

That year the region won the title of National Capital and World Capital of

worsted wool beating for the first time out the region of Roubaix. Several contemporary documents confirm that it is in Fourmies where the finest wool thread in the world has been made with over 120 kilometers of threads per kilo !

# From the crisis of the twentieth century to the twenty-first century innovative textiles...

## 1911 - 1914 : the first difficulties

Since 1891, sales have grown steadily but also have the difficulties faced with such a successful enterprise. Between 1911 and 1914, 15 combing factories ended up closing, placing the blame

primarily on the region of Roubaix ... Just before World War I, industrials from Roubaix bought many plants in Fourmies, and Fourmisiens workers became subcontractors of Roubaix.



The Théophile Legrand Castle (1900)

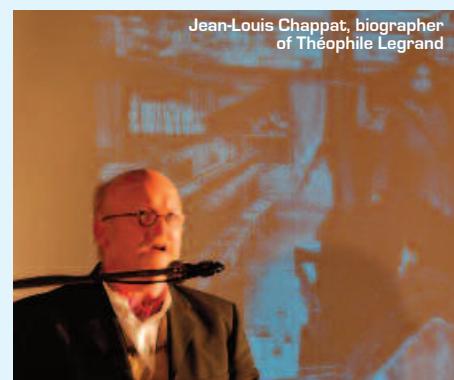
## The painful aftermath of war...

World War I (1914-1918) forces Fourmies to lose its leading position nationally and internationally in the field of spinning worsted wool. With the German occupation, 88% of the industrial potential is destroyed or moved to Germany. Companies later seek solutions in the face of this economical crisis. In 1919, the League of Spinners for the region of Fourmies, a union of 25 organizations pool their war damage together in efforts to aid each others losses.

## The painful aftermath of war...

In 1918, Roubaix is also experiencing major difficulties. All stocks, all tools and many men have disappeared. The 1929 Global Economic Crisis, along with the worker's strikes from 1931-1932 and the Second World War, cause major loss ... In the 1970s, the difficulties will still accumulate and competition from Third World countries will be fatal for the production of wool. Lainière de Roubaix (more than ten thousand people in 1970) finally closes in the early 2000's.

The 1929 Global Economic Crisis along with World War II would continue to effect industrial production and company growth of the region, the aftermath would be difficult to overcome in Fourmies. Unfortunately, another economic crisis in 1950 exacerbates economic decline of the region, causing many plants to close until the early 1990s. To this day one spinning plant remains in Fourmies and one in Avesnelles and a single technical textile factory in Trélon...

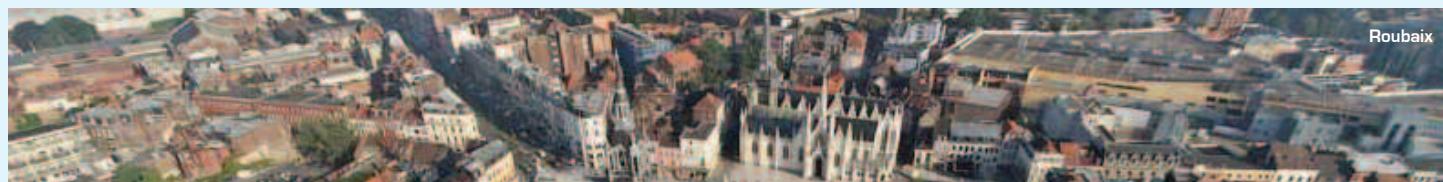


Jean-Louis Chappat, biographer of Théophile Legrand

## And today ?

There are still some wool production companies based in Roubaix that have been now focusing on the sale of clothing (La Redoute, 3 Suisses, Camaïeu, Damart, La Blanche Porte.) Phildar continues to produce wool in Turkey and Asia ... keeping its headquarters in Roubaix. The Nord-Pas-de-Calais region remains a major textile producer in France and Europe, for example in 2013, the textile industry still employs more than 15,000 people in the Nord Pas-de-Calais. In France, the textile indus-

try employs 70,000 people and experiences a 25 billion Euros revenue, thanks to a textile called "technical." Traditional woolen mills gave way to factories of technical, smart textiles. Applications and opportunities involving the evolution of textiles are numerous in the areas of health, aviation, railway, construction and recreation. Some even are discussing the possibility of a textile that may ultimately produce electricity to recharge phone batteries, tablets, and computers...



Roubaix

## Opening of the European Center for Innovative Textiles (CETI)

In October 2012, the Textile professionals, colleges and the most prevalent textile laboratories in Europe opened the European Centre for Innovative Textiles (CETI) in Roubaix-Tourcoing. This property specializes in weaving and knitting technologies. Eventually, it hopes to form and bring together a community of intelligent and forward thinking textiles. This will make a unique CETI world. With a total area of 15,000 m<sup>2</sup>, the CETI consists of workshops, laboratories and offices, to enable SMEs and large European groups, to research and prototyping.



The CETI laboratories

# La Station Touristique du ValJoly (59) accueille le Prix Théophile Legrand 2013

The Resort ValJoly (59) hosts the 2013 Théophile Legrand Prize Ceremony



Après le musée du textile à Fourmies (59) en 2009, l'ENSAIT à Roubaix (59) en 2010, le Bol Vert à Trélon (59) en 2011 et l'Abbaye Royale de Chaalis (60 - propriété de l'Institut de France) en 2012, le Prix Théophile Legrand est de retour dans le Nord en 2013. Les deux Prix seront remis au Centre des Conférences de la Station Touristique du ValJoly, à 20 kilomètres de Fourmies et à 3 kilomètres de Liessies où Théophile Legrand possédait un tissage et une unité de dégraissage de la laine.

Située dans un cadre naturel exceptionnel, au cœur du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, la station touristique du ValJoly a été construite au bord du plus grand lac du Nord de la France (180 hectares), à l'orée de 6 000 hectares de forêt. Logé dans un cottage avec vue sur le lac, au camping ou dans l'un des chalets, on trouve au ValJoly un maximum d'activités pour s'amuser et se détendre. Base nautique, centre aquatique, centre de bien-être, location de VTT, centre équestre, parcours d'aventure dans les arbres, loisirs créatifs, restaurants ou boutiques... sont à disposition pour vivre des aventures inoubliables, en famille ou entre amis.

After being hosted by the Textile Museum in Fourmies (59) in 2009, then by ENSAIT of Roubaix (59) in 2010, Bol Vert Trélon (59) in 2011 took the reigns and the Royal Abbey of Chaalis (60 - Property of the Institut de France) followed in 2012. For the 2013 award presentation the Théophile Legrand Prize will head back to its native North region. Both awards will be presented at the Conference Centre of ValJoly, 20 kilometers from Fourmies and 3 kilometers from Liessies where Théophile Legrand began his weaving and degreasing wool legacy.

Located in the heart of the Regional Natural Park of Avesnois, ValJoly was built on the banks of the largest lake in northern of France (180 hectares). Its situation on the edge of a forest comprised of 6000 hectares makes it a spectacular natural wonder. ValJoly providing cottage and chalet stays overlooking the lake, offering a variety of leisure activities such as water sports, horse riding, bike riding, creative activities, adventure in the trees, as well as access to an aquatic center, a wellness center, restaurants and shops... This is an optimal place to form unforgettable adventures for family or friends.

## Le sud du Nord : pays de la laine fine peignée

Délicatement vallonné, ciselé par des cours d'eau et par des étangs séculaires, finement drapé de prairies bocagères et de forêts à perte de vue, le pays de Fourmies et du ValJoly est un savoureux mélange de paysages préservés et authentiques, à découvrir et à vivre intensément ! Ici et là, on est surpris par sa gastronomie délicieusement relevée au Maroilles ou par un village typique, une campagne pittoresque, la quiétude d'un lieu ou d'un monastère, le vestige d'une cheminée de filature transformée en musée, des églises fortifiées, l'originalité et le partage des savoir-faire...

### The southern region of the North country known for fine wool worsted

The land of Fourmies and ValJoly is a blend of preserved and authentic landscapes consisting of rivers and earthly ponds that carve out spaces among the gentle rolling greens and the finely draped hedgerow meadows and forests.

The region is home to the famous Maroilles cheese, and presents a picturesque village countryside where tourists can enjoy the tranquility of a place or a monastery, the remains of a fire spinning transformed into a museum or fortified churches, a unique sense of originality and a sharing of know-how...



Le Château Théophile Legrand en 2013

Renseignements : Maison du ValJoly  
59132 Eppe-Sauvage  
Tél. +33 (0)3 27 61 83 76  
Courriel : valjolyresa@valjoly.com  
Site Internet : [www.valjoly.com](http://www.valjoly.com)  
Tourisme dans le sud-Avesnois :  
[www.escapades-sudavesnoises.com](http://www.escapades-sudavesnoises.com)

## La folie du Tricot Solidaire au XXI<sup>e</sup> siècle !

Même si la laine n'est plus produite qu'en très faible quantité, la passion du tricot a pris le dessus depuis quelques années ! Après avoir réalisé entre 2009 et 2012 l'écharpe la plus impressionnante au monde [plus de 70 km de longueur pour un poids estimé à 10,5 tonnes de laine], les tricoteuses solidaires poursuivent aujourd'hui la tradition de la laine et renouvellement cette incroyable histoire de passion entre la région de Fourmies et le textile, dont la famille de Théophile Legrand est à l'origine dès 1774... A ce jour, plus de 3000 créations en laine ont été fabriquées dans le cadre du challenge fourmisien « le Tricot Solidaire ». Elles ont été vendues au profit d'œuvres caritatives. La Fondation Théophile Legrand est partenaire de ce challenge.



France 2  
Décembre 2012

## The new craziness in the XXI century of the Tricot Solidaire !

Knitting has taken off in the last few years, even if the wool production has been down. Between 2009 and 2012, the most impressive scarf in the world stretching more than 70 km and weighing at around 10.5 tons of wool was created. Today, knitters solidarity continues to uphold the wool tradition and renew this incredible story of passion between the region of Fourmies and textiles, a region developed by the Legrand's family since 1774... To date, more than 3000 wool designs have been produced because of The Knitting Solidarity group.

Information : House ValJoly  
59132 Eppe-Sauvage  
Phone : +33 (0) 3 27 61 83 76  
Email : valjolyresa@valjoly.com  
Website : [www.valjoly.com](http://www.valjoly.com)  
Tourism in South Avesnois :  
[www.escapades-sudavesnoises.com](http://www.escapades-sudavesnoises.com)

# Les organisateurs et partenaires 2013

Organizers and partners



## Institut de France - Louis de Genouillac

23 quai Conti - 75 270 Paris Cedex 06 - France / Tél. + 33 (0) 1 44 41 44 20  
fondations@institut-de-france.fr / <http://www.institut-de-france.fr>

## Paul Schuler, Coordinateur du Prix 3013

Agence SP&C - Services, Prestations et Communication  
B.P. 40 035 - 59 612 Fournies Cedex - France  
Tél. + 33 (0) 6 62 85 60 11 ou + 33 (0) 3 27 60 73 96  
pschuler@netcourrier.com / [www.services-prestacom.fr](http://www.services-prestacom.fr)

## Union des Industries Textiles

37-39 rue de Neuilly - B.P. 121 - 92 110 Clichy Cedex - France / Tél. + 33 (0) 1 47 56 31 00  
Fax : + 33 (0) 1 47 30 25 28 / [www.textile.fr](http://www.textile.fr)

## Institut Français de la Mode

36 Quai d'Austerlitz - 75013 Paris - France / Tél. + 33 (0) 1 70 38 89 89 / [www.ifm-paris.com](http://www.ifm-paris.com)

## CLUBTEX

CETI - 1 rue des Métissages - 59052 Roubaix Cedex - France  
Tél. + 33 (0) 3 62 72 61 50 / [www.clubtex.com](http://www.clubtex.com)

## Pôle de compétitivité UP-tex

CETI - 1 rue des Métissages - 59052 Roubaix Cedex - France  
Tél. + 33 (0) 3 62 72 61 00 / [www.up-tex.fr](http://www.up-tex.fr)

## AUTEX

Association of Universities for Textiles - Technologiepark  
Technologiepark 907 - B-9052 Zwijnaarde - Belgique  
Tél. + 32 (0) 9 264 57 35/50 / Fax : + 32 (0) 9 264 58 46 / <http://autex.ugent.be>

## ENSAIT et Laboratoire GEMTEX

2 allée Louise et Victor Champier - B.P. 30 329 - 59056 Roubaix Cedex 1 - France  
Tél. + 33 (0) 3 20 25 64 64 / [www.ensait.fr](http://www.ensait.fr) et [www.gemtex.fr](http://www.gemtex.fr)

## HEI (Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieur de Lille) - Laboratoire TIMTEX

13 rue de Toul - 59046 Lille Cedex - France / Tél. + 33 (0) 3 28 38 48 58 / [www.hei.fr](http://www.hei.fr)

## Université de Gand (Gent) - Département Textile

Technologiepark 907 - B-9052 Zwijnaarde - Belgique  
Tél. + 32 (0) 9 264 57 35 / <http://textiles.UGent.be>

## Astrium SAS - EADS

6, rue Laurent Pichat - 75016 Paris Cedex 16 - France  
Tél. + 33 (0) 1 77 75 8000 / [www.astrium.eads.net](http://www.astrium.eads.net)

## Tenthorey S.A.

Yves Dubief, PDG - ZI la Plaine - 88510 Eloyes - France  
Tél. + 33 (0) 3 29 64 32 00 / [www.sac-citoyen.com](http://www.sac-citoyen.com)

## DUFLOT Industrie SAS

Zone Industriel de Caudry - B.P. 40 069 - 59542 Caudry Cedex - France  
Tél. + 33 (0) 3 27 76 09 09 / [www.duflot.com](http://www.duflot.com)

## Société de gestion Prigest Paris

Christian Cambier, PDG-fondateur - 7 Place Vendôme - 75001 Paris - France  
Tél. + 33 (0) 1 42 60 06 06 / [www.prigest.com](http://www.prigest.com)

## Ecomusée de l'Avesnois

Place Maria Blondeau - B.P. 65 - 59 612 Fournies Cedex - France  
Tél. + 33 (0) 3 27 60 66 11 / [www.ecomusee-avesnois.fr](http://www.ecomusee-avesnois.fr)

## Association des Escapades Sambre-Avesnoises

B.P. 50 010 - 59611 Fournies Cedex - France / Tél. + 33 (0) 3 27 60 73 96  
[www.fourmies.info](http://www.fourmies.info) / [www.escapades-sudavesnoises.com](http://www.escapades-sudavesnoises.com)

## Damart - DSB

25 avenue de la Fosse aux Chênes - 59 100 Roubaix - France  
Tél. + 33 (0) 3 20 11 42 34 / [www.damart.fr](http://www.damart.fr)

Retrouvez toute l'actualité du Prix Théophile Legrand sur : [www.theophilelegrand.com](http://www.theophilelegrand.com)