

Programme

Actions Collectives

Bilan 2017 & Budget 2018



L'IFTH s'est à nouveau doté d'une Commission Scientifique et Technique qui contribue et contrôle la construction de la stratégie de recherche de l'Institut.

Pour 2018 deux éléments sont venus compléter ce travail :

- L'agenda technologique de la plateforme technologique d'Euratex
- Le travail d'analyse des forces et faiblesses de l'IFTH



Ces analyses ont permis d'identifier 4 domaines d'activités stratégiques :

- Axe 1 : Matériaux et Procédés
- Axe 2 : Digital et Numérique
- ❖ Axe 3 : Mesures et Caractérisation
- Axe 4 : Développement Durable

Le programme des actions collectives est gouverné par les entreprises et chaque engagement fait l'objet d'un contrôle de la Commission des Projets Collectifs.

Par ailleurs la Commission Scientifique et Technique valide les investissements technologiques qui conditionnent la capacité d'action de recherche de l'IFTH sur le long terme.

Au-delà de la cinquantaine d'entreprises qui participe à l'effort de recherche collectif, c'est l'ensemble de la filière qui profite des savoirs acquis en son nom par l'IFTH et qui sont diffusés sous forme de transfert de savoirs et savoir-faire, de formation et assistance technique dans les entreprises par l'équipe de Consultants de l'Institut.

L'importance des flux financiers consacrés aux actions collectives doit inciter la Profession à s'impliquer dans la définition des priorités. A un moment de mutations profondes engendrées par la digitalisation de l'économie, il est important d'orienter les choix technologiques du Centre Technique vers les capacités qui lui permettront de poursuivre dans ses missions au service des entreprises de la Mode, du Textile et de l'Habillement.

Christophe Lambert
Président de la Commission Scientifique et Technique
PDG de TDV Industries

ilth

Sommaire

Édito	3
Sommaire	4
1. Orientations stratégiques	5
La Commission Scientifique et Technique	6
La Commission des Projets Collectifs	6
2. BILAN DES ACTIONS COLLECTIVES 2017	7
Les projets par thématique	7
Compte d'Emploi des moyens accordés par l'Etat pour des actions d'intérêt collectif 2017	8
3. BUDGET DES ACTIONS COLLECTIVES 2018	10
Compte d'Emploi des moyens accordés par l'Etat pour des actions d'intérêt collectif 2018	10
4. Stratégie de recherche & développement et feuille de route scientifique et technologique	12
Vision prospective - Stratégie d'anticipation technologique	12
Les choix de l'ETP à l'IFTH	13
L'Industrie du Futur	14
La Feuille de Route Scientifique et Technologique de l'IFTH 2018-2025	16
La Normalisation	17
5. Résumé des actions collectives en cours durant l'exercice 2017	19

4



Programme des actions collectives

La programmation des actions collectives de l'IFTH a pour objectif de mettre en perspective l'ensemble des actions financées en tout ou en partie par la dotation budgétaire de l'Etat depuis la veille jusqu'au transfert avec la R&D et les projets applicatifs, le soutien aux initiatives collectives locales ou nationales et les participations à l'action de rassemblement et d'animation d'entreprises par les pôles, clusters, grappes.

La feuille de route 2018-2025 est destinée à palier l'absence de programmation pluriannuelle dont l'IFTH a souffert par le passé. La stratégie R&D de l'IFTH est organisée par axe technologique prioritaire.

Ce document est composé de 5 parties :

- 1. Orientations stratégiques
- 2. Bilan des actions collectives 2017
- 3. Budget des actions collectives 2018
- 4. Stratégie de recherche & développement et feuille de route scientifique et technologique
- 5. Résumé des actions collectives en cours durant l'exercice 2017

1. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

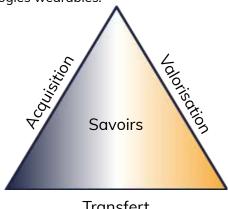
Le discours de politique générale de Jacques-Hervé Lévy a défini la stratégie jusqu'en 2020 de reconstitution du portefeuille de savoir-faire à destination de l'ensemble des ressortissants de la Mode, du Textile et de l'Habillement. L'affectation d'une part fixe et prépondérante de la DBE aux projets collaboratifs vient compléter l'action de ressourcement des savoirs. L'année 2016 a marqué le début de la mise en œuvre de cette stratégie qui a conduit l'IFTH à implanter des membres de son personnel au sein de laboratoires de recherche, d'équipes mixtes CNRS et de collaborer avec deux IRT.

L'année 2017 a été l'année de relance des activités de transfert de l'IFTH avec les premiers fruits de la stratégie d'acquisition de savoirs et de leur transformation en savoir-faire.

Notre contexte se durcit avec un marché de la R&D perturbé par la fin d'un long cycle de développement industriel dans l'aéronautique, un marché de l'énergie en berne, une concurrence exacerbée et une compétition internationale accrue, y compris sur des marchés d'expertise. Sur le plan technologique, il s'agira de poursuivre l'action de fond sur la digitalisation de l'économie, l'usine 4.0, la fabrication additive, la robotique, la cobotique avec la mise en en place

de deux nouveaux implants de recherche auprès de laboratoires leaders dans l'intégration des

Big-Data (UTT) et des technologies wearables.



Transfert

La Commission Scientifique et Technique

Cette Commission, qui a pour mission d'éclairer le Conseil d'Administration sur la stratégie d'engagements des fonds publics au service du transfert, est composée d'Administrateurs désignés par le Conseil d'Administration et experts quant aux sujets à traiter. Sur proposition de la Direction Générale, elle définit notamment les axes, enjeux et priorités à court, moyen et long termes de l'activité de recherche - innovation à conduire par l'Institut.

Elle étudie notamment la cohérence scientifique des investissements proposés par la Direction Générale dans le cadre du plan stratégique pluriannuel.

La Commission peut faire appel, en tant que de besoin, à des experts industriels extérieurs au Conseil d'Administration et à d'autres membres du Conseil en considération de leur responsabilité spécifique.

Membres:

- Christophe Lambert, Président
- Eric Devaux,
- Jacques Maguin,
- Freddy Marcy,
- Philippe Sanial,
- Daniel Wertel.

La Commission des Projets Collectifs

Cette Commission composée d'Administrateurs désignés par le Conseil d'Administration et du représentant du Commissaire du Gouvernement, valide au fil de l'eau l'adéquation des projets et actions individuelles avec le cadrage de la CST.

Membres:

- Eric Fauquignon, Président
- Franck Duhamel,
- Philippe Hache,
- Carole Mauguin,
- Le Commissaire du Gouvernement.

6



2. BILAN DES ACTIONS COLLECTIVES 2017

Les projets par thématique



18 projets concernés en 2017

- Nouveaux fils lumineux, comélés, chargés,...
- Nouvelles matières biopolymères, thermoplastiques, nanofibres,...
- Nouvelles fonctionnalités Interfaçage, déperlance, haute-visibilité,...
- Nouveaux procédés nettoyage, ennoblissement, assemblage,...
- Nouveaux produits matrices, renforts, composites...



6 projets concernés en 2017

- Elaboration de textiles instrumentés
- * Réalisation de vêtements connectés
- Amélioration confort, polyfonctionnalité et autonomie des vêtements intégrant du « smart textile »
- Première phase d'accompagnement des entreprises vers l'usine 4.0 en intégrant de nouveaux procédés et outils de fabrication (robotique, automatisation opérateurs, réalité augmentée, cobotique, fabrication additive, numérisation...)



6 projets concernés en 2017

- Amélioration de la qualité de la mesure
- Caractérisation de nouvelles fonctions intégrées dans des vêtements
- Mesure de la durabilité des tissus haute performance et connectés
- Développement de nouveaux outils de caractérisation

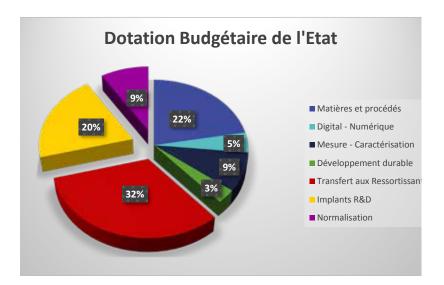


4 projets concernés en 2017

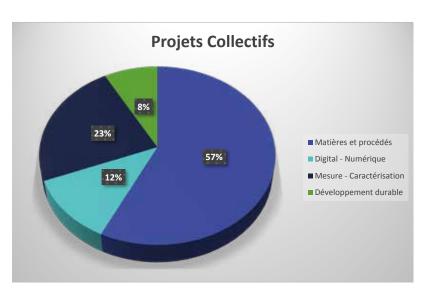
- Recherche d'alternatives « Reach Compliant » aux formulations chimiques d'apprêts sur tissus
- Développement de procédés d'ennoblissement éco-responsables par voie sèche et réactions chimiques in-situ
- Substitution du PVC dans les structures textiles multi-couches
- Premier projet d'éco-conception de vêtements en intégrant leur fin de vie (économie circulaire)

ifth

Compte d'Emploi des moyens accordés par l'Etat pour des actions d'intérêt collectif 2017



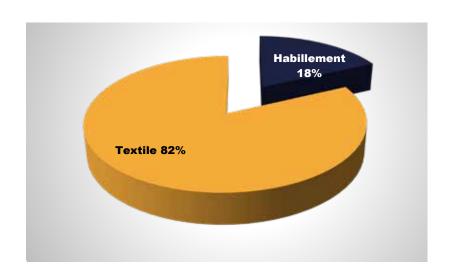
Thématiques	REEL 31 DECEMBRE 2017	BUDGET 31 DECEMBRE 2017		
Matières et procédés	1 031K€	1 105K€		
Digital - Numérique	212K€	162K€		
Mesure - Caractérisation	414K€	503K€		
Développement durable	145K€	277K€		
PROJETS COLLECTIFS	1 801K€	2 047K€		
Transfert aux Ressortissants	1 508K€	1 200K€		
Implants R&D	940K€	1 023K€		
Normalisation	420K€	400K€		
TOTAL	4 670K€	4 670K€		





Année civile : 2017	DEPENSES en €				RECETTES en €		
intitulé	Frais de Personnel	Autres Coûts Directs	Charges affectées	Frais de Structure (y compris part du coûts de l'immobilier)	coût total	dotation budgétaire de l'Etat	autres ressources publiques nationales
Plateforme Technologique Européenne	1 159 062	478 972	515 981	576 504	2 730 518	1 801 189	929 329
Matières et procédés	574 848	311 862	279 314	329 506	1 495 530	1 030 552	464 978
Digital - Numérique	159 040	36 256	61 518	64 204	321 019	212 008	109 011
Mesure - Caractérisation	307 781	96 766	127 432	132 995	664 974	413 957	251 017
Développement durable	117 393	34 087	47 716	49 799	248 995	144 672	104 323
Transfert aux Ressortissants	782 103	135 501	289 045	301 662	1 508 311	1 508 311	
Implants R&D	362 199	209 880	180 205	188 071	940 355	940 355	
Normalisation	165 326	90 147	80 474	83 987	419 934	419 934	
TOTAL	2 468 692	914 499	1 065 705	1 150 224	5 599 119	4 669 790	929 329

Taux d'emploi de la DBE : 87 %

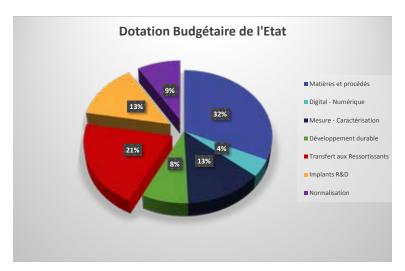




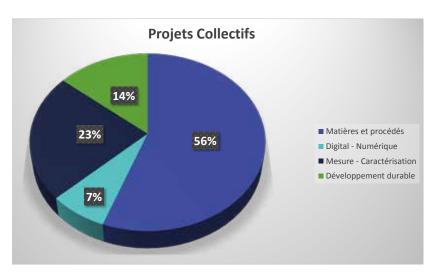
10

3. BUDGET DES ACTIONS COLLECTIVES 2018

Compte d'Emploi des moyens accordés par l'Etat pour des actions d'intérêt collectif 2018



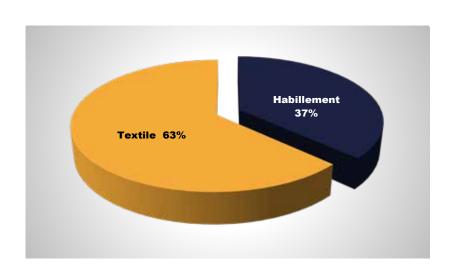
Thématiques	Montants		
Matières et procédés	1 489k€		
Digital - Numérique	196k€		
Mesure - Caractérisation	618k€		
Développement Durable	372k€		
PROJETS COLLECTIFS	2 675k€		
Transfert aux ressortissants	960k€		
Implants R&D	630k€		
Normalisation	405k€		
TOTAL GÉNÉRAL	4670k€		





Année civile : Budget 2018 DEPENSES en €				RECETTES en €			
Intitulé	Frais de Personnel	Autres Coûts Directs	Charges affectées	Frais de Structure	Dépenses	Dotation Budgétaire de l'Etat	Subventions
Segmentation selon Plateforme Technologique Européenne	1 659 222	1 264 980	584 840	868 471	4 377 513	2 674 746	1 702 767
Matières et procédés	696 922	227 444	184 873	277 310	1 386 548	867 224	519 324
Digital - Numérique dont Innofabmod	415 529	876 444	258 395	364 650	1 915 018	1 110 940	804 078
Mesure - Caractérisation	270 899	77 039	69 587	104 381	521 906	332 731	189 175
Développement durable	275 873	84 053	71 985	122 130	554 041	363 851	190 190
Transfert aux Ressortissants	550 000	90 000	128 000	192 000	960 000	960 000	
Implants R&D	400 000	20 000	84 000	126 000	630 000	630 000	
Normalisation	200 000	70 000	54 000	81 000	405 000	405 000	
TOTAL	2 809 222	1 444 980	850 840	1 267 471	6 372 513	4 669 746	1 702 767

Taux d'emploi de la DBE : 109 %



4. Stratégie de recherche & développement et feuille de route scientifique et technologique

Vision prospective - Stratégie d'anticipation technologique

Veille scientifique, technologique, normative et réglementaire

L'IFTH assure la collecte et la valorisation de l'information scientifique et technologique pour l'ensemble des sujets concernant les ressortissants de la Mode, du Textile et de l'Habillement. Il traite également les sujets de veille transversale et en particulier l'environnement règlementaire des entreprises. En complément, la veille exploite les manifestations spécialisées sur les secteurs industriels clients du textile et de l'habillement pour anticiper leurs évolutions technologiques majeures et connaître leurs attentes. Des échanges réguliers avec les organisations professionnelles contribuent également à une meilleure connaissance de l'évolution des principaux marchés.

La veille, aussi, prépare son futur :

Pour favoriser l'appropriation des informations par les entreprises, des évolutions sont impulsées pour faire bénéficier les entreprises de la Mode, du Textile et de l'Habillement d'une « veille 4.0 » déclinée suivant 3 axes :

- utilisation d'outils de veille plus modernes : c'est notamment le cas des nouveaux outils d'analyse statistique de l'information (brevets ou publications scientifiques) et de cartographie des réseaux de collaboration ;
- mise en place de webinars pour restituer « à chaud » les éléments marquants vus dans des salons ou congrès : permet aux industriels d'avoir, en peu de temps, l'essentiel des informations à retenir ;
- développement des interactions avec les acteurs de la profession sur les réseaux sociaux au travers de la galaxie ModelnTextile.

Veille scientifique

Dans ce contexte d'interactions accrues avec les laboratoires publics et les grands établissements et d'effort pour susciter des vocations textile et habillement dans le milieu de la recherche, la veille scientifique de l'IFTH est concentrée sur l'acquisition de savoirs nécessaires à la création de nouveaux savoir-faire porteurs de performance pour nos entreprises.

La feuille de route scientifique permet de dédier l'ensemble des moyens aux seules thématiques stratégiques prioritaires.

Veille technologique

Afin d'alimenter la réflexion collective et individuelle, la veille de l'Institut couvre l'ensemble des thématiques technologiques des industries de la Mode, du Textile et de l'Habillement.

Veille normative

L'IFTH continuera à mettre à la disposition des entreprises la veille normative réalisée par ses services et en particulier par le Bureau de Normalisation des Industries Textiles et Habillements BNITH.

Contribuer au suivi des règlementations

L'IFTH assure une veille règlementaire permanente qui permet, notamment pour les entreprises importatrices et exportatrices, de connaître les normes et règlements applicables dans les pays principaux clients et fournisseurs et d'adapter ainsi leurs produits pour éviter qu'ils ne fassent l'objet d'un rejet purement administratif.

L'Institut assure également une veille règlementaire sur les aspects techniques et environnementaux pour accompagner les industriels dans la mise sur le marché ou la fabrication de leurs produits.



Stratégie de recherche

La stratégie de recherche a conduit l'Institut à s'engager dans une démarche de reconstruction de son portefeuille de savoir-faire sur un double a priori :

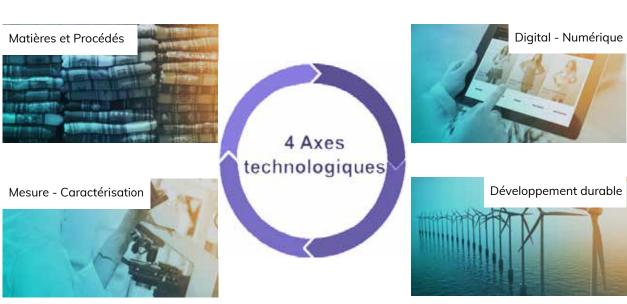
- ❖ La pertinence de l'Agenda Technologique de l'ETP European Technology Platform.
- ❖ La responsabilité du CTI envers ses ressortissants face au défi de la quatrième révolution industrielle.

4 Strategic Innovation Themes





Les choix de l'ETP à l'IFTH





L'Industrie du Futur

L'IFTH se doit de contribuer au succès des entreprises françaises de la Mode du Textile et de l'Habillement face au défi de la nouvelle révolution industrielle. Industrie du Futur, industrie 4.0 il s'agit d'inventer et de déployer une nouvelle façon d'organiser les moyens de production.

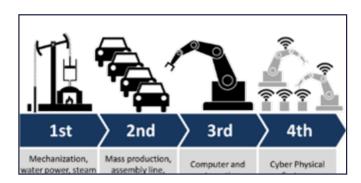
L'ensemble des travaux prospectifs démontre ce qui suit.

À la lumière de ces constats et pour optimiser la productivité et l'agilité manufacturière des entreprises, il est important de rappeler les défis de la transformation industrie 4.0 :

- La connectivité des logiciels et des équipements, même des équipements en place.
- La standardisation de normes et processus qui facilitent le partage des données.
- La réingénierie des méthodes de travail et des procédés.
- La gestion de la cybersécurité, afin de protéger l'information sensible et le savoir-faire.
- L'accès aux spécialistes en technologies numériques.
- Le développement de nouvelles compétences.
- Une occasion à saisir.

L'acquisition de technologies émergentes, l'appropriation et l'usage plus intensif des technologies numériques auront des répercussions positives sur le positionnement en matière de modèle d'affaires, sur la proximité grâce aux technologies mobiles, sur les processus grâce à l'interconnectivité des données et sur les personnes en raison de l'augmentation de l'intelligence d'affaires.

La pérennité du secteur manufacturier passe inexorablement par l'innovation et une productivité sans cesse améliorée. L'acquisition de technologies numériques bien intégrées et la gestion efficace des données de l'entreprise sont des facteurs de succès dans cette nouvelle révolution industrielle, des facteurs menant à l'usine intelligente.



« Nous sommes à l'aube d'une révolution technologique qui va fondamentalement changer nos relations aux autres ainsi que notre façon de vivre et de travailler. Ces changements, dans leur importance, leur portée et leur complexité, ne ressembleront en rien à ce que l'humanité a pu connaître jusqu'alors. Nous ne savons pas encore ce qui va se passer, mais une chose est sûre : notre réponse doit être globale et elle doit impliquer toutes les parties prenantes au niveau mondial : le secteur public, le secteur privé, le monde académique et la société civile.

Lors de la Première révolution industrielle, l'eau et la vapeur ont permis de mécaniser la production. La Seconde révolution industrielle a exploité l'énergie électrique pour créer la production de masse. La Troisième révolution industrielle s'est appuyée sur l'électronique et les technologies de l'information pour automatiser la production. La Quatrième révolution industrielle en est issue : c'est la révolution numérique, née au milieu du siècle dernier. Elle se caractérise par une fusion des technologies qui gomme les frontières entre les sphères physique, numérique et biologique.

Les changements actuels ne sont pas simplement le fruit de la Troisième révolution industrielle, mais la conséquence d'une Quatrième révolution, totalement différente par sa vitesse, sa portée et son impact. La vitesse à laquelle apparaissent les innovations actuelles est sans précédent. Comparée aux précédentes, la Quatrième révolution évolue à un rythme exponentiel, et non plus linéaire. De plus, elle bouleverse presque tous les secteurs d'activité, partout dans le monde. L'ampleur et l'importance de ces changements annoncent la transformation de systèmes entiers de production, de management et de gouvernance. »

Klaus Schwab

INDUSTRIE DU FUTUR

Un défi d'avenir : réussir la nouvelle révolution industrielle

Les nouvelles technologies de l'industrie du futur, comme la fabrication additive ou l'Internet industriel, bouleversent nos industries en profondeur.

Cette révolution est aussi une chance pour combler le retard d'investissement productif pris par la France pendant la dernière décennie et mettre notre industrie au meilleur niveau mondial. La qualité de notre écosystème d'innovation et de transformation numérique donne à nos entreprises tous les atouts pour réussir cette révolution et être au premier rang mondial.

Des entreprises françaises le démontrent au quotidien, dans le monde entier, en exportant l'ingéniosité française grâce au talent reconnu de ses 1,3 million d'ingénieurs. C'est pour mieux accompagner le mouvement de modernisation de notre industrie et pur qu'elle renoue avec sa tradition d'innovation, que le Président de la République a lancé l'Alliance Industrie du futur en avril 2015. Cette Alliance réunit les industriels, des écoles d'ingénieurs, des organismes de rechercher et techniques, le CNI, autour d'un projet commun de modernisation et de transformation de notre modèle industriel par le numérique.

L'Industrie du futur veut redonner aux entreprises la passion de l'avenir, veut être le moteur d'une industrie attractive et respectueuse de ses salariés. Pour cela, il faut aider les entreprises à entrer dans cette révolution industrielle pour produire autrement, pour gagner en réactivité et en compétitivité, pour relocaliser les activités. De la conception au service après-vente en passant par la production et la logistique, l'Industrie du futur concerne toutes les étapes de la chaîne de valeur et tous les acteurs, de toute taille et tout secteur. Ces acteurs fédérés au sein de l'Alliance Industrie du futur avec un pilotage resserré, se mobilisent avec l'appui des pouvoirs publics (États, Régions) pour prendre la tête de cette révolution autour de 5 piliers.

Source : Nouvelle France Industrielle Ministère de l'Economie et des Finances

Les cinq piliers du projet « Industrie du futur » :

- 1- Développement de l'offre technologique pour l'Industrie du Futur.
- 2 Accompagnement des entreprises vers l'Industrie du Futur.
- 3 Formation des salariés.
- 4 Renforcement de la coopération européenne et internationale.
- 5 Promotion de l'Industrie du Futur.



Source : Nouvelle France Industrielle Ministère de l'Economie et des Finances



16

La Feuille de Route Scientifique et Technologique de l'IFTH 2018-2025

Elle vise à définir les axes stratégiques de recherche pour l'Institut afin d'accéder à de nouveaux savoirs à valoriser en savoir-faire pour le transfert dans l'Industrie Textile, Mode & Habillement. Sa construction s'est organisée en deux étapes. La première a consisté à identifier à la fois nos forces en interne et dans notre réseau et les attentes des industriels. La seconde nous a conduit à recenser les besoins en compétences nécessaires pour acquérir ou renforcer nos savoirs.

Les attendus scientifiques à satisfaire sont de deux ordres :

- Acquérir de nouveaux savoirs ou renforcer les savoirs existants
- Transférer les savoir-faire dans l'industrie

Au travers des quatre axes stratégiques sélectionnés par l'Institut, ce dernier ambitionne d'acquérir de nouveaux savoirs ou renforcer ses savoirs existants dans les domaines suivants :

Apprendre Matériaux et Procédés Digital et Numérique Vêtements autonomes en énergie Nouvelles chimies Interactions tissus / électronique Procédés d'ennoblissement / fonctionnalisation Modélisation / représentation numérique Mécanismes d'interactions fibres / traitements Mesure et Caractérisation Développement durable Mesures des conditions d'usage Bio-polymères et chimie verte Filature des fibres recyclées Nouvelles méthodes d'essais Nouveaux procédés de recyclage Comparaison mesures et modélisation pour mieux

Transférer

Matériaux et Procédés

- Nouveaux procédés de traitement sur textiles
- Nouveaux fils à haute valeur ajoutée
- Nouvelles structures textiles

Mesure et Caractérisation

Mesures de la performance des produits

Digital et Numérique

- Viabilité des textiles et vêtements connectés
- * Modernisation / automatisation des outils de
- Mise à disposition de données numériques massives

Développement durable :

Utilisation de produits et procédés « verts »

Au service de la performance des entreprises Mode Textile Habillement par l'innovation et le transfert technologique, l'IFTH proposera des solutions pour :

- Apporter de la valeur ajoutée aux produits textiles à partir de traitements/procédés écoresponsables
- S'assurer de leur fiabilité et durabilité
- Développer de nouveaux vêtements/textiles instrumentés
- Mesurer les performances en conditions d'usage
- Développer de nouveaux tests en relation avec les nouvelles normes
- Soutenir les industriels dans la modernisation de leurs outils de production
- Accompagner les industriels dans le développement de nouvelles filières de production
- Trouver de nouvelles voies de valorisation aux fibres recyclées



La Normalisation

Contribuer à la normalisation pour défendre les intérêts des entreprises.

La normalisation textile, avec plus de 660 normes concernées, s'applique à l'ensemble des domaines depuis la production de fibres/fils/filaments jusqu'aux applications très diversifiées de l'industrie comme des produits de consommation.

Dans ce contexte, le Bureau de Normalisation des Industries Textiles et de l'Habillement (BNITH) – créé à la demande des organisations professionnelles UIT et UFIH – organise l'ensemble des travaux normatifs français, par délégation d'Afnor.

Simultanément, tous les partenaires de la filière (producteurs, distributeurs, utilisateurs, consommateurs, pouvoirs publics, ...) sont impliqués représentant plus de 320 personnes, membres du BNITH. Cette organisation s'inscrit évidemment dans la stratégie française de Normalisation 2016-2018 qui prend le relai de la stratégie 2011-2015; elle souligne 5 thèmes spécifiques considérés comme stratégiques dont les nanotechnologies et les textiles techniques et nouveaux matériaux intelligents.

Elle fixe des principaux défis :

- ❖ La transversalité, notamment par l'intégration du numérique,
- ❖ La confiance pour faciliter des initiatives, contribuer aux développements, rassurer les consommateurs, renforcer les échanges ou préparer l'avenir.

1. La proximité

Le premier objectif est toujours de faciliter la contribution et la participation de toutes les parties prenantes, notamment les PME. En 2016, le BNITH a enregistré 18 nouveaux membres dont 10 PME.

Le développement des réunions par web conférence, représentant plus de la moitié des réunions en 2016, a permis aussi à des membres qui ne peuvent se déplacer physiquement sur Paris notamment pour une journée, voire une demi-journée de réunion, de se connecter et de participer.

La diffusion d'un « Relevé des faits marquants » juste après les réunions de comité technique permet à toutes les parties prenantes d'être informées très rapidement des points qui les concernent et qui ont été traités au niveau CEN et ISO.

2. Le deuxième objectif est d'améliorer la lisibilité du système français de normalisation

La mise en place en 2009 de comités électroniques pour la gestion de toutes les commissions de normalisation du BNITH a permis de rendre le système plus lisible. Ainsi, le cycle de vie des normes est rendu plus visible avec notamment la mise en consultation systématique des revues périodiques des normes pour révision, confirmation ou annulation, des nouveaux projets proposés, etc. Le système mis en place en 2013 des « projets de décision » envoyés aux membres de la commission, lesquels ont quelques jours supplémentaires pour envoyer une objection éventuelle à la décision de vote préparée par le secrétaire de la commission, se révèle efficace et permet à certains qui ne s'étaient pas exprimés lors du vote de réagir face à la décision envisagée.

3. L'influence internationale

Dans un contexte international toujours très tiré vers l'Asie, le renforcement de la position de la France n'est pas aisé. Á noter que si l'Allemagne et la Grande-Bretagne sont de plus en plus en retrait par rapport à la normalisation textile, l'Italie au contraire, renforce depuis peu une position

(17)

ifth

qu'elle avait perdue ces dernières années. L'Espagne revient également sur certains thèmes.

De nouveaux experts travaillant dans l'industrie textile ont été enregistrés comme membres de groupes de travail européens et internationaux en 2016, d'autres sont partis en retraite ce qui laisse à 87 le nombre d'experts français désignés par le BNITH qui défendent les intérêts français au niveau européen (CEN) ou international (ISO). Les experts sont surtout présents au CEN, ils couvrent majoritairement le domaine des EPI et des produits textiles.

De nouveaux experts se sont inscrits sur le thème des textiles innovants.

Le BNITH apporte son appui à l'animation française de 6 groupes de travail européens et 8 groupes de travail internationaux. Dans ce contexte, la présidence et le co-secrétariat français d'un sous-comité technique ISO TC38 SC24 « Atmosphères de conditionnement et essais physiques des textiles » continuent d'être assurés.

Le mandat du président a été renouvelé pour 3 ans (2016-2018).

Le BNITH organise chaque fois que possible des réunions de groupe de travail en France : 4 groupes de travail CEN et 4 groupes de travail ISO en 2016.

L'incitation à l'utilisation prioritaire des normes internationales dans tous les pays conduit le plus souvent le BNITH à demander la reprise en norme française des normes ISO.

En 2016, le BNITH constituait la délégation française participant aux réunions des comités (ou sous-comités) techniques suivants :

- ❖ ISO TC94 SC13 Vêtements de protection, le 18 mars à Kanazawa, Japon,
- CEN TC162 Vêtements de protection y compris la protection de la main et du bras et les gilets de sauvetage, les 15 et 16 septembre à Haan, Allemagne,
- ❖ CEN TC248 Textiles et produits textiles, le 10 novembre à Florence, Italie.

5. Résumé des actions collectives en cours durant l'exercice 2017

Matières et Procédés

Cette thématique est une des forces de l'Institut, héritier historique de la chimie française destinée à la fabrication de fils, car elle constitue la base de développement des industriels de la filière.

L'IFTH intervient sur :

- Le développement de fils, notament multi-composants, permettant d'assurer la polyfonctionnalité des produits
- ❖ La mise en forme de la matière, communément appelée structures 2D ou 3D qui entrent dans la fabrication des produits composites
- La mise en œuvre de procédés innovants afin d'optimiser les performances des matériaux

Attente et enjeux du marché :

- Des matériaux et structures toujours plus performants
- Des fonctions multiples et fiables dans le temps
- Des traitements plus efficaces et moins coûteux





20

EFFIWIND

Nouvelle génération de pales d'éolienne

Le projet vise à élaborer de nouveaux matériaux complexes (dont fils et structures textiles) afin de réduire le poids, améliorer les performances et la fiabilité des sous-ensembles composites (pales, nacelles) des éoliennes.



Pascal Rumeau

La fabrication et la caractérisation de ces matériaux hautes performances doivent valider une réduction potentielle des coûts de fabrication et du coût de revient de l'électricité renouvelable. La recherche porte également sur la recyclabilité des structures composites thermoplastiques, enjeu majeur pour générer un avantage concurrentiel dans le domaine des composites.

Démarrage projet : mars 2014 – Durée : 54 mois

SEALCOAT

Revêtement textile enduit et intelligent pour aéronef

La preuve de concept recherchée porte sur la fabrication d'une enveloppe composite souple allégée et multifonctionnelle, avec un revêtement textile enduit et intelligent, destiné aux moyens de transport aériens plus écologiques, particulièrement aux aéronefs (dirigeables).



Mailler

L'innovation réside dans les caractéristiques fonctionnelles du revêtement extérieur qui doit garantir au dirigeable une durée de vie de 30 ans. De nouvelles méthodes de tests et de caractérisation impliquant un vieillissement accéléré seront développées pour ce revêtement à base de polyuréthane multicouche.

Démarrage projet : juillet 2015 - Durée : 36 mois

TEX-EPUR

Immobilisation sur surface textile d'épurateurs oligosaccharidiques d'agents organophosphorés neurotoxiques

L'objectif est de valider la faisabilité d'élaborer un dispositif de décontamination pour le matériel militaire en cas d'attaque chimique par des agents organophosphorés, qui font partie des agents de guerre chimique les plus puissants. Il n'existe actuellement pas de solution de décontamination.



Pauline Ronjat

Le résultat de ce projet pourrait être la preuve de concept d'utiliser un textile fonctionnalisé comme solution de décontamination, validée sur un gaz chimique de guerre ciblé par la DGA. Cette preuve de concept pourra ensuite être valorisée pour développer différentes gammes de textiles.

Démarrage projet : décembre 2014 – Durée : 47 mois

MÉTAL2PRO

METALlisation de textiles en fibres NATurelles

La faisabilité d'une nouvelle voie techologique de métallisation des textiles par voie PVD (Physical Vapor Deposition), permettant d'améliorer le confort des utilisateurs finaux, est envisagée dans ce projet. Il s'agit de comprendre et maîtriser l'ensemble des mécanismes de croissance et d'adhésion de la couche métallique déposée sur le support textile, et pouvoir caractériser les propriétés des supports in fine.



Isabelle Ferreira

Cela permettra de démontrer la capacité à créer de nouveaux matériaux textiles par voie PVD, pour les marchés de la protection de la personne contre les rayonnements thermiques et électromagnétiques.

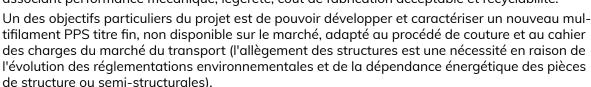
Démarrage projet : juin 2015 - Durée : 36 mois

ifth

INCREASE

Nouveau Procédé de Fabrication de Pièces Composites de Structure : Injection/compression

L'enjeu du projet est la fabrication de démonstrateurs de pièces composites thermoplastiques allégées, constituées notamment de nouveaux fils et renforts textiles à hautes performances, associant performance mécanique, légèreté, coût de fabrication acceptable et recyclabilité.





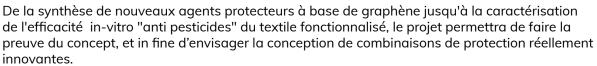


Jean-Charles Fontanier

GRAPHTEX

GRAPHène et TEXtile

Il s'agit de démontrer la capacité à fabriquer de nouveaux textiles fonctionnels dotés de propriétés catalytiques et hydrolytiques protégeant contre une large gamme d'agents organophosphorés, en particulier ceux composants les pesticides en réponse à un besoin du marché.







Pauline Ronjat

MIVANA

Valve mitrale et anévrisme aortique

L'objectif est de concevoir, fabriquer, caractériser et valider à l'échelle pré-industrielle des procédés pour mécaniser et automatiser des opérations d'assemblage de matériaux, aujourd'hui faite manuellement, afin de créer une filière de production nationale de dispositifs médicaux innovants cardio-vasculaires, dérivés de l'industrie textile.

Pré-industrialiser l'assemblage en passant par des solutions semi-automatisées. Permettre aux différents acteurs de cette filière de gagner en compétitivité et coût.

Démarrage projet : avril 2015 – Durée : 65 mois



Isabelle Ferreira

ESTATES

Exploratory STructures Against Thermal & Electrical Shocks

Ce projet exploratoire vise au développement de tresses de renfort fonctionnalisées présentant des caractéristiques spécifiques répondant aux exigences des applications composites dans les domaines du Bâtiment et du Transport. La réalisation de renforts tressés (verre, aramide, carbone) fonctionnalisés et métalisés permettra de mesurer et caractériser leurs performances vis à vis de leurs résistances au feu, thermique et électrique (conductivité en blindage électromagnétique).



Philippe Mailler

Les résultats construiront l'offre autour de la technogie tressage en forme, et permettront de mieux cibler sa communication auprès des secteurs industriels et utilisateurs potentiellement utilisateurs ou intégrateurs de cette technologie.

Démarrage projet : octobre 2016 – Durée : 12 mois

TEXIMED

Textiles Innovants pour Dispositifs Médicaux

L'IFTH travaille sur la mise au point de procédés de préparation et de nettoyage des textiles par oxyfluoration (technologies MISTRAL), qui permettront de développer in fine des textiles médicaux innovants à destination du marché des implants et pansements.

Pouvoir proposer de nouveaux dispositifs médicaux à très forte valeur ajoutée, en maîtrisant la chaîne de valeur associée, est un réel relais de croissance pour le secteur textile français.

Démarrage projet : juin 2015 – Durée : 66 mois



Ludovic Dupayage



PRÉSERVATION DES SAVOIR-FAIRE RARES

Transfert d'expertise repassage et bichonnage

Ce projet, réalisé en partenariat avec le DEFI, a pour objectif de recapitaliser un savoir-faire rare : le repassage des produits vestimentaires de Luxe.



Proquez

Cela passe par la formation de nouveaux formateurs, la cartographie et la capture des savoir-faire, et la formalisation d'un kit pédagogique pouvant servir de base à la formation de futurs Jean-Jacques formateurs en repassage ou à des actions d'autoformation.

Démarrage projet : janvier 2016 – Durée : 14 mois

NEXTGEN

Nouvelles générations de gaines de protection de câbles électriques destinés au domaine de l'aéronautique

Le challenge est de proposer une nouvelle génération de gaines de protection des câblages utilisées dans le secteur aéronautique, en diminuant leurs poids tout en préservant, voir en améliorant, leurs performances contre les agressions électriques, mécaniques et chimiques.



Isabelle Ferreira

Le résultat de la faisabilité technique du projet, avec mise à disposition de prototypes métalliques et textiles, permettra aux industriels du secteur textile de se positionner sur le marché de la sous-traitance aéronautique.

Démarrage projet : avril 2016 - Durée : 55 mois

EFIGY

Eficient, LumInous and Glow Yarns

L'objectif est d'élaborer de nouveaux fils à effet lumineux (phosphorescent, rétroréfléchissant et mécanoluminescent) pour répondre à des demandes croissantes dans le domaine de la sécurité (Transport/Automobile, Bâtiment, Sports et loisirs et EPI) et le domaine de l'Habillement (particulièrement dans le Sportwear).



Aubry-Menéveau

Démarrage projet : septembre 2016 - Durée : 42 mois

NHYCCO

New Hybrid Yarns for protective Clothing and Composites

L'enjeu du projet est de valider la faisabilité de nouveaux fils comélés (associant différents types de filaments continus), caractérisés et destinés aux équipements de protection et applications composites.



Selon le résultat de la recherche, il est envisagé de mettre en place une filière française de fabrication de fils hybrides et produits thermoplastiques renforcés (filage, comélage, transformation), une alternative aux fils hybrides produits en Asie ne répondant pas aux cahiers des charges visés dans le projet.

Démarrage projet prévu : septembre 2016 – Durée prévisionnelle : 42 mois

COMPOSITES2020

Réalisation d'une nouvelle famille de composites pour le thermoformage basse pression

L'ambitieux objectif du projet est de créer une nouvelle famille de composites pour le thermoformage basse pression, alliant les avantages des thermoplastiques et des thermodurcissables.

Des prototypes et démonstrateurs imprégnés voie sèche, et des démonstrateurs composites thermoformés seront fabriqués, étudiés et caractérisés, validant ou non la faisabilité d'une nouvelle filière française de fabrication et de transformation de matériaux fibreux pour applications composites.



lean-Charles **Fontanier**

Démarrage projet : juillet 2016 – Durée : 45 mois

SUPERTEX

Superhydrophobic Permanent Eco-fRiendly treatment for TEXtile

L'objectif est de concevoir de nouveaux traitements déperlants grâce à la technologie plasma, en vue de proposer des alternatives aux molécules controversées perfluorées (chaînes carbonées C8 et C6). Une thèse CIFRE est affectée à la recherche des procédés les plus performants, à la caractérisation et aux tests de vieillissement (lavage, abrasion, frottements) des supports traités.



Ludovic Schneider

Cela permettra au final de proposer au consommateur des produits issus de technologies plus respectueuses de l'environnement, et d'anticiper les contraintes règlementaires futures.

Démarrage projet : novembre 2017 – Durée prévisionnelle : 36 mois

METEX

Conception de revêtements Métallique conducteur et réfléchissant sur TEXtiles

Il s'agit de concevoir des textiles métallisés aux propriétés conductrices et réfléchissantes, grâce à la mise en œuvre d'un procédé photochimique à la continue, aux échelles laboratoire et pilote (fonctionnalisation par photopolymérisation).



Ludovic Schneider

La validation technique de tels procédés industrialisables et à faible coût permettra de répondre à la demande grandissante de fonctionnalisation métallique des textiles pour les marchés de l'aménagement d'intérieur et l'ameublement, mais également du bâtiment, du transport, des EPI, du sport, du médical, et de l'habillement.

Démarrage du projet : octobre 2016 – Durée prévisionnelle : 60 mois

JEAN ALTERNATIF

S'appuyer sur des savoir-faire de tradition et d'excellence pour fabriquer un jean 100% français

Le challenge consiste à mettre en place en France une ligne de production de masse de jeans identifiés et labellisés comme 100% fabriqués en France, à disposition des groupes de distribution spécialisée textiles et des Marques Enseignes. La création de la filière Jean 100 France, intégrant toute les étapes de la filature à la commercialisation, répond ainsi aux besoins du marché notamment en terme de réactivité (circuit court).



Jean-Philippe Bourg

La faisabilité a été validée grâce à la présentation d'une collection tissus et pantalons Jeans, auprès des acteurs de la distribution textile et sur le Salon Made in France

Démarrage projet : juillet 2014 – Durée : 30 mois

РНОТО ЗМ

Fabrication Photochimique d'un matériau métal/polymère multifonctionnel pour textile

Ce projet exploratoire doit faire la preuve de la faisabilité du développement de nouveaux revêtements multifonctionnels métalliques bicouches (métal/métal-polymère), obtenus par voie photochimique, in situ, en une seule étape et à l'échelle laboratoire.



Ludovic Schneider

Les textiles multifonctionnels obtenus via ce procédé doivent présenter des propriétés intéressantes dans de multiples domaines : optique (effet réfléchissant, irisation...), électrique (conductivité...), potentiellement antibactérien. De plus, le procédé est écologique et facilement transposable dans l'industrie.

Démarrage du projet : octobre 2015 - Durée : 20 mois

CONACA

Composites à base de Nanofibres de Carbone

Ce projet exploratoire vise à élaborer un démonstrateur à l'échelle laboratoire d'un composite fonctionnalisé (conducteur) grâce à des nanofibres de carbone, obtenues par electrospinning.

La caractérisation des propriétés conductrices des mats de nanofibres de carbone ainsi que l'étude de leur mode d'incorporation dans une matrice polymère permettra de faire la preuve de concept d'un composite à matrice polymère chargée et conductrice.



Démarrage projet : novembre 2017 – Durée prévisionnelle : 12 mois



Digital numérique

Ce thème a été pris en compte ces dernières années par l'Institut dans le cadre de projets «smart textiles» auxquels sont associés nombre d'industriels de la mode et du luxe. Les actions menées avec les partenaires sont du domaine de :

- La fabrication additive de composants souples
- L'intégration d'électronique dans les textiles
- La virtualisation des modèles humains

Attentes et enjeux du marché:

- Développer de nouvelles gammes de vêtements intelligents, connectés au service de nouveaux usages.
- Intégrer les technologies miniaturisées dans les matériaux, vêtements et EPI.
- Passer des objets « embarqués » aux objets « intégrés »,
- Donner à ces éléments de produits des propriétés facilitant la confectionnabilité, l'entretien, le confort au porter.

Mettre ses évolutions au service de différentes fonctions :

- ❖ Monitoring (suivi de performances, dispositifs médicaux),
- * Développement des résistances à l'entretien,
- Propriétés dermocosmétiques, effets chauffants, lumineux, alertes...
- Protection de la santé des consommateurs (effets anti rayonnement)





VCB

Vêtements connectés chauffants lumineux géolocalisés

La recherche porte sur le développement d'un vêtement de protection instrumenté, chauffant, lumineux, et géolocalisé, connecté en Bluetooth via un smartphone, afin d'améliorer la protection et le confort du porteur dans son environnement de travail. Grâce à la réalisation de prototypes fonctionnels (avec LEDs, élément chauffant, plateforme de géolocalisation et accéléromètre), des essais Pierre en situation ont pu être initiés sur le terrain.



Bouvier

Les premières vestes connectées ont été mises en circulation fin 2017.

Démarrage projet : décembre 2015 - Durée : 18 mois

SOMNONAUTE

Nouveaux produits et services pour diagniostiquer les troubles du sommeil

L'élaboration de nouvelles techniques de création de smart textiles pour des applications nécessitant du monitoring (Sport, Santé, EPI, Transport en particulier) est étudiée dans ce projet. La caractérisation des matières utilisées et vêtements développés sera effectuée en fonction d'un cahier des charges défini.



Jean-Philippe

Le premier cahier des charges porte sur la fabrication d'un support textile intelligent tricoté à usage médical, intégrant des capteurs et des fils conducteurs, destiné à la fabrication d'un pyjama seconde peau pour le diagnostic des troubles du sommeil.

Démarrage projet : juillet 2015 - Durée : 48 mois

ETINCELS²

Elaboration de vêtements de proTection Innovants Confortables Et Limitant le Stress thermique en situation d'intervention

Le projet est axé sur l'élaboration de nouvelles tenues pour sapeurs-pompiers leur permettant de mieux gérer le stress thermique en cas d'intervention feu en milieu confiné. La recherche porte sur l'adaptation de systèmes textiles multicouches, permettant d'optimiser la gestion de l'humidité et la protection thermique d'une tenue de pompier, et l'intégration de capteurs calibrés sur les fonctions physiologiques du porteur.



Zied Cheheb

Une base de donnée sur la performance des matériaux sera livrée à partir des protocoles de tests instrumentaux et biométriques menés dans le projet.

Démarrage projet : avril 2017 – Durée : 42 mois

MATUROLIFE

Metallisation of Textiles to make Urban living for Older people more Independent and Fashionable

Ce projet étudie la faisaibilité de la réalisation de textiles intelligents facilitant le quotidien des personnes âgées en milieu urbain (déficience visuelle, mobilité réduite...).



Isabelle

La recherche est effectuée sur la base d'un procédé laboratoire développé par l'Université de Coventry (méthode de greffage de métal sur textile), et doit déboucher sur la réalisation de prototypes confortables et esthétiques assurant la sécurité et l'autonomie des seniors.

Démarrage projet : janvier 2018 – Durée prévisionnelle : 36 mois – Projet européen H2020

SENSORTEX

Réalisation assistée par voie laser & intégration de capteurs à base d'oxydes métalliques amorphes sur supports flexibles composant des e-textiles servant dans le médical et l'automobile

Ludovic

Schneider

La recherche porte sur la création de nouveaux textiles intelligents, fonctionnalisés grâce à un procédé de métallisation assisté et optimisé par voie laser.

L'objectif porte sur la réalisation des premiers capteurs (à base d'oxydes métalliques amorphes) et de leur activation par laser ; leur caractérisation et l'optimisation du procédé de métallisation en vue d'obtenir des tenues à l'usage (abrasion, lavages) acceptables pour des applications dans les secteurs du médical et de l'automobile.

Démarrage projet prévu : mars 2017 – Durée prévisionnelle : 36 mois



INNOFABMOD

Industrie textile mode et luxe : révolution numérique et cobotique - cluster

La création d'un cluster pour structurer la stratégie et les actions en matière d'innovation qui constitue un appui pour accompagner les entreprises dans la 4ème révolution industrielle : l'industrie du futur.



Alice Baillié

Le projet doit doter la filière Mode et Luxe de nouvelles solutions développées, expérimentées, validées par ses PME industrielles, afin de répondre aux principaux enjeux à venir. À savoir : moderniser la filière industrielle pour la rendre plus attractive ; conserver les savoir-faire de tradition en les intégrant dans une nouvelle économie numérique et étendue ; déployer de nouvelles solutions technologiques d'automatisation des procédés de fabrication (cobotique) au service de la performance et de la relocalisation.

Démarrage projet : juillet 2017 – Durée : 46 mois

ifth

Mesure et Caractérisation

Les techniques regroupées au sein de l'IFTH sont au cœur des projets collaboratifs auxquels nous sommes associés. Des outils d'analyse performants et des compétences reconnues font de l'IFTH un partenaire privilégié dans ces domaines :

- Mise au point de méthodes et de protocoles d'essais
- Développement d'équipements et des tests associés
- ❖ Etablissement et mise en œuvre de plans d'essais

Attente et enjeux du marché :

- Des tests plus fiables et plus performants
- Des essais permettant de caractériser de nouvelles fonctions
- Des méthodes adaptées à des exigences réglementaires de plus en plus fortes





COTINBOUL

Cotation instrumentale du boulochage

L'objectif est d'automatiser une méthode d'évaluation des défauts basée sur la vision artificielle, dans le cadre de la mesure de la résistance à la dégradation des étoffes (principalement boulochage) suite à diverses sollicitations mécaniques.



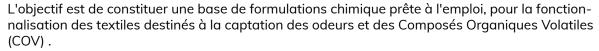
Ludovic Schneider

La réalisation d'un prototype, constitué d'un système de mesure et d'un poste de visualisation (tablette), permettra de mesurer le gain possible en compétitivité/coût pour les industriels de cette méthode innovante de cotation des tests de boulochage.

Démarrage du projet : novembre 2017 – Durée prévisionnelle : 12 mois

MESOTEX

Insertion de particules minérales poreuses dans un textile destiné à la captation des odeurs et composés organiques volatiles COV





Arnaud Vatinel

La recherche permettra en outre de valider la faisabilité technique d'une méthode de fonctionnalisation par insertion de charges poreuses (imprégnation, filage) dans un textile et de développer une capacité de transfert industriel sur cette thématique (du cahier des charges à l'utilisation d'un banc de mesure de l'efficacité anti-odeur sur textile par voie dynamique).

Démarrage projet : janvier 2015 – Durée : 38 mois

CARATS

Mode et Luxe

L'objectif est d'accompagner les PME et ETI des industries de la Mode et du Luxe vers des créneaux à haute valeur ajoutée et à plus forte teneur en innovation, en associant tous les acteurs de la recherche qui contribuent déjà à ces transformations (CTI, CPDE, pôles de compétitivité, IRT...).



Isabelle Ferreira

Il permettra en premier lieu d'identifier des entreprises, afin de leur présenter une offre d'innovation et de formation en phase avec les besoins de la filière.

Démarrage projet : janvier 2016 – Durée prévisionnelle : 18 mois

FAST SPOR'IN

Biens de consommations sous-filière : sport et bien-être

Le projet doit permettre de fournir aux industriels une cartographie de savoir-faire et de compétences académiques au niveau national, pour répondre aux besoins spécifiques des TPE, PME et ETI opérant dans le domaine du sport et du bien-être. La mise en réseau facilite le montage de programme de R&D et la réalisation de démonstrateurs.



Pascal Rumeau

À titre d'exemple, l'IFTH élabore dans ce cadre de nouvelles formulations polymères et protocoles de mesure associés permettant le développement de fils synthétiques intelligents (capteurs de contrainte mécanique).

Démarrage projet : janvier 2016 – Durée prévisionnelle : 18 mois

PLATEFORME BIO-CLIMATIQUE

Caractérisation du confort au porter / usage

Cette plate-forme unique en Europe sera dédiée à l'évaluation des propriétés de confort hydro-thermique de vêtements et d'articles textiles/matériaux souples portés en conditions dynamique et d'usage.



Gaëlle Courage

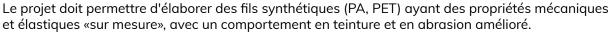
Les outils (enceinte climatique...) et protocoles de tests seront mis à disposition des industriels pour la mise au point de produits au confort optimisé (hydrothermie, thermique, confort porter/ usage/enfilage), répondant aux besoins du consommateur final.

Démarrage projet : juin 2015 - Durée prévisionnelle : 36 mois



FELIPE

Formulation et extrusion de sels fondus et élaboration de multifilaments thermoplastiques à propriétés contrôlées sur mesure





Carole Aubry-Meneveau

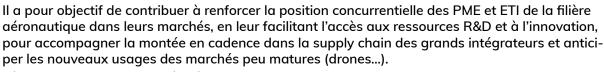
Il a été mis en place en réponse à une demande industrielle croissante et récurrente des secteurs EPI, sport, habillement...concernant une gamme de multifilaments thermoplastiques aux performances mécaniques et élastiques singulières, demande pour laquelle soit les fibres thermoplastiques commerciales classiques ne peuvent répondre, soit les marchés de niche visés ne correspondent pas aux capacités et aux volumes de production des producteurs de fibres.

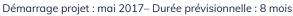
Démarrage projet : octobre 2013 – Durée prévisionnelle : 44 mois

AIR CAR

Aéronautique

AirCar est le regroupement de 9 acteurs majeurs de la recherche avec l'ONERA et le réseau des Instituts Carnot, dont Carnot MICA avec lequel l'IFTH est partenaire.







Christophe Marais

Développement durable

Cette composante est devenue incontournable dans le cadre de nombreux projets initiés avec l'Institut. Elle englobe à la fois la notion d'économie circulaire, l'optimisation des ressources et l'innocuité des produits. L'IFTH participe à cette recherche de durabilité à travers :

- ❖ La substitution de substances à risque
- L'utilisation de matériaux recyclés
- La promotion de procédés éco-responsables

Attente et enjeux du marché :

- Des produits respectueux de l'environnement
- ❖ La prise en compte des matières en fin de vie
- La valorisation optimale de ces matières



ifth

NOFORMOL

Apprêts textiles sans formol

L'objectif est d'élaborer de nouvelles formulations pour des apprêts innovants et alternatifs aux traitements traditionnels d'urée-formol appliqués sur textile pour faciliter l'entretien des textiles (easy care), et donc plus respectueux des réglementations futures.



Pauline Ronjat

Des essais seront réalisé sur un pilote pré-industriel, élaborés à partir des cahier des charges techniques et réglementaires des partenaires industriels.

Démarrage du projet : septembre 2014 – Durée prévisionnelle : 42 mois

ACTINAT

ACTIvation de fibres NATurelles par fluor gazeux

L'objectif est de valider la faisabilité du transfert d'un procédé d'activation et de préparation de surface de fibres naturelles (lin, chanvre, coton, soie, laine) par oxyfluoration (fluor gazeux), comme alternative éco-responsable aux procédés traditionnels.



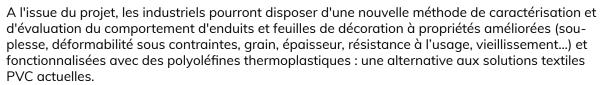
Ludovic Dupayage

Les preuves de concepts matérialisées par des prototypes traités et caractérisés détermineront l'intérêt du process comparé aux autres process traditionnels, et devraient le cas échéant ouvrir de nouveaux marchés aux fibres naturelles par la performance (exemple : meilleure adhésion renfort naturel / matrice de composites).

Démarrage du projet : mars 2015 – Durée prévisionnelle : 36 mois

MYDECO

Filière française de fabrication et de transformation d'enductions/feuilles de décoration pour des complexes textiles





meau Ru-

L'utilisation de nouvelles formulations à base polyoléfines thermoplastiques développées présente un réel intérêt en terme de coût, de légèreté, de vieillissement et d'impact sur l'environnement (recyclabilité, nocivité...). Les premiers marchés visés sont ceux des revêtements intérieurs pour le marché automobile et des toiles enduites pour la confection.

Démarrage du projet : novembre 2016 – Durée prévisionnelle : 48 mois

DECOLTEX

Complexes textiles à désassemblage par micro-ondes

Ce projet exploratoire vise à développer un procédé de désassemblage des textiles rapide et peu coûteux, grâce à la mise au point de colles pouvant être éliminées par fusion lors d'un court traitement micro-ondes. Des colles thermofusibles contenant des ferrites seront spécifiquement développées et caractérisées pour cette application, pour permettre de faire la preuve de ce concept innovant de séparation de textiles.



Ludovic Schneider

Démarrage du projet : mars 2017 – Durée prévisionnelle : 12 mois

ACQUISITION DE SAVOIRS

VALORISATION DE SAVOIR-FAIRE

TRANSFERT

ENTREPRISES





