

## Rapport final du Programme Connectitude

Mené du 1<sup>er</sup> avril 2014 au 31 décembre 2015

### PREAMBULE

---

#### Rappel des objectifs du Programme

Le présent Programme s'est inscrit dans la cadre du Plan Stratégique de la Filière Textile lancé par l'Etat le 12 septembre 2013, et plus précisément sur l'axe de développement des fibres instrumentées (connectées) qui constitue l'une de ses 3 priorités.

L'objectif du Programme a été double :

- Un objectif d'expérimentation directe : concevoir et développer 5 projets en partenariat avec des entreprises du textile et des TIC et de présenter aux marchés les 5 prototypes correspondants afin de les lancer sur la scène commerciale.
- Un objectif de sensibilisation et de dissémination larges : appuyé sur l'exemple de ces 5 partenariats, stimuler l'ensemble de l'industrie textile à s'orienter vers de nouveaux marchés en développant des produits technologiques innovants, en particulier dans le secteur des textiles connectés.

#### Noms des entités partenaires

Le Programme a été mené en concertation avec les principaux organismes du secteur en France et notamment Clubtex, le CETI, l'UIT / UIT Nord, Uptex, Techtera, le prix Théophile Legrand, l'ENSAIT, l'IFTH, l'Usine du Futur. Ils ont participé aux réflexions, parfois aux accompagnements techniques des projets, à la diffusion des appels à candidatures et à la dissémination des résultats.

#### Equipe opérationnelle générale et Comité de Pilotage

Présidence Industrielle du Programme : Serge Piolat (Schappe, Euratex)

Co-Présidence : Nelly Rodi (NellyRodi, CCI Paris-IdF)

Animation : Danièle Clutier-Léauté (IFM)

Conseil technologique : Jacques Leroux (CCI IdF)

Pour ce qui concerne l'équipe opérationnelle, 2 cabinets conseil en communication ont activement participé au programme : Reactive Communication pour la partie Relations Presse et l'Agence MeMo pour les réseaux sociaux et le digital.

Le Comité de Pilotage s'est réuni lors des étapes de décisions suivantes :

- lancement du Programme : 15 mai 2014
- sélection des 5 partenariats d'entreprises et des thèmes/objectifs visés : 23 septembre 2014

Son suivi du bon déroulement du Programme s'est ensuite largement concrétisé par un échange ininterrompu de courriels.

## DEROULEMENT

---

### **PHASE PRELIMINAIRE : les technologies disponibles (avril à mai 2014)**

Afin de baliser le terrain d'exploration avant de procéder à la sélection des projets, il a été décidé par le Comité de Pilotage de dresser un état des lieux des technologies disponibles dont les entreprises textiles pourraient tirer une valeur ajoutée pour leurs produits. Le cabinet conseil en innovation Innoeco a ainsi établi un recensement des technologies matures disponibles et des partenaires potentiels issus du monde des TIC. L'ensemble des données et analyses a été présenté lors d'une réunion où la plupart des organismes impliqués dans le Programme étaient présents. L'ensemble des données a été posté sur le site du Réseau, et notamment :

- La synthèse et les recommandations d'Innoeco
- La liste des technologies et des acteurs, fiches innovations et
- Une analyse du contexte industriel et économique
- Les fiches détaillées par acteurs et par technologies.

Ces informations ont permis d'éclairer à la fois les entreprises potentiellement candidates et tous les intervenants du Programme afin d'optimiser le réalisme et l'attractivité des projets à mener.

### **PHASE 1 : sélection des entreprises participantes (juin à octobre 2014)**

Après constitution du Comité de Pilotage, a été mis en ligne, sur le site du R3ilab, un appel à candidatures destiné à recueillir les projets des entreprises en matière d'applications à haute valeur ajoutée pour des textiles connectés. Cet appel a été relayé sur les sites des partenaires du Programme, en parallèle d'une approche directe par l'équipe opérationnelle auprès du plus grand nombre de candidats possibles. Ces candidatures devaient comporter une entreprise textile et une entreprise de TIC déjà prêtes à travailler ensemble sur un type de textile et un type de fonctionnalité destinées à un marché donné.

13 candidatures comportant un projet précis ont été reçues au 15 septembre 2014, date de clôture des dépôts annoncée sur le site. Chacune a donné lieu à un appel du R3iLab afin de rassembler les informations complémentaires à l'évaluation par le Comité.

Un projet reçu très tôt provenant de Contrejour a été transmis pour accompagnement aux animateurs du programme Futurs Immédiats du fait de synergies importantes avec le mode de fonctionnement particulier du programme.

➔ **Les 13 projets proposés étaient : (les projets non retenus ne sont pas précisés ici pour des raisons de confidentialité)**

1. Doublet : tapis événementiel
2. Citizen Science
3. Urgo 1
4. Urgo 2
5. Bleu Forêt 1 : fil RFID lisible par distributeurs et consommateurs
6. Bleu Forêt 2
7. Millesia
8. Odea : agrafages de soutien-gorge connectants
9. Corderie Meyer Sansbeuf : cordes lumineuses pour décoration et ou protection
10. IDZ Concept
11. Kermel
12. Sigvaris

13. Bioserenity : T-shirt et bonnet diagnostic épilepsie et autres  
Légèrement hors délai : De Rigueur.

En plus de ces 13 candidatures, certaines entreprises textiles ont envoyé des demandes de participation mais sans projets précis.

Lemaire : broder des fils métalliques ou autres pour connectique

Tibtech : fils ou nappes avec fils de connexion

Texinov : intégration de fils dans nappes textiles.

Pour mémoire, d'autres entreprises se sont montrées intéressées mais sans déposer de projets du fait d'un temps de développement estimé trop long :

Porcher

Thuasne

Garnier-Thiébault

#### ➔ Procédure de sélection du Comité

Chaque candidature a été discutée et évaluée par chacun des membres sur la base des paramètres suivants :

- \* Bénéfice utilisateur : apport (yc gain économique) de la solution textile vs l'existant
- \* Compétitivité de la solution textile : l'objet textile connecté est-il compétitif avec des solutions textiles ou non-textiles existantes
- \* Potentiel commercial industrie France : en quoi le projet offre un filon porteur à notre industrie
- \* Faisabilité à 15 mois : chances de parvenir à un objet textile connecté d'ici fin 2015
- \* Fiabilité de l'entreprise : capacité (hommes, moyens, volonté) de mener à bien le programme
- \* Brevetabilité : innovation protégeable ou déjà protégée par brevet
- \* Exemplarité du projet : pouvoir d'incitation auprès de l'industrie textile française
- \* Importance design et marketing : en quoi l'accompagnement de Connectitude est nécessaire.

Les évaluations de chaque membre ont ainsi été consolidées pendant la réunion. Un lot de 5 projets de grande qualité et permettant de faire participer des PME de régions différentes et d'industries complémentaires a été constitué et approuvé à l'unanimité comprenant :

Porteur	Région	Secteur	Marché	Segments
Bioserenity	Ile de France	Diagnostic et prévention	Médical	Grand public et hospitalier
Urgo 1	Rhone Alpes	Soin	Médical	Hospitalier
Bleu Foret 2	Alsace	Prévention	Santé	B to C
Doublet	Nord	Evènementiel	Spectacle	B to B
Odea	Rhone Alpes	Corseterie	Habillement	B to B

Le Comité n'a pas pu retenir certains autres projets très intéressants comme :

- Corderie Meyer Sansbeuf
- Bleu Forêt 1.

C'est lors du démarrage des discussions opérationnelles avec les entreprises que deux problèmes se sont fait jour : Urgo a renoncé du fait de délais de développement technique qui se révélés trop longs en interne ; une chaussette connectée, concurrente du projet Bleu Foret retenu, existait déjà sur le marché. En conséquence le Comité de Pilotage a validé à leurs places les projets de la Corderie Meyer Sansboeuf et l'autre projet de Bleu Foret.

## **PHASE 2 : élaboration des concepts détaillés (octobre 2014 à janvier 2015)**

De même que pour les entreprises, 5 appels à candidatures (un pour chaque projet) destinés aux designers et technologues ont été postés pendant 5 semaines sur les sites mentionnés plus haut.

Les dossiers ont été analysés par l'équipe opérationnelle, pour identifier les designers et consultants dont les motivations et les expériences correspondaient le mieux aux exigences des projets. Puis chacun a rencontré les industriels du projet concerné pour que leur bonne capacité de collaboration soit assurée.

Le travail de définition du concept précis a alors pu démarrer pour chacun des projets.

Le Comité de Pilotage a ensuite validé ces premières directions de travail.

Les prestataires retenus ont été les suivants :

Bioserenity : designer Gaspar Yurkievitch, consultant coordinatrice du Programme

Corderie Meyer Sansboeuf : designer Dan Dorell (DGT), consultant Véronique Thouvenin

Bleu Foret : designer Enero, consultant Livosphère

Doublet : designer Alexandre Fougea, consultant Myriam Mohammed

Odea : designer interne, consultant coordinatrice du Programme.

## **PHASE 3 : développement des prototypes industriels (février à août 2015)**

Les contrats de collaboration entre les membres de chacune des équipes opérationnelles ont été élaborés et signés. Puis les prototypes industriels de chacun des projets ont été développés.

### **→ Bioserenity :**

Le Neuronaute, un ensemble T-shirt (à porter jour et nuit) et bonnet (nuit) destiné à monitorer en continu pendant plusieurs semaines les épileptiques afin d'enregistrer, grâce à environ 35 capteurs intégrés dans le tricot, tous les paramètres des crises qu'ils subissent. Il en résulte un gain de temps et un avantage économique majeur pour les systèmes de santé et les patients : 2 à 3 ans de moins que les procédures actuelles (IRM...) pour la pose d'un diagnostic précis et fiable, et une gestion préventive considérablement améliorée qui autorise une vie normale aux patients les plus atteints.

### **→ Corderie Meyer Sansboeuf :**

Un système de potelets autonomes en énergie grâce à un rechargement quotidien de leurs batteries, reliés par une corde tressée électrifiée et lumineuse, qui assure un balisage pratique et élégant des espaces événementiels et autres lieux recevant du public.

### **→ Bleu Foret :**

Un fil doté d'une puce RFID (Primo 1D) tricoté sur machine lors de la réalisation des chaussettes permet de lire via à des lecteurs RFID les informations mises en lien avec chaque chaussette : gestion de stock facilitée en entrepôt et en point de vente, détection des contrefaçons, prévention des vols, suivi des commandes, informations consommateurs et bientôt capacité de dialogue avec l'électroménager domestique, notamment pour le lavage adéquat des produits.

### **→ Doublet :**

Un tapis événementiel doté de capteurs de mouvement qui permet de créer des animations, des jeux, etc dans des points de vente ou autres lieux publics. Les capteurs transmettent les informations sur les mouvements des personnes, ce qui déclenche des animations sonores et lumineuses notamment, dans l'espace ainsi organisé.

→ **Odea :**

Un système de fermeture du soutien-gorge destiné à tous les fabricants de lingerie, qui permet à la femme qui le porte de suivre l'état de sa forme et son bilan d'activité quotidienne. Grâce à des capteurs bien placés le soutien-gorge réalisé par Odea est destiné à la vie quotidienne, travail, loisir etc et non réservé au sport, ce qui le positionne sur une base de clients B to B beaucoup plus large.

**Présentation intermédiaire : 11 juin 2015 Scenarii 2020 à Bercy**

Dans le cadre des deux Programmes, Futurs Immédiats et Connectitude, une conférence a été organisée le 11 juin 2015 dans l'auditorium Mendès-France de Bercy. Le programme Connectitude a contribué à nourrir les enseignements et réflexions que le colloque a permis de faire partager à un vaste public comprenant de nombreuses entreprises de toutes les régions françaises.

**PHASE 4 : présentation, communication, dissémination (juin à décembre 2015)**

Les innovations ont fait l'objet d'une campagne de communication auprès de la presse française et étrangère par le biais de communiqués et de dossiers attractifs largement diffusés.

→ **Réalisation d'animatiques d'usage**

Les innovations mises au point par les entreprises ne se comprennent pas d'elles-mêmes, et ont besoin qu'on les explique car elles constituent des innovations *d'usage*. Ainsi, pour permettre aux entreprises de bien communiquer à leurs clients potentiels en quoi consiste l'innovation, 5 vidéos d'animation ont été réalisées. Elles ont été postées sur le site du Réseau et présentées sur les salons de septembre 2015.

→ **Salons de septembre 2015**

Les produits et prototypes ont pu également être présentés sur deux manifestations très importantes en France, qui ont un retentissement et un visitorat totalement international : Maison & Objet (4 au 6 septembre 2015) et Première Vision (15 au 17 septembre 2015). Les deux organisations ont été favorablement impressionnées par la qualité et l'inventivité des projets et des prototypes et ont offert des espaces de bonne taille et bien situés pour les présenter à leurs visiteurs. La scénographie mise au point a mis en lumière les réalisations des deux programmes du R3ilab menés en parallèle, Connectitude et Futurs Immédiats.

Une conférence de presse a été organisée le 16 septembre sur PV, à laquelle ont participé S.Piolat Président Industriel de Connectitude et B.Cugérone, ainsi que Nelly Rodi.

**Poursuite de la dissémination**

De fait de nombreuses occasions de présenter le travail réalisé par l'équipe ou par telle ou telle entreprise ont été mises à profit depuis la sortie des prototypes.

En parallèle le site du R3ilab comporte désormais un corpus de connaissances et d'analyses issues du Programme qui sont accessibles à toutes les entreprises du secteur.