www.asrc.fr

360° R&D

Innovations et Technologies pour l'industrie

N° 14

SUCCESS STORIES //

Une mini centrale électrique avec stockage //

Des produits frais conservés plus longtemps //

Des emballages sur mesure //

La simulation numérique optimisée //

Le bruit aérodynamique à la loupe //

Un minibus autonome //

Une ligne de production repensée //

ZOOM SUR //

Le collage

QUESTIONS À //

Norbert Benamou, Réseau SATT

POINT DE VUE //

Le rôle des docteurs dans les PME : le cas exemplaire des SRC

Un magazine de l'ASRC
Association des Structures de Recherche sous Contrat

asrc à la source de l'innovation pour l'industrie

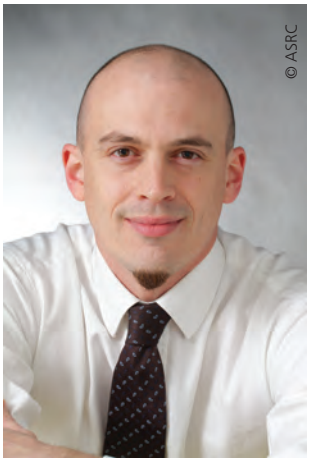
ÉDITO

Avec plus de 300 mises en relation par an, l'ASRC accompagne avec la neutralité nécessaire les différentes facettes des projets d'innovation des entreprises indépendamment de leur taille : l'**identification des compétences technologiques** pertinentes pour le succès du projet au travers un travail de mise en relation; l'**aide à la compréhension** des différents mécanismes nationaux et européens de financement de l'innovation.

À titre d'exemple, en qualité de Point de contact national PME Horizon 2020, l'ASRC contribue au succès des différents webinaires thématiques sur les opportunités de financement du programme H2020 ou encore dispose d'une bonne connaissance des outils de Bpifrance à destination des PME et des ETI, le questionnement légitime en matière de propriété intellectuelle et industrielle est également abordé avec le soutien de l'INPI et même l'organisation de réunions de projets pour un prix très abordable dans nos locaux est possible.

Outre le support à ses adhérents qui sont des prestataires de R&D et des apporteurs de solutions technologiques, la mission quotidienne de l'ASRC n'est pas de prédire l'avenir mais d'apporter une contribution utile pour vous aider à le construire.

Bonne lecture de votre magazine 360°R&D.



Jérôme Billé
Délégué général de l'ASRC
redaction@asrc.fr

360° R&D
Magazine édité par l'Association des Structures de Recherche sous Contrat (ASRC)
ISSN : 2263 - 0538
Siège social : 55, rue Barbès – 94200 Ivry-sur-Seine
Tél. : 0805 40 16 68 // E-mail : redaction@asrc.fr
Twitter : @contact_asrc // Internet : www.asrc.fr
Directeur de la publication : Xavier Benoit
Directeur de la rédaction : Jérôme Billé
Coordinatrice éditoriale et maquette : Virginie Grousset
Rédaction : Jérôme Billé - Virginie Grousset
Impression : Concordances solutions d'impression
Crédit photo : Fotolia Simon Kraus
Partenaire :
bpifrance

SOMMAIRE

ZOOM SUR // Page 3
Le collage

SUCCESS STORIES // Page 4

QUESTIONS À // Page 9
Norbert Benamou, Réseau SATT

POINT DE VUE // Page 10
Le rôle des docteurs dans les PME : le cas exemplaire des SRC

ACTUALITÉS // Page 11
Carrières - Formations - Agenda

Ils sont cités

Association Bernard Gregory
Ausar Energy
Base
BG Appro
Buffalo Grill
Buggati
Carpostal
ColdPad
Delpierre (Groupe Labeyrie Fine Food)
École Centrale de Lyon
Fairwind
Ineo SCLE (Engie)
Région des Pays de la Loire
DRAAF
Laboratoire de mécanique des fluides et de l'acoustique
Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
Navya
Réseau SATT
S2A
SATT Aquitaine science transfert
SATT Grand Centre
SATT Linksium
SATT Nord
SATT Pulsalys
Structil (groupe SAFRAN)

Les membres de l'ASRC

ADENEO
ADEPRINA
ADERA
ADIV
AERO CONCEPT ENGINEERING
ALCIOM
AVNIR ENGINEERING
BERTIN TECHNOLOGIES
BIOPHY RESEARCH
CAPSULÆ
CAR&D
CEDRAT TECHNOLOGIES
CFD NUMERICS
CIRTES
COATING PLASMA INDUSTRIE
CREATHES
CT2MC
CVG - EXTRACTIS
DANIELSON ENGINEERING
FLUIDIAN
FOOD DEVELOPMENT
IFTS
IREIS
IREPA LASER
KEEP MOTION
LMM
MECANO I&D
MMT
OPTIFLUIDES
OPTIS
PLS FLUID DYNAMICS
POLYMEREXPERT
PRINCIPIA
PROTIAL
RESCOLL
SILEANE
STATICE
TELEMAQ
VALOTEC
VIBRATEC

ZOOM SUR LE COLLAGE

Le collage est une technique d'assemblage répandue dans les secteurs aéronautique, automobile et ferroviaire. Facilement industrialisable, il permet d'assembler durablement et de désassembler des matériaux multiples.

Les colles rivalisent avec la couture pour le secteur textile, avec les points de suture dans le médical, avec la soudure, le rivetage ou le boulonnage pour le ferroviaire, l'automobile ou encore l'aéronautique. Par exemple, « *plus de 50% du fuselage de l'Airbus A-350 est aujourd'hui constitué de matériaux composites. Le remplacement des fuselages métalliques par des pièces en matériaux composites a modifié les méthodes d'assemblage* » précise José Alcorta, directeur de **Rescoll**, une SRC spécialisée en recherche appliquée aux matériaux polymères. Le collage est une technologie avantageuse pour de nombreuses applications comme l'assemblage multimatériaux, la répartition des contraintes, la mise en œuvre possible à froid, la tenue à la corrosion, ou l'allègement.
Quelques exemples :

Les colles conductrices

Le besoin d'ajouter des propriétés nouvelles aux matériaux, telles la conductivité électrique (dissipation des charges électrostatiques provenant du frottement, protection contre la foudre, etc.) ou thermique (dissipation des calories) modifie également les méthodes d'assemblage. Le projet eT-Bond, coordonné par la SRC Rescoll, a permis de mettre au point des adhésifs structuraux, de type époxy, offrant des fonctionnalités de conductivité électrique et/ou thermique, dans des gammes de coûts plus basses que celles des références traditionnelles. La collaboration des équipes de la société Structil (groupe Safran) a permis de concevoir une gamme de colles conductrices aujourd'hui dans le catalogue de Structil.

Le collage pour le secteur de l'énergie

Comme pour de nombreux autres secteurs, le domaine de l'énergie peut faire appel au collage pour tirer profit des nombreux avantages apportés par cette technologie. L'assemblage par collage est par exemple couramment utilisé pour l'assemblage de demi-pales d'éoliennes, l'assemblage de plaques bipolaires pour les piles à combustible, le collage de cellules par thermoscellage dans les batteries Li-Ion. La PME Cold Pad a breveté et mis au point, avec l'aide de Rescoll, un système original de réparation des structures des coques des unités flottantes utilisées dans l'industrie pétrolière et gazière. Coldshield est un système de renforts hybride composite/métal conçu pour être mis en œuvre à froid qui combine l'utilisation de plusieurs technologies comme l'injection de résine sous vide, le collage structural, l'utilisation de matériaux métalliques et composites[1]. Rescoll, en collaboration avec le client, a identifié , mis en œuvre et qualifié un couple produit/procédé transposable sur les sites d'exploitation pétroliers.
Autre exemple, la PME Base recherchait une solution adhésive pour fixer des éléments métalliques (radiateur, turbulateur, échangeur thermique), au dos de ses panneaux photovoltaïques. Au-delà de la fonction d'adhésion, la solution devait avoir de très bonnes propriétés de transmission thermique, permettant l'évacuation de la chaleur générée par les rayons du soleil. Aujourd'hui, l'entreprise commercialise Cogen'Air, un panneau solaire hybride 100% français qui produit 4 fois plus d'électricité qu'un panneau photovoltaïque standard.

Le désassemblage des structures collées

L'usage croissant de matériaux multiples et l'obligation de recycler 95% des matériaux des véhicules hors d'usage depuis 2016[2] imposent aux industriels de bien connaître les solutions de recyclage existantes. Dans le domaine du collage, Rescoll a breveté le procédé Indar, une technologie permettant d'obtenir la démontabilité sur commande pour des opérations de fin de vie, de maintenance ou de fixation temporaire des assemblages collés.
L'utilisation croissante de matériaux composites et l'assemblage multimatériaux jouent en faveur du collage, mais il reste un certain nombre de verrous à lever pour diffuser plus amplement la technologie, ainsi la durabilité et le contrôle non destructif des assemblages collés sont toujours à l'étude et sources de nombreux projets de recherche et applicatifs pour avancer sur la question. L'irréversibilité du collage est également un frein pour de nombreux utilisateurs, soumis à des obligations réglementaires de recyclage ou de récupération d'éléments pour des raisons de maintenance, qui préfèrent alors se tourner vers des liaisons mécaniques démontables, souvent plus lourdes. Sur cet aspect, des solutions existent, mais elles doivent être intégrées dès la conception de l'assemblage et du choix de l'adhésif.
Enfin, l'ajout de fonctionnalités telles que la conduction électrique et/ou thermique, la furtivité, l'autoréparation, l'amortissement acoustique, ouvre de nouvelles perspectives d'étude et d'application du collage. « *La colle du futur sera donc multifonctionnelle, durable et décollable par un claquement de doigt !* » conclut Maxime Olive, responsable recherche interne de Rescoll.

Webinaire le 29 septembre

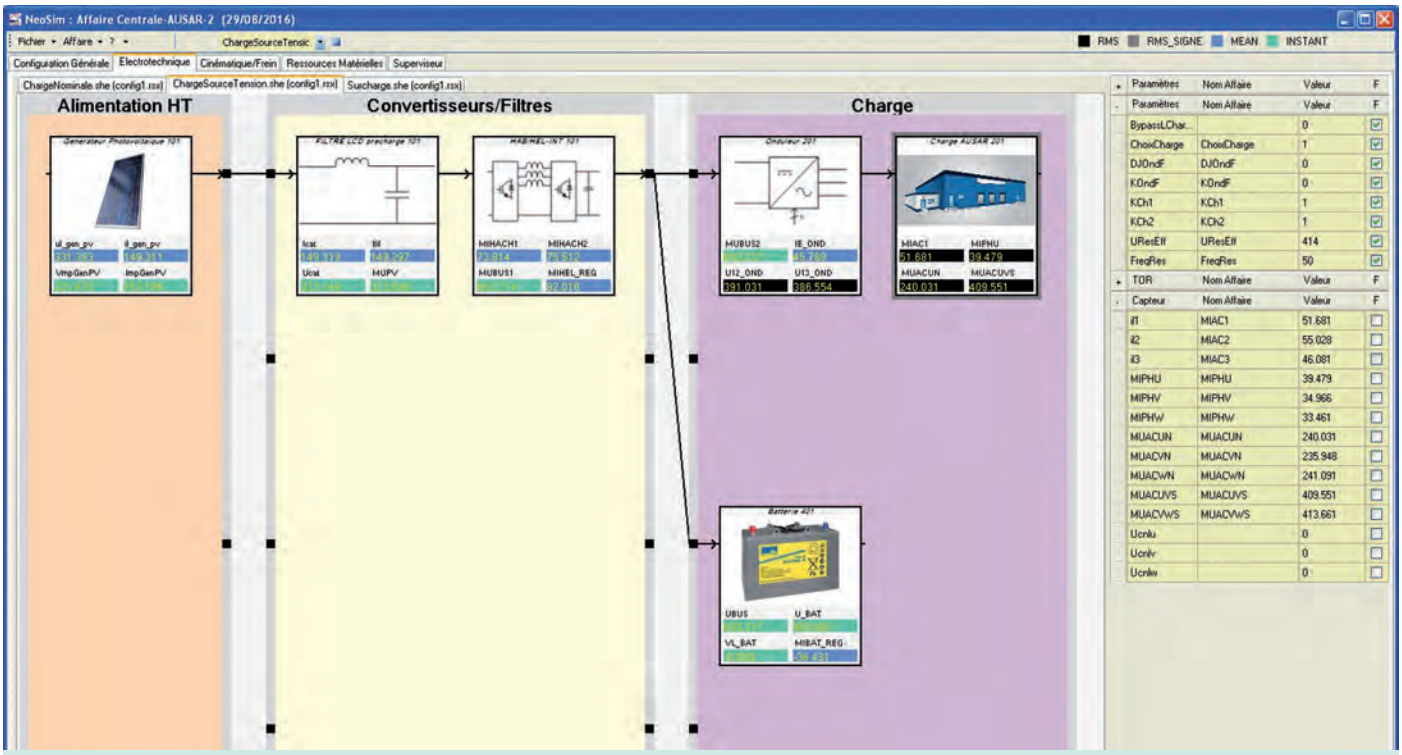
Maxime Olive, responsable recherche interne de la SRC Rescoll animera, le 29 septembre 2016, un webinaire sur le décollement sur commande des assemblages collés structuraux. Inscription sur **www.asrc.fr**

Le saviez-vous ?

Le collage est un procédé spécial qui nécessite de suivre à la lettre un protocole. La formation des opérateurs et spécialistes est essentielle. Depuis 2009, Rescoll est le seul centre français habilité à dispenser des formations qualifiantes sur la technologie du collage suivant les exigences de la norme DIN D-6701 sur la qualification du personnel réalisant des opérations de collage, notamment dans le domaine du transport. Informations sur **www.rescoll.fr**

[1] Lire 360°R&D, n°12, page 4

[2] Directive européenne end-of-life vehicles – ELV



Simulation numérique du système de centrale électrique solaire avec stockage conçu par Ausar Energy (réalisation sur le simulateur NeoSim d'Adeneo).

Adeneo accompagne Ausar Energy pour l'électrification des mini grid des zones isolées

Fondée en 2015, la PME rhônalpine Ausar Energy a mis au point une mini centrale électrique avec stockage. Robuste et durable, ce mini-grid produit et fournit de l'électricité à partir d'énergie photovoltaïque pour des sites isolés non raccordés ou raccordés à un réseau de mauvaise qualité afin de répondre à des usages domestiques ou professionnels en Afrique.

A l'origine du projet une rencontre entre des spécialistes du marché africain, des experts en énergie solaire et en stockage d'énergie. « *Le continent Africain est aussi grand que les États-Unis, la Chine, l'Inde, le Japon et une bonne partie de l'Europe additionnées. Il compte 1,2 milliards d'habitants. Aujourd'hui 720 millions de personnes n'ont pas accès à l'électricité. Notre pari technologique est qu'1/3 d'entre eux puissent accéder à l'électricité grâce au mini-grid* » précise Franck Tannery, président d'Ausar Energy.

Armoire de conversion d'énergie et de supervision

Le défi est avant tout politique et socio-économique. « *Notre solution répond à un besoin urgent des pouvoirs publics locaux pour alimenter les populations en énergie* » poursuit le dirigeant. Vendues clé en main, les installations d'Ausar Energy sont proposées avec des solutions de financement adaptées au marché local et dont la maintenance peut facilement être opérée par les personnes formées sur place. Moins chère que les kilowatts produits par des générateurs diesel, l'électricité produite peut être stockée. Cette énergie renouvelable permet ainsi d'assurer l'autonomie énergétique de sites isolés tout en offrant une électricité fiable et disponible en continu comme celle fournie par les réseaux.

Côté technique, la solution repose sur la technologie de conversion et de stockage de l'énergie développée par la **SRC Adeneo** (Adetel Group) et le savoir-faire de management et de supervision de la production d'énergie d'Ineo SCLE (Engie). « *Nous combinons les forces d'experts en conception de systèmes de conversion d'énergie et d'un des principaux acteurs mondiaux de l'industrie énergétique* » ajoute Franck Tannery. Initialement conçue pour le secteur ferroviaire, la technologie a été transférée au secteur de l'énergie. « *Adeneo est capable de s'articuler intelligemment avec d'autres systémiers pour passer d'une application en situation de mobilité à une application stationnaire, dans un contexte où l'on ne connaît pas la chaîne des appels de charges (quantité et qualité d'équipements électriques des foyers et puissance, cycle des consommations, etc.). Ineo* SCLE (Engie) *et Adeneo (Adetel Group) ont l'habitude de travailler sur une temporalité longue inhérente à la recherche, au développement technologique et l'industrialisation d'un process. Le soutien d'acteurs qui pensent « industrie » est essentiel à la réussite d'un projet comme le nôtre* » poursuit le dirigeant.

La PME vise particulièrement le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Cameroun et le Gabon. L'association du stockage d'énergie et du photovoltaïque offre des systèmes autonomes parfaitement adaptés aux marchés africains pour l'accès à l'électricité. Différents projets d'implantation sont en cours. Le développement de la PME repose sur une logique de programmes d'équipements énergétiques pensés avec et pour les différents pays intéressés.

Food Development vulgarise la pascalisation

La pascalisation également appelée technologie de traitement hautes pressions ou pasteurisation à froid permet de prolonger la durée de conservation des produits frais alimentaires sans l'ajout d'additifs, tout en conservant leurs propriétés organoleptiques et nutritionnelles (vitamines, minéraux).
Ouvrant une porte vers l'innovation, la **SRC Food Development** a coordonné pendant deux ans un projet collaboratif, baptisé ABYSS, afin d'étudier les effets de la pascalisation sur différents types de produits.

Le traitement par haute pression est un procédé qui consiste à soumettre les produits alimentaires à des pressions très élevées de l'ordre de 6 000 bars pendant 3 à 5 minutes. Opérée à température ambiante ou réfrigérée, elle offre une alternative intéressante aux traitements thermiques habituels. Soutenu par la Région des Pays de la Loire, la DRAAF et le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, le projet réunissait quatre industriels de l'alimentaire dont la société Delpierre. « *Le projet ABYSS a permis de réaliser de nombreux essais et tests, et a pleinement participé au ressourcement interne de notre savoir-faire sur le sujet* » explique Vincent Lafaye, dirigeant de la SRC Food Development. « *Grâce à cette technologie, nous allons pouvoir créer des produits qui n'existent pas encore* » confie-t-il.
Le traitement par hautes pressions s'inscrit dans une tendance de naturalité, une démarche de clean label. Aujourd'hui très développée outre atlantique, la pasteurisation à froid se développe en France depuis un assouplissement de la réglementation européenne en 2010 sur l'utilisation des hautes pressions parmi les procédés de Novel Food[1].
Delpierre (Groupe Labeyrie Fine Food), spécialisée dans la transformation des produits de la mer (saumon fumé, cabillaud, sushi, crustacés), suit le potentiel de la technologie depuis quelques années. Grâce à ce projet initié par Food Development, Delpierre a pu explorer les effets de la pasteurisation à froid sur ses produits distribués en grandes et moyennes surfaces au rayon libre-service marée et traiteur. « *Les travaux réalisés ont démontré la possibilité de doubler la date limite de consommation totale de nos produits tout en réduisant ou supprimant totalement l'utilisation de conservateurs* » explique Elodie Tessereau, Responsable R&D de Delpierre. La pascalisation n'est applicable qu'aux produits conditionnés dans des emballages souples et parfaitement hermétiques comme la technologie Skin. « *Les défis technologiques majeurs étaient de conserver les mêmes propriétés organoleptiques de nos produits en utilisant des emballages appropriés* » ajoute Elodie Tessereau.
Primée deux fois pour le conditionnement de sa nouvelle gamme de produits de la mer, Delpierre affiche entre 15 et 20 jours de conservation des aliments au lieu de 7 à 10 jours. « *La SRC Food Development a été moteur dans l'exploration de la technologie qui nous offre de belles perspectives de développement* » conclut la responsable R&D de Delpierre.

© Hyperbaric

Caisson hyperbar hautes pressions

[1] www.food-development.fr/blog

Bugatti choisit d'implanter le procédé Pack&Strat® du Cirtes dans son usine de Molsheim

© Cirtes / Pack&Start

Emballage d'un Turbo pour la BUGATTI Veyron à l'usine de Molsheim.

En s'appuyant sur sa technologie de fabrication additive, Stratoconception®, la **SRC Cirtes** spécialisée en prototypage et outillage rapide, a développé et breveté à l'international un procédé de conditionnement 3D numérique innovant nommé Pack&Strat®, qui « *permet d'ajuster très précisément un emballage à son contenant* » explique Claude Barlier, président du directoire et fondateur de la SRC Cirtes. A partir d'un fichier numérique de la pièce à emballer, issu d'une CAO ou d'une numérisation, le procédé/machine Pack&Strat® conçoit un emballage de protection 3D. Façonné strate par strate, en quelques minutes, avec des matériaux comme le carton ou le liège grâce à une machine de découpe, l'emballage est totalement englobant et assure une protection maximale. Séduit par ce procédé innovant, Bugatti a récemment implanté le procédé dans son usine de Molsheim pour l'expédition et le stockage des pièces de ses prestigieuses automobiles Veyron et Chiron.

Bertin Technologies conçoit des modèles réduits de simulation numérique

La **SRC Bertin Technologies** s'est engagée avec ses partenaires dans un projet de réduction des modèles de phénomènes complexes (projet FUI MECASIF) pour optimiser la performance et la réactivité dans les cycles de conception.
La complexité et l'exigence de fiabilité des systèmes augmentent sans cesse. Cette tendance oblige à intégrer dans les processus de conception des modélisations de plus en plus coûteuses, que ce soit en temps ou en capacité de calcul. Pour réduire les temps de simulation, le projet MECASIF explore les méthodes existantes et innovantes pour concevoir des méthodes et des outils transférables facilement à l'industrie.
Pour le concepteur et fabricant d'éoliennes FAIRWIND, il s'agissait de réaliser une modélisation aérodynamique - non linéaire et multi-échelle (de l'ordre du mm (couche limite) à plusieurs centaines de m (sillage)) - d'un champ d'éoliennes, en particulier pour optimiser les interactions dues au sillage de chaque éolienne avec ses voisines, et ainsi maximiser la production globale d'électricité.
Sophie Missonnier, responsable du projet MECASIF chez Bertin Technologies estime qu' « *un modèle qui prenait deux jours de calcul peut être réduit entre 5 heures (divisé par 10) et 2 secondes (divisé par 100 000) selon la complexité du cas* ». D'ores et déjà, le transfert de ces avancées scientifiques et techniques permet aux partenaires utilisateurs de booster leur activité industrielle grâce au bénéfice de la réduction des temps de simulation.
L'objectif de la SRC Bertin Technologies est d'étendre l'usage des méthodologies avancées (optimisation, études probabilistes) à tout système quelle que soit sa complexité.
L'équipe de modélisation a d'ailleurs construit une stratégie de

réduction à plusieurs niveaux, et finalise actuellement sa réalisation et sa validation pour l'aérodynamisme d'éoliennes. « *Le projet MECASIF a déjà produit les résultats encourageants d'une première brique technologique de réduction élaborée en 2015 et des échanges constructifs avec différents partenaires* » ajoute Sophie Missonnier.
« *De nouvelles collaborations s'amorcent pour exploiter ces techniques innovantes dans le processus de conception de ferme éolienne mais aussi d'autres systèmes dans l'énergie, le spatial ; ou bien encore pour bénéficier de ces nouvelles capacités dans l'évaluation et la maîtrise de la fiabilité* » annonce Sophie Missonnier.

Vibratec passe le bruit aérodynamique à la loupe

Réduire le bruit d'origine aérodynamique dans le cockpit d'un avion ; c'est l'enjeu du projet CANOBLE. La **SRC Vibratec**, spécialisée en mécanique vibratoire et acoustique, a annoncé le 17 juin 2016, à l'occasion de la matinée nationale d'information pour les PME sur Horizon 2020, avoir remporté le projet Clean Sky 2 baptisé CANOBLE.
Ce projet vise la mise sur le marché d'un procédé permettant d'identifier les sources de bruits d'origine aérodynamique dans le cockpit d'un avion. L'objectif est donc de développer et valider les outils et les technologies pour permettre aux avionneurs de les comprendre et de les minimiser.
L'enjeu est de concevoir un outil basé sur une nouvelle technologie de mesure de pressions pariétales et une approche mixte de simulation et de mesures en soufflerie. Pour cela, la SRC s'appuie sur les expertises de la soufflerie S2A, du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique de l'École Centrale de Lyon.
« *Ce consortium croise de nombreuses compétences nécessaires à la réalisation des objectifs fixés. C'est ce qui nous a permis de faire la différence pour remporter ce projet* » ajoute Christian Clerc, directeur scientifique de Vibratec.

Les travaux ont démarré début juillet 2016, pour une durée de 24 mois.

Webinaires de l'ASRC
L'ASRC propose aux entreprises des webinaires gratuits pour s'informer et échanger sur les problématiques liées à la propriété industrielle, à l'innovation, aux technologies pour l'industrie et aux projets européens. Pour être informé du programme des webinaires de l'ASRC, contactez l'ASRC sur **www.asrc.fr/fr/contact/**

Navya Arma

© Navya

NAVYA s'appuie sur CAR&D pour concevoir un minibus autonome

NAVYA est spécialisée dans la conception de véhicules autonomes, électriques et robotisés destinés au transport de personnes et de biens. La PME a anticipé les besoins de mobilité urbaine et répond dès aujourd'hui avec la Navya Arma au « *problème d'augmentation des flux urbains* » pointé dans une étude de l'ONU. Cette étude indique que « *d'ici 2030, la population citadine devrait dépasser 60% de la population mondiale, et 70% en 2050*[1] » constate Christophe Sapet, président de la société Navya.

La navette Navya Arma est un véhicule électrique robotisé, sans conducteur, 100% français, qui ne nécessite aucune infrastructure spécifique. Il est conçu pour optimiser les déplacements sur le premier et le dernier kilomètre sur un site privé et en milieu urbain. Sur site privé, le véhicule peut transporter du personnel, des visiteurs et des prestataires. Il est doté d'une multitude de capteurs et d'une capacité importante de calcul embarqué lui permettant une perception redondante de son environnement, et il s'intègre dans une offre de services de mobilité efficients en termes d'espace et d'énergie, basée sur la multi modalité durable.

Navya Arma est le fruit d'un an de recherche et de développement impliquant de nombreux experts de Navya et la **SRC CAR&D** pour développer un véhicule performant, fiable et rapidement industrialisable. « *Nous avons conçu et réalisé un véhicule complètement original en seulement 12 mois* » ajoute Christophe Sapet. Gilles Schaefer, dirigeant de la SRC CAR&D précise que « *Navya souhaitait pouvoir produire rapidement au moins 4 véhicules par mois. Nous avons apporté notre expérience en conception de véhicules innovants pour aider Navya à passer d'une idée à un produit avec des solutions techniques de pointe et rapidement industrialisables* ». Une attention particulière a été portée au « *Make-or-Buy* » pour concentrer le développement sur un nombre limité de composants critiques. « *Elle est une des premières au monde à être commercialisée contrairement à de nombreux projets concurrents restés au stade de prototypes* » complète Gilles Schaefer.

6 véhicules Navya Arma équipent la centrale nucléaire EDF de Civaux depuis mars 2016 pour transporter en totale autonomie les salariés du site industriel. Outre des gains de bruit et de pollution, la flotte de véhicules permet une réduction massive du temps d'attente perdu par les salariés lors de leurs déplacements sur le site. Depuis le 23 juin 2016, Carpostal, entreprise suisse de transports publics, propose aux habitants et visiteurs de la ville de Sion de se déplacer à bord de deux navettes sans conducteur. A l'avenir CarPostal souhaite consolider sa position de leader sur ce nouveau segment par l'acquisition de véhicules supplémentaires qui lui permettront de répondre à toutes les demandes de location et déploiements de courtes et longues durées.

[1] World population monitoring, Focusing population distribution, urbanization, internal migration and development : Report of the Secretary-General, E/CN.9/2008/3.

L'ADIV en appui technique à BG Appro, la filiale de Buffalo Grill

En parallèle de son activité de R&D pour le compte de tiers, un client de la **SRC ADIV** a souhaité bénéficier de ses conseils. L'ADIV a ainsi apporté début 2015 un appui à la société BG APPRO, la filiale industrielle du groupe Buffalo Grill, pour le réaménagement de son atelier de piéçage et de conditionnement de viande situé à Bondoufle (91) selon les méthodes du Lean Management. Une intervention qui a permis l'amélioration des performances industrielles globales et le bien-être des opérateurs.

La société BG Appro dispose d'une unité de production de 8 500 m² dédiée à l'approvisionnement des restaurants du groupe. Elle se décompose en deux ateliers, l'un spécialisé dans la production de viandes piéçées, calibrées et conditionnées sous vide livrées aux restaurants et l'autre à la gestion des produits de négoces (produits alimentaires, fournitures, consommables…). « *En 2014, nous avons décidé de renouveler les équipements de conditionnement et de pesée dans notre atelier de viande* », précise Hervé Bourrachot, le directeur du site de BG Appro. « *Cela nécessitait un réaménagement des process et des opérations unitaires. Nous avons décidé de nous rapprocher d'un prestataire spécialisé dans la viande comme l'ADIV pour nous conseiller dans la mise en place de ces machines et nous aider à améliorer et optimiser le fonctionnement de notre unité de production.* »

Le souhait de l'entreprise était que l'ADIV identifie les points à améliorer en termes de flux (des produits comme des opérateurs), d'ergonomie, d'agencement des postes de travail et d'optimisation des process, notamment l'adéquation des équipements avec les besoins de production et le pilotage du fonctionnement de l'atelier ; puis qu'elle propose des solutions concrètes à mettre en œuvre et mette en place des indicateurs de performance pour pouvoir suivre les évolutions et améliorations entreprises dans l'atelier. « *Notre objectif principal était donc d'améliorer la fluidité des opérations, l'ergonomie des postes mais aussi la qualité de la viande et le rendement matière avant même l'amélioration de la productivité du travail*», précise Hervé Bourrachot.

« *Nous avons eu une première réunion au cours de laquelle j'ai détaillé notre projet d'investissement, afin que l'ADIV nous oriente dans notre choix de matériel* », poursuit le directeur du site. Le responsable de la ligne d'activité Pré-ingénierie de l'ADIV, Sylvain Labayle, associé à Matthieu Alric, chargé d'études, Docteur Ingénieur en Génie Mécanique et Christophe Chenille, technicien expert métier du travail des viandes fraîches, sont ensuite venus, fin 2014, réaliser un audit du fonctionnement de l'atelier. Ils ont analysé l'ensemble des opérations unitaires, de la réception des matières premières jusqu'à la préparation de commandes, en passant par le stockage : dépalettisation, tranchage, étiquetage, remise en bac, etc. « *Puis l'ADIV nous a exposé son diagnostic et nous a proposé des pistes concrètes d'amélioration en matière de réaménagement de lignes ou encore de stockage dynamique* », reprend Hervé Bourrachot. « *Nous avons ensuite travaillé ensemble, l'équipe de l'ADIV, le chef de production, les responsables d'ateliers et moi-même pour engager les aménagements nécessaires, qui ont été achevés fin février 2015*. » Le directeur de BG Appro tire un bilan « *très positif* » de cette intervention. « *Nous avons opéré de nombreux aménagements dans l'atelier sur les opérations unitaires, l'organisation du travail mais aussi les process et l'ergonomie. Les opérateurs peinent moins car ils ont moins besoin de se déplacer, de se baisser ou d'aller chercher des objets en hauteur. De manière générale, les opérations sont plus fluides et l'atelier plus aéré* ».

© Lukas Gojda - Fotolia.com

La ligne de production de côtes de bœuf a été entièrement repensée de manière à améliorer le bien-être au travail, mais aussi de respecter des délais d'attente favorables pour la qualité de la viande, ou d'améliorer les rendements sur la ligne laser. «*Il est appréciable d'être conseillé par des spécialistes de la viande à qui l'on n'a pas besoin d'expliquer notre métier et dont ils comprennent les enjeux et les problématiques* », conclut Hervé Bourrachot.

ADIV a 40 ans

Les 13 et 14 avril 2016, l'ADIV célébrait ses 40 ans aux côtés de ses clients, de ses partenaires techniques et institutionnels. A cette occasion, l'ADIV a proposé des tables rondes autour des enjeux technologiques de la filière viande et des besoins en formation et certification des personnels. L'ADIV a également ouvert les portes de ses ateliers pour faire découvrir quelques technologies et procédés innovants développés : capteurs d'effort et cobotique, chauffage ohmique, dôme vapeur, nouvelles découpes porcines, bien-être animal et capteurs de conscience. **www.adiv.fr**

Pour évaluer vos besoins en R&D en toute confidentialité et vous mettre en relation avec la SRC qui saura répondre à votre demande, contactez l'ASRC.
Ce service est gratuit (contact@asrc.fr ou n°vert : 0805 40 16 68).
www.asrc.fr

NORBERT BENAMOU
PRÉSIDENT RÉSEAU SATT

« Les SRC ont une expertise forte sur des niveaux de TRL qui sont nécessaires à la bonne valorisation des technologies sur lesquelles les SATT investissent. »

Qu'est-ce que le Réseau SATT ?

Le Réseau SATT a été créé en avril 2014 et fédère les 14 Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT). Ce sont des Sociétés par Actions Simplifiées créées à l'échelle régionale par plusieurs établissements de recherche publique grâce au Programme des Investissements d'Avenir. Disposant d'un fond de maturation de 857 millions d'euros, elles ont pour vocation d'accélérer le transfert de technologies de la recherche publique vers les entreprises.

Vous avez signé une convention avec l'ASRC en avril 2016. Pourquoi avez-vous souhaité vous rapprocher de l'ASRC ?

Notre volonté de renforcer nos liens avec l'ASRC et les SRC est née de deux constats. Tout d'abord, il y a une ambition commune : le renforcement de la compétitivité des entreprises françaises par la diffusion des innovations technologiques. Ensuite, il y a une forte complémentarité. Typiquement, les SRC ont une expertise pointue sur des niveaux de TRL[1] qui sont nécessaires à la bonne valorisation des technologies sur lesquelles les SATT investissent. Nous avons donc un intérêt mutuel à travailler ensemble. C'est dans cet esprit qu'une convention de partenariat a été signée mi-avril. En effet, les SATT pourront solliciter l'ASRC pour identifier des SRC à même de les accompagner sur l'instruction des dossiers d'investissement en maturation, d'assurer tout ou partie des développements technologiques en qualité de sous-traitants ou dans le cadre d'une co-maturation. Cette même logique est également valable pour les missions d'ingénierie et de services des plateformes technologiques menées par les SATT. Bien entendu, en amont, cela passe par la nécessité de tisser des liens plus étroits et denses. L'atelier d'échanges du 7 juillet s'inscrit parfaitement dans cette dynamique.

[1] L'échelle TRL, que l'on peut traduire par Niveau de Maturité Technologique, est un outil de mesure employé pour évaluer le niveau de maturité d'une technologie en vue de son intégration et de son application sur le marché.

Déjà de belles collaborations

84 mises en relation entre les SATT et les SRC lors de rendez-vous d'affaires le 7 juillet 2016 et déjà quelques exemples de la dynamique entre les SRC et les SATT pour valoriser la recherche :

*« La **SATT Aquitaine Science Transfert** nous a contacté pour différents projets comme la réalisation des prototypes d'un dispositif médical implantable pour des applications maxillo-faciales ou la maturation d'une résine présentant un comportement au feu intéressant. Nous collaborons également dans le cadre du projet H+M dans lequel la SRC Rescoll mène une action de maturation d'un revêtement actif potentiellement utilisable dans les dispositifs médicaux et ayant pour particularité de libérer un antibiotique en cas de baisse de pH, symptôme d'une infection dans l'organisme » **José Alcorta, directeur SRC Rescoll***

*« La **SATT Linksium** nous a confié une étude d'opportunité. Cette étude leur permet de bien définir les bases de leur accompagnement pour le projet étudié. »*
Vincent Lafaye, directeur SRC Food Development

*« Dans le cadre d'un projet de maturation d'un brevet protégeant une technologie de micro encapsulation, nous avons réalisé un diagnostic technique permettant de définir le degré de maturité et d'identifier le travail à réaliser pour valoriser la technologie en question sur différents marchés. Nous avons donc fait le lien entre la valorisation scientifique du brevet et sa valorisation industrielle ce qui a permis à la **SATT Grand Centre** de compléter des jalons importants avant la commercialisation. »*
Hervé Huilier, directeur SRC Creathes

Partages d'expériences

› **Jérôme Billé**, délégué général de l'ASRC est membre du comité d'investissement de la **SATT Nord.**
› **Xavier Benoit**, vice-président technique, innovation, qualité d'Adeneo (Adetel Group) et Président de l'ASRC, est membre du comité d'investissement de la **SATT Pulsalys**.

LE RÔLE DES DOCTEURS DANS LES PME : LE CAS EXEMPLAIRE DES SRC

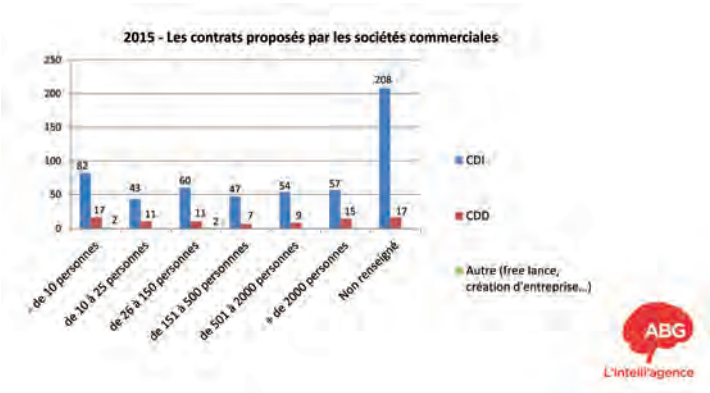
Les docteurs sont une ressource intéressante pour les PME désireuses d'innover. D'ailleurs, ces trois dernières années, l'Association Bernard Grégory (ABG) constate une progression du nombre de CDI proposés par les entreprises. Quels regards portent les SRC sur ce vivier ?

L'année dernière l'ABG a diffusé 1198 offres d'emploi. 42% étaient des contrats à durée déterminée, essentiellement diffusés par le secteur public. 58% étaient des CDI, principalement proposés par les entreprises (cf. graphique ci-contre).
« *À l'issue d'un doctorat, la PME propose souvent un CDI alors qu'une structure académique propose un contrat court sous la forme d'un post-doc, puis il faut passer un concours pour devenir enseignant-chercheur ou chargé de recherche* » explique Vincent Mignotte, directeur de l'ABG. Les doctorants qui préparent leur thèse dans un environnement académique n'ont pas toujours conscience que l'entreprise peut leur offrir une poursuite de carrière épanouissante. « *C'est aussi le rôle de l'ABG de les éclairer sur l'existence de métiers qu'ils ne connaissent pas encore. Les formations de l'ABG sont conçues pour aider les étudiants et doctorants à se poser la question de la valeur ajoutée d'un doctorat dans leur parcours professionnel et des possibilités qui s'offrent à eux ensuite, et à être stratèges de leur carrière* » complète Vincent Mignotte.
Aujourd'hui, une thèse sur dix est une thèse CIFRE[1] . « *Ce dispositif précieux permet au doctorant de mettre immédiatement un pied dans l'entreprise* » observe Vincent Mignotte. Par exemple, la SRC Rescoll qui compte 85 salariés, dont une majorité de docteurs et d'ingénieurs, recherche des spécialistes capables de s'adapter aux contraintes de l'entreprise. « *En général, nous recrutons un docteur dans le cadre d'une thèse CIFRE. Nous le formons et nous lui proposons systématiquement un CDI. Ce qui est important pour nous c'est de ne pas perdre son expertise à la fin de sa thèse* » explique José Alcorta, dirigeant de Rescoll.

Transformer la recherche en réalité industrielle

Les docteurs représentent entre 20 et 25% des effectifs de la **SRC Vibratec**. Pour Jean-Paul Kovalevsky, dirigeant de cette SRC spécialisée en mécanique vibratoire et acoustique, un docteur « *c'est une personne qui va d'abord regarder la question avant de regarder la solution. Dans le cadre d'une étude par exemple, ce qui est intéressant, c'est sa capacité à d'abord rechercher des informations. Il est attentif au fait que la solution proposée soit la plus complète possible. Egalement pédagogue, c'est un profil capable de vulgariser l'information et de l'expliquer. Ces qualités, acquises au cours de sa formation doctorale, sont considérées au moment de l'embauche comme de l'ancienneté professionnelle. Pour travailler chez Vibratec, un docteur doit avant tout être capable de transformer sa recherche en réalité industrielle et trouver sa motivation dans cet exercice* ». Pour Jean-Christophe

[1] En savoir plus sur la thèse CIFRE www.anrt.asso.fr



Lourme, président de la **SRC ValoTec**, spécialisée en prototypage rapide : « *dans le cadre d'une thèse, on travaille sur des échelles de temps assez longues. Chez ValoTec, certains projets sont beaucoup plus courts et durent par exemple seulement un mois. Quel que soit le profil recherché, mon premier critère de recrutement est la compétence métier et la capacité d'être opérationnel le plus vite possible pour des questions de rentabilité. Dans un deuxième temps, particulièrement pour les docteurs, ce que je recherche ce sont des personnes capables de passer d'un sujet à un autre, de se poser les bonnes questions et de se rendre compte des contraintes de l'entreprise et de ses clients tout en apportant la meilleure solution à l'instant T avec un budget adapté et avec des contraintes de planning* ».

Les SRC constitutent un modèle du genre en matière d'intégration des docteurs dans le monde de l'entreprise. Retrouvez les témoignages de docteurs qui ont rejoint une SRC et les offres d'emplois de l'ASRC sur **www.asrc.fr/carriere/**

L'ABG, Association Bernard Gregory, a pour mission de favoriser le rapprochement des mondes économique et académique en facilitant la mobilité professionnelle des docteurs et en accompagnant les entreprises dans le recrutement de ces profils scientifiques hautement qualifiés (offres d'emploi, aide au recrutement).
Contact : Michèle ANSOLA, 06.14.30.31.62 – **www.intelliagence.fr**

L'ABG et l'ASRC ont signé le 14 avril 2016 une convention de partenariat pour promouvoir l'emploi des docteurs dans les PME et les ETI.

21 octobre 2016 : 3e concours de pitch professionnel ABG, à Paris. Cet événement a pour but d'amener les doctorants et les docteurs à se présenter efficacement lors d'un entretien. **http://bit.ly/2bU2UTd**

Carrières

Adeneo
// Ingénieur système confirmé en gestion d'énergie
// Ingénieur conception en électronique de puissance
// Ingénieur électronique analogique
// Ingénieur électronique Contrôle moteur
// Ingénieur système puissance
// Ingénieur électronique numérique
// Architecte bancs de test
// Ingénieur développement Labview
// Technicien Electronique Modélisation Composants
// Technicien(ne) CAO
// Ingénieur développement C++/UML
// Ingénieur développement Dot.Net
// Ingénieur développement C++/Qt
// Ingénieur logiciel applications embarquées et mobiles
// Architecte Sûreté de fonctionnement
// Responsable sécurité projets ferroviaires
// Ingénieur industrialisation de systèmes électroniques
// Ingénieur électronique FPGA
// Ingénieur FPGA
// Ingénieur logiciel embarqué Soc FPGA
// Ingénieur système embarqué
// Expert technique hardware software
// Technicien test équipements électrotechniques / électromécaniques
// Technicien électronique polyvalent
// Ingénieur validation logiciel embarqué - automobile
// Ingénieur développement logiciel embarqué
// Chef de projet Logiciel embarqué
// Ingénieur développement Linux embarqué
// Ingénieur développement Firmware Windows
// Chargé de qualité
// Ingénieur commercial
// Dessinateur projeteur mécanique

Avnir Engineering
// Technicien essais aéronautique
// Technicien essais mécanique composite et aluminium
// Technicien corrosion - brouillard salin
// Docteur ingénieur et ingénierie mécanique
// Technicien métallographie et analyse d'avaries

Bertin Technologies
// Chargé d'administration des ventes
// Juriste
// Ingénieur projets / services professionnels
// Assistant polyvalent
// Ingénieur commercial
// Ingénieur support au commerce
// Technicien support au commerce
// Ingénieur en physique et radioprotection
// Commercial export
// Responsable commercial cybersécurité
// Ingénieur qualité logicielle et intégration continue
// Ingénieur d'études et développement Java / J2EE
// Développeur UX Web / Front End Web
// Ingénieur développement en informatique sientifique
// Ingénieur commercial défense et sécurité
// Techniciens chaines KRT

Cedrat Technologies
// Ingénieur en électronique analogique/électronique de puissance
// Ingénieur technico-commercial en mécatronique
// Ingénieur mécanique
// Ingénieur électrotechnicien
// Dessinateur, projeteur en mécanique et électrotechnique

Danielson Engineering
// Techniciens d'essais

IREIS
// Chargés d'affaires FRANCE - CHINE - ESPAGNE - INDE - PVD
// Chargé d'affaires nitruration
// Animateur qualité
// Coordinateur technique
// Ingénieur support - Développement composants mécaniques de frottement
// Opérateur régleur sur commandes numériques
// Opérateur régleur sur rectifieuse intérieure
// Peintres techniques
// Responsable maintenance à Shanghaï
// Sales Engineer and technical support for mechanical friction components for German Market
// Technicien atelier traitement thermochimique
// Technicien maintenance
// Technico-commercial
// Usineur

LMM
// Calibrateurs - Ingénieurs
// Chef de projet

MMT
// Docteur-ingénieur développement moteurs électriques
// Docteur-ingénieur développement électronique
// Capteurs de position

Optis
// Technicien opto-mécanique

Rescoll
// Opérateur

Siléane
// Dessinateur projeteur mécanique
// Concepteur projeteur mécanique
// Technicien robotique automatisme
// Ingénieur Concepteur/Développeur Vision
// Chef de projet
// Ingénieur concepteur optoelectronique et logiciel
// Responsable atelier
// Responsable service clients
// Ingénieur marketing & commercial

Statice
// Technicien méthodes et amélioration continue

Vibratec
// Thèse CIFRE génie mécanique, comportement trains planétaires

www.asrc.fr/fr/carrieres/

Formations 2016

13-15 septembre // **Les matériaux et actionneurs piezo** // Cedrat technologies

20 septembre // IFTS
- **Entretien, traitement d'eaux de piscines publiques**
- **Coagulation floculation et clarification**
- **Coagulation floculation et déshydratation**

21 septembre // **Caractérisation des solides à séparer** // IFTS

21 septembre // **Caractérisation des liquides, des suspensions, solutions** // IFTS

22 septembre // **Maîtriser la fabrication des émulsions** // ADIV

27 septembre // **Filtration des lubrifiants, carburants (automobile)** // IFTS

28 septembre// **Nouvelle norme ISO 14085 filtration hydraulique (aéronautique, espace)** // IFTS

4 octobre // **Filtration et Clarification** // IFTS

5 octobre // **Technologies des filtres clarificateurs** // IFTS

4 octobre // **Séparation sur membranes théorie, performances des membranes** // IFTS

5 octobre // **Séparation sur membranes, technologies** // IFTS

18-20 octobre // **Séparer les solides pour mieux les valoriser** // IFTS

8-10 novembre // **Formation en caractérisation de surface** // Biophy Research

14-16 novembre // **Développer un produit LoRaWAN : Bases techniques et mise en oeuvre** // Alciom

15 novembre // **Panorama de la Filtration de l'Air** // IFTS

17 novembre // **Altérations précoces des produits carnés conditionnés en portion unitaire** // ADIV

22-24 novembre // **Coaguler, floculer, décanter, centrifuger, filtrer les eaux et les boues industrielles** // IFTS

22-24 novembre // **Soudage des matériaux plastiques** // Irepa Laser

28 & 29 novembre // **Technologie de fabrication du jambon sec et des petites pièces séchées** // ADIV

30 novembre // **Stratégies de réduction du taux de sel dans le saucisson sec et le jambon sec** // ADIV

1er décembre // **Maîtrise des risques pathogènes en filière saucissons secs** // ADIV

www.asrc.fr/fr/agenda/

Agenda

21-23 septembre // Cirtes sera au **salon Luxepack** sur le stand AA07Bis-Atrium, à Monaco

21-23 septembre // Capsulæ participera au **salon Natural Products and Biocontrol**, à Perpignan

5 & 6 octobre // L'ASRC et les SRC seront aux **RDV Carnot**, à Lyon

12 & 13 octobre // L'ASRC, Avnir Engineering et Rescoll seront à **ASD Days**, à Paris-Orly

18 octobre // **IFTS MEETINGS**, à Bordeaux

www.asrc.fr/fr/agenda/

LES RENDEZ-VOUS CARNOT 2016

9ème édition
5 > 6 octobre 2016
Double Mixte - LYON

LE RENDEZ-VOUS DE LA R&D POUR LES ENTREPRISES

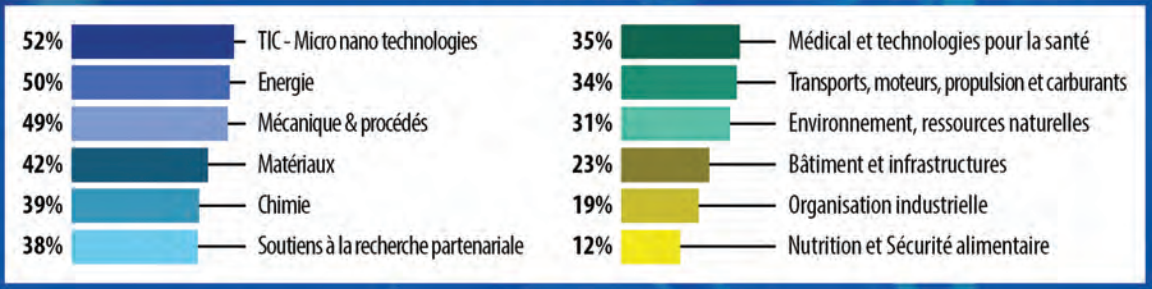
NOUVEAUTÉS

Village Grands Donneurs d'Ordres - Open Innovation

Open Meeting Zone©

Espace Start-up & PME innovantes

SECTEURS D'INTERVENTIONS DES PARTICIPANTS

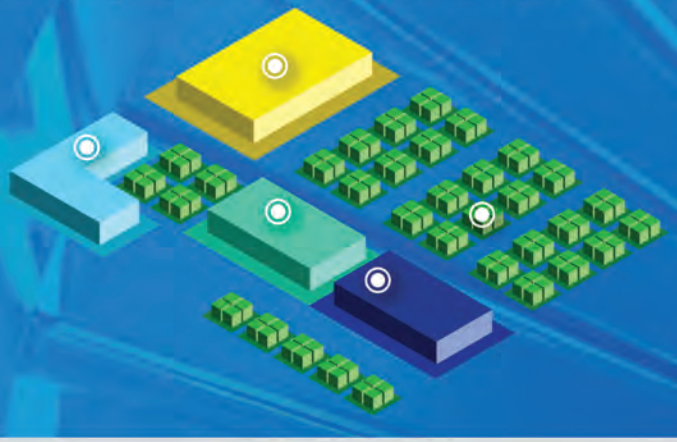


POURQUOI PARTICIPER ?

Parce que depuis 9 ans c'est le plus grand événement dédié à la R&D au service de l'innovation des entreprises.

20
CONFÉRENCES
et présentations flash

2500
VISITEURS
porteurs de projets d'innovation



800
EXPOSANTS
acteurs majeurs de la R&D

9200
RENDEZ-VOUS
programmés à l'avance

CONTACT INSCRIPTION

Sarah MAGRACIA
Tél. : +33 (0)1 46 90 22 35

Email : renseignement@rdv-carnot.com
Site : www.proximumgroup.com

Organisés par Association INSTITUTS CARNOT
Soutenus par AUVERGNE – RhôneAlpes GRANDLYON la métropole inpi
Parrainés par

FOCUS PI

PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Développer une stratégie PI grâce à la gamme Coaching INPI : témoignages

Prédiagnostic des besoins PI de l'entreprise pour aider à la sécurisaton de son activité.

BOOSTER PI

Soutien financier pour encourager l'entreprise à la mise en oeuvre d'actions PI.

PASS PI

Accompagnement sur-mesure pour faire de la PI un levier de développement du business de l'entreprise.

MASTER CLASS PI

FOCUS PI, édité par l'ASRC en partenariat avec l'INPI, vous apporte un éclairage thématique et un état des lieux des pratiques des entreprises en matière de propriété industrielle.

asrc à la source de l'innovation pour l'industrie

EN PARTENARIAT AVEC

inpi INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

N°6

Regard sur Booster PI et Pass PI

Clément Galic fondateur et directeur associé de UNSEENLABS

Quelle est votre activité ?

UNSEENLABS est une PME qui commercialise des logiciels de planification et de représentation de mission pour les secteurs aéronautique et spatial et qui développe une activité de service de renseignement électromagnétique via des missions satellites.

Comment avez-vous connu Booster PI ?

Nous avons été sensibilisés et formés à la PI dès la phase de création de l'entreprise en juin 2015. Nous avons un gros besoin de protection c'est pourquoi nous devions intégrer la PI le plus en amont possible. Booster PI est une prestation simple à mettre en œuvre. Il nous a permis de cerner rapidement quels outils pouvaient être appliqués à notre société. Suite à notre échange avec l'expert INPI, nous avons été orientés vers le Pass PI.

Pass PI a-t-il été moteur dans la mise en place des pistes d'actions identifiées ?

Pour une PME, il est essentiel d'être bien entourée afin d'avancer avec sérénité. Grâce au Pass PI et en accord avec l'INPI nous avons pu travailler avec France Brevets et ainsi fluidifier nos actions. Nous avons également défini une charte informatique précise et complète afin d'organiser l'utilisation en interne de nos logiciels et de nos machines.

Pour une petite entreprise comme nous, l'apport du Pass PI est précieux. C'est un réel accélérateur pour sécuriser l'entreprise et favoriser son développement.

Nous nous sommes ensuite concentrés sur les bases de notre stratégie PI. La partie administrative avec l'INPI a été très fluide. Il apporte un filtre rassurant en sécurisant le travail avec les prestataires, c'est un facteur de confiance important particulièrement lorsque l'on ne connaît pas bien le secteur de la PI.

Qu'est-ce qui a changé dans votre façon d'appréhender les enjeux de PI ?

Notre objectif est de mettre en place une bulle de protection de brevets à l'international pour protéger le cœur de l'entreprise et les technologies des attaques éventuelles. Grâce à l'accompagnement INPI, nous avons déposé plusieurs brevets en moins de trois mois.

Une fois notre stratégie PI organisée, nous avons candidaté au concours i-LAB 2016. Lauréat du Grand Prix, notre stratégie de protection était importante compte tenu de notre exposition médiatique.

La PI est un élément fort de crédibilité pour valoriser notre entreprise vis-à-vis des investisseurs.

Retrouvez les témoignages dans leur intégralité sur www.asrc.fr/temoignages-pi-focuspi-6

Regards sur Master Class PI

Xavier Benoit, vice-président Technique, Innovation, Qualité et Lucie Violay, juriste, de la SRC Adeneo (Adetel Group)

Quelle est votre activité ?

Adeneo (Adetel Group) est société de recherche sous contrat (SRC) dont le métier est de concevoir, industrialiser et fabriquer pour le compte de tiers des équipements électroniques et logiciels en environnements contraints. Elle conçoit également des systèmes de conversion et de stockage d'énergie électrique pour les marchés de l'aéronautique, de la sécurité et de la défense, du transport, du médical, de l'industrie et de l'énergie.

Comment utilisiez-vous les outils de la PI avant votre Master Class PI ?

Nous utilisions déjà la PI via la recherche d'antériorités mais la démarche était plutôt embryonnaire. Notre savoir-faire n'était pas suffisamment formalisé et valorisé. Un pré diagnostic Booster PI nous a permis de mieux appréhender les différentes solutions de protection de notre image, de notre savoir-faire (marque, brevet, secret...). Jusqu'alors nos salariés étaient cités en tant qu'inventeurs dans les brevets déposés par nos clients dans le cadre des projets de R&D qu'ils finançaient.

Les brevets peuvent être une gêne pour nos clients : soit parce qu'ils souhaitent être propriétaires de la PI soit parce qu'ils ont une forte culture du secret. Néanmoins, nous souhaitions mieux protéger nos créations, nos développements autonomes.

Qu'est-ce qui a changé dans votre organisation ?

Aujourd'hui, nous utilisons tous les outils disponibles pour structurer notre PI en interne et protéger notre savoir-faire. De par ma fonction, je suis chargé de susciter l'innovation dans les équipes et Lucie voit passer tous les contrats avec nos clients. Nous travaillons ensemble sur la protection et la gestion de notre PI. Nous travaillons également avec des cabinets extérieurs pour la rédaction des brevets et prenons les décisions de les étendre sur tel ou tel marché avec notre Direction générale. Nous adaptons notre stratégie PI à notre stratégie de développement et à notre stratégie commerciale. Avec la Direction générale et les techniciens, nous mettons en balance les coûts associés à la PI avec les enjeux et le positionnement de notre entreprise.

Avez-vous un exemple ?

Dans le cadre du master Class PI, nous avons, par exemple, renforcé notre usage du cahier de laboratoire, un outil de traçabilité et de datation qui est aujourd'hui largement diffusé en interne. Nous avons également mis en place un régime des inventions de salariés pour valoriser les innovations de nos collaborateurs, et une instruction sur les salariés inventeurs a été introduite dans notre règlement intérieur.

Dans le cadre du coaching personnalisé, nous avons mobilisé chaque fois la personne, qui en interne, était la plus adaptée à la problématique traitée sans hésiter à faire venir autour de la table le plus de personnes possible.

Nous avions des idées pour notre R&D, transférer une technologie développée pour le secteur des transports au secteur de l'énergie. Cette idée a été réalisée dans le cadre d'un essaimage et l'accompagnement de l'INPI sur le sujet a été un élément important pour aller au bout de ce projet. A la suite de Master Class PI et notamment d'un coaching sur l'évaluation financière et la valorisation de la PI nous avons pu donner une valeur à la brique technologique apportée par Adeneo-Adetel et bien positionner notre stratégie PI dans la collaboration et les négociations.

Le regard du formateur

Gérard Jouannot, fondateur et dirigeant de Technovia

Quelle est votre activité ?

Technovia est spécialiste de la veille technologique dans la recherche. Je travaille avec l'INPI depuis 1982. Après avoir fait un travail de sensibilisation auprès de nombreuses entreprises dans le cadre de Booster PI, je les forme depuis 3 ans aux outils de la PI au travers de Master Class PI.

Quels profils d'entreprises rencontrez-vous ?

Je rencontre plutôt des PME et des ETI déjà sensibilisées à la PI via le Booster PI. Pour la Master Class PI, les participants (entre 1 et 10) sont à la fois issus du marketing, du juridique et de la technique. Les PME sont souvent représentées par leur dirigeant, directeur technique, responsable innovation. Le niveau de connaissance est variable mais le dénominateur commun est le besoin de débroussailler la PI. Les participants ont pu au préalable identifier un besoin, au travers du Booster PI et souhaitent aller plus loin. C'est souvent une fois confronté à un problème juridique que le besoin d'information et de formation se manifeste. La PI est à la fois vu comme un outil de défense et un outil stratégique pour le développement de l'entreprise.

Les PME rencontrées sont-elles réceptives aux enjeux de la PI ?

J'ai noté depuis 5 ans une introduction réfléchie de la PI dans le développement stratégique des PME. Et les entreprises pensent tout de suite développement à l'international. Dans le cadre d'une démarche d'innovation, l'outil PI est intégré comme différenciant. Selon moi, cette prise de conscience est due à l'accès facile et rapide à l'information grâce au web et aux opérations de sensibilisation comme le Booster PI. La difficulté aujourd'hui est dans le traitement et l'analyse des informations.

Qu'attendent de vous les PME que vous formez sur une Master Class PI ?

De la lisibilité. Les PME peuvent être un peu frustrées par le regard juridique qui est porté sur leur travail technique. Une bonne compréhension des métiers liés à la PI (cabinet de conseil, juriste, avocat) est recherchée. Les entreprises veulent intégrer la PI dans leur stratégie et être capable d'anticiper leurs actions pour éviter que la PI ne soit qu'un outil de défense. Elles veulent être leur propre architecte et être capable de s'entourer des bons professionnels au bon moment.
Une Master Class PI permet d'accompagner concrètement l'entreprise et de répondre à la question « comment être plus performant grâce à la PI ? ». Les entreprises recherchent une boîte à outils leur permettant d'orchestrer leur PI et d'identifier les informations clés.

Quelle est la valeur ajoutée d'une Master Class PI pour les PME ?

Plutôt qu'une formation, j'apporte une aide aux entreprises dans le traitement et l'analyse des données PI reçues. En général, je les contacte avant notre rencontre pour identifier un besoin précis que nous traiterons dans le cadre de la Master Class PI. A l'issue de la formation, je remets une synthèse sur leur cas spécifique.

Virginie Afonso : vafonso@inpi.fr
www.inpi.fr/fr/services-et-prestations/aides-et-accompagnement