



.....COMMUNIQUÉ DE PRESSE.....

## Fournir des technologies innovantes aux entreprises : La SATT Sud Est lance son catalogue en ligne

Marseille, le 14 octobre 2013

**La Société d'Accélération du Transfert de Technologies Sud Est (SATT Sud Est) vient de mettre en ligne un portefeuille de technologies innovantes issues des établissements de recherche publique de PACA et Corse qui en sont actionnaires (\*)**

Ce e-catalogue intègre dès son lancement 64 technologies à la disposition des entreprises et des partenaires de la SATT Sud Est. Il facilite ainsi l'accès à des innovations, issues de laboratoires de recherche internationalement reconnus, et qui peuvent leur être transférées sans risque et à moindre coût grâce à l'intervention de la SATT Sud Est.

Pour Didier NOEL, Directeur Exécutif, *Licensing & Création d'Entreprises* de la SATT Sud Est : « *Moins de 2 ans après le lancement de notre activité, nos résultats sont très positifs : nous avons déjà concédé 12 licences d'exploitation, et le rythme s'accélère. La mise en ligne de notre e-catalogue constitue une étape majeure. Dorénavant, toute entreprise sait, en quelques clics, si une technologie peut l'intéresser. Un catalogue de technologies innovantes sur Internet, c'est ce que beaucoup d'industriels et de partenaires attendaient* ».

### Accéder en quelques clics à des technologies innovantes

Sur le site de la SATT Sud Est ([www.sattse-technologies.com](http://www.sattse-technologies.com)), chaque technologie fait l'objet d'une fiche téléchargeable, parfois d'une démonstration vidéo ou logicielle. L'interface utilisateur du catalogue permet aux responsables Recherche & Développement et aux patrons des PME/PMI, d'identifier très facilement les technologies qui peuvent les concerner et de créer leur compte utilisateur.

Le e-catalogue comprend 23 technologies dans le domaine de la *Santé & des Technologies du Vivant* ; et 41 dans le domaine des *Matériaux, de l'Environnement & de l'Information*, qui regroupe principalement les sciences pour l'ingénieur et les TIC ; Cf. exemples en pages suivantes. Il s'enrichit de nouvelles technologies tous les mois.

Quand l'industriel a identifié les technologies qui peuvent conférer un avantage concurrentiel à son offre, il lui suffit d'entrer en contact avec un *Business Développeur* de la SATT Sud Est. Si nécessaire, ils mettent au point ensemble un projet de développement (maturation partenariale), avec un cahier des charges qui en précise les critères de succès.

Pendant la maturation partenariale, la SATT Sud Est prend en charge l'ensemble des coûts générés par le programme (salaires des ingénieurs, équipements, prestataires, etc.). Si les critères de succès ne sont pas atteints, rien n'est facturé à l'entreprise. Si les critères de succès sont atteints, la SATT Sud Est refacture à l'entreprise les frais qu'elle a engagés, mais bien en dessous du coût de revient du programme.

Pour consulter le portefeuille de technologies innovantes : [www.sattse-technologies.com](http://www.sattse-technologies.com)

### CONTACTS PRESSE

SATT Sud Est  
Florent MARTIN  
07 57 50 20 60

[florent.martin@sattse.com](mailto:florent.martin@sattse.com)

Agence MCM  
Elodie AUPRETRE  
07 62 19 83 09

[e.aupretre@agence-mcm.com](mailto:e.aupretre@agence-mcm.com)



# ONDULOTRANS

FLUID COMPACT HEAT EXCHANGER WITH SEPARATE CONTROL OF THE FLOW AND OF THE HEAT TRANSFER OF THE WALL

## > BENEFITS

OPTIMIZATION OF THE PROCESS  
LOW COST OF MAINTENANCE  
INTRINSIC PUMPING FUNCTION  
INTENSIFICATION OF HEAT TRANSFER

## > KEYWORDS

COMPACT HEAT EXCHANGER  
SEPARATE CONTROL OF FLOW AND HEAT TRANSFER  
MICROELECTRONICS  
MICROFLUIDIC

## > IP STATUS

Patent pending



## > PARTNERSHIPS

LICENSE AND/OR  
R&D COLLABORATION  
(POSSIBLE CO-FUNDING)

## > CONTACT

Arnaud, Cottet  
PhD, MSc,  
Engineering Business  
Development Manager

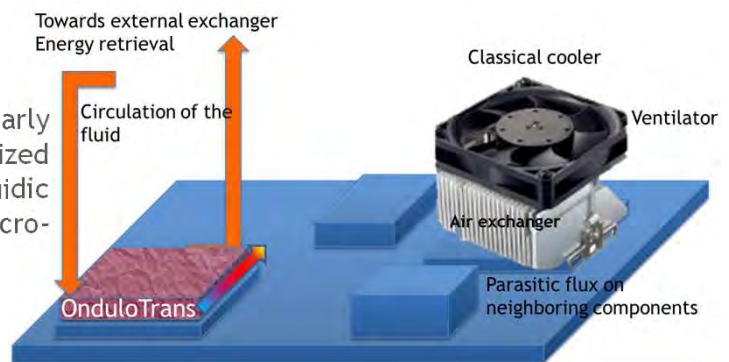
Cell +33 (0)6 28 83 00 19  
[arnaud.cottet@sattse.com](mailto:arnaud.cottet@sattse.com)  
[www.sattse.com](http://www.sattse.com)

## BACKGROUND

The "Ondulotrans" consists of a single device providing two functions: fluid flow and heat transfer, allowing the decoupling of the exchange coefficient and flow, and leading to a significant intensification of heat transfer.

The choice of the operating parameters of the device allows an independent adjustment over a wide range of the circulating flow (pumping function) and of the parietal coefficient of heat exchange (transfer function).

This exchanger is particularly suitable for miniaturized systems such as micro-fluidic systems and thermal micro-reactors.



## KEY BENEFITS vs. STATE OF THE ART

Current exchangers use passive systems such as blades or additives to modify the thermo-physical properties of the fluid or change the structure of the flow by using inserts. The coupling of flow and heat transfer coefficient does not allow optimized operating conditions for these exchangers.

- ➔ Ondulotrans allows dynamical and independent regulation of the temperature and flow rate within the process for an optimized behavior.
- ➔ Ondulotrans also includes a pumping function of the fluid allowing the suppression of the external pump and making the system compact while reducing maintenance costs.

## Development Status

- Numerical Analysis of transfer and flow
- Prototype characterized

## APPLICATIONS

- Fluid thermal exchanger separated by a wall.
- Temperature control of components in microelectronics and power electronics.
- Applications in embedded systems in the field of railway, aviation, automotive and space.
- Food.
- Medical: temperature control of a biological fluid or drug.
- Chemistry: Micro-Reactions



# VIDEOCOMPRESSION

SIGNIFICANTLY IMPROVING VIDEO EXPERIENCE WHILE CUTTING STORAGE AND TRANSMISSION COSTS

## > BENEFITS

- HIGH COMPRESSION RATE
- LOW COMPUTATION
- SHORTENED DOWNLOADING TIME
- ROBUST & ACCURATE
- STORAGE COST SAVING
- ARTIFACT REDUCTION

## > KEYWORDS

- VIDEO COMPRESSION ALGORITHM
- MOTION ESTIMATION
- MOTION VECTORS
- OCCCLUSION
- MODEL OF MOVEMENT
- VIDEO CODING

## > IP

3 PATENTS



## > PARTNERSHIPS

LICENSE

## > CONTACT

**Christophe ROBINET**  
MBA, MSc  
ICT Business Development  
Manager

Cell +33 (0)7 77 08 59 52  
christophe.robinet@sattse.com

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

## BACKGROUND

Videos flood our life, high resolution displays are everywhere, but still we often end up with low quality images due to poor transmission.

VIDEOCOMPRESSION is a set of three methods that dramatically reduce video storage and bandwidth while maximizing perceived video quality:

1. removal of variations arising from pixel pitches. This substantially eliminates the need to correct for random variations in the movements,
2. estimation of motion vectors of objects or scenes from one image to the other, with a fast and accurate solution,
3. coding method of the field of motion vectors for a better accuracy *versus* the usable bandwidth relationship.

## KEY BENEFITS vs. EXISTING

The 3 methods of VIDEOCOMPRESSION respectively save:

1. an average 20 - 40% of the compression ratio,
2. at least 20% bandwidth,
3. at least 50% storage cost and between 73 - 90% artifact effect compared to competing coding methods.

Overall, it exceeds existing methods for an initial file of 422 Mo with a noise of 7.8 dB:

COMPETING CODING METHODS	ARTIFACT INDICATOR	COMPRESSED JPEG FILE SIZE (Mo)	NOISE INTRODUCED BY JPEG (dB)
Vector by block	2.59 - 4.15	214 - 228	6.3 - 10.8
Direct vector	2.30 - 4.53	236 - <b>270</b>	6.6 - <b>18.1</b>
Inverse vector	<b>2.08</b> - 4.62	<b>191</b> - 226	<b>5.3</b> - 12.8
Without prediction	1.67	189	5.3
VideoCompression	<b>0.45</b> - 0.84	<b>111</b> - 145	<b>4.3</b> - 4.8

## DEVELOPMENT STATUS

- C Software
- Proof-Of-Concept

## APPLICATIONS

Video storage and transmission for multimedia applications:

- Full HDTV broadcasting
- Video on smartphones and tablets
- Video conferencing
- Streaming video Internet services
- Content Delivery Networks







# HARDENED RFID TAG

ULTRA COMPACT PASSIVE TAG SUITABLE FOR METAL PARTS AND COMPLIANT WITH AERO REGULATIONS

## > BENEFITS

OPERATING ON METAL  
OPERATING IN HARSH ENVIRONMENT  
COMPACT SIZE  
READ/WRITE CAPABLE  
EASILY MANUFACTURABLE

## > KEYWORDS

PASSIVE RFID TAG  
RFID ON METAL  
HARSH ENVIRONMENT  
AERONAUTICS COMPLIANCE

## > IP PATENT



## > PARTNERSHIPS

LICENSE AND/OR  
R&D COLLABORATION  
(POSSIBLE CO-FUNDING)

## > CONTACT

Christophe ROBINET  
MBA, MSc  
ICT Business Development  
Manager

Cell +33 (0)7 77 08 59 52  
christophe.robinet@sattse.com  
[www.sattse.com](http://www.sattse.com)

## BACKGROUND

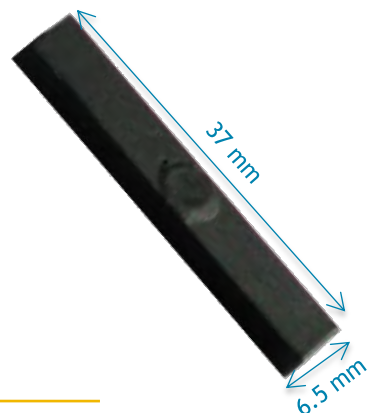
Used for decades, Radio Frequency Identification has proven benefits including no line of sight requirement, read/write possibility, possible simultaneous reading of multiple tags especially at high speed, ... Despite the higher cost for initial implementation, it is often preferred to barcode-based solutions, offering accurate and real-time supply-chain management, goods and/or people tracking... However, some limitations delay the diffusion of RFID technology in harsh environments, especially critical industries.

The HARDENED RFID TAG presented hereafter illustrates the expertise of the IM2NP Laboratory (Marseille, France). Successfully developed within a research FUI-funded program involving several industrial partners, this passive tag overcomes the challenges of operation on metal and is compliant with demanding aeronautics regulations.

## KEY BENEFITS vs. EXISTING

HARDENED RFID TAG differentiates mainly through:

- Harsh environment operating (T, P, H, shocks)
- Weight: 3 g
- Footprint: 6.5 x 37 mm<sup>2</sup>, 3.2 mm thick
- Readable (up to 0.7 m) on metal parts
- Flame resistant (self-extinguishing)



## DEVELOPMENT STATUS

- Designed for easy industrialization
- Samples available
- Successfully tested onboard an Eurocopter aircraft in operation



## APPLICATIONS

Industries requiring RFID tags operating on metal parts +/- harsh environment:

- Aeronautics
- Oil & Gas
- Nuclear
- Rail





## > BENEFITS

RESTORE MDR BACTERIA SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS  
ACTIVITY HIGHER THAN PABN ACTIVITY  
ANTIBIOTICS DOSE REDUCTION

## > KEYWORDS

MDR BACTERIA  
EFFLUX PUMP  
ANTIBIOTIC SENSIBILITY RESTORATION

## > IP

PATENT

**Aix\*Marseille**  
université



## > PARTNERSHIPS

LICENSE AND/OR PARTNERSHIP TO TEST THE EFFICIENCY OF OUR MOLECULES ON YOUR ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA MODELS (POSSIBLE CO-FUNDING) FOR HUMAN USES

## > CONTACT

Claire NAUSSAC  
MSc  
Health & Life Technologies  
Business Development  
Manager

Cell +33 (0) 6 03 17 65 05  
claire.naussac@sattse.com  
[www.sattse.com](http://www.sattse.com)

# MULTI DRUG RESISTANT BACTERIA

INNOVATIVE MOLECULES RESTORING SENSITIVITY TO CLASSICAL ANTIBIOTICS ON MULTI DRUG RESISTANT BACTERIA

## BACKGROUND

Gap between the burden of infections due to multidrug-resistant bacteria and the development of new antibiotics to tackle the problem.

More and more data on the role of antibiotics efflux in the multidrug resistant (MDR) bacteria emergence, but no efficient solution.

⇒ **New molecules able to restore the sensitivity of MDR Bacteria to antibiotics (inhibitors of efflux pump).** Already tested on 2 bacteria species and with 3 antibiotics at different concentrations. At least 5 active molecules increase/restore *in vitro* antibiotics activity

## KEY BENEFITS vs. STATE OF THE ART

Efficient, easy to synthesize; cheap; water soluble

Activity higher than PABN activity without cytotoxicity effect: restoration of MDR bacteria sensitivity to antibiotics

Potentially active on a wide spectrum of antibiotics /macrolids and bacteria strains

## DEVELOPMENT STATUS & RESULTS

*In vitro* Assays on a large number of MDR strains of each bacterial species

*In vitro* Assays using different combinations of compounds/antibiotics

*In vivo* Assays to determine the efficiency of the compounds on infected mice by different MDR bacteria species

Results:

- Our new molecules target efflux pump and restore the antibiotic activity on MDR bacteria.
- Antibiotic dose needed to kill the MDR bacteria is at least 8 times lower than without molecule.
- No cytotoxicity on CHO cell line

## APPLICATIONS

Infectiology/Pharmacology

- ✓ Restoring existing antibiotics activity on MDR bacteria
- ✓ Development of new applications for existing antibiotics (Macrolids on Gram negatives)

### **(\*) A propos de la SATT Sud Est**

La SATT Sud Est, « l'Accélérateur du Transfert de Technologies », constitue une interface privilégiée entre les entreprises et la recherche publique en régions PACA et Corse.

Son cœur de métier est la maturation des inventions issues des laboratoires de recherche régionaux sur les plans juridique (propriété intellectuelle), économique (marché) et technologique (maturation technologique). Son objectif est de transférer les technologies innovantes de ses actionnaires vers le monde industriel par la concession de licences d'exploitation à des entreprises. La SATT est organisée autour de 2 pôles thématiques (Santé & Technologies du Vivant ; Technologies des Matériaux, de l'Environnement & de l'Information, avec des compétences spécifiques en Sciences Humaines & Sociales) et du département Licensing & Création d'Entreprises. La SATT Sud Est se positionne en acteur incontournable du développement économique régional lié à l'innovation.

La SATT Sud Est est une Société par actions simplifiée (SATT PACA Corse SAS) au capital social de 1 M€. Ses actionnaires sont les Universités d'Aix-Marseille, Nice Sophia Antipolis, de Toulon, d'Avignon et des Pays de Vaucluse, de Corse, l'Ecole Centrale Marseille, le CNRS, l'Inserm et la Caisse des Dépôts. L'Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille et le CHU de Nice sont partenaires fondateurs non actionnaires.

Au 1<sup>er</sup> octobre 2013, la Société comptait 35 collaborateurs. Son siège social est situé à Marseille et une équipe est basée à Sophia Antipolis.

Pour plus d'informations, visitez [www.sattse.com](http://www.sattse.com) et suivez twitter @SATTse\_

Pour consulter nos portefeuilles de technologies innovantes, créez votre compte personnel à [www.sattse-technologies.com](http://www.sattse-technologies.com)

### **CONTACTS PRESSE**

SATT Sud Est  
Florent MARTIN  
07 57 50 20 60  
[florent.martin@sattse.com](mailto:florent.martin@sattse.com)

Agence MCM  
Elodie AUPRETRE  
07 62 19 83 09  
[e.aupretre@agence-mcm.com](mailto:e.aupretre@agence-mcm.com)