



# Fiche presse

Trophée Eco-Innovation  
Nominé 2010

## CRYPTIRIS - GEMENOS (13)

### CryptIris

#### Contexte et enjeux

La surveillance à distance de capteurs environnementaux sur des sites de plusieurs hectares est encore peu déployée. Cette collecte répartie trouve notamment sa première application dans le cadre du projet FIRE ([www.firesolutions.fr](http://www.firesolutions.fr)) dont l'objet est de compléter la surveillance temps réel des massifs forestiers effectuée par les services de lutte contre les incendies.

Cette nouvelle approche de collecte d'information permet d'adresser, en fonction des capteurs déployés, une compréhension plus fine de phénomènes se développant sur de grandes surfaces et ce de façon économique.

#### Présentation de l'activité de l'entreprise

**Cryptiris** conçoit, produit et commercialise des solutions robustes de sécurité des personnes et des biens pour le secteur industriel et environnemental. Ces produits s'appuient sur des émetteurs/récepteurs radio propriétaires.

**Cryptiris** développe des systèmes d'acquisition de mesures pouvant être déployés à grande échelle qui s'appuient sur une gamme de mini-badges intelligents, des périphériques radio permettant de relayer l'information montante ou descendante et des connexions aux réseaux de communication étendus (Internet,...).

Le programme ayant fait l'objet de l'aide CAP'TRONIC concerne cette dernière activité.

#### Le produit

L'originalité de l'offre produit **COMCE** est de pouvoir déployer sur des sites d'une surface de plusieurs hectares des capteurs radio autonomes disposant d'une grande autonomie de fonctionnement transmettant leurs données vers un point d'accès d'un réseau étendu (type GPRS par exemple). Les milieux ciblés sont des grandes superficies ne disposant pas d'infrastructure électrique et présentant de multiples enjeux environnementaux, sociaux et/ou industriels.

L'amélioration de la compréhension de l'évolution des facteurs environnementaux requiert dans bien des cas un déploiement important de capteurs de mesure. En milieu naturel, ce déploiement devient rapidement assez complexe et génère des coûts de maintien en service importants. L'offre **COMCE** propose une alternative souple de mise œuvre et économique tant du point de vue de l'installation que du maintien en fonctionnement opérationnel.

Ainsi, il est désormais possible d'envisager la couverture d'un réseau de capteurs sur une grande surface dont les informations pré-traitées en local sont transmises sous une forme exploitable par un système de modélisation plus global.





## Fiche presse

Trophée Eco-Innovation

Nominé 2010

Le système vise les services environnementaux comme la surveillance de sinistres (feux de forêt), la surveillance des cultures (stress hydrique), ...

La mise en place d'un réseau de collecte disposant de capacités de mesures et de traitements répartis permet de collecter sur la surface la plus grande possible les données des capteurs disséminés.

Les traitements de données associés dans le cas du système COMCE et optimisés minimisent les besoins énergétiques des nœuds de communication radio et permettent de concentrer les informations en réduisant le volume de données transmises.

### **Intervention du programme CAP'TRONIC / Partenariats**

L'aide CAP'TRONIC a permis de finaliser l'architecture matérielle du produit en particulier d'un point de vue radio. D'un point de vue logiciel embarqué, la partie traitement de l'information embarquée a également été optimisée afin de minimiser le volume de données transmises et d'accroître l'autonomie des modules. En complément l'Ingénieur CAP'TRONIC a mis l'entreprise en relation avec des laboratoires de caractérisation des modules radio.

La société est en partenariat étroit avec la société Smart Packaging Solutions avec laquelle elle a un projet supporté par le Pôle de Compétitivité Solutions Communicantes Sécurisées et Gestion des Risques et Vulnérabilité des territoires.

La société est également en relation avec le Centre de Microélectronique de Provence et la plate-forme MicroPackaging de CIM PACA.

**Cryptiris** a également reçu l'aide des moyens de l'Ecole Centrale de Marseille, pour certains aspects radio.

### **Aujourd'hui**

Le concept de ce type de collecte est innovant. Le système a été déployé sur un site pilote permettant la validation du dispositif sur les différents points (radio, traitement, autonomie, collecte, ...) dans le cadre d'un projet conduit conjointement avec la Société SPS. Les résultats obtenus permettent d'envisager une production importante (plusieurs dizaines de milliers de capteurs / an).

La seconde application qui s'appuiera sur cette technologie concerne la surveillance des cultures afin notamment d'optimiser la distribution d'eau.

### **Gestion des impacts environnementaux**

La surveillance déportée des sites telle que nous la proposons permet de limiter au strict minimum les déplacements d'agents sur le terrain pour relever des équipements de mesure.

La capacité de déployer un très grand nombre de capteurs dont le coût unitaire reste modéré et de disposer d'une passerelle avec un réseau étendu à un coût maîtrisé et relativement faible rend économiquement viable des surveillances qui jusqu'à ce jour n'étaient pas envisagées. Le système permet donc d'optimiser la gestion de ressources environnementales à grande échelle.

**CRYPTIRIS** - [www.cryptiris.com](http://www.cryptiris.com)

**235 avenue Coulins – 13420 GEMENOS**

**Contact Entreprise : Jean-Marc AUBERT (Tél : 04.42.32.29.80)**

**Contact JESSICA France : Alain BRITON (Tél : 04.91.13.86.79)**

**Année de l'expertise : 2009**