



# La Lettre de l'Actionnaire

## N°3

EUROLIST - C

Nombre de titres : 4.901.076

Code ISIN : FR 0010099515

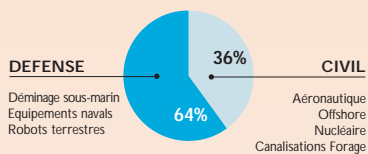
Titre éligible aux FCPI

### ACTIONNARIAT

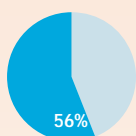


### LEADER MONDIAL EN ROBOTIQUE EN MILIEU HOSTILE

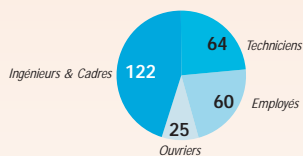
### REPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES



### PART A L'EXPORT DU CA



### EFFECTIF 271



## Défense

- Cibles marines rapides télécommandées — page 2
- Soutien à la Marine Japonaise — page 2
- Mini robots terrestres — page 3

## Civil

- ALISTAR 3000 : Démonstration BP au large de Toulon — page 4
- Epaves : Identification & intervention — page 5



## ● Embarcations rapides cibles télécommandées

En décembre 2005, ECA a été sélectionné par la DGA (CELM) pour le développement et la réalisation de cibles marines rapides télécommandées.

Ces cibles sont des véhicules marins monocoques de six mètres de long équipés de flotteurs stabilisateurs et de signalisation pour détection par capteurs optiques et électromagnétiques. Elles seront tractées par un véhicule autonome semi-rigide à coque en polyester pouvant atteindre une vitesse de 35 nœuds.

Le contrat comprend la réalisation d'un premier système qui sera utilisé par la DGA sur son site de l'île du Levant (livraison Décembre 2006), et de 6 autres systèmes embarqués sur des bâtiments de la Marine Française (livraison septembre 2007).

Ce contrat nécessitant l'utilisation de technologies multiples (Electronique et Informatique embarquée radio, localisation d'impact par système optique, Ingénierie mécanique, etc...) conforte ECA dans son rôle de concepteur et réalisateur d'engins robotisés en milieu difficile.

ECA complète ainsi sa gamme de véhicules autonomes sous-marins, par un véhicule de surface (Unmanned Surface Vehicle) qui lui donne des perspectives de croissance dans les domaines :

. **Démontage**, pour l'identification, la classification et la neutralisation de mines sous-marines, nécessitant l'emploi de véhicules autonomes.

. **Sécurité d'infrastructures côtières**, telles que, les ports civils et militaires, les centrales nucléaires et autres installations "sensibles", qui nécessitent de la surveillance maritime et des inspections de fonds sous-marins.

. **Imagerie pour l'offshore pétrolier**, dans les petits fonds, difficilement accessibles par des moyens plus traditionnels.

L'objectif de prix d'un tel véhicule autonome, équipé d'un sonar remorqué à haute définition est trois millions d'Euros.

Sur l'ensemble des domaines précités, les perspectives de vente, à partir du second semestre 2007, sont de deux à trois systèmes par an.



Cible remorquée



Véhicule autonome de surface

## ● Soutien logistique à la Marine Japonaise

ECA a signé le 31/12/2005 un contrat de soutien logistique avec Mitsubishi Heavy Industries (MHI) permettant d'assurer pour les prochaines quinze années l'entretien périodique, les consommables, les recharges des véhicules PAP MK5 en service sur les chasseurs de mines de la Marine Japonaise.



## • Mini robots terrestres

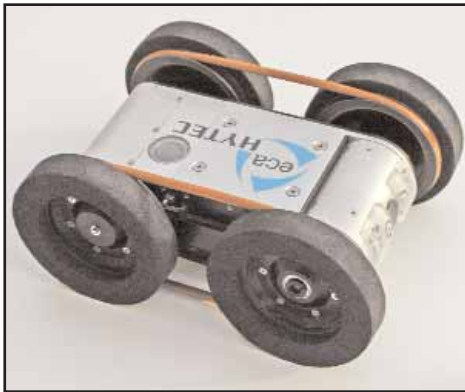
Le 31 Janvier dernier dans nos locaux de La Garde une délégation de la DGA composée de 2 membres du Service des Programmes d'Armement Terrestre (SPART) et de 2 de leurs experts en Robotique a assisté durant toute la journée aux premiers essais officiels de nos robots terrestres INBOT et MODBOT.

La journée s'est bien déroulée et a permis de développer la coopération déjà soutenue entre notre client DGA et les ingénieurs ECA.

Ces robots ont été développés à l'origine pour la DGA, dans le but d'aider et d'accompagner les forces de projection terrestre en condition de guerre urbaine.

Tous les deux sont équipés des dernières technologies en matière de capteurs audio, vidéo, Infra rouge, le modèle MODBOT lui se distingue en pouvant être équipé de modules optionnels supplémentaires et spécifiques selon les missions (Caméra télescopique, Alarme de protection, arme de protection ou d'attaque....).

Faciles à déployer et aisément transportables, ces robots peuvent également être utilisés dans le domaine de la sécurité par les forces de polices ou les forces spéciales pour des missions de reconnaissance et de protection contre les attaques terroristes. Cela ouvre d'autres perspectives marchés France et Export intéressantes, ils seront d'ailleurs à cet effet présentés dans le cadre du prochain Salon MILIPOL à DOHA en mai prochain.



INBOT



Inspection de véhicule



MODBOT



MODBOT avec modules d'observation et de protection

# ALISTAR 3000

## Démonstration BP au large de Toulon

La lettre de l'actionnaire N° 2 vous a informé de la réorganisation de la démonstration BP en 2 phases, une première phase au large de Toulon début décembre 2005 suivi de la seconde phase dans le Golfe du Mexique au printemps 2006.

La première phase de démonstration a bien eu lieu comme prévu, en présence d'un représentant de BP, le Jeudi 08 décembre 2005 dans la baie de Sanary sur Mer. Ces essais se sont déroulés à bord du navire CASTOR2 sur un pipe de 300mm de diamètre et de 500m de long.

Le but de cette première étape était de démontrer les principales capacités du système ALISTAR 3000 à :

- retrouver le pipe en autonome et le suivre à une altitude de l'ordre de 1 à 2m
- détecter automatiquement des anomalies (débris magnétiques et anodes de protection cathodiques)
- dérouter automatiquement la mission suite à la détection d'une anomalie pour lancer une phase d'inspection visuelle rapprochée de l'anomalie
- transmettre des informations (paramètre véhicule, images vidéo) par les systèmes de communication acoustique.

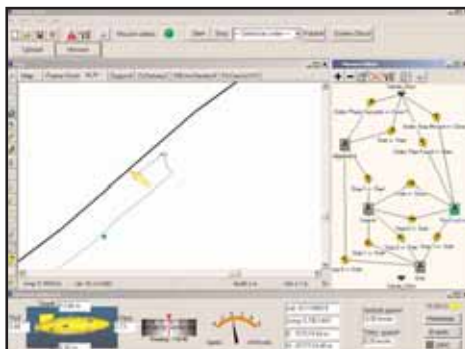
Toutes ces fonctionnalités ont été démontrées avec succès à la satisfaction de BP.

Les travaux préparatoires pour la phase 2 de la démonstration qui doit avoir lieu avant l'été 2006 par 1700m de fond sur le champ King Field dans le Golfe du Mexique se poursuivent aujourd'hui.

Concernant le marché des AUV d'inspection, ALISTAR 3000 reste à ce jour sans concurrent identifié. Les dernières études de marché réalisées dans le domaine et les contacts récents avec des acteurs majeurs du milieu para pétrolier confirment le potentiel élevé de ce type de systèmes pour la réalisation de tâches d'inspection ou de pose de pipelines sous-marins. Ces systèmes permettront aux opérateurs de réaliser des économies significatives en leur permettant de s'affranchir de l'utilisation de navires sophistiqués dont le coût d'utilisation est de l'ordre de 50000 \$ par jour.

De plus les développements réalisés et les fonctionnalités développées pour ALISTAR 3000 placent ECA dans une position très favorable pour la future génération d'AUV qui réalisera des opérations d'intervention.

Trajectoire du véhicule - Vue d'écran



Inspection d'anomalie - Image video



Images transmises par le système de communication acoustique



Navire CASTOR 2

## ● Epaves Identification & Intervention

Ces derniers mois des événements maritimes ont eu lieu le long de nos côtes en Manche Atlantique; naufrages du chalutier KLEINE FAMILY et du cargo ECE. Ils ont mis en lumière la disponibilité et l'amélioration permanente de nos moyens d'intervention sous-marine.

Les robots sous-marins construits par la société ECA et sa filiale ECA HYTEC ont été mis en oeuvre à ces occasions par la Marine Nationale.

Tout d'abord pour la recherche et l'identification formelle des épaves par l'utilisation du Poisson Auto Propulsé 104 équipant les chasseurs de mines; l'opération consiste à rechercher, avec les sonars du navire, les épaves parmi tous les échos sur le fond de la mer. Une fois les échos sonars sélectionnés pour leur ressemblance avec le navire recher-

ché, le PAP 104 est téléopéré pour identifier l'objet grâce à sa caméra bas niveau de lumière. L'opération demande une grande manoeuvrabilité du robot car les épaves sont toujours entourées de débris qui sont autant de pièges pour la conduite de la mission.

Ensuite il a été fait appel à l'unité d'intervention sous-marine H 1000 qui est un robot de travail équipé de bras manipulateurs et d'une panoplie de caméras à très haute définition qui vont permettre d'effectuer un véritable reportage sur l'épave et sa cartographie. Ces interventions sont longues et durent environ 4 heures. La qualité des informations recueillies sont utilisées pour deux raisons majeures; tout d'abord fournir au Procureur de la République les éléments de travail nécessaires à la conduite de l'enquête nautique, et d'autre part, permettre aux plongeurs profonds de la

Marine Nationale de préparer leur intervention pour procéder à l'investigation interne de l'épave et à la pénible recherche de corps éventuellement emprisonnés.

Par la suite des reconnaissances régulières sont pratiquées pour surveiller l'épave et en particulier détecter d'éventuelles sources de pollution qui pourront être colmatées.

Tout ceci doit bien sûr être réalisé très rapidement et en cette période de l'année les conditions sont très difficiles: mauvaise mer, courant fort, visibilité faible.

Le succès de ces opérations est important : il facilitera la promotion de ce système H1000 auprès des différentes marines dans le monde.

Mise à l'eau du véhicule



Poste de pilotage

