



Programme CAP'TRONIC Présentation et synthèse de l'activité 2010 (Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2010)

L'intégration de solutions électroniques : facteur de compétitivité pour les PME françaises



Un fauteuil roulant capable de monter et descendre des marches (photo ci-contre), une machine de prototypage rapide équipée d'un système d'imagerie UV, un système de gestion dynamique de l'équilibrage des remorques agricoles de fort tonnage, un dispositif de sécurité pour détecter la perte ou le blocage des galets sur les remontées mécaniques, une station automatique de mesure de polluants dans l'eau, un lampadaire autonome à LED solaire et éolien,...

Quel que soit leur secteur d'activité, la très grande majorité des PME conseillées et accompagnées par CAP'TRONIC, démontre les bénéfices qu'elles tirent de l'intégration de solutions électroniques dans leurs produits.

Que ce soit en associant des fonctions mécaniques et électroniques, ou en intégrant des fonctions de communication filaire ou sans-fil, de la RFID, de nouvelles technologies d'éclairage à base de LED, de nouveaux capteurs, de l'intelligence embarquée, des fonctions de sécurité ou de maintenance préventive... ces entreprises développent de nouveaux produits ou redonnent de la valeur ajoutée à des produits existants pour rester performantes sur des marchés de plus en plus exigeants.

Elles renforcent ainsi leur compétitivité et leur présence sur leurs marchés en France et à l'international.

Le programme CAP'TRONIC

L'objectif du programme CAP'TRONIC est d'accroître la compétitivité des PME françaises, quels que soient leurs secteurs d'activité, en les accompagnant dans l'intégration de solutions électroniques dans leurs produits.

Son originalité consiste à **associer conseil et accompagnement d'ingénieurs spécialisés en électronique**, indispensables pour des PME sans compétence électronique, à **l'intervention d'experts** issus de centres de compétences publics ou privés, choisis en fonction de leur capacité à répondre à la problématique de chaque PME.

Le programme CAP'TRONIC participe ainsi directement aux transferts de compétences en électronique des laboratoires de recherche publics et privés vers les PME.

L'ingénieur CAP'TRONIC met en relation la PME accompagnée avec les dispositifs d'aide complémentaires mis en œuvre par OSEO, les Réseaux de Développement Technologiques (RDT) ou d'autres structures régionales.

Le programme CAP'TRONIC s'adresse à toutes les PME de droit français ayant une structure de type SA, SARL, EURL, SAS ou associative, ..., dont l'effectif est inférieur à 2 000 salariés et dont le capital n'est pas détenu à plus de 50% par un groupe de plus de 2 000 personnes.

Il accompagne également les porteurs de projets accompagnés par un incubateur.

CAP'TRONIC, accélérateur de l'innovation et du développement des PME



Serrure électromécanique s'ouvrant par la simple approche d'une carte à puce sans contact (Société Pollux)

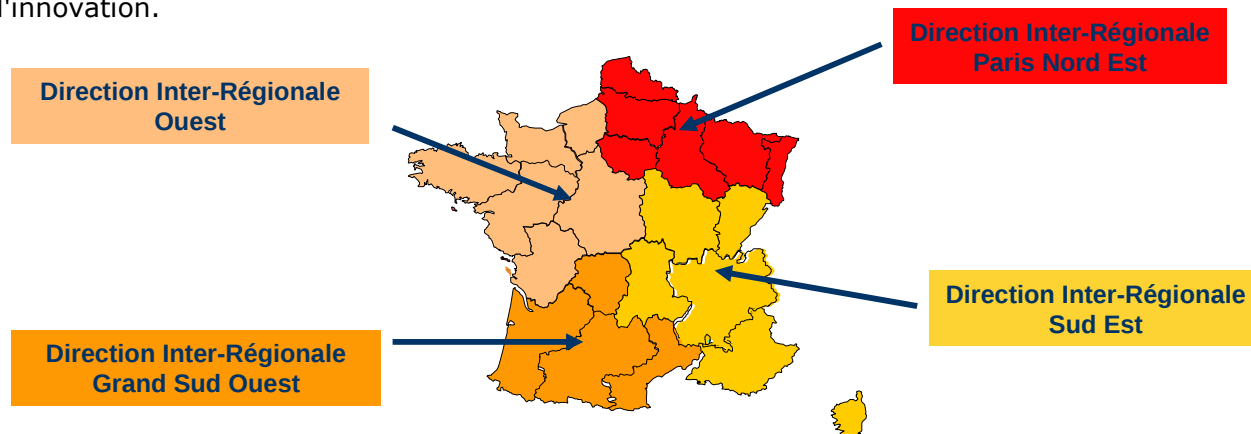
Lors de l'évaluation du programme CAP'TRONIC, conduite par le cabinet WMI en 2010 (voir détail en page 13), une majorité d'entreprise déclarent que sans CAP'TRONIC leur projet aurait été réalisé beaucoup plus difficilement ou n'aurait pas vu le jour.

Plus de 60 % des entreprises estiment avoir gagné au moins 6 mois sur la durée totale de leur projet, 85 % ont eu l'occasion de créer de nouveaux partenariats, et plus de 80 % jugent avoir amélioré leur capacité à innover.

Les entreprises interrogées ont également estimé le volume de ventes additionnelles, liées à leur projet intégrant des technologies électroniques, à plus de 400 k€ en moyenne par an.

CAP'TRONIC : un réseau d'ingénieurs spécialistes en électronique

Vingt et un ingénieurs électroniciens répartis sur toute la France, sont au plus près des entreprises et accessibles simplement. Avec le soutien des réseaux locaux d'aide aux entreprises, ils accompagnent le chef d'entreprise ou le responsable du projet dans la conduite de son projet d'innovation.



Les implantations de JESSICA FRANCE (Directeurs, Ingénieurs et Assistantes)

Direction Nationale : CEA Grenoble (38)

Directeur National, une responsable Administrative et Financière, une assistante

Direction Paris Nord Est : CEA Saclay (91)

Directeur inter-régional, deux assistantes, un ingénieur CAP'TRONIC

ISEN à Lille (59) : un ingénieur CAP'TRONIC

Paris (75) : un ingénieur CAP'TRONIC

CCI Seine-Marne, Serris (77) : un ingénieur CAP'TRONIC

ENSEM/INPL VANDOEUVRE (54) : un ingénieur CAP'TRONIC

Direction Grand Sud Ouest : PESSAC (33)

Directeur inter-régional, une assistante, un ingénieur CAP'TRONIC

UM2/CNFM – MONTPELLIER (34): un ingénieur CAP'TRONIC

LAAS/CNRS Toulouse (31): un ingénieur CAP'TRONIC

CCI LIMOGES (87): un ingénieur CAP'TRONIC

Direction Ouest : NANTES (44)

Directeur inter-régional, une assistante, un ingénieur CAP'TRONIC

Tours(37): un ingénieur CAP'TRONIC

TECHNOPOLE Brest Iroise (29): un ingénieur CAP'TRONIC

Caen (14) : un ingénieur CAP'TRONIC

Direction Sud-Est : CEA Grenoble (38)

Directeur inter-régional (également Directeur National), une assistante, deux ingénieurs CAP'TRONIC.

CPE Lyon (69) (Campus de la Doua à Villeurbanne) : un ingénieur CAP'TRONIC

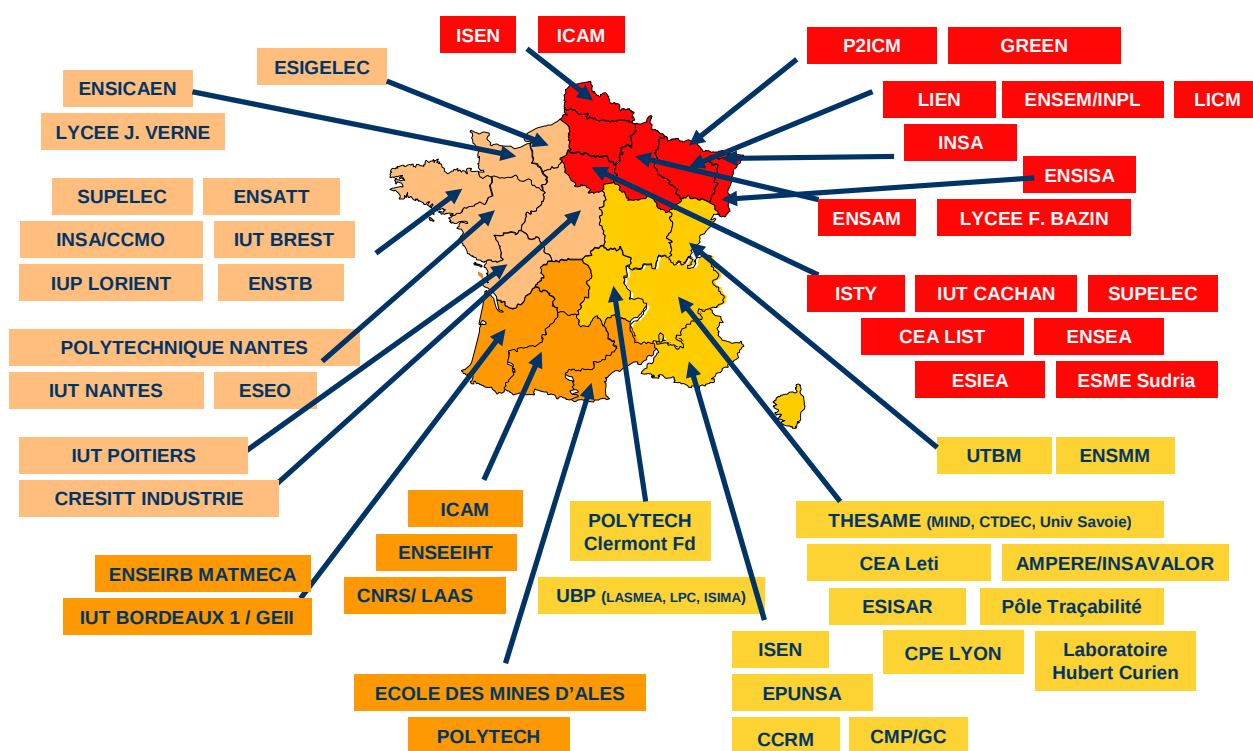
CCI Marseille Provence (13): un ingénieur CAP'TRONIC

CAP'TRONIC : un réseau de centres de compétences

Les actions du programme CAP'TRONIC s'appuient sur les experts issus d'un réseau de plus de 300 centres de compétences¹ (universités, écoles d'ingénieurs, lycées techniques, laboratoires de recherche, experts privés...) répartis sur l'ensemble de la France.

En 2010, CAP'TRONIC a ainsi mobilisé près de 180 centres de compétences publics ou privés disposant d'un savoir-faire en électronique communicante, RFID, radiofréquences, micro-électronique, systèmes embarqués, mécatronique, éco-conception, ...

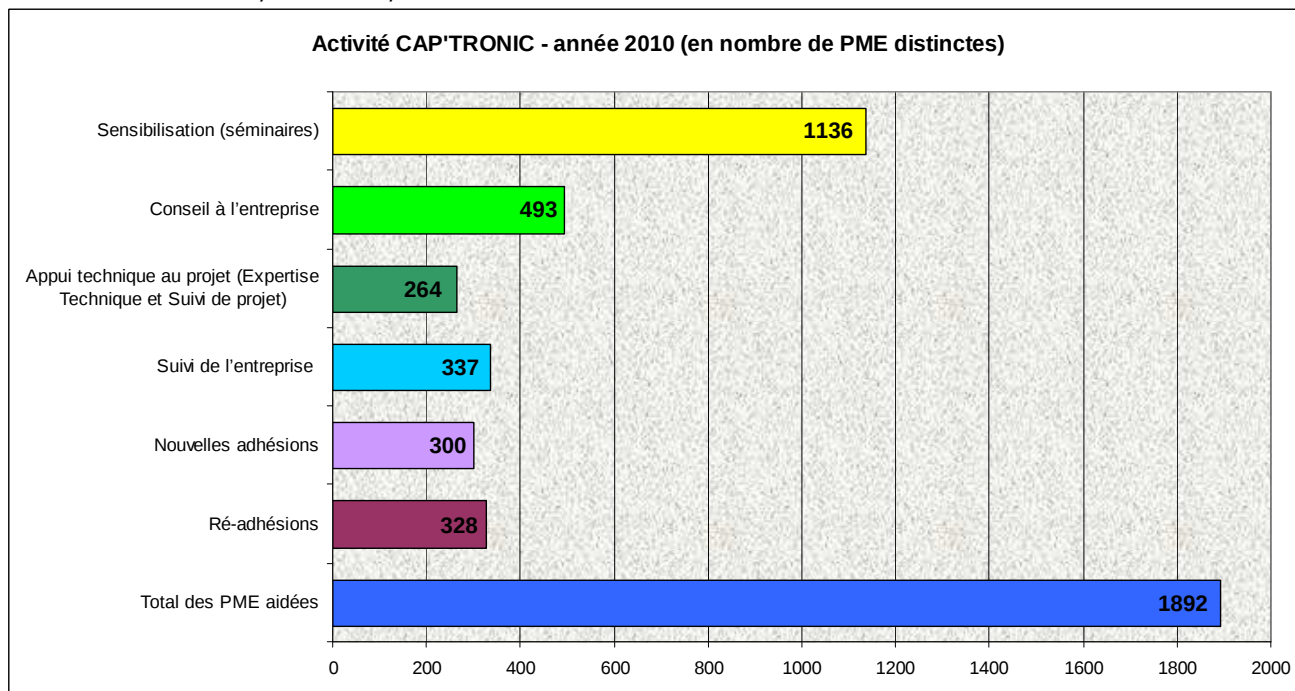
CAP'TRONIC s'appuie plus particulièrement sur ses 54 membres actifs, centres de compétences publics et privés, avec lesquels sont développés des collaborations plus étroites qui se traduisent, notamment par l'organisation commune de séminaires ou la participation à des actions collectives.



Les Membres actifs de JESSICA France

¹ Sur ces 3 dernières années, JESSICA FRANCE a fait appel à plus de 300 centres de compétences différents pour accompagner au mieux les projets des PME.

CAP'TRONIC a aidé, en 2010, 1.892 PME distinctes selon différents modes d'actions.



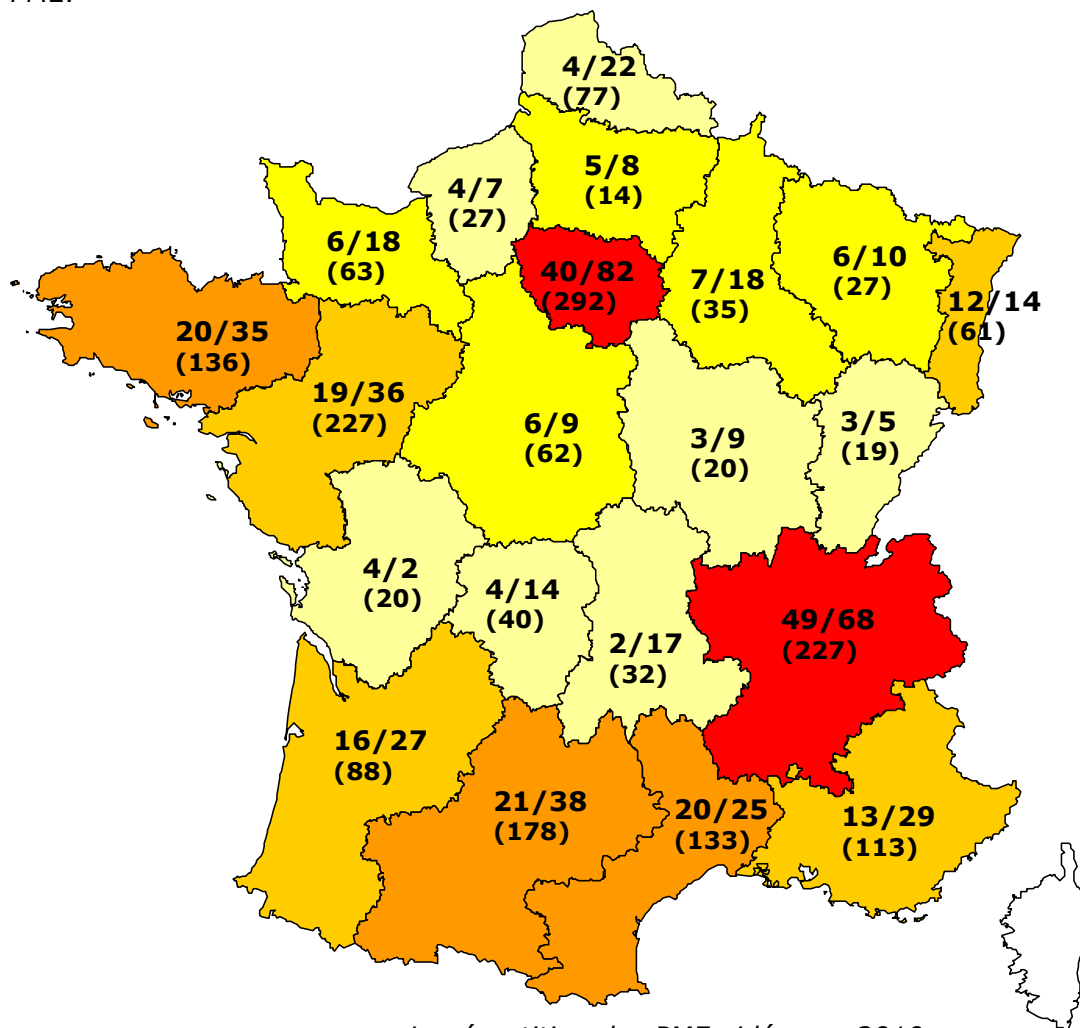
Sensibilisation (séminaires) : Les séminaires permettent de sensibiliser les PME sur des thèmes scientifiques, techniques, technico-économiques ou réglementaires relevant de l'électronique.

Conseil à l'entreprise : Les ingénieurs CAP'TRONIC apportent aux PME un conseil de premier niveau dans la définition de leur projet, dans le choix des solutions électroniques les plus adaptées, et dans le choix des meilleures méthodes pour les mettre en œuvre. Il peut conduire à un « Appui technique au projet ».

Appui technique au projet (Expertise Technique et Suivi de Projet) : Conduit par un expert issu d'un Centre de Compétences public ou privé, il aide la PME à définir (cahier des charges) et lancer (sous-traitance d'étude) son projet grâce à une « Expertise Technique » et/ou en accompagne la bonne exécution grâce au « Suivi de projet ».

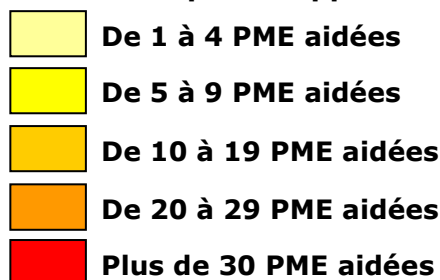
Suivi de l'entreprise : L'Ingénieur CAP'TRONIC fait le point régulièrement avec la PME sur l'avancement des projets aidés et l'évolution des projets de l'entreprise. Il la met en relation avec des partenaires techniques ou industriels, et l'oriente vers des partenaires financiers publics si nécessaire.

La carte de France présentée ci-dessous illustre la bonne couverture du territoire français par le programme CAP'TRONIC. Celle-ci est fonction de l'activité économique de chaque région mais également du travail réalisé avec les réseaux locaux d'appui au développement économique des PME.



La répartition des PME aidées en 2010
Nombre de PME accompagnées par un appui technique / Nombre de PME conseillées.
(Le nombre total de PME aidées est indiqué entre parenthèses)

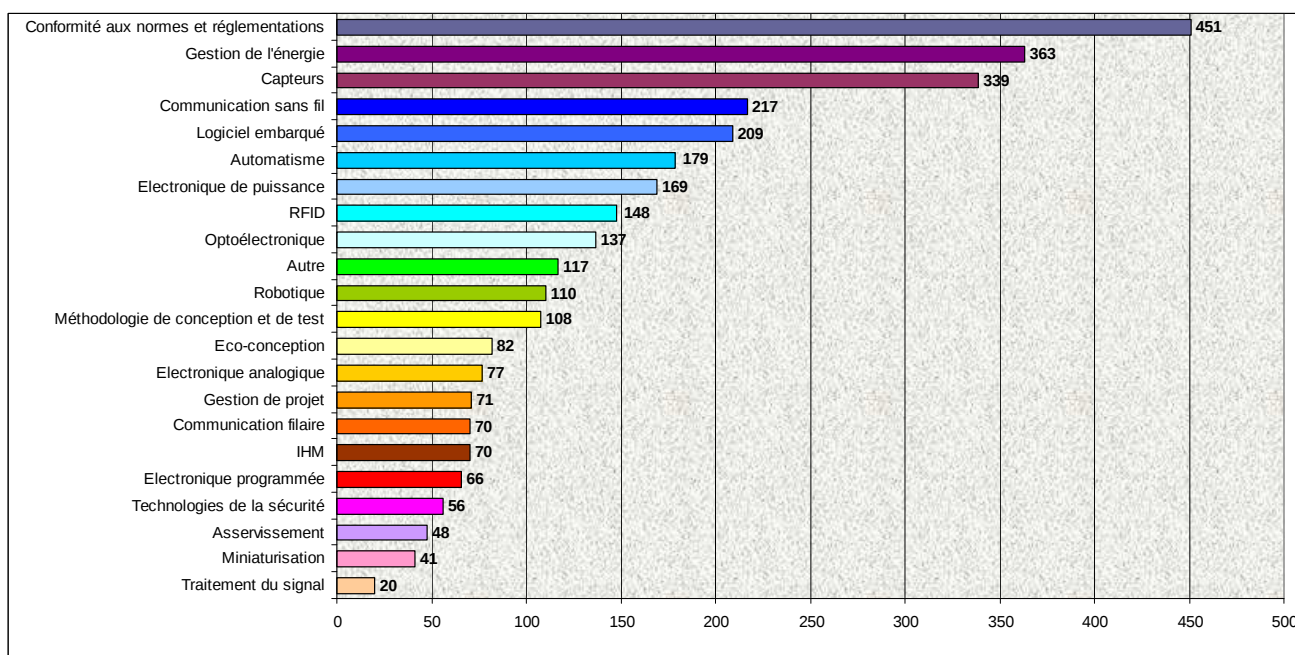
PME aidées par un appui technique :



La sensibilisation des PME par l'organisation de Séminaires techniques et technico-économiques

Les séminaires sont organisés avec les partenaires publics et privés de JESSICA FRANCE à l'intention des PME. Ils abordent les thèmes relevant de l'électronique. Leur contenu est scientifique, technique, technico-économique ou réglementaire (normes). Ils s'adressent aux ingénieurs, techniciens et décideurs.

96 séminaires ont été organisés en 2010. Ils ont permis de **sensibiliser 1.136 PME² différentes**, pour l'équivalent de **1.872 jours stagiaires**.



*Graphique des séminaires par problématiques technologiques (en nombre de jours stagiaires)
(Certains séminaires couvrent plusieurs problématiques technologiques)*

On observe en 2010 une forte hausse des séminaires traitant de la conformité aux normes et réglementations, et des automatismes, ainsi qu'une hausse moins marquée pour les séminaires traitant de robotique.

Les séminaires traitant de la Gestion de l'énergie, des capteurs, du Logiciel Embarqué restent à un niveau élevé.

² PME éligibles CAP'TRONIC de moins de 2.000 salariés n'appartenant pas à un groupe de plus de 2.000 salariés.

Le conseil à l'entreprise : aider les PME à mener leur projet d'intégration de solutions électroniques

L'introduction de technologies électroniques dans un produit peut répondre à de multiples motivations :

- moderniser un produit existant pour prendre de l'avance sur la concurrence au niveau des performances, du prix, du design,
- créer un produit nouveau (pour l'entreprise) pour développer un marché,
- créer un produit nouveau (pour le marché) pour concurrencer un ou des produits existants.

Dans tous les cas une réflexion initiale s'impose avant tout investissement :

- définir les objectifs de développement par rapport à l'entreprise et à ses produits,
- préciser les objectifs techniques et commerciaux,
- évaluer les moyens humains, techniques et financiers nécessaires et disponibles,
- établir un planning,...
- et évaluer le bénéfice apporté au produit et à l'entreprise par l'introduction d'une technologie électronique.

Dans de nombreuses PME, l'apport de l'électronique a marqué le début d'une nouvelle croissance en France comme à l'international. Pour d'autres, l'électronique a été une nécessité pour faire face à la concurrence au niveau des performances et des coûts. Il est souvent difficile de séparer les deux aspects dans la mesure où l'introduction de l'électronique entraîne souvent une reconception du produit, de ses méthodes de production, voire une évolution de sa commercialisation et du service après vente associé.

Aujourd'hui, quels que soient les objectifs recherchés, amélioration des performances, réduction des coûts, petite ou grande série, réduction de l'encombrement, protection contre les contrefaçons, il existe une ou plusieurs solutions techniques.

Le rôle des ingénieurs CAP'TRONIC est d'accompagner l'entreprise dans le choix des solutions électroniques les plus adaptées, et dans le choix des meilleures méthodes pour les mettre en œuvre.

L'industriel qui envisage l'introduction d'une technologie électronique dans ses produits se pose la question suivante : quel bénéfice mon produit et mon entreprise vont-ils tirer de cette électronique ?

Une bonne part de la réussite de son projet dépend de la qualité des réponses à ces questions.

C'est le rôle des ingénieurs CAP'TRONIC d'aider l'industriel dans cette démarche.

Son conseil concerne donc aussi bien les aspects technologiques et économiques que la construction même du projet (coûts, délais, méthodologie...). Il permet d'envisager des solutions techniques et de préparer, si nécessaire, l'intervention d'un expert.

En 2010, les ingénieurs CAP'TRONIC ont conseillé 493 PME.

66 % d'entre elles sont considérées comme hors secteur électronique, c'est-à-dire qu'elles ne disposent pas en interne de compétences en systèmes électroniques. L'apport de l'ingénieur CAP'TRONIC est ainsi particulièrement important pour ces PME.

Inter-région	Nombre de conseils			% hors électronique
	PME du secteur électronique	PME hors secteur électronique	Total	
Grand Sud-Ouest	43	80	123	65%
Ouest	48	68	116	59%
Paris Nord-Est	49	112	161	70%
Sud-Est	32	79	111	71%
TOTAL	172	339	511	66%

Certaines PME ayant fait l'objet de plusieurs conseils pour des projets différents, le nombre de conseils est supérieur au nombre de PME conseillées.

Les ingénieurs CAP'TRONIC ont majoritairement conseillé des PME dont l'effectif est inférieur à 10 salariés (64%), et très majoritairement des PME dont l'effectif est inférieur à 50 salariés (88%).

Effectif des PME conseillées par les ingénieurs CAP'TRONIC en 2010	Nb de PME	%
<10	315	64%
11 à 20	59	12%
21 à 50	59	12%
51 à 100	18	4%
101 à 500	26	5%
501 à 2000	5	1%
NC	11	2%
Total	493	100%

L'appui technique au projet

Il s'agit du cœur du programme CAP'TRONIC. Il peut se décomposer en Expertise Technique et Suivi de Projet.

> L'expertise technique

L'expertise technique a pour objectif d'aider l'entreprise à définir son projet notamment dans la rédaction du cahier des charges de l'étude à entreprendre, de proposer des solutions technologiques et de choisir les prestataires possibles, en cas de sous-traitance.

D'un point de vue économique, elle permet d'évaluer le coût du développement et le coût du produit.

> Le suivi de projet

Le suivi de projet permet :

- d'assurer un suivi technique et la bonne exécution du projet,
- d'aider la PME dans sa recherche de partenaires techniques.

L'expertise technique et le suivi de projet peuvent également s'accompagner d'un transfert de compétences adapté au projet, de l'expert vers la PME.

264 PME distinctes ont été aidées en 2010 par un appui technique au projet :

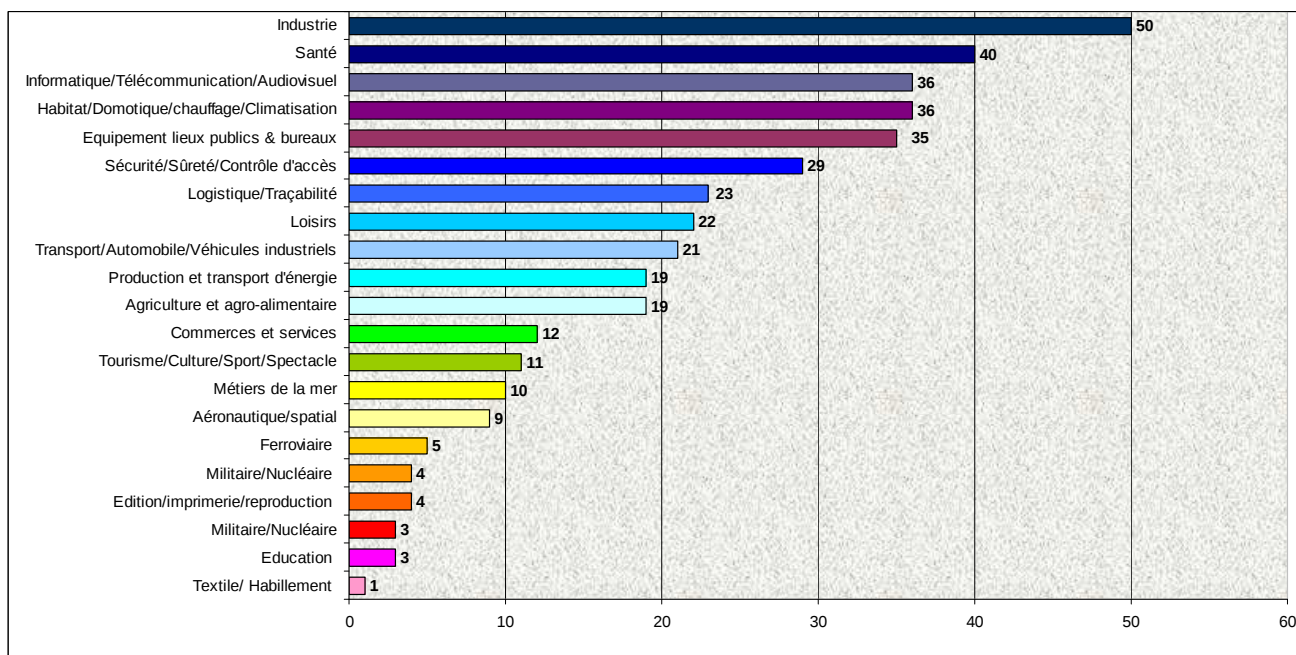
- 230 PME ont été aidées par une Expertise Technique.
- 46 PME ont été aidées par un Suivi de Projet (dont certaines avaient déjà bénéficié d'une expertise technique)

Les appuis techniques se sont ainsi traduits par l'équivalent de 2 048 journées d'expertises ³.

Inter-région	Nombre de jours d'expertise (eq. 800 €)				
	Reporté de 2009	Signé en 2010, en cours en 2010	Total, en cours en 2010	Soldé en 2010	Reporté sur 2011
Grand Sud-Ouest	69	494	563	479	84
Ouest	96	429	525	439	86
Paris Nord-Est	122	769	891	600	292
Sud-Est	81	556	637	530	107
TOTAL	368	2248	2616	2048	569

³ Sur la base d'une valorisation de la journée d'expertise à 800 € HT.

Le graphe suivant démontre la diversité des marchés des projets accompagnés par le programme CAP'TRONIC, avec une prédominance de l'industrie, du secteur de la santé, de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel, et des marchés de l'habitat, de l'équipement des lieux publics et des bureaux.



La diversité des marchés des projets accompagnés par CAP'TRONIC, en nombre de contrats d'appui technique (Certains contrats peuvent concerner plusieurs marchés)

Les PME aidées par un appui technique au projet ont majoritairement un effectif inférieur à 10 salariés (58%), et très majoritairement un effectif inférieur à 50 salariés (88%).

Effectif des PME aidées par un contrat CAP'TRONIC en 2010	Nb de PME	%
<10	154	58,3%
11 à 20	32	12,1%
21 à 50	46	17,4%
51 à 100	17	6,4%
101 à 500	12	4,5%
501 à 2000	3	1,1%
Total	264	100%

Le suivi de l'entreprise et de ses projets

L'Ingénieur CAP'TRONIC fait le point avec l'entreprise sur l'avancement des projets aidés. En fonction de ses besoins, il la met en relation avec des partenaires techniques ou industriels. Il l'oriente également vers d'autres aides si nécessaire. Il évalue avec elle l'impact des projets sur son développement et sur l'accroissement de ses compétences.

En 2010, **337 PME ont fait l'objet d'un suivi** par les ingénieurs CAP'TRONIC.

68 % d'entre elles sont considérés comme hors secteur électronique, c'est-à-dire qu'elles ne disposent pas en interne de compétences en systèmes électroniques. L'apport de l'ingénieur CAP'TRONIC est ainsi particulièrement important pour ces PME, notamment dans cette phase de suivi.

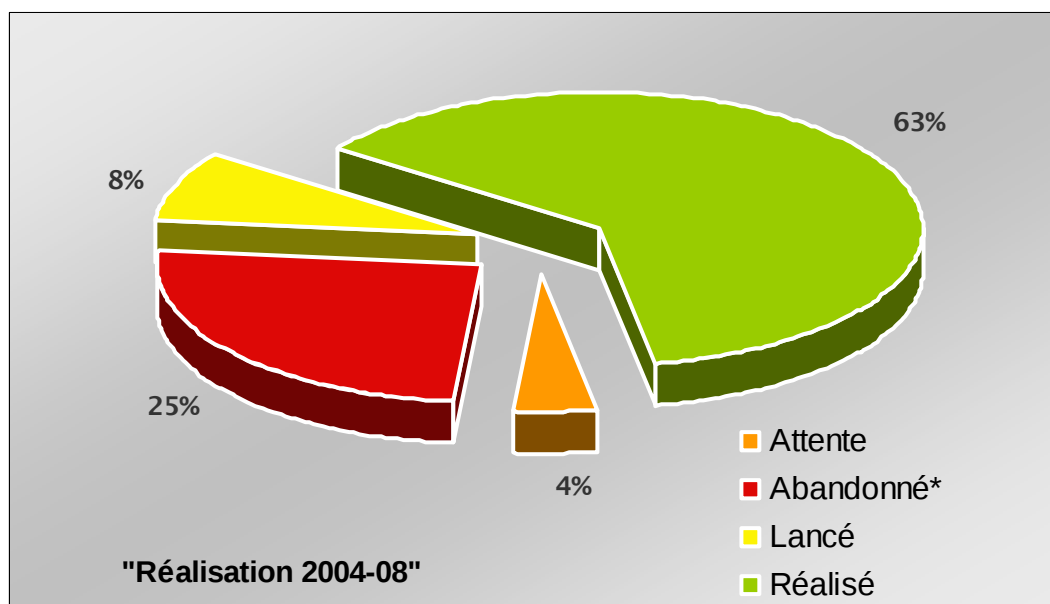
JESSICA FRANCE a ainsi atteint 100 % de ses objectifs en nombre de PME suivies.

Chaque suivi, qui peut se traduire par plusieurs visites, fait l'objet de comptes-rendus de suivis qui permettent de suivre le devenir du projet de l'entreprise.

Inter-région	Nombre de suivis			% hors électronique
	PME du secteur électronique	PME hors secteur électronique	Total	
Grand Sud-Ouest	28	61	89	69%
Ouest	36	50	86	58%
Paris Nord-Est	24	66	90	73%
Sud-Est	19	53	72	74%
TOTAL	107	230	337	68%

La mesure de l'impact : la concrétisation des projets accompagnés

Le suivi des projets par les ingénieurs CAP'TRONIC permet d'analyser le devenir des projets. Le taux de réalisation est entendu comme la proportion de projets qui aboutissent à un prototype.



* Les projets en attente depuis plus de 5 ans sont considérés comme abandonnés.

Le processus diagnostique CAP'TRONIC – lancement de l'étude de faisabilité – analyse des résultats – décision de lancement du prototype est un processus long qui s'étale généralement sur plus d'une année. Ce processus peut être perturbé par des événements extérieurs au projet lui-même (conjoncture – élections – santé de l'entreprise...) ce qui rend difficile son analyse par période annuelle et sans recul suffisant. Il nous a paru plus pertinent d'analyser l'impact du programme sur une période glissante de 5 ans et avec un recul de 2 ans (diagramme ci-dessus). Dans 71% des cas le projet a abouti à la réalisation ou au lancement de la réalisation d'un prototype.

La satisfaction des PME accompagnées

La mesure de la satisfaction des PME accompagnées ainsi que la réaction aux insatisfactions restent au cœur des préoccupations des équipes de JESSICA FRANCE.

Une fiche d'évaluation accompagne chaque contrat. L'analyse des fiches retournées indépendamment de l'ingénieur CAP'TRONIC, fait ressortir des résultats très positifs, aussi bien en ce qui concerne l'intervention de l'ingénieur CAP'TRONIC (99 % de satisfaction), que l'intervention de l'expert (93% de satisfaction).

Ces appréciations donnent une mesure du niveau de satisfaction des PME quant au programme CAP'TRONIC.

L'évaluation du programme CAP'TRONIC

En tant que dispositif mobilisant des fonds publics, CAP'TRONIC fait régulièrement l'objet d'évaluations externes rigoureuses.

La dernière de ces évaluations a été réalisée entre novembre 2009 et mars 2010, par le cabinet WMI mandaté par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

WMI a utilisé les méthodes de recueil des données suivantes :

- Mise en place d'un questionnaire de satisfaction en ligne transmis à 2002 entreprises ayant été en contact avec le programme entre 2006 et 2009. 343 entreprises ont répondu, soit un taux de retour de plus de 17%. Ce questionnaire a donc permis d'obtenir une approche quantitative significative de l'appréciation du dispositif CAP'TRONIC par les entreprises.
- Réalisation de 59 interviews téléphoniques auprès de 59 entreprises ayant été en contact avec le programme entre 2006 et 2009. Ces interviews ont été l'occasion d'obtenir un retour qualitatif » sur les prestations du programme et de creuser les pistes d'amélioration.
- Réalisation de 22 entretiens téléphoniques auprès des acteurs du programme (13 acteurs CAP'TRONIC et 9 partenaires et fondateurs). Ces entretiens ont eu pour but de dégager les pistes d'amélioration dans le fonctionnement interne du programme.

Les travaux présentés ont également été enrichis par plusieurs échanges avec les membres du comité de pilotage de la mission (représentants de la DGCIS, d'OSEO et chefs d'entreprise).

Cette étude d'évaluation du programme CAP'TRONIC a donné les résultats suivants :

Un excellent niveau de satisfaction général

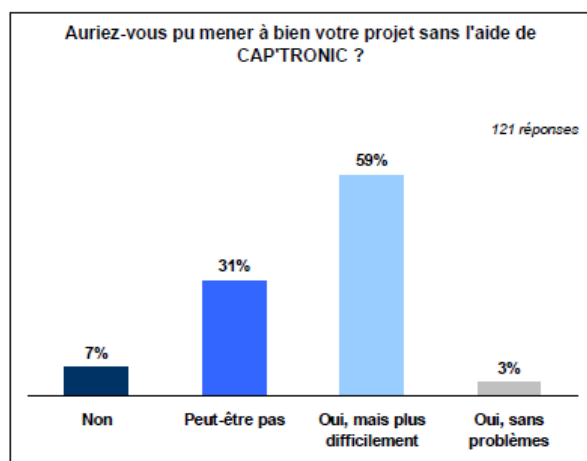
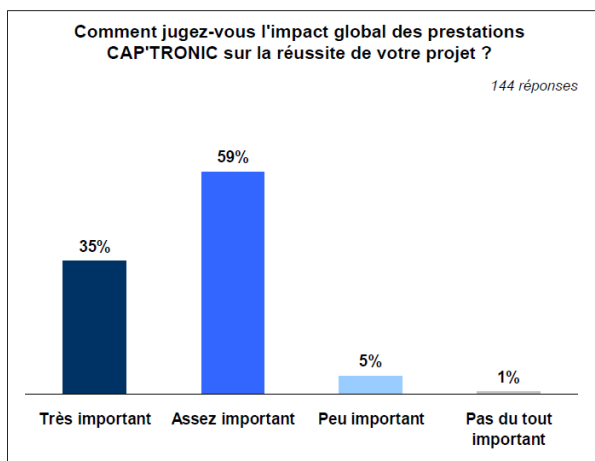
Le dispositif CAP'TRONIC bénéficie d'excellents résultats de satisfaction auprès des entreprises bénéficiaires. Près de 97 % des entreprises interrogées se déclarent globalement satisfaites et seraient prêtes à recommander le programme.

D'une manière générale, une très grande majorité des entreprises répondantes considèrent le dispositif comme une aide efficace permettant de répondre rapidement à un besoin précis.

Sont aussi mis en avant la disponibilité des interlocuteurs, leur compétence et la qualité du réseau d'experts mis à disposition par le programme CAP'TRONIC.

Des impacts très positifs sur les entreprises

Par ailleurs, les entreprises reconnaissent au programme une grande valeur ajoutée en matière d'impact. 94 % d'entre elles affirment que l'impact global du programme est assez ou très important. Plus de 60 % des entreprises estiment avoir gagné au moins 6 mois sur la durée totale de leur projet, 85 % ont eu l'occasion de créer de nouveaux partenariats et plus de 80 % jugent avoir amélioré leur capacité à innover.



Une majorité d'entreprise déclarent que sans CAP'TRONIC leur projet aurait été réalisé beaucoup plus difficilement ou n'aurait pas vu le jour.

Une gestion opérationnelle du programme satisfaisante pour l'ensemble des parties prenantes

En ce qui concerne la gestion du programme, il existe un large consensus des parties prenantes (acteurs, direction, partenaires) : CAP'TRONIC semble avoir trouvé sa place dans le système des aides aux entreprises et le dispositif a atteint le bon rythme de croisière.

Qu'il s'agisse de la couverture régionale, de l'organisation de l'association, des ressources humaines, du niveau de financement de l'expertise, ou du contenu de l'offre, le positionnement actuel paraît pertinent. La communication, même, qui fut l'un des principaux points faibles de CAP'TRONIC identifiés lors de la précédente évaluation, a nettement progressé.

Plusieurs pistes d'amélioration ont été révélées ou confirmées grâce à l'étude

WMI a proposé une dizaine de pistes d'amélioration (en cours de mise en oeuvre), concernant une orientation de l'aide plus marquée vers la réussite commerciale des projets, la communication, le reporting et le partage d'expériences, les séminaires, le processus de choix de l'expert, etc.

Par ailleurs, dans le cadre de la démarche globale d'évaluation des politiques publiques, une amélioration clé concerne le suivi de l'impact du programme CAP'TRONIC sur les entreprises.

Les actions collectives

Les actions collectives permettent de fédérer les PME d'un bassin d'emploi autour d'une thématique jugée stratégique. Elles sont réalisées avec la participation de partenaires locaux et régionaux, avec le soutien financier des DIRECCTE et des collectivités locales.

5 actions collectives ont été finalisées en 2010 : « Intégration des technologies de la communication pour le transfert de données entre équipements électroniques », « Les puces RFID et leurs applications », « ECO'TRONICS », « ADERE: Développement d'une Electronique Respectueuse de l'Environnement » et « GECO'TRONICS ».

2 actions collectives se sont poursuivies en 2010 : « Intégrer dans le processus de conception des systèmes électroniques les exigences de la certification aéronautique » et « GeneSICs2 »

2 autres actions collectives se sont poursuivies en 2010 pour lesquelles JESSICA France est partenaire : « AUTOSARLAB » et « RFID Bretagne ».

De nouvelles actions sont également en préparation sur des sujets comme la mécatronique et les systèmes embarqués.

Par ailleurs, JESSICA FRANCE est partenaire de 2 actions collectives initiées en 2010 et qui devraient débuter en 2011 : l'action « ETIC » (Electronique pour la Traçabilité, l'Instrumentation et la Communication) portée en région Centre par le CRESITT, et l'action « Innovation PME » portée en région Rhône-Alpes par Thésame.



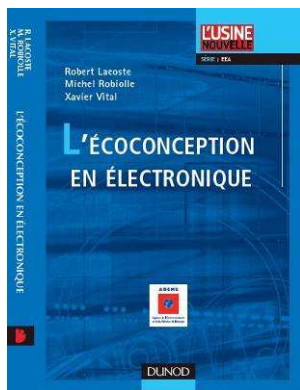
Ile de France : « Eco'Tronics »

(déc. 2006 – juin 2010)

Action financée par la DIRECCTE Ile de France et l'ADEME, en partenariat avec CODDE, la CRCI, le RDT (IDF Technologie).

Objectif : « Aider les PME à respecter et à anticiper les réglementations environnementales (DEEE, RoHS, Eup) en conduisant une démarche d'éco-conception. »

Cette action collective a permis d'organiser 5 séminaires (83 PME), 2 ateliers (13 PME), 3 conférences (60 PME), 13 formations-actions (13 PME) et 5 formations ROHS (5 PME), 3 séminaires éco-conception (37 PME), 2 séminaires règlementaires (5 PME). 29 PME ont été visitées. 14 contrats ont été réalisés.



les Editions DUNOD.

Ile de France : « Geco'Tronics »

(nov. 2008 – nov. 2010)

Projet financé par l'ADEME dans le cadre d'un appel d'offre, en partenariat avec CODDE Bureau Veritas et ALCIOM.

Objectif : Diffuser, sous une forme aussi pratique et efficace que possible, les meilleures pratiques d'éco-conception auprès des PME de l'industrie électronique et des formations de type BTS ou Ingénieur en électrotechnique.

Ce projet a permis la réalisation d'un guide technique à l'usage des électroniciens qui n'existait pas en langue française.

Les auteurs sont : Xavier Vidal (CODDE/Bureau Veritas), Robert Lacoste (ALCIOM) et Michel Robiolle (JESSICA France). Ce guide a été publié par

Alsace : « A.D.E.R.E. »

(Nov. 2006 / fév. 2010)

Action financée par la DIRECCTE Alsace, en partenariat avec le SNESE, SONY et EIC.

« Action pour le Développement d'une Electronique Respectueuse de l'Environnement »

Il s'agissait de profiter du passage à la ROHS pour évaluer les performances fonctionnelles et physiques des produits électroniques.

Cette action collective s'est traduite par l'organisation de 5 séminaires (43 PME) et de 3 formations (23 PME). 17 PME ont été visitées. 10 contrats ont été réalisés. D'autre part les partenaires ont animé un groupe de travail autour de la filière électronique qui s'est réuni 8 fois pendant la durée de l'action.

En parallèle du travail sur le terrain, les partenaires d'ADERE ont réalisé :

- un guide réglementaire « 70 réponses pour réussir le marquage CE (CEM, BT, EuP..) » imprimé à 1000 exemplaires.
- un guide technique sur les aspects techniques de la fiabilité d'un système électronique téléchargeable.

Ile de France : « GeneSICS 2 »

(mars 2009 – mars 2012)



Action financée par la DIRECCTE Ile de France et le FEDER, en partenariat avec le Centre Francilien de l'innovation (Région Ile de France), l'ISTY (Université de Versailles St Quentin), le Cabinet Brandon et le CETIM.

L'objectif de l'action collective GeneSics2 consiste d'une part à faire vivre et prospérer le réseau formé par les PME – experts – institutionnels impliqués dans les forums mécatroniques initiés dans l'action collective précédente « GeneSics », d'autre part à initier de nouveaux projets mécatroniques en capitalisant l'expérience acquise lors de « Genesics ».

Cette action collective a permis d'organiser un séminaire de lancement (38 PME) et 5 forums mécatroniques (146 PME), 31 pré diagnostics (visites d'entreprises), 9 contrats d'expertise (diagnostics prestataires) et 6 accompagnements individuels.

Centre : « Les puces RFID et leurs applications »

(janv. 2008 / déc 2010)

Action financée par la DIRECCTE Centre, en partenariat avec le CRESITT.

Cette action collective vise à développer la technologie des puces RFID et leurs applications dans les PME - PMI de tous secteurs de la Région Centre.

Cette action a permis de réaliser 6 séminaires réunissant 69 PME, 8 pré-diagnostics, 3 contrats d'expertise, et de visiter près d'une cinquantaine de PME.

Le volet de restitution a permis de mettre en ligne un outil pédagogique "libre" pour permettre aux PME d'évaluer des solutions d'étiquettes RFID.

6 "cas pilote" sont ressortis de cette action, avec des exemples significatifs et diversifiés. Ils sont présentés sur une plaquette qui est distribuée par le CRESITT et JESSICA FRANCE et sur le site rfid-centre.org. L'ensemble a permis l'émergence de projets d'entreprises et d'une culture RFID reconnue en Région Centre.

Midi-Pyrénées : « Intégration des technologies de la communication pour le transfert de données entre équipements électroniques »

(Mars 2008 – mars 2010)

Cette action a été financée par la DIRECCTE Midi-Pyrénées.

L'objectif de cette action collective était de permettre aux PME du secteur électronique de Midi-Pyrénées d'acquérir la maîtrise et la mise en œuvre de ces technologies et aux autres entreprises d'évaluer l'apport de ces technologies dans leurs produits communicants et/ou connectés à Internet.

L'intégration de technologies électroniques permet en effet aux produits concernés d'interagir avec leur environnement de façon automatisée. Elle permet ainsi l'apport de nouvelles fonctionnalités : la traçabilité des événements, la gestion d'alarmes, la télémaintenance, la télégestion, la télésurveillance, le télédiagnostic, la commande à distance, etc. ...

Il devient ainsi possible d'analyser, diagnostiquer et contrôler ces dispositifs et leurs performances à tout instant et à partir de n'importe quel point d'accès au réseau afin d'assurer cette traçabilité des échanges. On parle de communication M2M, Machine to Machine.

Cette action collective s'est traduite par l'organisation d'un séminaire de lancement (36 PME), et de 8 ateliers techniques (61 PME dont 35 différentes), ainsi que par la mise en œuvre de 8 contrats d'expertise.

Midi-Pyrénées : « Intégrer les exigences de la certification aéronautique dans le processus de conception des systèmes électroniques »

(Nov. 2010 – oct. 2012)

Action financée par la DIRECCTE Midi-Pyrénées et la région Midi-Pyrénées

L'objectif de cette action collective consiste à accompagner les entreprises à intégrer les notions de certification des produits aéronautiques dès leur conception, par une offre d'ateliers techniques collectifs pour une mise à niveau sur les normes applicables et une aide individuelle des PME.

Séminaire de lancement début 2011.

Bretagne/Pays de La Loire : « AUTOSARLAB »

(Janv. 2009 – janv. 2012)

JESSICA FRANCE est partenaire de cette action collective mise en œuvre par le pôle de compétitivité ID4CAR.

Objectif : Dans le domaine des systèmes embarqués, un nouveau standard (AUTOSAR) va devenir incontournable et va impacter l'ensemble des entreprises ayant une activité de conception de systèmes électroniques et informatiques embarqués.

L'enjeu principal de cette action est :

- **d'informer et de sensibiliser à l'intégration de ce nouveau standard**
- **d'accompagner les PME de la filière automobile de l'Ouest, pour permettre leur montée en compétences, en s'appuyant sur 2 plates formes : une plate forme de développement à Nantes et une plate forme de tests à Rennes.**

Cette action collective a permis d'organiser 3 séminaires (47 PME).

Bretagne : « RFID Bretagne »

(Janv. 2010 – juin 2011)

JESSICA FRANCE est partenaire de cette Action Collective portée par l'Institut Maupertuis.

Objectifs :

- **Sensibiliser les entreprises aux apports de la RFID dans leur organisation**
- **Ressourcer les compétences locales par l'analyse des déploiements RFID réalisés dans différentes filières industrielles**
- **Représenter les compétences locales auprès du centre national de la RFID**

Cette action collective a permis d'organiser en 2010 un séminaire (35 PME).

Les adhésions

L'Appui technique au projet et l'Acquisition de compétences nécessitent l'adhésion à l'association JESSICA FRANCE. Le renouvellement de cette adhésion marque également l'attachement des PME, qui ont été accompagnées, au programme CAP'TRONIC.

67 % des PME qui adhèrent pour la première fois proviennent du secteur hors électronique. Les PME qui ré-adhèrent sont par contre majoritairement des PME qui disposent de compétences électroniques (à 51%).

Les PME sont régulièrement associées aux réflexions concernant la mise en œuvre et l'évolution du programme lors des Comités Interrégionaux de Pilotage (CIRP).

Inter-région	Réalisation			% hors électronique
	PME du secteur électronique	PME hors secteur électronique	Total	
Premières adhésions (500 €)				
Grand Sud-Ouest	18	35	53	66%
Ouest	12	24	36	67%
Paris Nord-Est	18	42	60	70%
Sud-Est	18	32	50	64%
TOTAL	66	133	199	67%
Ré-adhésions (300 €)				
Grand Sud-Ouest	29	28	57	49%
Ouest	35	31	66	47%
Paris Nord-Est	29	41	70	59%
Sud-Est	34	33	67	49%
TOTAL	127	133	260	51%
Adhésions total				
Grand Sud-Ouest	47	63	110	57%
Ouest	47	55	102	54%
Paris Nord-Est	47	83	130	64%
Sud-Est	52	65	117	56%
TOTAL	193	266	459	58%

La quatrième édition des Trophées CAP'TRONIC :



Pour la quatrième année consécutive, JESSICA FRANCE a souhaité mettre en lumière les projets de PME françaises particulièrement innovantes en renouvelant l'organisation des **Trophées CAP'TRONIC**.

La remise des trophées s'est déroulée lors du CIEN (Carrefour des Industries Electroniques et Numériques), le 2 juin 2010 en présence des représentants du ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi, d'OSEO, du CEA et du SNESE.

Quatre lauréats pour quatre catégories d'innovation

Produit à usage du grand public, produit à destination de l'industrie et des services, produit éco-innovant et jeune entreprise, quatre catégories, quatre trophées, quatre projets innovants dans lesquels la mise en œuvre de nouvelles solutions électroniques a permis à des PME soit de créer de nouveaux produits, soit d'apporter une forte valeur ajoutée à des produits déjà existants.

C'est parmi plus de 30 candidats que 12 PME nominées ont ainsi été choisies par le jury composé de dirigeants de PME et de représentants de centres de compétences en électronique.

Le 2 juin 2010, dans le cadre du Forum de l'Electronique à Paris, les 4 Trophées ont ainsi été remis aux projets suivants :



Le Trophée CAP'TRONIC du produit à usage du grand public, récompensant l'innovation d'un produit à destination du grand public par la mise en œuvre de solutions électroniques, a été remis à la société **TOPCHAIR (31, Haute-Garonne)** pour son fauteuil roulant capable de monter et descendre des marches.

Totalement fiable et sécurisé, il permet ainsi d'améliorer significativement l'autonomie et le bien-être des personnes handicapées ou âgées. Marches, trottoirs, escaliers, ne sont plus des obstacles infranchissables pour ce fauteuil innovant unique au monde.

www.topchair.net

Sociétés nominées : PERSONAL SOUND (13) et POLLUX (91).



Le Trophée CAP'TRONIC Industrie & Services, récompensant l'innovation d'un produit à destination de l'industrie et des services par la mise en œuvre de solutions électroniques, a été remis à la société **GIMAR MONTAZ MAUTINO (38, Isère)** pour son dispositif SECURM de surveillance de rotation des galets supportant les câbles de traction des remontées mécaniques.

GMM a développé ce dispositif suite à un accident survenu sur une installation de remontées mécaniques, en anticipant l'évolution de la réglementation française (arrêté du 7 août 2009).

Dans le cas où un des galets serait bloqué, il faut parer à un fort risque de déraillement, d'où la mise au point de ce système qui fait prévaloir simplicité et robustesse. Autonome en énergie, il s'adresse à tous les télécabines, télésièges et téléphériques installés dans le monde.

www.gmm-france.com

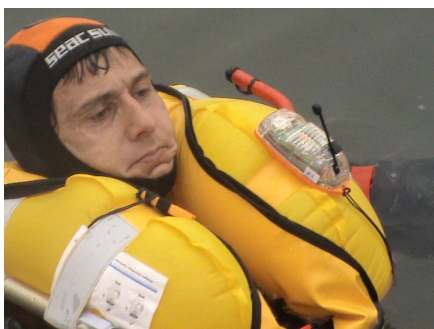
Sociétés nominées : LAIR (50) et PHIDIAS TECHNOLOGIES (91).



Le Trophée CAP'TRONIC de l'Eco-Innovation, récompensant l'innovation d'un produit contribuant directement ou indirectement à l'amélioration de l'environnement par la mise en œuvre de solutions électroniques, a été remis à la société **SENS-INNOV (35, Ille-et-Vilaine)** pour SENSOMATIC son capteur portable innovant qui permet de mesurer immédiatement et précisément la concentration de métaux dans l'eau. Ce capteur offre une technologie respectueuse de l'environnement car ses languettes de mesure électroniques ne contiennent ni mercure ni réactif toxique et les consommables sont recyclés par l'entreprise.

www.sens-innov.com

Sociétés nominées : TALISMART / CRYPTIRIS (13) et STRAMATEL (44).



Le Trophée CAP'TRONIC de la Jeune Entreprise, récompensant une société de moins de trois ans ayant réussi l'introduction d'une solution électronique dans son produit, a été remis à la société **SEAREKA (83, Var)** pour Divansi@MOB, son système complet et très simple d'utilisation permettant de détecter automatiquement et de positionner en temps réel (coordonnées GPS et position par rapport à un bateau) un ou plusieurs « hommes à la mer ».

Destiné aux plaisanciers et aux professionnels, tels les pêcheurs, ce système équipe déjà une cinquantaine de

chalutiers et plus de 280 pêcheurs à Boulogne sur Mer.

www.seareka.com

Sociétés nominées : BLACKBODY (ASTRON FIAMM SAFETY) (83) et IMAJING (31).

Les troisièmes Trophées de l'Embarqué Syntec informatique - CAP'TRONIC - DGCIS



Du fait de la place de plus en plus importante prise par le logiciel embarqué et en raison des bénéfices qu'il apporte et des enjeux associés, JESSICA FRANCE s'est à nouveau associé à l'organisation des Assises Franco-Allemandes de l'Embarqué.

JESSICA FRANCE s'est ainsi plus particulièrement investi dans l'organisation des troisièmes **Trophées de l'Embarqué** qui ont été remis lors des troisièmes **Assises Franco-Allemandes de l'Embarqué** qui se sont tenues le 7 octobre 2010 au centre de conférences internationales Pierre Mendès-France à Paris Bercy.

L'organisation de ces Trophées s'est notamment traduite par la mise au point de l'ensemble des

documents nécessaires, à la diffusion de l'appel à candidature, à la collecte des candidatures, à la participation au jury et à la rédaction des supports de communication pour les projets distingués.

Après l'examen de 40 dossiers de candidature, le jury a nommé 15 projets, pour décerner ensuite 6 trophées. Les projets aidés par CAP'TRONIC ont été particulièrement distingués avec 3 projets accompagnés par CAP'TRONIC parmi les 6 lauréats.

Les projets suivants ont ainsi été récompensés :



> Trophée de l'Embarqué grand public

Sociétés nominées : ARVENI – GEENSYS - NOMADIC SOLUTIONS – TAZTAG

Société lauréate : **NOMADIC SOLUTIONS** pour son produit EcoGyzer® d'aide à la formation et suivi de l'éco conduite.

Site web www.nomadicsolutions.biz



> Trophée du capteur embarqué

Sociétés nominées : DATAPERIF - IMAJING - SENS INNOV

Société lauréate : **SENS INNOV** pour sa station automatique SENSOMATIC de mesure de polluants dans l'eau.

Site web : www.sens-innov.com



> Trophée de l'Embarqué pour la santé et la sécurité des biens et des personnes

Sociétés nominées : HAGER Security - SMARTIO - TOPCHAIR
 Société lauréate : **TOPCHAIR** pour son fauteuil roulant électrique capable de monter et descendre les marches.
 Site web : www.topchair.net



> Trophée de l'Embarqué critique

Sociétés nominées : ELECTRICFIL AUTOMOTIVE - LAIR
 Sociétés lauréates : **LAIR** pour son système de gestion dynamique de l'équilibrage des remorques de fort tonnage.
 Site web : www.lair-remorques.fr



> Trophée des Technologies de l'Embarqué

Sociétés nominées : ESTEREL Technologies - IS2T - PSA Peugeot Citroën
 Société lauréate : **ESTEREL Technologies** pour son outil logiciel SCADE Display.
 Site web : www.esterel-technologies.com



> Prix Spécial du Jury

Société lauréate : **ARVENI** pour ses micros générateurs qui convertissent l'énergie mécanique environnante en électricité.
 Site web : www.arveni.fr

www.captronic.fr

JESSICA FRANCE – CAP'TRONIC

CEA Grenoble - 17, rue des Martyrs - 38054 GRENOBLE Cedex 9 - Tél. : 04.38.78.38.17