TECHNOPÔLE BREST-IROISE

Contact

Septembre 2010 - **N° 29**

LETTRE D'INFORMATION DU TECHNOPÔLE BREST-IROISE

[ÉDITO]

[SOMMAIRE]

Autocruise

Missions « Jeanne d'Arc »

Safer Seas III 2011

© Eca

© Cahasse

© BBV-GPO

Promouvoir la fertilisation croisée

L'État va lancer un grand emprunt dont le montant servira en partie à financer des investissements de valorisation de la recherche, des transferts de technologies vers les PME et le soutien à des pôles universitaires d'excellence. Les enjeux mis en exergue par ce grand emprunt imposent de **laisser de côté nos égos et d'aller de l'avant ensemble.**

Car sur les secteurs d'activités qui sont nos points-forts, sciences de la mer, TIC, biotechnologies…, **la transversalité des approches est la condition même de la créativité et de l'innovation**. Cela suppose de rassembler nos énergies pour **initier et développer plus de projets communs.** Certes, ce qui se déroule sur notre territoire pourrait déjà susciter l'envie de nombre de régions moins bien dotées en talents et en énergies. **Mais dans ce monde fluctuant, cesser de penser à l'avenir, c'est s'enfoncer dans le passé.**

Pour cela, nous devons **favoriser les discussions, les échanges, entre chercheurs et industriels,** entre l'ouest breton **(Brest, Quimper, Lannion)** et les métropoles de **Rennes et de Nantes.** Ce que l'on pourrait appeler une fertilisation croisée : **chacun enrichit l'autre de ses idées, de ses critiques, de son savoir-faire.**

De ce point de vue, l'exemple que nous donne Autocruise, société à laquelle nous consacrons une enquête complète dans ce numéro, est révélateur de l'état d'esprit qui peut nous animer. Face à la baisse de ses commandes militaires, Thales cherche à valoriser ses technologies en les adaptant complètement à un nouveau marché et s'appuie alors sur un savoir-faire extérieur, TRW, pour pénétrer le marché de l'automobile. Pari réussi, puisque dix ans plus tard, la société fait beaucoup mieux que résister à la crise de l'automobile.

Les raisons qui expliquent le **succès d'Autocruise** sont nombreuses. Mais il en est une qui est primordiale : **la qualité de la main-d'œuvre à disposition**. **Qualités humaines, intellectuelles** et **techniques des habitants de notre région** et en particulier **des jeunes issus des établissements de formation.** C'est de ces qualités que viendra la fertilisation croisée de nos projets et de nos territoires. De fait, **c'est l'élément qui fera la différence dans la compétition** que se livrent les territoires pour assurer leur développement économique et social.

Marc Labbey,
Président du Technopôle Brest-Iroise

Rédacteur : Mikaël Cabon
Directeur de la rédaction : Michel Morvan
Conception & Impression :
Basilic Communication - L'Iroise Imprimeur
Pour toute proposition d'information, merci de contacter :
Secrétaire de rédaction : Murièle Couchevellou

Maison du Technopôle Brest-Iroise,
CS 83809 - 29238 Brest Cedex 3 - France
L. Dir. : +33 2 98 05 07 01
Fax : +33 2 98 05 47 67
contact@tech-brest-iroise.fr
www.tech-brest-iroise.fr

N° ISSN : 1760-943

[Autocruise] >

Améliore le confort et la sécurité de la conduite depuis 10 ans

L'entreprise de conception et de production de radars pour l'automobile fête ses dix ans. Née de la collaboration entre Thales et TRW, elle se développe à partir de Brest avec sérénité.

© Guillaume Team

La société Autocruise fête ses dix ans d'existence cette année. Présente depuis 2000 sur le Technopôle, à proximité de l'ENIB et Télécom Bretagne, la société est **passée de l'état de start-up à celle d'une PME** tout en conservant l'esprit pionnier de ses débuts.

Pour conter la création de la société, il est nécessaire de parler du contexte particulier de l'économie brestoise à l'époque. **Dans les années 90, plusieurs plans de restructuration de l'industrie de la défense obligent les industriels locaux de l'industrie de l'armement à chercher de nouveaux débouchés pour leurs technologies.** Thales, qui s'appelle alors **Thomson CSF,** n'échappe pas à cette règle. La direction de l'entreprise **élabore alors une stratégie de diversification à partir de technologies dont la visée était initialement militaire.** La problématique est claire, ce qui ne veut pas dire simple : **comment passer d'un marché militaire à des marchés civils ?**

Thales conçoit des **radars qui équipent des avions de chasse.** Ces matériels de pointe vont trouver une nouvelle application en **s'adaptant aux marchés des radars anti-collision pour automobiles.** Pour ce faire, **Thales s'allie avec la société américaine TRW.** Véritable géant de l'équipement automobile, l'entreprise basée à Détroit fabrique des produits en lien avec la sécurité routière : airbags, ceintures de sécurité, mais également des éléments de freinages (plaquettes de freins...), colonnes de direction, volants... Avec 60 000 employés à travers ses 180 implantations au niveau mondial, TRW est l'équivalent du français Valeo dans le monde de l'automobile : un sous-traitant incontournable.

> Née de la diversification de l'industrie de l'armement

Les deux entreprises **s'allient** à la fois du point de vue **capitalistique** mais aussi en **mettant en commun leurs** compétences complémentaires : **savoir-faire technologique** par **la mise à disposition d'ingénieurs** qui finaliseront le passage du monde de l'aéronautique militaire à celui des véhicules terrestres ; **carnet d'adresses commercial**…

De cette union naît Autocruise. « *Si **Thales s'est depuis retiré** du capital de la joint-venture et poursuit d'autres projets, **rien n'aurait été possible sans la volonté farouche des dirigeants du site de Brest de l'époque. Avec l'aide du Geris, des collectivités et du Technopôle, le projet a pu partir sur de bonnes bases*** », **indique Michel Morvan, directeur du Technopôle Brest-Iroise.**

Pour le territoire, l'enjeu est majeur. **Il s'agit de compenser** en nombre, et si possible **gagner en valeur ajoutée, la perte massive annoncée dans l'industrie militaro-industrielle.**

© Autocruise

AC 20 programmé sur une fréquence de 77 GHz.

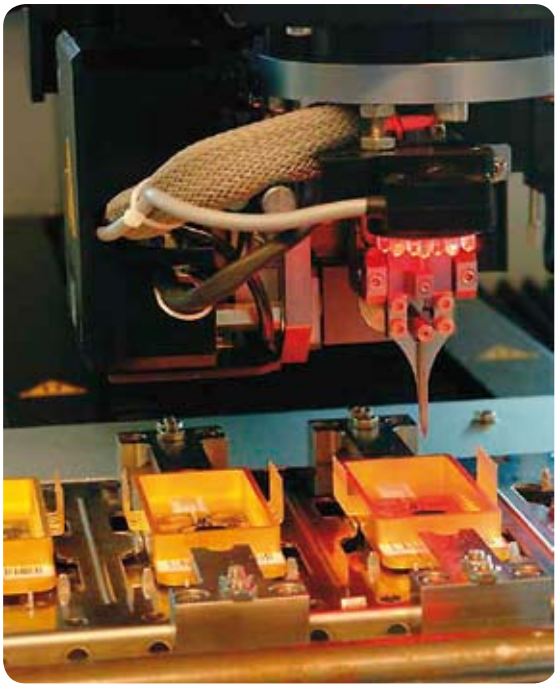
Petit à petit, la passion des hommes et leur implication dans la réussite de ce projet original permettent d'affiner les idées et de rendre compétitive et pertinente la solution proposée par Autocruise.

> 48 salariés dont 20 % d'étrangers

Depuis sa création, la société brestoise a bien grandi. De **13 salariés en 2000, elle est passée à 48 personnes. 15** d'entre-elles travaillent au **bureau de recherche et développement, une dizaine** s'occupent de la **production des radars, six à la qualité** et **autant sur les process de production.** Le reste de l'équipe s'occupe des tâches **administratives, marketing** et **commerciales.**

Entre **25 000 et 30 000 radars sortiront cette année** du site

de production brestois. Ils équipent certaines gammes de **camions** de marques **MAN, Volvo Trucks** ou bien encore **Scania,** sont également commandés par un assembleur américain, **Bendix,** et sont proposés **en option sur certains véhicules** du groupe **Volkswagen** (les voitures éponymes mais également Bentley, ...). « *Nous venons par ailleurs*



© Guillaume Team

*de signer un **nouveau contrat, très important** en terme de **quantités de production, avec un grand constructeur européen,** dont nous ne pouvons donner le nom pour l'instant pour des raisons de confidentialité. **Les premiers radars que nous produirons pour lui sortiront de nos chaînes d'ici 2 ans et demi** »,* indique **Karine Abgrall, responsable marketing de la société.**

Dans un monde automobile de plus en plus exigeant, les intervenants ne peuvent se contenter de répliquer à l'infini leurs produits initiaux. **La clé du développement réside dans l'innovation permanente.** Ce à quoi s'attachent les ingénieurs et techniciens de la société. **Après les deux premiers radars, AC 10 et AC 20** programmés sur une fréquence de **77 GigaHertz,** la société travaille sur son **nouveau produit, l'AC 100** dont la fréquence est de **24 Gigahertz.** « *Aujourd'hui, quand on conduit avec un régulateur de vitesse et que le véhicule qui précède est plus lent, c'est au conducteur de la voiture de freiner et de remettre ensuite le cruise control. Avec l'Adaptative Cruise Control (ACC), la régulation se fait automatiquement en fonction de la vitesse du véhicule précédent* », affirme Karine Abgrall. Cette **aide à la conduite,** où le facteur humain consiste à **régler les distances à partir desquelles il souhaite que l'ACC s'enclenche,** permet à la fois des **gains en matière de consommation de carburants,** mais également **améliore la sécurité routière.** Une étude menée aux Pays Bas montre que **les accidents** de la route peuvent **baisser jusqu'à 13 % sur autoroute avec des voitures équipées de ce système.**

> De nouvelles applications prometteuses

© Autocruise

AC 100 - 24 GHz.

© Autocruise

S-Cam.

Appartenir à un groupe comme TRW permet à Autocruise d'envisager de multiples synergies, commerciales certes mais aussi technologiques. Ainsi TRW produit en Grande-Bretagne des caméras développées aux États-Unis. À terme, **la fusion de deux technologies, caméra et radar, permettra de détecter des obstacles fixes** par exemple **ou bien des piétons.** « *Nous travaillons actuellement sur de **nouvelles fonctionnalités comme l'alerte à la distance** ou **à la collision qui, reliée à la ceinture de sécurité,** permettront à **celle-ci de se prétendre** ou encore de **pré-armer les airbags** »,* raconte **Frantz Bodereau, chef de projet chez Autocruise.**

Dans le domaine des radars pour véhicules, **six concurrents sérieux** se partagent le marché **au niveau mondial.** « *De fait, tous les acteurs du marché sont à proximité de quelques constructeurs et éloignés des autres. Si bien que **notre présence sur Brest n'est pas un obstacle à notre développement commercial** »,* affirme Karine Abgrall. Grâce aux **liaisons aériennes** à partir de l'aéroport de **Brest avec Birmingham,** ou des **liaisons transmanches,** les collaborateurs de l'entreprise se rendent facilement au Royaume-Uni où se trouve l'équipe de TRW en charge de la partie logicielle, et sont également en contact avec un autre centre du groupe, à Coblence, en Allemagne, qui procède à l'intégration des produits dans les véhicules. **Aucune difficulté non plus à attirer les talents à la pointe du Finistère.** Dans cette entreprise internationale, par ses capitaux mais aussi par la provenance de ses employés – on compte **quatre Libanais, un anglais,** le directeur, **une marocaine,** des **gabonais, sud-africains** et **sénégalais soit près de 20 % des effectifs** de la firme dont la **moyenne d'âge est de 32 ans.** « *De plus, nous disposons d'un **grand réservoir de talents avec les écoles d'ingénieurs qui se trouvent à***

deux pas. Nous accueillons *de nombreux* ***étudiants en alternance*** *qui viennent d'horizons divers. Nous bénéficions ainsi de la stratégie d'ouverture menée par ces écoles dans le cadre de leur recrutement d'étudiants.* ***Leur intégration progressive à nos équipes constituent notre principale voie d'embauche*** », précise Karine Abgrall. La société collabore par ailleurs de manière très étroite avec le **laboratoire Labstic** et **le département micro-ondes de Télécom Bretagne.** Dès lors **recherche fondamentale et appliquée se croisent pour donner naissance aux produits du futur.** De nombreuses potentialités méritent encore d'être explorées. **D'autres moyens de transports,** comme les **vélos,** les **navires** ou **encore les aéroports,** notamment au moment où les pistes d'atterrissage sont les plus encombrées, **pourraient un jour être équipés de radars.** « *L'un des premiers usages envisagés de ces radars étaient la mesure des liquides contenus dans les cuves* », rappellent les deux protagonistes. Grâce à l'utilisation du silicium germanium, en lieu et place de l'AsGA, les coûts de production chutent et facilitent l'intégration de nouvelles fonctionnalités. « *Néanmoins il faut être réaliste,* ***si notre taille nous permet la souplesse et la réactivité, notre développement se réalisera petit à petit*** ». Il semble que cela soit la meilleure façon de faire son nid.

© Télécom Bretagne

Le laboratoire Labsticc

Télécom Bretagne est membre du laboratoire CNRS, **Lab-STICC** (Laboratoire en sciences et technologies de l'information, de la communication et de la connaissance), en partenariat avec l'Université de Bretagne Occidentale et l'Université de Bretagne Sud. La direction du laboratoire est assurée par Alain Hillion, directeur scientifique de Télécom Bretagne.

Né du rassemblement des anciennes équipes du LEST, du LESTER, du SABRES et de TAMCIC, Labsticc comprend 280 personnes, dont 130 enseignants-chercheurs, 110 doctorants et une dizaine de post-doc et CDD.

Il regroupe, sous le thème principal « Des capteurs à la connaissance », trois pôles :
> Pôle MOM : micro-ondes et matériaux ;
> Pôle CACS : communications, architecture et circuits ;
> Pôle CID : connaissance, information, décision.
Le laboratoire, intitulé UMR 3192, est rattaché au département ST2I du CNRS (section 08 et 07).

Claude Berrou, inventeur des turbocodes, professeur au département Électronique de Télécom Bretagne et membre de l'Académie des sciences depuis le 11 décembre 2007, a été nommé conseiller scientifique de Labsticc.

> ID4Car prépare l'automobile du futur

Le pôle de compétitivité automobile haut de gamme s'appelle désormais ID4Car, des idées pour les véhicules. Depuis sa création, **il a initié plusieurs projets auxquels Autocruise participe pleinement.** « *Depuis avril 2007 par exemple, nous participons au* ***projet ACC*** *dont l'objectif est de* ***faire émerger les futures générations de radars.*** *Celles-ci se tourneront encore plus vers la sécurité en intégrant de nouveaux concepts permettant de mieux appréhender la circulation sur des voies intra-urbaines, où les scènes à traiter par le radar sont plus complexes* », indique Frantz Bodereau. **Second projet, Arpod. Des capteurs positionnés autour du véhicule** apportent une **vision à 360 degrés,** éliminant ainsi les angles morts et aidant au changement de voies. Ces capteurs communiquent ensuite leurs informations à une unité centrale qui centralise les données. Presque transparente pour le conducteur, cette technologie permet **d'anticiper des décisions,** et donc de **réduire le temps de réaction du véhicule.** Autocruise est le coordinateur de ces deux premiers projets. L'entreprise participe également à des **projets européens comme Tumesa, un outil de veille sur les technologies du futur,** ou encore **Moralem,** qui cherche à **prévoir le temps où les radars se seront démocratisés et où pourraient se poser des problèmes d'interférences.** « *Dans ce cadre, chacun* ***des partenaires, exclusivement européens, testent les radars des autres constructeurs et partagent leurs données techniques.*** *Jusqu'à un certain point seulement, personne, évidemment, ne livre ses secrets, mais* ***c'est une collaboration riche qui permet de faire avancer les idées*** », souligne Frantz Bodereau.

En savoir plus • • •
http://www.autocruise.net/
http://www.id4car.org/
http://www.lab-sticc.fr/

[Missions « Jeanne d'Arc »]

> Promouvoir en commun les talents du Finistère

Le Château Frontenac célèbre hôtel de Québec.

En l'espace de **45 ans,** depuis son entrée en service actif à partir de Brest, port qui lui aura donné vie, **le bâtiment-école de la Marine nationale aura formé plus de 6 000 officiers, parcouru 2,5 millions de kilomètres** et **fait escale dans 200 ports.** Si le porte-hélicoptères fut **l'ambassadeur maritime de la France** sur toutes les mers du globe, il **aura également été celui du développement économique du Finistère.** Au cours des **18 missions de prospection économique « Jeanne d'Arc »,** près d'une **centaine d'organismes, institutionnels, entreprises, établissements d'enseignements, centres de recherche** ont bénéficié des escales du navire pour **faire la promotion de leurs savoir-faire** et **leurs expertises.** S'il est difficile de chiffrer le bilan de ces missions, **la fidélité des participants au cours des années constitue un indicateur précieux** de l'utilité de ces missions. En effet, les frais liés à leur déplacement étaient pris en charge par les participants.

Lors de la dernière mission au Québec, Marc Labbey, président du Technopôle Brest-Iroise, et Serge Demers, son homologue du Technopole Maritime de Québec, ont signé **une convention de partenariat dans le but de développer « *la coopération entre les deux structures afin de conforter les synergies entre leurs programmes de développement et leurs acteurs respectifs* ».** Cela pourrait **débuter par des échanges sur les micro-algues** et **les macro-algues** et **les bactéries marines** ou encore **sur le développement durable de la pêche** entre le **Pôle de compétitivité Mer et son alter-ego-québécois,** le « Créneau marin québécois ». Par ailleurs d'autres accords ont été conclus sur la **mobilité étudiante** internationale entre l'**Université de Rimouski,** et l'**Université de Bretagne Occidentale** et l'**ESC Bretagne Brest,** afin de faciliter les échanges transatlantiques d'étudiants ainsi qu'entre le **Cedre et la garde côtière canadienne.**

Visite d'un brise-glace pour (de gauche à droite) : Michel Gourtay, CCI de Brest ; Marc Labbey, Président du Technopôle Brest-Iroise ; Paul Treguer, Europôle Mer et François Cuillandre, Maire de Brest.

Marc Labbey, Président du Technopôle Brest-Iroise ; Serge Demers, Président du Technopole Maritime de Québec et Laurent Bellavance, Directeur général du Technopole Maritime de Québec.

À l'heure où la Jeanne prend une retraite bien méritée, l'interrogation porte sur **la poursuite de ces missions.** La réflexion est engagée sur ce point pour que « l'esprit Jeanne » perdure. Car en parlant d'une voix commune et en montrant ses atouts collectifs, le territoire a su prouver sa capacité à aller vers les autres et à s'ouvrir de nouveaux horizons. Le 28 mai les partenaires des missions économiques et scientifiques de la Jeanne ont invité ceux qui ont participé aux 18 missions pour une « photo de famille » sur le pont de la Jeanne.

En savoir plus •••
http://jeannedarc.tech-brest-iroise.fr/

« Photo de famille » sur le Pont de la Jeanne, le 28 mai.

DERNIÈRE MINUTE

> **Le prochain petit déjeuner d'information, jeudi 30 septembre** de 8h15 à 10h00 en salle multimédia du Technopôle : **« Le « temps partagé » … mode d'emploi ». Marie-Hélène Nédellec,** directrice du **Groupe d'Employeur Iroise,** présentera le concept du temps partagé et ses modalités de mise en œuvre.

SAFER SEAS III 2011
« Pour des mers plus sûres et plus propres »

Du 10 au 13 mai 2011 à Brest, Centre des Congrès du Quartz

Brest métropole océane, en coordination avec le Technopôle Brest-Iroise et avec l'appui du pôle de compétitivité Mer Bretagne, organise la 3e édition de Safer Seas, manifestation d'envergure internationale, dédiée aux problématiques de la sécurité et sûreté maritimes.

Conçu sur une base pluridisciplinaire et transnationale, Safer Seas est devenu le **rendez-vous incontournable pour saisir la portée des politiques européennes et internationales mises en œuvre**, s'informer sur les innovations et opportunités technologiques au service de mers plus sûres et plus propres ; prendre ainsi périodiquement la mesure du chemin parcouru et des nouveaux défis qui s'imposent au regard des évolutions de l'économie et du transport maritime.

Sur quatre jours, **Safer Seas propose une offre multisectorielle unique aux décideurs institutionnels, opérateurs et professionnels de la mer, entreprises et établissements de recherche, étudiants :**

> des conférences plénières thématiques et multilingues ;
> des tables rondes et retours d'expériences à l'échelle mondiale ;
> des workshops spécialisés ;
> des sessions poster ;
> un Espace Salon, des démonstrations et des visites sur site.

En savoir plus • • •
http://www.saferseas-brest.org

À côté du transport maritime, **la mer devient le support de multiples activités économiques et de dispositifs en lien avec l'émergence de nouveaux enjeux globaux** : connaissance et protection du milieu marin, développement des énergies marines renouvelables, croisières, trafics illicites en mer, piraterie, ... Ces évolutions viennent bousculer le concept même de sécurité et sûreté maritimes.

Ainsi, **c'est en terme prospectif, entre économie et sécurité maritime,** sous l'angle sensible **du changement climatique et de ses défis pour la navigation en mer,** que seront plus particulièrement esquissés et débattus, durant cette 3e édition de Safer Seas, les contours du navire du futur (navire propre, économe, …), les nouvelles routes maritimes, les nouveaux besoins en matière de formation et de professionnalisation, les nouveaux enjeux en matière d'observation, de planification et de surveillance de l'espace maritime.

L'édition 2011 est placée sous le signe du changement climatique et de ses défis pour la navigation en mer.

> **Volet 1 -** Politiques, réglementations, innovations technologiques & moyens opérationnels : les avancées en matière de sécurité maritime depuis Safer Seas 2007.
> **Volet 2 -** Le changement climatique et ses défis pour la navigation en mer.
> **Volet 3 -** Contexte géostratégique & sûreté maritime.

Le site web du Technopôle
www.tech-brest-iroise.fr

Vous y retrouverez :
> **pour les adhérents** un extranet qui vous permet de mettre en ligne vos informations ; d'intégrer un groupe de travail, …
> **pour tous** une rubrique Actualités et Agenda pour se tenir informé tout au long de l'année.

Vous y trouverez ce que nous n'avons pas pu intégrer dans ce n° 29 de *Contact* :
> **les fiches de présentation des petits-nouveaux** (de décembre 09 : Aibell Conseils, Evosens Invelios, JLP Marine, Kecoso ; d'avril 2010 : Imagir, Ostesys, Imascap, Papillon déco&Com)
> **les visites de délégations étrangères**
> des dates d'appels à projets
> **l'agenda…**

www.basilic-communication.com - 07/2010 Ce document est imprimé dans le respect des critères environnementaux «imprim'vert», sur un papier 100 % recyclé.

TECHNOPÔLE
BREST-IROISE