Les Petits-nouveaux du Technopôle Brest-Iroise

Présentation du 21 octobre 2011

Quiet Oceans

Technopôle Brest-Iroise
Pépinière Créatic
135 rue Claude Chappe
29280 Plouzané

02 29 00 15 89 / 06 98 34 05 55

e-mail : thomas.folegot@quiet-oceans.com

www.quiet-oceans.com

Quiet Oceans
Global & Real-Time Ocean Noise Mapping

Thomas Folegot,
Ingénieur de l'Ecole Centrale de Lyon,
Docteur en Physique, Université de Paris,
Executive Master, HEC Paris.

Activité :

Mesurer, prévoir, réduire l'impact du bruit dans les océans

A l'Ecole Centrale de Lyon il avait pris l'option « acoustique sous-marine », parce qu'il a toujours voulu faire de l'océanographie.

Après un stage de DEA au centre Ifremer de Brest en 1995, sur le thème de l'imagerie de l'océan par ondes acoustiques – tomographie acoustique océanique, pour les spécialistes - il trouve un contrat chez Altran sur le thème de son DEA. De 2003 à 2004, grâce à un plan d'étude amont de la Direction Générale de l'Armement, il effectue des recherches sur le « miroir à retournement temporel ».

Il est recruté par le centre de recherche sous-marine de l'OTAN, le NURC à la Spezia. Un contrat de 5 ans, non reconductible, sur la tomographie et le retournement temporel.

En homme avisé, il se demande dès sa troisième année de contrat ce qu'il va bien pouvoir faire … après. « Le NURC c'était un monde idéal, très protégé … J'avais 40 ans et envie de tenter une nouvelle aventure, et pourquoi pas celle de la création !
Pendant mes deux dernières années au NURC – de 2008 à 2009 - j'ai suivi une formation HEC, pendant mes congés. Il s'agissait de créer une entreprise à partir d'un cas réel » explique t'il.

Son idée : le bruit fait par l'homme est reconnu scientifiquement et a un impact sur la vie aquatique.

« J'avais constaté que **le sujet prenait de l'ampleur** : les conférences sur le sujet étaient de plus en plus nombreuses, alimentées par les nombreux échouages de mammifères marins. Les essais en mer étaient de plus en plus soumis à des protocoles, **l'Europe** avait mis en œuvre une **« stratégie cadre pour le milieu marin ».** Elle définit 11 indicateurs de bon état écologique de nos océans. Le onzième stipule que le bruit, qu'il soit continu ou impulsionnel, est un indicateur de bon état écologique. Il faut **le connaître, le mesurer et le suivre pour 2012** … Les conséquences sont considérables ! Pour toute nouvelle activité il faut réaliser une étude avant, pendant et après », précise t'il. « J'avais également constaté que tous les ans, Le Monde publiait des articles sur le sujet. Aux USA des ONG faisaient des procès à la Navy ».

Son service de prévisions du bruit – QUONOPS – commence par un dépôt de brevet en octobre 2009.

Son pari a été d'anticiper la création d'un marché civil. Des besoins non satisfaits existaient en termes de caractérisation, de suivi des niveaux de bruit, sur une zone donnée, en temps réel. « Il s'agissait de construire des cartes de bruit.» raconte Thomas Folegot. L'idée d'un nouveau métier s'impose à lui : proposer des services de type « services météo ».

Il inventorie les briques technologiques dont il a besoin pour élaborer un premier service :
1/ le **positionnement des sources de bruit** : des cartes de positionnement des navires existent déjà grâce à l'Automatic Identification System - AIS. « L'AIS est obligatoire même sur une VHF. Demain ce sera totalement généralisé » souligne t'il.
2/ la **propagation** du bruit dépend de données océanographiques (températures, salinité, vitesses). Les réseaux Prévimer, Mercator, proposent des données et des modèles.
3/ et pour finir, **l'information sur le relief** sous-marin (la bathymétrie).

« Ce premier niveau de service s'apparente aux services météo des années 60. Demain de nouvelles technologies existeront et je les utiliserai » affirme avec jovialité Thomas Folegot. En 2 ans il implémente son concept. Technologiquement son idée est bonne. Son brevet a de la valeur.

Mais une innovation technologique n'a de sens que si elle répond à un besoin et si elle s'adapte au marché.

Il faut savoir sortir du concept technologique pour écouter les besoins des différents acteurs et adapter sa plateforme technologique aux cycles de vie des projets des clients. C'est la clé de la réussite.

Aujourd'hui Quiet Oceans est passé d'un projet individuel à un vrai projet d'entreprise.
Thomas Folegot s'est entouré d'associés, experts en acoustique scientifique et technique, avec qui il a déjà travaillé sur de nombreux projets dans les années passées. La société compte 5 salariés qui partagent tous les mêmes valeurs : rigueur et volonté de proposer un service de haute qualité.

Pour réaliser les calculs que nécessitent ses modèles, il s'appuie sur les départements Informatique et Image & traitement de l'information de Télécom Bretagne. Il y trouve également l'hébergement dont il a besoin, au sein des locaux de l'incubateur, ainsi que le soutien de Pierre Trémembert, le responsable Création-Innovation de Télécom Bretagne.

Produits et services :

Les services ciblent tous les secteurs exploitant les ressources marines : études d'impacts environnementales pour les travaux maritimes, les ports, les transports maritimes, l'industrie pétrolière, la pêche …
Le concept est particulièrement adapté au industriels de l'éolien offshore qui répondent à l'appel d'offres qui sera clôt en janvier 2012.

La priorité est donnée à l'accompagnement du client, du début à la fin d'un projet industriel.

1/ Prévision de bruits liés à une zone et à un projet.

2/ Monitoring du bruit sur site. Pour faire de la mesure et confirmer les prévisions.

3/ Management de la problématique du bruit dans le projet : réduire l'incidence dans une démarche de développement durable et de conformité avec la législation. Prévoir le risque « biologique » associé au bruit et le diminuer, préconiser des mesures compensatoires.

Les services intéressent également les agences gouvernementales et la recherche pour les accompagner dans une meilleure connaissance de l'état écologique dans une démarche de développement durable.

Derniers événements :

Cet été des tests en mer d'Iroise, réalisés par le Shom et l'ENSTA, ont prouvé l'efficacité du concept de la prévision.
Expert auprès de la Commission Européenne, il participe depuis janvier 2011 au groupe de travail « Technical sub group noise ». Il a présenté début octobre 2011 la performance de son système.

L'accompagnement du Technopôle Brest-Iroise :

Il est accompagné par Françoise Duprat dans le cadre de l'incubateur Emergys.

En tant qu'adhérent de l'association du Technopôle il bénéficie de la promotion faite à l'occasion de manifestations internationales, tel Safer Seas 2011, la présence dans l'annuaire papier, la base de données internet du Technopôle …