

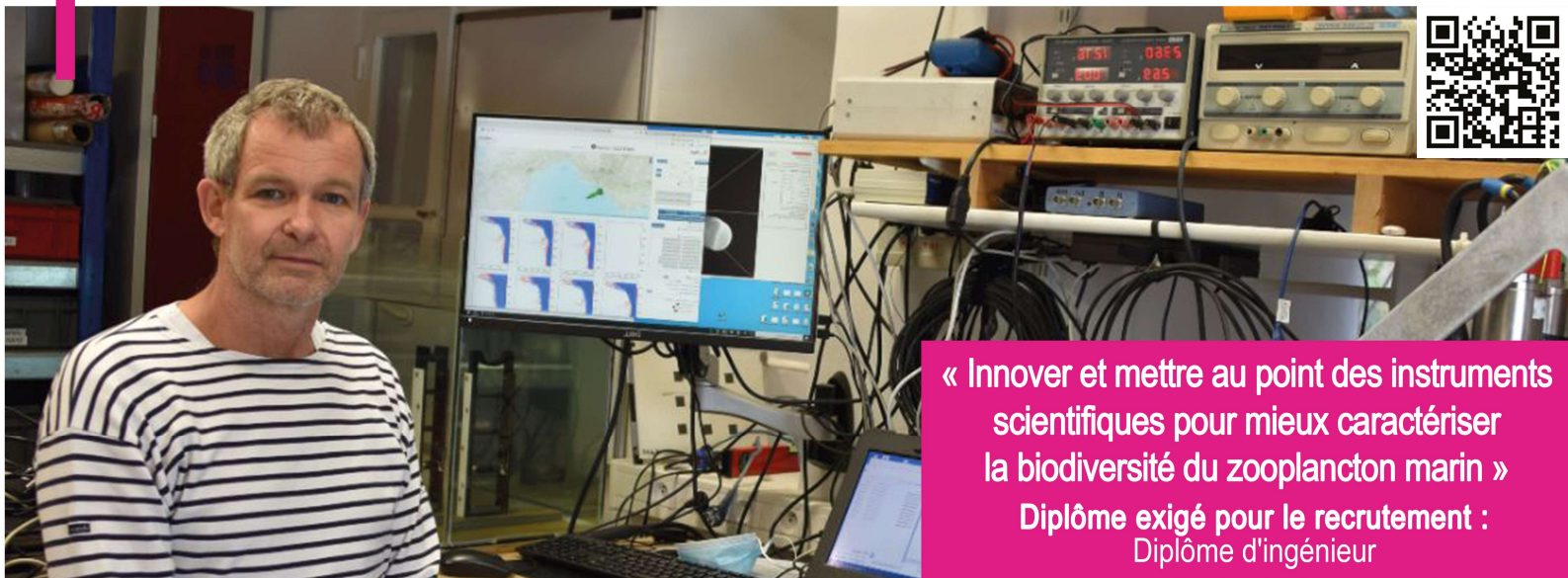
La recherche,  
un travail d'équipe !

# Les métiers de la science

[www.metiersdelascience.com](http://www.metiersdelascience.com)

## Marc

Ingénieur de recherche au LOV



« Innover et mettre au point des instruments scientifiques pour mieux caractériser la biodiversité du zooplancton marin »

Diplôme exigé pour le recrutement :  
Diplôme d'ingénieur

Après un baccalauréat scientifique obtenu à Rennes en 1981, Marc s'engage dans des études à l'Institut National des Sciences et Techniques de la mer (Intechmer) de Cherbourg et obtient un diplôme de Technicien Supérieur de la mer en 1983. En 1984, il intègre comme contractuel le Laboratoire d'Océanographie de Villefranche - LOV (CNRS-Sorbonne Université) et est titularisé rétroactivement. Suite à la réussite de concours internes et à des promotions, Marc est aujourd'hui ingénieur de recherche hors classe en instrumentation scientifique au sein de l'équipe COMPLEX (COMPUTational PLankton Ecology / Écologie computationnelle du plancton), composée d'une trentaine de collaborateurs.

### Activités principales

Marc est le concepteur principal de deux inventions et d'un logiciel : le Zooscan, le Underwater Vision Profiler (UVP) et le logiciel Ecotaxa. Les deux premiers outils, commercialisés à l'international, permettent grâce à l'imagerie, de mieux caractériser la biodiversité du zooplancton marin, ses réponses aux changements climatiques et les flux bio géochimiques auxquels il contribue. Le Zooscan accélère le traitement des échantillons collectés quotidiennement depuis 1957 et rassemblés dans la Collection du Plancton (CCPv) du laboratoire. L'UVP est un système de vision embarquée, qui peut descendre jusqu'à 6 000 mètres sous l'eau pour quantifier les flux de carbone et mieux connaître les niches écologiques. Ce capteur prend des images des organismes, compte et mesure les particules de neige marine, qui contribuent au cycle du carbone. Ce type d'instrument permet d'acquérir plus facilement et rapidement des jeux de données conséquents et à très haute résolution spatio-temporelle. La première version du capteur a été déployée en 1990 et a permis la réalisation d'une première thèse. L'UVP6 aujourd'hui, est un capteur plus économique, plus léger, plus facile à utiliser, à basse consommation électrique et dont le déploiement est désormais possible sur plusieurs années. L'UVP6 a été intégré sur un planeur sous-marin (glider) français pour le projet d'observation du front ligurien mais aussi sur des flotteurs autonomes (BGC-ARGO), des mouillages de plusieurs années ou sur des profileurs CTD plus classiques. A terre, les scientifiques utilisent l'Intelligence Artificielle pour classer les millions d'images de particules et de plancton à l'aide du logiciel Ecotaxa.

**Talent CNRS :** chaque année le CNRS récompense celles et ceux qui ont le plus contribué à son rayonnement et à l'avancée de la recherche. Marc s'est vu décerner la médaille de cristal en 2012, visant à distinguer des femmes et des hommes, personnels d'appui à la recherche, qui par leur créativité, leur maîtrise technique et leur sens de l'innovation, contribuent aux côtés des chercheurs et des chercheuses à l'avancée des savoirs et à l'excellence de la recherche française.

Pour en savoir plus :  
[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)  
[www.obs-vlfr.fr](http://www.obs-vlfr.fr)  
<http://emploi.cnrs.fr>

