

Tous les deux mois, **Stéphan Jacquet**, chercheur et moniteur de plongée, épiluche les journaux scientifiques et nous livre son choix d'un fait récent de la recherche susceptible d'intéresser les plongeurs que nous sommes.



## Quand l'Internet se mouille

*ID-Bio est un logiciel qui permettra bientôt de créer des audio-guides de terrain pour renseigner le public sur les espèces et les paysages naturels ou anthropisés. Idée originale imaginée et élaborée par Jean de Vaugelas, chercheur à Ecomers et enseignant à l'université de Nice.*

Il est plongeur niveau 3, classe I mention B, et chef de plongée scientifique. Il y a 20 ans, il créait l'association AquaScience à l'université de Nice pour concilier science et plongée. Pendant toute sa carrière, il a inventé, imaginé, conçu. J'aime beaucoup Jean de Vaugelas! Peut-être parce qu'il est sympa, ingénieux, pédagogue, et qu'à 57 ans il est toujours aussi frais de corps et d'esprit. Quand nous nous sommes vus cet été au centre de plongée AquaEvolution de Cannes, il m'a parlé avec enthousiasme de son dernier bébé...

Vous connaissez tous les plaquettes immergeables permettant la reconnaissance d'espèces sous l'eau. Vous savez sûrement moins que c'est à Jean qu'on doit les premières du genre, diffusées par la FRESSM depuis 1994. Aujourd'hui, il réinvente l'objet. Imaginez un guide sous-marin, un audio-guide version informatisée, rendu possible grâce à l'accès à Internet via la 3G ou des bornes wifi autonomes. À l'heure des smartphones et autres outils de ce genre, pourquoi ne pas utiliser cette technologie en version marinisée pour accéder à des informations en direct sur l'identification et surtout la vie des animaux et végétaux rencontrés dans leur milieu, à un moment précis? L'idée est donc simple, utiliser la technologie des téléphones portables ou équivalents permettant de délivrer principalement des messages audios (grâce à des écouteurs étanches) mais aussi des photos, des vidéos, des cartes, des textes, etc. Dans ce but, Jean et ses étudiants d'AquaScience et de l'université de Nice créent et développent à partir du site Internet ID-Bio (déjà inventé par l'impétrant) une base de données que toutes ces petites machines pourront interroger via un serveur wifi autonome qui pourra par exemple relayer l'information à une quinzaine de personnes dans un rayon d'une trentaine de mètres, ce qui est parfait pour la randonnée palmée et l'exploration des petits fonds (le système, basé sur une interrogation d'Internet et sur la géolocalisation, ne fonctionnant pas encore en plongée bouteille). Un intérêt certain, que ne proposent pas forcément les autres systèmes actuels, est que les mêmes infos pourront être déclinées en plusieurs langues, ce qui est quand même intéressant pour certaines régions comme la Côte d'Azur, qui reçoit environ 5 millions de visiteurs par an, dont beaucoup d'étrangers.

Il est clair que les guides plastifiés restent plus que jamais d'actualité pour reconnaître une espèce donnée, mais l'accès aux smartphones sur le terrain va permettre de délivrer un certain nombre d'informations contextuelles: Que fait cet animal à cet endroit? Est-il caractéristique en cette saison? Quelles sont les anecdotes et infos générales à son sujet? Etc. Et comme Jean n'a pas pour



L'iPhone dans son sac étanche.

objectif de faire de la concurrence à l'existant ni de "réinventer la roue", il est prévu que ces outils fassent des liens avec des sites comme DORIS, dont les fiches très complètes apporteront à ceux qui le souhaitent plus de connaissance sur une espèce donnée, par exemple. Rien ne remplacera jamais un vrai guide humain, mais ces outils ont notamment pour intérêt de faire découvrir que l'on peut apprendre des choses intéressantes et cela peut alors inciter à vouloir en savoir plus (i. e. apprendre à plonger, aller à des conférences, s'inscrire à des projets de science participative, etc.). Cela facilite aussi le travail du guide car tout le monde peut suivre la balade à son rythme, dans sa langue et éventuellement son âge (enfant, ado, adulte), alors que, très souvent, seuls deux ou trois snorkelers situés près du moniteur peuvent entendre tout ce que dit celui-ci. Cette évolution est dans l'air du temps, gageons que, dans un avenir proche, des constructeurs proposeront des outils pour la plongée elle-même, un peu à l'image des nouveaux ordinateurs de plongée qui permettent de charger des photos de la faune et la flore et aussi des cartes ou des sites de plongée. Il y a donc un vaste mouvement pour proposer du contenu quand on est devant les objets eux-mêmes et non plus au retour dans les livres et les sites Internet. Le challenge technique est d'adapter cela au monde sous-marin, ce que Jean et son équipe sont en passe de finaliser.



Une nouvelle façon d'envisager la rando sub.

À l'évidence, Jean de Vaugelas nous prouve qu'il est encore et toujours un fervent adepte de la science participative (un concept à la mode mais développé depuis deux décennies par l'impétrant, pour regrouper, associer de nombreux plongeurs photographes et/ou biologistes, archéologues, etc.). Le projet ID-Bio est donc une belle et logique continuité par rapport à l'usage des guides plastifiés diffusés en France depuis 1994 par la FRESSM et la plupart des sentiers marins de France et montre combien AquaScience est toujours à la pointe de l'évolution des technologies. Pour toute info sur ce projet et les modalités pour y participer dans votre région, contactez Jean de Vaugelas par mail:

[vaugelas@unice.fr](mailto:vaugelas@unice.fr)



Jean de Vaugelas est maître de conférences à l'université de Nice-Sophia Antipolis, dans le laboratoire Environnement marin littoral du professeur Alexandre Meinesz. Il a effectué des études en océanographie biologique à l'université Paris 6. Il a réalisé une thèse au Muséum d'histoire naturelle en se déplaçant à Moorea en Polynésie Française où il a travaillé sur les zones sédimentaires des récifs coralliens. Après sa thèse d'État, Jean de Vaugelas a intégré l'université de Nice en 1985, dans l'équipe du professeur Jaubert. En 1991, Jean de Vaugelas a changé de laboratoire pour intégrer celui du professeur Meinesz où il a travaillé sur *Caulerpa taxifolia* et les herbiers de posidonies. En 1998, Jean de Vaugelas a démarré avec des étudiants son projet ID-Bio, qui consiste à porter sur Internet un certain nombre de clés d'identification des espèces végétales et animales pour les illustrer en détail et faciliter ainsi leur usage par des non-spécialistes (<http://www.idbio.org>). Parallèlement à ces diverses activités menées à l'université, Jean de Vaugelas est également le fondateur et directeur de l'association AquaScience, club de plongée scientifique de l'université de Nice-Sophia Antipolis (<http://www.aquascience.org>). Cette association, qui propose des plongées à thèmes scientifiques, techniques ou artistiques, est bien connue des plongeurs français via les guides plastifiés d'identification des espèces marines qu'elle édite depuis 1994 pour (entre autres) la Fédération de plongée (FRESSM), diverses institutions (parc national de Port-Cros, Institut Paul Ricard, etc.) et sentiers marins. Par ailleurs, Jean de Vaugelas anime avec l'Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer depuis 2001 un stage de biologie marine et images numériques destiné à former les plongeurs photographes et vidéastes au concept d'ID-Bio.

### Appel à contribution:

Vous venez de publier un article scientifique et vous voulez nous le faire connaître. Contactez notre collaborateur, Stéphan Jacquet: [jacquet@thonon.inra.fr](mailto:jacquet@thonon.inra.fr)

Blue Lagoon  
Premier spécialiste des voyages plongées

une envie,  
une info qui manque,  
contactez nous  
[info@blue-lagoon.fr](mailto:info@blue-lagoon.fr)

le rêve continue sur ...  
[www.blue-lagoon.fr](http://www.blue-lagoon.fr)



NOUVEAUTE  
PHILIPPINES

Dolphin House 4-5\*  
au White Beach de Moalboal - Cebu  
10% de réduction pour toute  
réservation jusqu'au 31 Janvier 2011

Plage idyllique, service haut de gamme,  
SPA, excursions terrestres, du plus petit  
au plus grand des poissons, tout est là  
pour votre plaisir et détente...



sans oublier  
toutes nos autres destinations...

EGYPTE - OMAN - INDONESIE - GRECE  
THAÏLANDE - CUBA - MEXIQUE - KENYA  
BONAIRE - TURQUIE - MALDIVES - ILE  
MAURICE - MADAGASCAR - MAYOTTE  
RODRIOGUES



et plus de 2500 images sous marines  
avec des légendes biologiques sur  
[www.photosous-marine.com](http://www.photosous-marine.com)

Paris : 01 44 63 64 10  
Marseille : 04 91 55 84 94



Une méthode classique : les tables immergées.