



© Photos P. Francour

**STÉPHAN JACQUET (INRA & LONGITUDE 181)**  
Responsable de rubrique

*Comptages avec la méthode FAST lors d'une campagne collaborative avec l'Association monégasque pour la protection de la nature.*



Patrice Francour est professeur d'université, directeur adjoint du laboratoire ECOMERS (université Nice Sophia Antipolis et CNRS) et très impliqué dans le programme ECOCIMED. Il a accepté de nous expliquer ce qui se cache derrière ce projet et la notion de science participative.

## ECOCIMED : UN PROGRAMME ORIGINAL DE SCIENCES PARTICIPATIVES

### VOUS AVEZ DIT SCIENCE PARTICIPATIVE ?

L'implication des citoyens dans le développement de la recherche existe depuis plusieurs siècles ; les naturalistes amateurs en sont les pionniers. Cette implication s'est développée au fil du temps et s'est ouverte à un public de plus en plus large, notamment grâce au développement et à la démocratisation de différentes technologies numériques. De nos jours, les thématiques étudiées sont toujours plus nombreuses et des domaines de recherche de plus en plus variés font maintenant directement appel aux citoyens. Les sciences participatives sont aujourd'hui considérées comme des programmes de collecte d'informations impliquant la collaboration du public dans le cadre d'une démarche scientifique. L'application de ces sciences participatives au domaine de la biodiversité peut se décliner en quatre objectifs principaux :

- > Recueillir des données sur la nature et la biodiversité pour évaluer son état de santé (suivis à moyen et long termes) et répondre à des questions de recherche scientifique.

- > Produire des outils de sensibilisation et d'éducation à l'environnement et à la biodiversité.

- > Sensibiliser et former une communauté citoyenne qui puisse jouer un rôle proactif dans la recherche scientifique.

- > Favoriser l'appropriation des problématiques environnementales par les citoyens afin de faciliter la mise en œuvre de politiques territoriales acceptées. Ces programmes éco-citoyens présentent un intérêt pédagogique et éducatif pour le public. Aujourd'hui de plus en plus de citoyens concernés par la protection de la nature souhaitent s'engager dans des démarches et actions à leur échelle. Ils peuvent alors représenter un atout majeur pour les scientifiques et les gestionnaires et leur permettre de compléter leurs propres observations.

Fortement développé dans les régions tropicales, le recours aux sciences participatives permet, par exemple, de suivre l'état de santé des récifs coralliens depuis plusieurs années. En France, les estrans rocheux de la côte atlantique font également l'objet de suivis par des passionnés. Plusieurs programmes

de coopération avec des scientifiques ciblent ainsi différentes espèces observables à marée basse. Des protocoles précis et des stages de formation donnent aux citoyens l'opportunité de participer à la recherche scientifique et de mieux connaître et appréhender les problématiques liées à la protection et à la gestion de la biodiversité.

Sur nos côtes méditerranéennes, la mobilisation de science participative et citoyenne a permis de collecter un vaste jeu de données d'observations et a aidé à cerner et comprendre la forte mortalité de gorgones observée durant l'été 1999. Le programme EnQuête d'Hippocampes a réuni depuis 2005 un ensemble de données totalement nouvelles sur la répartition et l'écologie des hippocampes et des syngnathes, et a permis de fortes mobilisations locales, comme autour de la lagune de Thau. Plus récemment, le Fish Watch Forum a engagé une démarche citoyenne inédite en faisant valider les photos et les observations recueillies sur les poissons par une équipe de bénévoles, amateurs comme scientifiques.

Ces exemples de mobilisation éco-citoyenne se caractérisent par une étape indispensable, celle de la validation scientifique des protocoles développés et/ou des données recueillies. Cette étape assure la possibilité d'utiliser les résultats acquis et, par exemple, de les publier dans des revues scientifiques internationales.

### UN CONSTAT EN MÉDITERRANÉE

La Méditerranée, une mer fermée aux littoraux souvent très urbanisés, est donc soumise à de nombreuses pressions anthropiques. Dans le cadre du changement global, lié en très grande partie aux gaz à effet de serre, les modifications sont donc nombreuses en Méditerranée et les scientifiques pensent que la prochaine décennie verra ces changements s'accélérer. Pour comprendre, anticiper et être capable de proposer des mesures de gestion, les scientifiques doivent disposer de données. Et c'est là que le bât blesse. Les écologues marins ne sont pas assez nombreux à travailler en zone côtière méditerranéenne. Il leur est donc difficile de récolter toute l'information dont ils ont besoin. Les sciences participatives, convenablement mises en œuvre peuvent être alors une alternative séduisante.

### ECOCIMED, ENCORE UN NOUVEAU PROGRAMME ?

Le projet ECOCIMED est une démarche qui vise à dynamiser, développer et amplifier les actions de science participative dans lesquelles s'impliquent aujourd'hui le laboratoire ECOMERS et ses partenaires, l'association Peau-Bleue (programme HippoThau, Voyage Bio sous-marine, Fish Watch Forum) et l'Association Monégasque pour la Protection de la Nature qui gère les réserves de Monaco. Il permettra de :

> Rassembler un grand nombre d'informations inédites sur la diversité des peuplements de poissons du littoral méditerranéen en collectant efficacement les observations des amateurs.

> Apporter aux collectivités et aux dispositifs de gestion de l'environnement marin des compléments d'information d'autant plus précieux qu'ils sont l'image de la perception directe des usagers du littoral.

> Apporter au laboratoire ECOMERS et à d'autres scientifiques des observations complémentaires permettant une meilleure analyse et étude de l'état de l'environnement marin, de son évolution et de l'incidence des impacts humains.

> Contribuer à la sensibilisation, l'éducation et l'implication du public sur des thématiques de préservation et de gestion du milieu marin.

Cela pourrait ressembler à un programme classique de science participative, mais sa grande originalité est de s'appuyer sur les réseaux sociaux pour collecter des informations. Plus classiquement, il propose également aux personnes intéressées des protocoles de collecte de données destinés aux plongeurs sous-marins.

Actuellement, une somme importante d'informations circule à travers les réseaux sociaux. Plongeurs, apnéistes, chasseurs, pêcheurs, presque tous vont recourir aux réseaux sociaux pour parler ou montrer ce qu'ils font. De très nombreuses espèces d'un grand intérêt pour les scientifiques y sont figurées : des espèces patrimoniales (corbs, mérours), des espèces écologiquement importantes (prédateurs de haut niveau trophique comme les sérioles, les dentis ou d'autres), voire des espèces nouvelles en Méditerranée (la saupe brésilienne, le poisson flûte, les poissons lapins, etc.). Actuellement, une grande part de ces informations échappe totalement aux scientifiques. Certes, les

relations que certains entretiennent avec les plongeurs ou les pêcheurs locaux leur permettent de glaner quelques informations, mais le plus souvent, cela n'est pas accessible. ECOCIMED souhaite changer cela et en s'installant lui aussi sur des réseaux sociaux comme Facebook, participant alors aux échanges pour y glaner un maximum de données.

Cet outil de collecte se veut central. Les données collectées alimenteront directement des sites comme Fish Watch Forum, développé conjointement par Peau-Bleue et ECOMERS. Les données ne seront pas « perdues » dans une base de données comme c'est malheureusement très souvent le cas. Au contraire, elles serviront alors de base aux programmes scientifiques menés au laboratoire ECOMERS ou ses partenaires méditerranéens. La mise à disposition de protocoles de collecte pour les plongeurs, associée éventuellement à de la formation auprès des clubs permettra également de collecter des informations sur l'état des peuplements. Pour l'instant, les poissons sont les premières espèces concernées, mais cela pourrait se développer par la suite. À côté de la page Facebook ECOCIMED, le site Internet du même nom proposera alors une restitution des données acquises, après validation et interprétation par les scientifiques, sous une forme simple, cartographique, didactique.

À terme, ECOCIMED se veut être l'interface entre les citoyens et les scientifiques. D'autres programmes de collectes des données existent, mais le plus souvent ne propose aucune analyse, aucune interprétation par des scientifiques et donc aucune valorisation. Une fois développée, la plateforme collaborative ECOCIMED pourra offrir à ces programmes une voie pour que les données qu'elle compile soient validées, utilisées et valorisées. ■



La taille moyenne des *Serranus cabrilla* permet d'apprécier la pression de pêche à la ligne (des *S. cabrilla* de plus de 18 cm présents suggèrent une faible pression).