



© Ifremer, IecCTD croise 2012

Q

uiconque a eu la chance de plonger dans les eaux turquoise des Caraïbes n'a pu que s'émerveiller de la luxuriance des récifs coralliens multicolores. Prêt à tenter la même expérience en Norvège par plusieurs centaines de mètres de fond?

Car, on le sait depuis deux décennies: les massifs coralliens ne sont pas l'apanage des zones tropicales, ils sont aussi présents le long des marges océaniques des mers tempérées, en particulier en Atlantique Nord et en Méditerranée. Depuis les canyons au large des côtes italiennes jusqu'au large de la Norvège en passant par le Guilvinec, l'Irlande et l'Islande, plusieurs expéditions ont révélé un spectacle inattendu: de vastes forêts animales sous forme de récifs ou de jardins de coraux abritant un concentré de vie d'une diversité impressionnante. Dans un canyon comme celui du Guilvinec, la densité de crinoïdes (des échinodermes) évoque un champ de tulipes où se nichent mollusques, crabes, étoiles de mer... et où passent poisson sabre, sébaste...

Dès le XVIII^e siècle, Karl Linné avait déjà décrit *Lophelia pertusa*, l'un des coraux d'eau profonde les plus fréquents. Et au XIX^e siècle, les naturalistes avaient découvert que des coraux se développent au large de la Scandinavie, de la Grande-Bretagne et de la péninsule ibérique. Mais on commence seulement aujourd'hui à mesurer leur importance écologique et leur étendue.

De fait, on lit toujours dans les manuels de biologie que les coraux ne se développent que >

▼ dans les eaux chaudes, peu profondes et baignées de lumière. Selon certains de ces ouvrages, les massifs coralliens se «nourrissent» des nutriments et du plancton présents dans leur environnement. Or, les eaux tropicales superficielles en sont dépourvues. Rétablissons un peu les faits. Les coraux tropicaux compensent ce manque grâce aux zooxanthelles, des algues photosynthétiques unicellulaires avec lesquelles ils vivent en symbiose. Au contraire, les coraux des eaux profondes n'hébergent pas d'algues, qui, de toute façon, ne survivraient pas dans l'obscurité des profondeurs. Aussi les biologistes ont-ils longtemps tenu ces coraux des profondeurs pour des structures exceptionnelles, éparses et incapables de former de grandes structures coralliennes.

AU NORD, C'ÉTAIENT LES CORAUX

Ils se trompaient. Les recherches récentes ont montré que même dans le Grand Nord, des massifs coralliens profonds se développent aussi vite que leurs homologues tropicaux. D'où les coraux profonds tirent-ils leurs ressources? Consomment-ils directement zooplancton et crustacés microscopiques? Comment les régions profondes qui les abritent peuvent-elles être assez riches en nourriture? Pour répondre, les océanographes ont commencé à répertorier et analyser les coraux des profondeurs et leur environnement. La tâche sera longue, car les marges et les talus continentaux sont à peu près aussi mal connus que les fosses océaniques! D'ailleurs, l'étendue des massifs qu'ils y ont trouvés, leur diversité et celle des espèces qu'ils accueillent ont surpris.

Aujourd'hui, on réalise que l'extraordinaire dynamisme de ces biotopes particuliers les rend très sensibles aux activités humaines. Alors que les compagnies pétrolières s'intéressent aux gisements profonds, souvent proches des zones coralliennes, la pêche

intensive a déjà dévasté de vastes portions de ces dernières. Ainsi, 30 à 50% des massifs coralliens norvégiens, soit 1 500 à 2 000 kilomètres carrés, auraient déjà été détruits. Les chalutiers modernes attrapent le poisson en raclant le fond, un désastre dans un milieu aussi fragile. Récemment, des mesures de protection partielles, sous la forme de clôtures de zones de pêche, ont été mises en place en Australie, en Irlande, en Norvège... Malheureusement, le suivi de ces aires marines protégées après 5 à 10 ans, notamment en Tasmanie et au large du Royaume Uni, s'il a montré l'efficacité de la protection, a également révélé la faible résilience des récifs coralliens dont la récupération est particulièrement lente dans les zones les plus impactées.

De surcroît, la pollution et des incidents comme celui du *Prestige* coulé près de la barrière de corail de Galice dégradent notablement ces écosystèmes. L'Ifremer a mis en évidence une forte concentration de déchets au fond des canyons, notamment à proximité des ports. En conséquence, l'un des principaux objectifs de l'exploration scientifique des massifs coralliens est de les recenser et de surveiller leur évolution afin de mieux les protéger.

Pour ce faire, l'Union européenne a lancé plusieurs projets scientifiques: *ACES*, de 2000 à 2003, *Coralfish* entre 2008 et 2012, *Hermione*, de 2009 à 2013, *Atlas* jusqu'en 2020... Du sud de l'Europe jusqu'en Islande, l'objectif est de recenser les coraux, d'établir l'histoire et les particularités écologiques de chaque zone, de cartographier les récifs et les jardins, de caractériser les espèces principales et les communautés qu'ils renferment, et enfin, de mesurer l'impact des activités humaines. De là, des recommandations documentées pour l'exploitation durable de ces écosystèmes seront formulées.

De nombreux animaux vivent sur les récifs du corail *Lophelia*, qui se développe dans les eaux profondes de l'océan Atlantique Nord. Ces espèces vivent souvent sur les parties mortes des récifs, telles les anémones (a et d) du bassin de Porcupine au large de la Grande-Bretagne, qui ont été photographiées par 700 mètres de profondeur. Des octocoralliaires colorés colonisent aussi ces zones; ici, *Anthothelia grandiflora* posée sur une éponge jaune b). *Lophelia* (c) est généralement abondant au sommet des récifs.

