

Sous la surface, les parois granitiques s'enfoncent verticalement sur plusieurs centaines de mètres dans une obscurité totale.

Alors que je continue à descendre, je croise un banc de poissons sangliers aux allures préhistoriques, chacun mesurant près de 50 centimètres de longueur. À 15 mètres de profondeur, un rocher couvert d'algues apparaît dans le faisceau de ma torche. J'approche, mais je n'observe que des algues (des laminaires et des sar-

gasses)... Un coup d'œil derrière moi aussi : je suis soulagé de ne voir aucun de ces requins blancs qui occupent ces eaux. Nous plongeons la nuit, car on repère plus facilement les dragons de mer dans l'étroit faisceau d'une torche que pendant la journée, où le fourmillement des animaux marins gêne la recherche. Quelques minutes plus tard, j'en localise un, mais ce n'est qu'un dragon de mer commun.

Après une heure dans ces eaux sombres à 15 °C, mes doigts et mes

pieds sont si engourdis que je décide d'abandonner. Un dernier coup d'œil avant de remonter pour prendre une bonne douche brûlante... et je découvre soudain ce que je suis venu chercher : un mâle adulte de dragon de mer feuillu, d'une trentaine de centimètres, portant des œufs.

Les *Phycodurus* et leurs cousins de la famille des Syngnathidés sont les seules espèces aquatiques du monde où ce sont les mâles qui portent les œufs et qui les incubent dans un repli cutané, sous la queue. Les œufs, sur ce mâle, sont bien développés : ils ont au moins trois semaines et sont fermement fixés et couverts d'algues. Ce type de comportement reproducteur servirait à cacher les œufs à d'éventuels prédateurs.

Heureusement ce mâle est à faible profondeur (cinq mètres). Si la profondeur avait été supérieure, nous aurions dû le remonter très lentement vers la surface, afin que son organisme s'adapte à la diminution de la pression. L'animal stressé aurait risqué de perdre ses œufs.

Une fois le *Phycodurus* remonté, nous le transférons le plus rapidement possible dans nos installations de Perth, le seul aquarium, en Australie, à présenter ces animaux extraordinaires. Nous prenons toutes les précautions pour ne pas le stresser (ces hippocampes ne supportent pas les changements trop brusques d'éclairage). Après une journée d'acclimatation, nous introduisons dans l'aquarium des crevettes de quelques millimètres de long : le *Phycodurus* commence, presque immédiatement, à les manger. Les dragons de mer imitent les algues qui dérivent et les crevettes s'y font prendre : par une extension rapide d'une articulation de la partie inférieure de leur museau, ils créent une aspiration qui entraîne les crevettes.

Après une semaine passée dans l'aquarium, les œufs recouverts d'algues commencent à éclore. Les bébés hippocampes sont des répliques miniatures de leurs parents. À la naissance, les *Phycodurus* mesurent environ 20 millimètres. Adultes entre 12 et 18 mois, ils atteignent quelque 50 centimètres. Les 210 œufs que porte le mâle capturé mettent dix jours à éclore ; dans la nature, ces éclosions échelonnées permettent aux nouveau-nés d'occuper un territoire plus vaste et de trouver de la nourriture sans entrer en compétition avec les autres petits de la



2. LES MÂLES portent les œufs pendant quatre à cinq semaines, dans des replis cutanés, sous la queue. On connaît mal le cycle reproducteur des dragons ; on ignore, par exemple, le nombre de portées par an, ou comment les mâles fécondent les œufs qu'ils récupèrent des femelles.



3. LES JEUNES DRAGONS DE MER éclosent encore attachés à un petit sac vitellin, qui contient les réserves nutritives nécessaires à leur survie durant les premiers jours de leur vie. Les nouveau-nés nagent et chassent pour se nourrir presque immédiatement.



4. EN SE FONDANT à leur environnement, les dragons de mer feuillus évitent leurs prédateurs. Comme on les distingue difficilement, ceux qui veulent les contempler plongent la nuit, pour les observer dans le faisceau lumineux d'une torche.

même portée.

Nous en perdons dix dans un filtre de l'aquarium, mais les autres survivent et prospèrent dans leur nouvel habitat. Plusieurs semaines plus tard, nous n'avons plus assez de crevettes pour nourrir ces 200 *Phycodurus*, et nous décidons d'en réintroduire sur le site de capture du père. Leurs chances de survie sont élevées, car c'est surtout au cours des toutes premières semaines de leur vie qu'ils sont menacés par les poissons qui s'en nourrissent. La plus grosse menace, ce sont plutôt les orages qui les rejettent sur le rivage. En général, les *Phycodurus* vivent entre cinq et sept ans.

Le rituel de l'accouplement

En 1997, deux ans après ma plongée dans l'archipel de la Recherche, la région abdominale d'une des jeunes femelles commence à grossir. Elle passe beaucoup de temps avec l'un des mâles dont la queue s'est gonflée de fluide. C'est un signe que l'accouplement va commencer : je me prépare à filmer cette première observation d'un accouplement de dragons de mer.

Pendant les jours suivants, les deux

Phycodurus s'enlacent, entremêlant leurs appendices foliaires, montant et descendant dans l'eau. Ils se penchent à gauche, puis à droite, vers le haut, puis vers le bas, en une sorte de ballet sous-marin. Quelques semaines après, les œufs sortent de l'abdomen de la femelle. Des amas de trois à cinq œufs d'un orange vif tombent sur le fond de l'aquarium. Au bout d'une heure, environ 150 œufs sont pondus, mais aucun n'a touché la queue du mâle.

Après la ponte, la femelle semble épuisée, flottant inerte à la surface. Le lendemain, elle recommence à nager et à se nourrir.

Malheureusement, les œufs sont perdus, le mâle n'en ayant pas récupéré un seul. Les autres dragons présents dans l'aquarium ont-ils perturbé l'accouplement ? À ce jour, nous ignorons encore comment se passe un transfert réussi des œufs de la femelle au mâle.

Nous espérons maintenir notre population de *Phycodurus* sans faire de nouveaux prélèvements dans la nature. Nous rejeterons dans l'océan les jeunes nés en captivité (nous l'avons déjà fait deux fois) et, bien sûr, nous espérons en apprendre davantage sur ces

créatures magnifiques, sur leur cycle de reproduction et sur leur biologie. Si le nombre de *Phycodurus* venait à diminuer, nous pourrions repeupler les zones menacées.

Cependant, pour éviter une telle diminution, diverses associations ont obtenu du gouvernement australien que l'espèce *Phycodurus* soit protégée. Selon les lois australiennes qui viennent d'entrer en application, les Syngnathidés ne devront plus être exportés sans autorisation gouvernementale, et seuls pourront l'être les spécimens élevés en captivité ou capturés lors de campagnes autorisées.

De telles mesures devraient empêcher de nombreux Syngnathidés australiens d'être vendus comme curiosités ou comme aphrodisiaque dans les herboristeries asiatiques. Un meilleur contrôle des spécimens vendus pour les aquariums privés et publics devrait également améliorer la protection de ces créatures. Les aquariums sont très intéressés par les *Phycodurus* (selon la rumeur, le Japon en aurait acheté un pour 25 000 francs). Malheureusement, beaucoup meurent dès qu'ils sont retirés de leur milieu naturel. En outre, les

Les dragons
se confondent
avec des algues à la dérive,
ce qui les aide
à capturer leurs proies.



5. ANIMAL OU VÉGÉTAL? Les dragons de mer, maîtres du camouflage, ressemblent à des algues à la dérive. Cette tactique leur permet de se faufiler jusqu'à leurs proies, des petites crevettes. Quand leur camouflage ne suffit pas à les protéger de leurs prédateurs (requins ou gros poissons), ils repoussent parfois l'attaque grâce à plusieurs longues épines disposées le long du corps.



6. LES PHYLLOPTERYX, un autre type de dragons des mers, sont plus courants et ont moins d'appendices foliaires que leurs cousins *Phycodurus*, mais ils ont à peu près la même taille. Les mâles de cette espèce portent aussi les œufs pendant quatre à cinq semaines au cours de l'été. Ils vivent au large des côtes Sud de l'Australie.

Phycodurus et autres Syngnathidés sont menacés par la pollution et par la pêche intensive d'autres espèces : les Syngnathidés sont capturés accidentellement dans les filets.

Nous participons à la création d'un vaste programme australien de recherche sur les dragons de mer. Initialement, ce programme avait pour objectif de surveiller les populations sauvages de dragons de mer, mais, aujourd'hui, les hippocampes et les syngnathes sont également sous surveillance. Nous espérons préciser les zones d'habitation de ces populations et leur taille, en réunissant les observations des plongeurs, des pêcheurs et des promeneurs qui trouvent ces animaux rejetés par la mer sur le rivage.

Paul GROVES travaille à l'aquarium *Le monde sous-marin (Underwater World)*, à Perth, en Australie.

Paul Zahl, *Dragons of the Deep*, in *National Geographic*, vol. 153, n° 6, pp. 838-845, juin 1978.

Neville COLEMAN, *Australian Sea Life, South of 30 Degrees*, Doubleday, 1987.

Rudie H. KUITER, *Coastal Fishes of South Eastern Australia*, University of Hawaii Press, 1993.