

Observations in situ de la reproduction sexuée de *Stichopus chloronotus* sur un récif frangeant de La Réunion (Océan indien)

A. Barrère¹ et C. Bottin¹

Parmi les 17 espèces d'holothuries recensées sur les récifs de La Réunion (Conand et Mangion 2003) *Stichopus chloronotus* est une espèce dominante. Elle présente des variations d'abondance des populations selon les récifs : elle est rare sur les sites de Toboggan et de Planch'Alizés (récif de Saint Gilles/La Saline) et sur le récif de Saint Pierre et de Saint Leu, abondante sur le récif d'Etang Salé, très abondante sur le site de Trou d'eau (récif de Saint Gilles/La Saline). C'est l'une des neuf espèces d'holothuries aspidochirotées capable de se reproduire à la fois par voie sexuée, par émission de gamètes et par voie asexuée, par scission transversale (Conand 2002).

Conand, Uthicke et Hoareau (2002) ont montré que la reproduction sexuée de *Stichopus chloronotus* présente des caractères saisonniers distincts, avec une période de ponte pendant la saison chaude (novembre-février), aussi bien à La Réunion que sur la Grande Barrière australienne.

Nous avons observé et photographié in situ l'émission des produits génitaux de *Stichopus chloronotus* sur le récif d'Etang Salé, après la pleine lune de Décembre 2006. C'est la première fois qu'une observation de la reproduction sexuée, dans le milieu, a lieu à La Réunion, pour cette espèce.



Figure 1. Posture de ponte de *S. chloronotus* (photo Barrère)

Les premières observations ont eu lieu, par hasard, le 7 décembre à 18 h, soit 2 jours après la pleine lune. La zone explorée en palmes, masque, tuba (PMT) est la moitié sud du "Bassin pirogue", platier récifal d'Etang Salé utilisé comme mouillage pour une centaine de barques. Le substrat est sableux (d'origine mixte, corallienne et surtout basaltique), la profondeur de l'ordre du mètre, le courant est presque toujours Sud-Nord dirigé vers le chenal de navigation. D'autres observations ont été effectuées le 8 et le 9 décembre, en matinée vers 9 h et en fin de journée entre 17 h et 18 h 30 (coucher du soleil). *Stichopus chloronotus* est l'espèce d'holothuries la plus abondante dans cette zone, avec une densité est de l'ordre de 2 individus m⁻². L'arrivée de l'été austral est en retard de plusieurs semaines cette année.

Dans un premier temps, le 7 décembre, nous avons observé la posture caractéristique de la reproduction sexuée des holothuries, animal dressé vers la surface, partie antérieure vers le haut (2/3 du corps), partie postérieure posée sur le substrat (fig. 1). En une heure, nous avons trouvé 4 individus dans cette posture sur une zone d'environ 150 m². Nous avons pu voir 2 expulsions de gamètes, sans signe précurseur, de façon massive et rapide, sous forme de "nuage" blanc.

Le 8 décembre au matin, aucun phénomène de reproduction sexuée n'a été observé. Le 8 décembre, en fin de journée, entre 17 h et 18 h 30, six individus ont été observés en reproduction. Les holothuries étaient isolées sauf deux qui étaient côte à côte, sur un corps mort de mouillage de bateau. L'émission des gamètes a été observée chez trois individus. Cette expulsion des produits sexuels était continue, sous forme d'un fin filet sortant de l'orifice génital (fig. 2, probablement un mâle). Sur une holothurie, les gamètes, visibles en macrophotographie sont identifiables comme ovules (fig. 3). Le 9 décembre au matin et en fin de journée, nous n'avons pas observé d'individus en posture de reproduction, ni d'autres émissions. D'autres explorations du platier les 12, 17 et 19 décembre ont confirmé la fin du phénomène.

Bibliographie

Conand C, 2002 – La vie sexuelle des holothuries. Pour La Science, 292: 19-20

Conand C. et Mangion P. 2003. Les holothuries des récifs frangeants de La Réunion : diversité, distribution, abondance et structure des populations. Bulletin d'information de la CPS La Bêche de mer n° 17:27-33.

Conand C, Uthicke S. and Hoareau T. 2002. Sexual and asexual reproduction of the holothurian *Stichopus chloronotus* (Echinodermata): a comparison between La Réunion (Indian Ocean) and east Australia (Pacific Ocean). Invertebrate Reproduction & Development 41(1-3):235-24.



Figure 2. Émission du sperme par un male de *S. chloronotus* (photo Barrère)



Figure 3. Émission des ovocytes par une femelle de *S. chloronotus* (photo Barrère)