

Le rapport longueur/poids chez l'holothurie de sable *Holothuria scabra*

Rayner Pitt^{1,2} et Nguyen Dinh Quang Duy²

La longueur et le poids d'holothuries de sable (*Holothuria scabra*) ont été mesurés à l'Institut de recherche aquacole n° 3 à Nha Trang, au Vietnam. Les holothuries étaient issues de cinq groupes distincts ; leur taille variait de 1,6 gramme (2,7 cm) à 574 grammes (24 cm). Un total de 133 spécimens ont été mesurés.

Une fois sorties de l'eau, les holothuries de sable ont été séchées à l'ombre pendant un certain temps, en fonction, approximativement, du nombre d'individus concernés (tableau 1). Elles ont été pesées, le plus souvent à deux décimales près, sur une balance numérique. Puis elles ont été redressées avec soin et mesu-

rées à 1 mm près, avec une règle. Les graphes linéaires, logarithmiques et ceux des tendances, ainsi que les équations ont été calculés grâce au tableur MS Excel.

Les auteurs espèrent que les données obtenues pourront aider à résoudre le décalage qui existe entre les analyses conduites en fonction de la longueur des holothuries de sable et celles qui se fondent essentiellement sur leur poids. Bien entendu, tant la longueur que le poids varient grandement chez cet animal.

Un spécimen peut se contracter ou se détendre, et la quantité de substrat et d'eau qu'il contient n'est pas

Tableau 1 : Description des groupes d'holothuries de sable mesurées

Groupe	Origine	Quantité	Séjour	Fourchette de longueur (cm)	Fourchette de poids (g)	Temps de séchage (min)
1	écloserie	15	Bassin 24 h en cuve nue	12,1–21,3	145–400	5
2	écloserie	20	Cuve de nourricerie, sur sable	2,0–7,9	1,16–10,93	0,5
3	état sauvage	34	Cages (plus d'un an) 20 h en cuve nue	14,5–26,0	157–574	10–20
4	écloserie	8	Cuve de nourricerie, sur sable	5,6–8,8	17,4–46,2	3
5	écloserie	32	Bassin 5 h en cuve nue	10,5–21,0	101–379	5

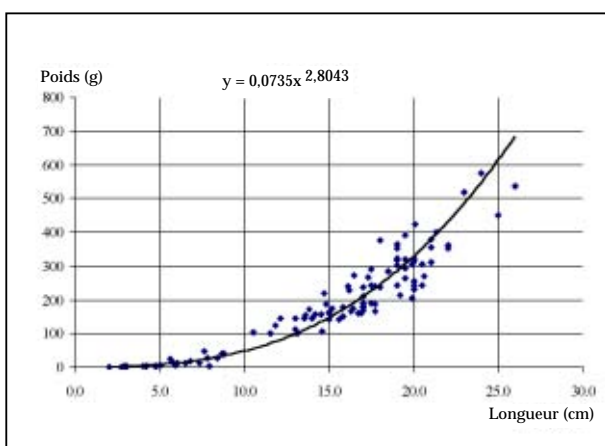


Figure 1 : La longueur (cm) en fonction du poids (g)

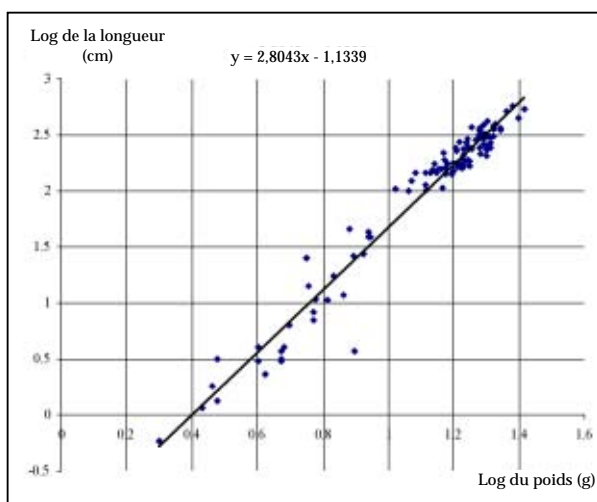


Figure 2 : Graphique logarithmique de la longueur (cm) en fonction du poids (g)

1. The WorldFish Center - raynerPitt@yahoo.co.uk
2. Research Institute for Aquaculture - Number 3 - 33 Dang Tat - Nha Trang - Vietnam

constante. Pour un individu donné, il n'est pas facile de savoir quel est le paramètre qui reste le plus stable sur une courte période et, par conséquent, quelle mesure traduira le plus exactement sa taille moyenne. Néanmoins, il est relativement plus facile de suivre pendant quelques jours les modifications qui surviennent dans un groupe d'individus, en mesurant la longueur et le poids à intervalles fixes ou aléatoires.

Il convient de souligner que le rapport se traduit par une courbe de puissance : poids = constante x longueurⁿ (où n = 2,8). Ainsi, on notera : $dw/w = n dl / l$. Autrement dit, toute erreur dans la mesure de la longueur entraînera une erreur proportionnellement trois fois plus importante dans l'estimation du poids. En outre (sauf si l'on travaille sous l'eau), peser le spécimen

est en général plus rapide, moins subjectif et plus précis que de relever sa longueur, pourvu que la balance utilisée soit adaptée.

Il semble que, en général, la taille d'*Holothuria scabra* soit moindre en Asie du Sud-Est que dans le Pacifique Sud. On peut se demander si cela est dû à la pêche aujourd'hui intensive, de nombreuses générations de pêcheurs ayant exercé une pression sélective visant la maturation et la reproduction rapides de petits spécimens, ou si la raison en est une différence plus fondamentale. Il serait, par ailleurs, intéressant de savoir si le rapport longueur/poids est le même chez les holothuries de sable d'autres zones et chez celles récemment prélevées à l'état sauvage.

Observation de ponte naturelle chez *Holothuria tubulosa*

Adrian Valls¹

Espèce : *Holothuria tubulosa*, Gmelin (1788).

Lieu : Crique Montgo, près de l'Escala, sur la Costa Brava, au nord-est de l'Espagne, sur la côte méditerranéenne.

Date et heure : Malheureusement, la date n'a pas été enregistrée avec précision. La photo a été prise entre le 27 juin et le 3 juillet 2003, à 15 heures.

Profondeur : 1,5 à 2 mètres, près du littoral.

Phase lunaire : Nouvelle lune le 29 juin 2003 ; la ponte a donc sans doute eu lieu dans une fenêtre commençant deux jours avant et quatre jours après la nouvelle lune.

Remarque : Plusieurs autres concombres de mer poussaient au même moment dans la zone alentour.



Holothuria tubulosa
Photo : Adrian Valls

1. Courriel : avalls@grn.es.

D'autres photos sous-marines du même auteur sont disponibles à l'adresse suivante : www.art-centre.com/sea