



HAL
open science

NOUVELLE OBSERVATION SUR LE DIMORPHISME TENTACULAIRE CHEZ LES ACTINIES

Jean-Pierre Dufaure

► **To cite this version:**

Jean-Pierre Dufaure. NOUVELLE OBSERVATION SUR LE DIMORPHISME TENTACULAIRE CHEZ LES ACTINIES. *Vie et Milieu*, 1959, 10 (2), pp.185-188. hal-02886975

HAL Id: hal-02886975

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02886975>

Submitted on 1 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NOUVELLE OBSERVATION
SUR LE DIMORPHISME TENTACULAIRE
CHEZ LES ACTINIES

par Jean-Pierre DUFAURE (1)

Un phénomène curieux de dimorphisme tentaculaire est connu chez certaines Actinies. Il se manifeste par la présence de un ou plusieurs tentacules des premiers cycles ayant un calibre plus épais, un pouvoir d'élongation important, et présentant un cnidome tout à fait différent de celui existant dans les autres tentacules. Il a été montré chez *Diadumene cincta* (2) que ce tentacule « atypique » résulte d'une transformation secondaire et réversible d'un tentacule typique. Connu seulement chez les *Diadumenidae*, ce phénomène a été retrouvé chez une *Sagartiidae* (3). Nous venons de le mettre en évidence chez une autre espèce de cette même famille des *Sagartiidae*. Les observations se rapportent à deux individus appartenant à l'espèce *Cereus pedonculatus* (PENNANT) et provenant de la région de Banyuls.

Une première Actinie de taille importante (diamètre de la base : 4 cm, hauteur de la colonne : 5 cm), se signalait par le fait que plusieurs tentacules voisins de la bouche présentaient une grande élongation et effectuaient les mouvements de « recherche » bien connus chez *Diadumene*. Cependant, lorsqu'ils avaient repris une longueur normale, ces tentacules ne se différenciaient en rien, de par leur aspect, des autres tentacules de la colonne. Des frottis effectués à partir de tentacules en élongation d'une part, et de plusieurs tentacules ordinaires d'autre part, nous ont montré des différences de cnidome absolument caractéristiques. Les tentacules ordinaires renferment des basitriches, des amastigophores microbasiques et des spirocystes; dans le tentacule

(1) Reçu le 25 octobre 1958.

(2) J.-P. DUFAURE, 1958. — *C. R. Acad. Sci.*, 246, p. 2176.

(3) J.-P. DUFAURE, 1958. — *C. R. Acad. Sci.*, 246, p. 3666.

particulier on ne retrouve aucun de ces constituants mais 2 types de nématocystes bien différents, tout à fait semblables aux atriches et holotriches de *Diadumene*, aux atriches de type 1 et 2 de *Sagartia troglodytes*. Il s'agit d'un tentacule atypique tel qu'il a été défini précédemment. Les nématocystes sont, semble-t-il malgré des difficultés d'obser-

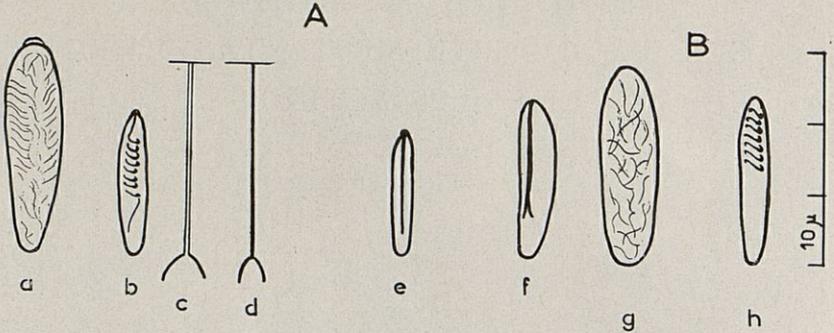


Fig. 1. — Nématocystes des tentacules de *Cereus*. — A) 1^{er} individu. *a* et *b* : atriches de type 2 et 1 non dévaginés. — *c* et *d* : type 2 et 1 dévaginés (filament). — *e* et *f* : basitriche et amastigophore microbasique du tentacule typique. — B) 2^e individu. *g* et *h* : atriches de type 2 et 1.

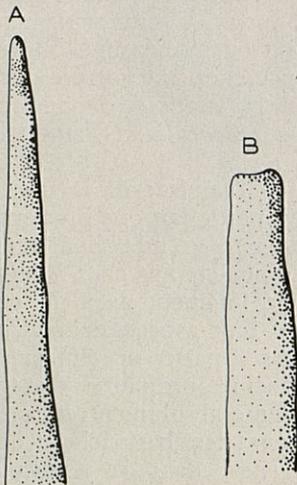


Fig. 2. — A) tentacule typique. — B) tentacule atypique (2^e individu).

vation, des atriches et nous maintiendrons pour les décrire la dénomination déjà employée (2). Les capsules ont sensiblement la même forme que chez *Diadumene* et *Sargatia*. La longueur des nématocystes de type I va de 20 à 28 μ , la taille la plus fréquente étant 24 μ , la largeur moyenne est de 3,5 μ . Pour les nématocystes de type 2, la longueur varie entre 27 et 34 μ , la taille moyenne est de 31 μ pour la longueur, 8 μ pour la largeur. Des coupes histologiques pratiquées dans un de ces tentacules ont montré que, comme chez *Sagartia* et *Diadumene*, les nématocystes se répartissent d'une façon caractéristique : les atriches de type 1 forment une seule assise à la périphérie de l'ectoderme alors que les atriches de type 2 occupent une portion sous-jacente de l'ectoderme.

Une autre observation concerne une Actinie de petite taille (diamètre de la base 1,5 cm environ). Après quelques jours d'élevage au laboratoire, nous avons vu se différencier 2 tentacules atypiques de la manière suivante : un tentacule ordinaire se raccourcit et s'épaissit, sa forme devient tronconique, une invagination se dessine à son extrémité et il prend une teinte gris-blanc plus claire et plus uniforme que la coloration initiale. 24 h après 2 autres tentacules se sont différenciés. Ces 4 tentacules appartenaient au verticille le plus interne sans qu'il soit possible

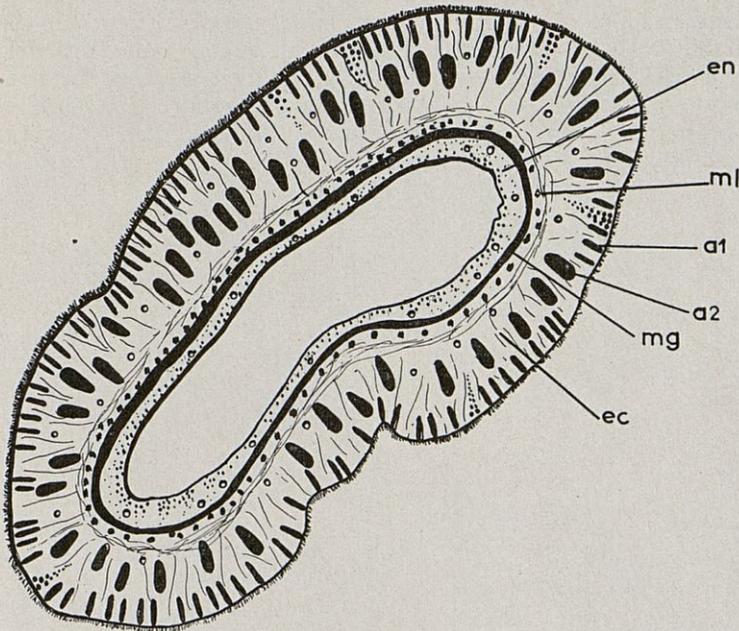


Fig. 3. — Répartition des atriches dans l'ectoderme du tentacule atypique (d'après une coupe transversale). — a1 et a2 : atriches de type 1 et 2 ; ec : ectoderme ; en : endoderme ; mg : mésogée ; ml : musculature longitudinale.

de distinguer s'ils étaient de premier ou de deuxième cycle. 3 jours après ces observations un des tentacules présentait une grande élongation et effectuait les mouvements de « recherche ». Les éléments du cnidome ont été étudiés sur le frais, dans les meilleures conditions, et incontestablement les 2 types de nématocystes sont des atriches. En ce qui concerne le type 1 la longueur la plus fréquente se situe entre 20 et 21 μ , les longueurs extrêmes des capsules sont 19 et 25 μ ; la longueur

des nématocystes de type 2 va de 26 à 35 μ , 31 μ est la longueur moyenne. La répartition de ces capsules dans l'ectoderme est identique à celle précédemment décrite.

L'allure des tentacules atypiques au repos n'est pas la même dans les 2 cas. Nous pensons que chez le 1^{er} individu étudié les tentacules étaient en cours de différenciation; nous avons en effet montré chez *Diadumene* que le tentacule atypique en fin d'évolution reprenait un aspect de tentacule typique mais conservait quelques semaines encore son pouvoir d'élongation et son cnidome aberrant avec cependant une densité plus faible de nématocytes; nous avons constaté histologiquement que dans un tentacule du 1^{er} spécimen la densité des atriches de type 2 était faible. Nous avons été surpris par le fait que les tailles des atriches sont sensiblement différentes pour les 2 Actinies étudiées. Le nombre d'individus examinés est insuffisant pour répondre aux différentes hypothèses que l'on peut envisager pour expliquer ce fait. Nous reviendrons ultérieurement sur cette question.

*Laboratoire Arago
et Laboratoire de Zoologie
de Clermont-Ferrand*