



La période de Pâques approchant, toute cette CAP'news sera consacrée à l'oeuf de raie. Non pas à son contenu mais bel et bien à cet «objet» : la capsule. Après l'avoir traquée pendant une des Grandes chasses aux œufs (de raies), profitez-en pour l'observer et découvrir toutes ses fonctionnalités.

## LA GRANDE CHASSE AUX OEUFS... DE RAIES

Comme un clin d'œil à la tradition, l'APECS et ses partenaires renouvellent pour la 3ème année consécutive, l'opération « **Grande chasse aux œufs... de raies** » en cette période de Pâques. De nombreuses animations seront ainsi organisées sur l'ensemble du littoral français permettant de faire connaître le programme CapOeRa et d'inviter encore plus de monde à participer.



En 2010, 18 animations ont été réalisées, réunissant 480 personnes du Touquet à Narbonne en passant par la Bretagne, la Vendée et la Charente maritime. 778 capsules d'œufs de raies ont été récoltées. En 2011, l'APECS désire faire encore plus fort : plus de dates, plus de plages prospectées, plus de

partenaires à la rejoindre, plus de capsules et encore plus de fête !

Alors, n'hésitez pas à rejoindre une des manifestations dont vous trouverez la liste en vous rendant sur le site internet de l'association ([www.asso-apecs.org](http://www.asso-apecs.org)). Aucune animation n'est prévue près de chez vous ? Pourquoi ne pas l'organiser ? En effet, il n'est pas trop tard pour rejoindre l'APECS dans cette aventure. L'association convie aquariums, maisons de sites naturels, associations, écoles, centres de loisirs et particuliers en famille ou entre amis à participer à cet événement en organisant sa propre chasse aux œufs de raies. Ces manifestations permettront de profiter d'un moment de détente, ou de participer à une véritable

chasse aux trésors, mais aussi d'améliorer les connaissances sur les raies dont certaines espèces sont menacées. Pour vous aider l'association mettra à votre disposition des outils de communication pour faciliter la mise en place de votre animation.

En point d'orgue, l'APECS organisera une manifestation le samedi **23 avril 2011 à 15 h sur la plage du Cap Coz, à Fouesnant (29)**, en partenariat avec l'Office de Tourisme de la commune. Des animations festives pour petits et grands et des surprises attendent les participants.

Alors qu'on se le dise, la grande chasse (aux œufs de raies) est ouverte du 16 avril au 1<sup>er</sup> mai 2011 !

## Agenda

Le Parc de l'estuaire à St Georges de Didonne (17) organise de nombreuses animations autour du programme Capoeira aux mois de mai et juin. L'exposition Capoeira sera présente, accompagnée d'œuvres de Jephon De Villiers, qui utilise les capsules comme matériau pour ses créations, ainsi que les sculptures des enfants de l'Ecole Lucien Robin de St Palais sur Mer). Deux chasses aux œufs de raies seront également organisées les samedis 7 mai et 25 juin.

## Boîte à trésors

L'APECS a collaboré avec l'éditeur *Petite plume de carotte* qui vient de publier un livre-coffret intitulé «Je découvre la mer». A l'intérieur on y trouve un roman d'aventure, un livre documentaire, un mini-guide d'identification des œufs de raies, des bricolages et une véritable capsule d'œuf de raie. A partir de 8 ans. 16,50 euros. Disponible dans toutes les bonnes librairies.



**Au 08/04/10,  
65 975 capsules  
récoltées !**



# CAP SUR ... LA TEXTURE ET LA FORME DES CAPSULES !

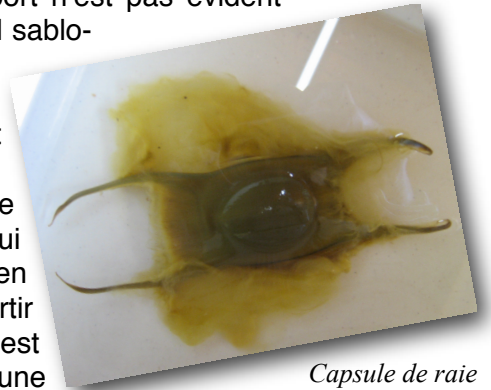


Qu'est-ce qui est noir, qui a quatre cornes et que l'on trouve dans la laisse de mer ? La réponse est facile mais les explications sur la forme et la texture des capsules d'œufs de raies sont cependant moins évidentes.

## ANATOMIE D UNE CAPSULE

Les capsules des Elasmobranches ovipares peuvent prendre des formes très variées. Chez les raies, elles sont composées d'une **cavité principale** rectangulaire, ornée de **4 cornes**, qui, pour quelques espèces, sont très courtes. Leur rôle pour la fixation à un support n'est pas évident d'autant plus que les œufs sont généralement pondus sur un fond sablo-vaseux. En revanche, la capsule est équipée d'un « **duvet** » faisant office de « **velcro** », auquel vont s'attacher des grains de sable ainsi que des débris végétaux. La capsule est alors lestée et reste au fond de l'océan tant que l'embryon est à l'intérieur.

Les cornes ne sont pas pour autant inutiles et jouent un rôle prépondérant. Percées et creuses, elles forment des conduits qui permettent de faire entrer et sortir l'eau. L'embryon dispose ainsi en permanence d'une eau bien oxygénée pour sa respiration. A partir d'un certain stade de développement, ce renouvellement d'eau est amélioré par la petite raie elle-même qui insère sa queue dans une des cornes et la fait battre rapidement, augmentant ainsi la vitesse de déplacement de l'eau.



*Capsule de raie brunette entourée de son duvet*

## UNE COQUILLE RESISTANTE

Une question posée par un lecteur nous a donné l'idée de rédiger cet article. Voici ce qu'il nous écrivait : «*J'avais bien lu sur le dépliant qu'il faut tremper les capsules dans l'eau avant de les photographier, mais en ayant gardé une sur mon bureau depuis 15 jours, je suis quand même étonné de voir à quel point elle a rétréci (peut-être à cause de l'air sec du bureau ?). Vous pourriez préciser en quoi est faite la capsule pour être aussi souple. J'ai pensé à de la chitine, mais les carapaces des insectes n'ont pas cette souplesse me semble-t-il... Dernière question : pourriez-vous expliquer la couleur noire ? (les œufs de bulots sont blancs, ceux des limaces de mer sont jaunes...)*»

Voici bien des questions auxquels les scientifiques tentent encore de répondre.

Fauré-Frémiet décrit dès 1938 la structure de la capsule en se basant sur l'exemple des raies brunettes et du pocheteau gris. Il observa que la capsule était constituée de quatre couches, dont les fibres se croisent à angle droit, ce qui lui confère sa résistance. De plus il démontra que la capsule était principalement constituée d'une protéine contenant du soufre, qu'il assimila à de la **kératine**. Brown en 1955 démontra qu'il ne s'agissait finalement pas de kératine mais d'une autre protéine assez proche de celle qui forme la cuticule de certains insectes et qu'il était plus juste d'appeler **sclérotine**.

Afin d'expliquer la structure fibreuse des capsules, Fauré-Frémiet est allé jusqu'à étudier l'anatomie de la **glande nidamentaire** qui produit la capsule, chez la femelle. Il distingue dans cette glande deux régions qui seraient à l'origine de l'alternance des fibres mais la véritable cause de ce croisement à angle droit demeure encore inconnu.

Pour ce qui est de la couleur, nous n'avons pas encore de réponse mais nous continuons les recherches. Mais nous pouvons déjà vous dire que la couleur de la capsule évolue. Les capsules que nous avons pu observer dans des femelles avant la ponte ne sont pas noires mais couleur caramel. A suivre...

*Si vous aussi vous souhaitez nous poser vos questions, n'hésitez pas à nous écrire et nous tenterons d'y répondre.*