

Les relations de nutrition entre femelles et embryons au cours de la gestation des Sélaciens vivipares

C. CAPAPE*, J.P. QUIGNARD*, J. MELLINGER** et R. BEN BRAHIM***

* Laboratoire d'Ichthyologie, U.S.T.L., 34060 Montpellier Cedex (France)
 ** Laboratoire de Biologie Animale, Faculté des Sciences, 51100 Reims (France)
 *** Laboratoire de Biologie Marine, Faculté des Sciences, 1060 Tunis (Tunisie)

Ranzi (1932 et 1934) a mis en évidence que la croissance embryonnaire d'un certain nombre d'espèces de Sélaciens vivipares dépend partiellement d'un apport maternel en substances nutritives. Ces substances sont élaborées par l'utérus pendant la gestation sous forme de sécrétions diverses que l'embryon absorbe, digère et assimile. Le calcul du rapport poids de l'oeuf sur poids du foetus à terme donne une mesure simple mais assez fidèle de la contribution maternelle. On distingue alors trois groupes de Sélaciens vivipares :

- groupe 1 : rapport peu élevé compris entre 0,02 et 0,05 (Triakidae, Carcharhinidae, Dasyatidae, *Pteromylaeus bovinus*).
- groupe 2 : rapport compris entre 0,2 et 0,5 (Squalidae en général, Rhinobatidae, Torpedinidae, *Heptranchias perlo*).
- groupe 3 : rapport élevé proche de 1 (Squatinae, *Centrophorus granulosus*).

TABEAU I

Poids de l'oeuf (PO) et du foetus à terme (PFT).
 Rapport PO/PFT de 15 espèces de Sélaciens vivipares des côtes tunisiennes.

Espèces	Poids de l'oeuf	Poids du foetus à terme	PO/PFT	Viviparité	Familles
<i>Heptranchias perlo</i>	16,8	64,5	0,26	aplacentaire	Hexanchidae
<i>Mustelus asterias</i>	5,9	110,5	0,26	aplacentaire	Triakidae
<i>M. mediterraneus</i>	3,6	120,5	0,03	placentaire	Triakidae
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	10,5	396,5	0,03	placentaire	Carcharhinidae
<i>Squalus blainvilliei</i>	26,6	54,4	0,49	aplacentaire	Squalidae
<i>Centrophorus granulosus</i>	320,5	347,5	0,92	aplacentaire	Squalidae
<i>Etmopterus spinax</i>	3,75	12,15	0,33	aplacentaire	Squalidae
<i>Squatina squatina</i>	207,5	201,3	1,03	aplacentaire	Squatinae
<i>Squ. oculata</i>	178,7	179,1	0,99	aplacentaire	Squatinae
<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	48,6	116,5	0,26	aplacentaire	Rhinobatidae
<i>Rh. cemiculus</i>	55,7	135,1	0,20	aplacentaire	Rhinobatidae
<i>Dasyatis tortonesei</i>	3,6	112,6	0,03	aplacentaire	Dasyatidae
<i>D. marmorata</i>	3,2	98,5	0,03	aplacentaire	Dasyatidae
<i>D. centroura</i>	4,7	147,5	0,03	aplacentaire	Dasyatidae
<i>Pteromylaeus bovinus</i>	17,3	290,8	0,06	aplacentaire	Myliobatidae

Ce rapport ne permet pas de séparer les vivipares placentaires des vivipares aplacentaires.

BIBLIOGRAPHIE

Ranzi, S., 1932.- *Publ. staz. Zool. Napoli*, 12 : 209-290.
 Ranzi, S., 1934.- *Publ. staz. Zool. Napoli*, 13 : 331-437.

Activité vitellogénétique et gestation chez les Sélaciens vivipares

C. CAPAPE*, J.P. QUIGNARD* et J. MELLINGER**

* Laboratoire d'Ichthyologie et de Parasitologie Générale, U.S.T.L. 34060 Montpellier Cedex (France)
 ** Laboratoire de Biologie Animale, Faculté des Sciences, 51100 Reims (France)

Les modalités de reproduction des Sélaciens vivipares présentent une extrême diversité d'une espèce à une autre. Parmi les variables inter-spécifiques, deux jouent un rôle fondamental dans la stratégie démographique des vivipares : la durée du cycle et le synchronisme entre la vitellogénèse et la gestation. La durée du cycle dépend, en fait, plutôt de l'espèce : un minimum de deux mois pour *Dasyatis violacea* (Bonaparte, 1832), un maximum de trois ans pour *Torpedo marmorata* (Risso, 1810) etc... En revanche, le synchronisme entre la vitellogénèse et la gestation nous permet de considérer trois groupes de Sélaciens vivipares bien tranchés (fig. 1).

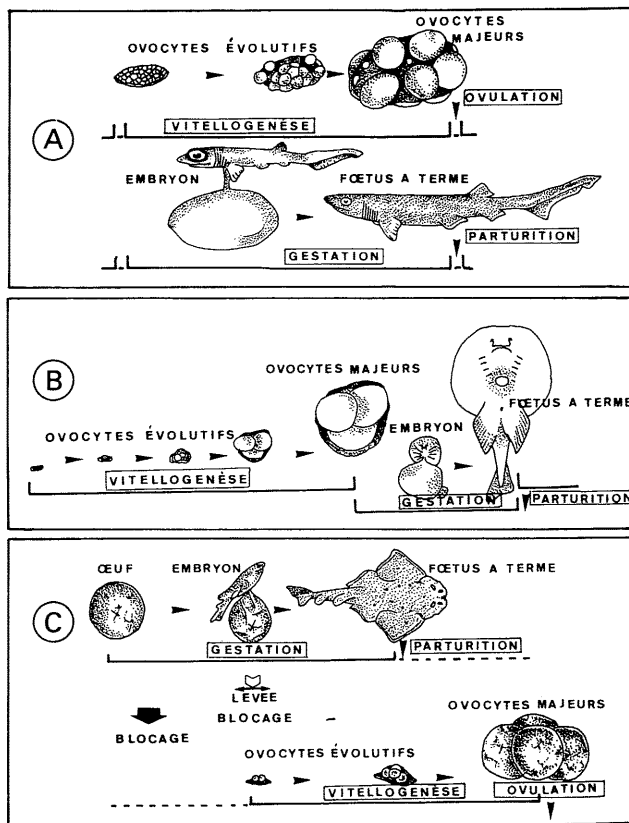


FIGURE 1

A. Espèces avec vitellogénèse et gestation synchrones. Ex. : *Heptranchias perlo*.
 B. Espèces avec vitellogénèse et gestation successives. Ex. : *Torpedo marmorata*.
 C. Espèces avec vitellogénèse et gestation décalées. Ex. *Squatina squatina*.

Groupe A : Espèces avec vitellogénèse et gestation synchrones (fig. 1 A) : la formation des ovocytes est concomitante du développement des embryons. La vitellogénèse débute immédiatement après l'ovulation qui suit presque aussitôt la parturition. Ce groupe concerne les Sélaciens vivipares placentaires et de nombreux Sélaciens Sélaciens vivipares aplacentaires, Pleurotrèmes (Hexanchidae, Triakidae, Squalidae... et Hypotrèmes (Rhinobatidae, Dasyatidae, Gymnuridae, Myliobatidae...)

Groupe B : Espèces avec vitellogénèse et gestation successives (fig. 1,B) : L'activité vitellogénétique est interrompue durant toute la gestation, elle ne redémarre qu'après la parturition. Ce groupe ne comprendrait à notre connaissance que des représentants de la famille des Torpedinidae.

Groupe C : Espèces avec vitellogénèse et gestation décalées (fig. 1,C) : L'activité vitellogénétique est bloquée pendant une partie de la gestation et ne reprend que vers la fin. A la parturition, les ovocytes n'ont pas atteint la moitié de leur diamètre définitif. Ceci paraît caractéristique des Squatinidae.