

LES LIPIDES TISSULAIRES DU LOUP D'ELEVAGE (Dicentrarchus labrax) - COMPARAISON A DIFFERENTES SAISONS -

Hélène ROCHE, Jacques JOUANNEAU et Gabriel PÉRÈS

INSTITUT MICHEL PACHA, Laboratoire maritime de Physiologie à Tamaris sur Mer (83 500).

L'adaptation à deux salinités extrêmes : l'eau de mer non diluée (36 p. ‰) et l'eau presque douce (4 p. ‰) de jeunes Loups d'élevage provoque des modifications de leurs constituants lipidiques qui diffèrent, en fonction des saisons.

En eau de mer, les lipides totaux du foie diminuent à partir de la fin de l'hiver jusqu'à la fin de l'automne suivant; en eau dessalée, on observe ce phénomène exclusivement pendant l'été. Ce fait est plus particulièrement net lorsque les valeurs sont exprimées en fonction du tissu frais. Au niveau du muscle, les lipides totaux changent en eau de mer, comme dans le foie. En eau dessalée, la teneur qui est élevée en hiver, baisse en été et reste au même niveau jusqu'à la fin de l'automne.

Les triglycérides diminuent de façon plus ou moins régulière dans les deux tissus depuis l'hiver jusqu'à l'automne. Ils constituent une réserve énergétique dans le foie, ce qui peut expliquer les irrégularités résultant des besoins divers.

Les phospholipides sont assez stables dans le muscle et le semblent aussi dans le foie (si on excepte à son niveau une légère remontée au terme de l'automne).

Un fait marquant est à souligner : c'est l'augmentation des acides gras libres à partir du mois de juillet dans le foie puis à partir de la fin de l'été et jusqu'au terme de l'automne dans le muscle chez les poissons élevés en eau saumâtre. Ceci peut résulter soit d'une hydrolyse plus importante des lipides, soit d'une diminution de la biosynthèse des triglycérides laissant les acides gras à l'état libre ou bien encore d'un transport accru d'acides gras provenant d'une hydrolyse des lipides alimentaires au niveau des entérocytes. Il serait intéressant d'étudier, entre autres, l'activité de la triglycéride lipase hépatique.

.../...

ANALYSE DES LIPIDES HEPATIQUES ET MUSCULAIRES - (1 et 2)

	Salinité	Février n =6	Juillet n=6	Octobre n=12	Décembre n=12
Lipides totaux g/100g tissu frais	36	33.17 ⁺ 4.36	18.74 ⁺ 2.63	18.51 ⁺ 0.98	12.46 ⁺ 0.83
	4	26.11 ⁺ 3.91	18.57 ⁺ 2.30	28.77 ⁺ 1.89	19.34 ⁺ 2.88
Lipides totaux g/100g tissu sec	36	66.37 ⁺ 4.88	40.61 ⁺ 3.95	47.96 ⁺ 3.09	33.25 ⁺ 2.03
	4	52.89 ⁺ 6.23	39.19 ⁺ 2.53	59.56 ⁺ 2.15	54.62 ⁺ 4.83
Triglycérides g/100g tissu sec	36	55.85 ⁺ 4.89	30.10 ⁺ 3.96	31.52 ⁺ 3.59	21.49 ⁺ 1.31
	4	44.05 ⁺ 5.52	30.47 ⁺ 2.52	44.39 ⁺ 2.70	27.55 ⁺ 2.44
Phospholipides g/100g tissu sec	36	5.65 ⁺ 0.32	5.64 ⁺ 0.81	7.48 ⁺ 0.77	8.17 ⁺ 0.50
	4	4.93 ⁺ 0.46	4.31 ⁺ 0.48	6.40 ⁺ 0.83	10.32 ⁺ 0.91
Acides gras libres µg/g tissu sec	36	364.3 ⁺ 81.4	355.0 ⁺ 25.4	726.3 ⁺ 122.1	695.0 ⁺ 212.3
	4	628.2 ⁺ 170.8	271.5 ⁺ 36.3	1304.9 ⁺ 298.1	5568.8 ⁺ 474.2

Tableau 1 - Les lipides hépatiques chez le Loup d'élevage adapté à 13°C et à la salinité de 36 et 4 p. ‰ aux mois de février, juillet, octobre et décembre.
n = nombre d'animaux.

ANALYSE DES LIPIDES HEPATIQUES ET MUSCULAIRES - (1 et 2)

	Salinité ‰	Février n=6	Juillet n=6	Octobre n=12	Décembre n=12
Lipides totaux g/100 g tissu frais	36	2.10 ⁺ 0.28	1.52 ⁺ 0.19	1.19 ⁺ 0.09	1.15 ⁺ 0.09
	4	2.15 ⁺ 0.15	1.31 ⁺ 0.13	1.30 ⁺ 0.09	1.31 ⁺ 0.05
Lipides totaux g/100 g tissu sec	36	8.83 ⁺ 1.32	6.30 ⁺ 0.82	5.20 ⁺ 0.36	4.99 ⁺ 0.34
	4	9.17 ⁺ 0.67	5.56 ⁺ 0.54	5.93 ⁺ 0.41	5.73 ⁺ 0.26
Triglycérides g/100 g tissu sec	36	4.79 ⁺ 0.81	3.14 ⁺ 0.63	1.76 ⁺ 0.18	1.65 ⁺ 0.12
	4	5.15 ⁺ 0.48	3.45 ⁺ 0.61	2.21 ⁺ 0.30	1.56 ⁺ 0.07
Phospholipides g/100 g tissu sec	36	2.94 ⁺ 0.43	2.57 ⁺ 0.16	2.87 ⁺ 0.17	3.01 ⁺ 0.21
	4	3.20 ⁺ 0.22	2.57 ⁺ 0.13	3.63 ⁺ 0.22	3.33 ⁺ 0.15
Acides gras µg/100g tissu sec	36	146.5 ⁺ 30.8	74.9 ⁺ 7.1	91.11 ⁺ 12.01	124.6 ⁺ 22.7
	4	79.5 ⁺ 7.5	69.7 ⁺ 5.6	31.09 ⁺ 19.57	432.7 ⁺ 35.0

Tableau 2 - Les lipides musculaires chez le Loup d'élevage adapté à 13°C et à la salinité de 36 et 4 p. ‰ aux mois de février, juillet, octobre et décembre.
n = nombre d'animaux

Pour ce qui est des acides gras constitutifs des triglycérides, on peut rappeler tout d'abord que la composition des aliments exerce une influence considérable sur leur nature. En second lieu, il est probable que les changements de salinité affectent les besoins en acides gras essentiels en relation avec l'osmorégulation au niveau membranaire.

A signaler, enfin, que la teneur en eau des tissus varie.

En définitive, il apparaît que le facteur salinité et le facteur saison interfèrent dans la régulation des lipides tissulaires du jeune Loup d'élevage de façon importante.

Références -

- LEGER (C.) - Alimentation et métabolisme lipidique chez les Poissons. Océanis, 1978, 4, n° 5, 367 -394.
- ROCHE (H.) - Recherches sur la nature des constituants lipidiques des tissus du Loup (Dicentrarchus labrax L.) et leurs modifications en fonction du milieu et de la saison. Thèse de Doctorat d'Université (Lyon I), 1980.
- STEPHAN (G.) - Quelques données corporelles chez Dicentrarchus labrax pêché en rade de Brest. Ichtyophysiol. Acta, 1980, 4, 14-55.
-

