

# Etude comparative des Harengs immatures de la Baie du Mont-Saint-Michel de la Baie de Seine et du Sud de la Mer du Nord (Bancs des Flandres)

par J. ANCELLIN  
Chef du Laboratoire de l'Institut des Pêches à Boulogne s/Mer

Dans ce travail, nous avons rapproché des observations portant sur des harengs immatures du Sud de la Mer du Nord et de la Manche. La comparaison établie entre la taille, l'âge et la croissance notamment, permet de retrouver certains des principaux caractères définissant les populations de harengs qui se trouvent dans ces régions.

## I — HARENGS IMMATURES DE LA BAIE DU MONT SAINT-MICHEL

### 1° — *Conditions de prélèvement du matériel.*

Nous avons entrepris en mars 1948 et en mars 1949 des prélèvements de harengs immatures dans les pêcheries fixes situées le long de la Baie du Mont Saint-Michel. Les prélèvements de 1948 ont porté sur les pêcheries du Secteur Est de la Baie (Granville) et ceux de 1949 sur les pêcheries du Secteur Sud (Cherrueix, le Vivier-sur-Mer).

Ces pêcheries, placées de manière à découvrir à mer basse, sont constituées par un dispositif de retenue — en pierres ou branchages — qui affecte la forme d'un V, à l'extrémité duquel est adapté un moyen de capture, nasse ou filet, toujours à mailles très étroites et dont le colmatage rapide ne laisse pratiquement rien passer de la faune des alevins.

### 2° — *Observations biologiques et biométriques.*

#### A) TAILLE ET AGE

a) Observations de 1948 (22 - 27 mars)

## Répartition des tailles :

Taille au 1/2 cm le plus près	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5
Fréquence	2	9	17	36	26	9	5				1
Répartition %	1,9	8,5	16,1	34,3	24,7	8,5	4,7				0,9

N = 105

Mode = 130 mm

Taille moyenne = 131 mm

A l'examen des écailles, nous n'avons pas relevé la présence d'anneau d'hiver ; tous ces individus appartenaient au groupe 0 et n'avaient pas commencé leur croissance de 2<sup>me</sup> année, sauf en ce qui concerne l'échantillon de 165 mm dont les écailles présentaient un anneau inscrit très près du bord.

## b) Observations de 1949 (16 - 17 mars)

## Répartition des tailles:

Taille au 1/2 cm le plus près	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5
Fréquence	1	4	9	18	35	33	28	16	4
Répartition %	0,7	2,6	5,7	11,3	21,8	20,7	17,6	10,2	2,6

Taille au 1/2 cm le plus près	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5
Fréquence	5	2	1	1		1		1
Répartition %	3,2	1,3	0,7	0,7		0,7		0,7

N = 159

Mode = 135 mm.

94 % de ces poissons ne présentaient aucune trace d'anneau d'hiver sur leurs écailles.

Nous avons relevé sur 12 échantillons la présence d'écailles à anneaux d'hiver :

#### Groupe I

Pour une première série de poissons la taille supérieure à 160 mm et l'existence d'une marge importante séparant l'anneau du bord de l'écaille permettaient de classer les échantillons dans le groupe I et de rapporter l'anneau inscrit, non à l'hiver qui venait de s'écouler, mais à l'hiver précédent (harengs ayant terminé leur deuxième année d'existence).

Le calcul de  $L^1$  pour ces individus donne les résultats suivants exprimés en millimètres :

	Taille	$L^1$	$t^2$
	161	140	21
	161	130	31
	172	132	40
	176	150	26
Moyennes	168	138	29

(nous avons supprimé de ces calculs un échantillon de 195 mm aux écailles peu lisibles).

#### Groupe 0

Pour une seconde série de poissons les écailles présentaient un anneau marginal plus ou moins net. Cet anneau avait vraisemblablement pour origine l'hiver qui venait de s'écouler et l'étroite marge qui le séparait du bord même de l'écaille indiquait que les poissons considérés devaient avoir commencé à cette époque de l'année leur croissance estivale. L'observation a pu être faite sur 7 individus dont la taille était la suivante : 132, 135, 138, 149, 161, 166 mm ; tous ces individus, sauf l'échantillon de 161 mm, faisaient partie du groupe 0.

c) En conclusion (Observations de 1948 et 1949) :

La majeure partie des harengs de 1 an révolu <sup>(1)</sup> qui séjournèrent dans la Baie du Mont Saint-Michel n'avaient pas encore commencé leur croissance estivale de deuxième année au mois de mars.

(1) On admet que la ponte a lieu entre octobre et mars.

La taille moyenne observée des individus du groupe 0 (au-dessous de 155 mm) était de 137 mm et celle des individus du groupe 1 de 168 mm.

### B) EPOQUE DE PONTE. DEPLACEMENTS

La présence simultanée en été dans la Baie du Mont Saint-Michel de 2 groupes de tailles de harengs immatures relevés par P. CHEVEY<sup>(2)</sup> : harengs de 3,5 à 5,3 cm et harengs de 7 à 10 cm, permet de supposer qu'il existe deux époques de ponte, l'une à l'automne, l'autre dans le courant ou à la fin de l'hiver, par exemple.

Il semble, d'après les mensurations faites par P. CHEVEY, que l'on puisse suivre de mai à août l'évolution des harengs les plus petits (les tailles de ce groupe sont encadrées dans le tableau ci-dessous) et provenant en principe de pontes tardives :

Dates	Tailles moyennes
26 juillet 1923	8 cm 05
23 août 1923	8 cm 90
25 septembre 1923	11 cm 50
25 octobre 1923	12 cm 15 à 15 cm, quelques-uns autour de 20 cm
24 novembre 1923	13 à 20 cm, quelques-uns autour de 25 cm
25 janvier 1924	13 à 20 cm, quelques-uns autour de 25 cm
22 février 1924	13 à 20 cm, quelques-uns autour de 25 cm
22 mars 1924	13 à 20 cm, quelques-uns autour de 25 cm
15 avril 1924	4 cm 60 à 5 cm
15 mai 1924	6 cm 70 (un seul)
30 mai 1924	7 cm à 7 cm 30 + 3 cm 55 à 4 cm 85
20 juin 1924	9 cm à 10 cm 50 + 5 cm 30
1 <sup>er</sup> juillet 1924	6 cm 70 à 8 cm 25
30 juillet 1924	7 cm 50
6 août 1924	7 cm 75

P. CHEVEY considère que «les jeunes apparaissent en avril et disparaissent en septembre». En fait il semble que l'on retrouve en septembre les harengs (11 cm 50) dont on avait plus ou moins perdu la trace à partir de juin (9 à 10 cm 50).

Quant aux harengs des «pontes tardives» ils paraissent, si l'on s'en rapporte aux courbes de tailles établies en mars, d'après nos observations, ne plus guère se distinguer au bout de leur première année de croissance des harengs provenant des «pontes précoces», puisque l'on ne trouve pratiquement plus qu'un seul groupe de tailles — d'ailleurs assez étalé — en hiver.

(2) P. Chevey: Notes et mémoires O. S. T. P. M. n° 44.

## C) MOYENNE VERTEBRALE

Le dénombrement des vertèbres a donné les résultats suivants : (Observations de 1948 et 1949 réunies)

Nombre de vertèbres	55	56	57	58	59
Fréquence	1	81	140	19	1

$N = 242$

Moyenne : 56,74

La moyenne indiquée correspond à celle qui a été reconnue comme caractéristique de harengs de la Manche.

## II — HARENGS IMMATURES DE LA BAIE DE SEINE

Les observations qui suivent (1) ont été effectuées sur du matériel prélevé à trois reprises : 25 février, 23 mars et 8 avril 1948, dans les engins de pêche appelés «diablos» calés au large d'Honfleur.

Répartition des tailles :

Taille au 1/2 cm le plus près	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5
25 février	3	5	3	6	1							
23 mars		2	3	5								
8 avril		1	5	11	13	7	7	6	5			1

Le mode passe de 115 mm pour février et mars à 120 mm pour avril.

En ce qui concerne l'âge et la croissance les harengs observés présentaient pour la plupart, dès la fin de février, un anneau d'hiver marginal indiquant qu'ils avaient commencé leur croissance annuelle.

La marge séparant l'anneau du bord de l'écaille augmentait progressivement à mesure que la saison s'avancait.

(1) Faites en collaboration avec M. J. Forest.

Le tableau des valeurs de  $L^1$  et de  $t^2$  s'établit comme suit pour 50 individus étudiés (mensurations exprimées en millimètres):

25 février			23 mars			8 avril		
Taille	$L^1$	$t^2$	Taille	$L^1$	$t^2$	Taille	$L^1$	$t^2$
99	94	5	105	93	12	107	94	13
100	91	9	105	94	11	108	91	17
102	93	9	110	101	9	110	98	12
105	94	11	110	98	12	113	103	10
106	104	2	111	95	16	114	97	17
106	106	—	113	97	16	114	93	21
107	101	6	113	101	12	115	97	18
107	102	5	114	92	22	118	102	16
110	110	—	117	109	8	110	102	16
110	104	6	117	97	20	118	98	20
110	102	8				119	103	16
113	111	2				122	97	25
114	110	4				125	100	25
115	111	4				126	100	26
116	116	—				131	104	27
116	116	—				132	116	16
117	109	8				132	112	20
118	112	6				136	113	23
128	100	28				157	117	20
129	125	4				155	131	24
Moyennes $L^1 = 106$ mm $t^2 = 4$ mm,7			Moyennes $L^1 = 97$ mm $t^2 = 13$ mm,8			Moyennes $L^1 = 104$ mm $t^2 = 19$ mm,1		

Moyenne générale  $L^1 = 103$  mm

Taille moyenne observée en février : 111 mm

Ces harengs — toujours en considérant que la ponte se produit entre octobre et mars — étaient parvenus à l'âge d'un an révolu.

Leur croissance de première année s'avérait moins rapide que celle des harengs de la Baie du Mont Saint-Michel, puisque la valeur moyenne calculée de  $L^1$  atteignait seulement 103 mm.

### III — HARENGS IMMATURES DU SUD DE LA MER DU NORD

(Bancs des Flandres)

Le matériel d'étude a été prélevé du 10 au 17 février 1949 à bord d'un chalutier harengnier pêchant sur les Bancs de Flandre, au large de la côte belge.

Les résultats des mensurations sont exprimés dans le tableau suivant :

Taille au 1/2 cm le plus près	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5
Fréquence	3	8	24	32	57	38	25	21	14	8	2	3
Répartition %	1,1	3,1	9,4	12,5	22,4	14,9	9,8	8,2	5,5	3,1	0,7	1,1
Taille au 1/2 cm le plus près	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5
Fréquence	2	1	2	2		3	3	2	1	1		2
Répartition %	0,7	0,3	0,7	0,7		1,1	1,1	0,7	0,3	0,3		0,7

$N = 254$

Mode = 110 mm

Taille moyenne observée des harengs du groupe 0 (au-dessous de 155 mm) = 113 mm.

95 % des poissons observés ne présentaient pas d'anneau d'hiver sur leurs écailles; ils provenaient des pontes de l'hiver précédent (1948—1949) et avaient accompli leur première année.

5 % présentaient, séparé du bord par une large marge, un anneau d'hiver distinct, correspondant à l'hiver 1947—48. Ces poissons, d'une taille moyenne de 180 mm, avaient accompli leur deuxième année d'existence.

Le calcul  $L^1$ , d'après la lecture des écailles, a donné les résultats suivants :

Taille observée (mm.)	162	163	165	175	175	175	180	180	182	184	185	190	195	203
$L^1$	90	100	100	105	115	97	105	100	105	110	110	105	110	125

Valeur moyenne de  $L^1 = 105$  mm.

La valeur moyenne de  $L^1$  se rapprochait sensiblement de celle trouvée pour les harengs de la Baie de Seine, mais par contre était nettement plus faible que celle des harengs de la Baie du Mont Saint-Michel : la croissance de ces derniers, pendant la première année, s'avérait plus rapide.

La moyenne vertébrale de ces harengs immatures était de 56,64, voisine de celle des harengs adultes étudiés la même année (56,66) et provenant de la même région.

Nombre de vertèbres	55	56	57	58
Fréquence	3	73	118	8
%	1,4	36,1	58,4	4,0

$N = 202$

Moyenne = 56,64

## RESUME ET CONCLUSIONS

### *Conditions de prélèvement*

Les harengs immatures qui font l'objet de cette étude ont été prélevés en février, mars et avril 1948 et 1949.

- 1° Dans les pêcheries fixes de la Baie du Mont Saint-Michel
- 2° Dans les engins de pêche « diables » mouillés en Baie de Seine
- 3° A bord de chalutiers harenguiers pratiquant la pêche sur les Bancs de Flandres, au large de la côte belge.

### *Observations sur la taille, l'âge et la croissance. Epoque de ponte.*

La croissance des harengs de la Baie du Mont Saint-Michel est plus rapide pendant la première année que celle des harengs des Bancs de Flandre et de la Baie de Seine :

#### Taille au début de la 2<sup>me</sup> année

	Taille calculée	Taille observée
Baie du Mont Saint-Michel	138 mm	137 mm
Baie de Seine	103 mm	111 mm
Bancs des Flandres	105 mm	113 mm

Ces différences dans la rapidité de croissance peuvent évidemment être attribuées à des conditions de milieu différentes.

En outre il est intéressant de constater que — toujours sous l'influence présumée de conditions de milieu différentes — les harengs de la Baie de Seine avaient commencé leur croissance annuelle dès février (anneau marginal net sur les écailles). Il n'en était pas



