

POISSONS

POISSONS

Mémoire de M. EINAR KOEFOED

Attaché à la Direction des Pêcheries de Norvège
Naturaliste de l'Expédition

Au cours de l'Expédition du DUC D'ORLÉANS, les récoltes de la faune marine se firent surtout au moyen d'engins pélagiques employés dans les couches superficielles, au-dessus des grandes profondeurs océaniques. Ce n'est que pendant le séjour de la *Belgica* dans les eaux du Spitsbergen et dans celles du Grönland qu'il nous fut donné de pêcher quelques poissons. C'est pourquoi nous n'avons capturé durant cette croisière qu'un petit nombre de spécimens de cette partie de la faune.

Nos engins étaient de petites dimensions et à mailles fines, et ils n'ont été employés qu'à de faibles profondeurs ; aussi ont-ils ramené principalement de jeunes exemplaires : alevins ou larves, et peu d'adultes.

Les espèces capturées sont les suivantes :

Aux abords du Spitsbergen :

COTTIDÆ

Gymnacanthus tricuspidatus Reinh.

Cottus scorpius L.

Icelus bicornis Reinh.

Triglops pingelii Reinh.

DISCOBOLI

Cyclopterus spinosus O. F. Müller.

Liparis liparis L.

Liparis fabricii Kr.

BLENNIIDÆ

Lumpenus lampetritiformis Walb.

PLEURONECTIDÆ

Hippoglossus hippoglossoides Walb.*Drepanopsetta platessoides* Fabr.

En outre, nos pêches nous ont fourni des œufs démersaux de poissons.

Dans la Mer du Grönland :

BLENNIIDÆ

Anarrhichas latifrons Steenstr.

Aux abords du Grönland oriental :

COTTIDÆ

Triglops pingelii Reinh.

DISCOBOLI

Liparis fabricii Kr.*Liparis reinhardtii* Kr.

ZOARCIDÆ

Lycodes pallidus Collett.*Lycodes seminudus* Reinh.

GADIDÆ

Gadus saida Lepechin.

Ces poissons se distribuent de la manière suivante le long de nos stations :

STATION 4. — 79° 51' N, 11° 37' E.

Dans le chenal qui sépare l'île Vogelsang de Cloven Cliff.

Profondeur : 24 mètres. Fond sablonneux.

12 juillet 1905.

Appareil : drague traînée sur une longueur de 100 mètres.

Un œuf de poisson de 2.5 millimètres de diamètre, sans globule huileux, pourvu d'un embryon, non transparent.

2 *Drepanopsetta platessoides* Fabr., mesurant respectivement 40 et 41 millimètres.

STATION 5. — De $79^{\circ} 54'$ N, $12^{\circ} 27'$ E, à $79^{\circ} 55'$ N, $13^{\circ} 00'$ E.

16 juin 1905.

Chalut pélagique traîné à 2 mètres de profondeur pendant deux heures quarante-cinq minutes.

2 *Cottus scorpius* L., mesurant respectivement 10 et 13 millimètres.

STATION 6. — Baie de Treurenberg. $79^{\circ} 55'$ N, $16^{\circ} 55'$ E.

17 juin 1905.

La drague traînée sur une longueur de 150 mètres.

Profondeur : 80 à 20 mètres. Fond argileux et pierreux. Température : -1° .

Un œuf de poisson mesurant 2.5 millimètres de diamètre, pourvu d'une gouttelette huileuse et d'un embryon. A côté se trouvent les restes de l'enveloppe d'un autre œuf; il semble donc que les œufs aient été pondus en masse.

1 *Icelus bicornis* Reinh., 51 millimètres.

21 juin 1905.

Le chalut pélagique, employé à deux reprises comme seine, dans la région littorale. Fond pierreux recouvert en partie de Laminaires.

3 *Gymnacanthus tricuspis* Reinh. ayant une longueur respective de 43, 41 et 36 millimètres.

10 alevins de la même espèce, mesurant 12.7 à 10.7 millimètres.

2 *Cottus scorpius* L., mesurant 46 et 42 millimètres.

60 alevins de la même espèce, dont la longueur varie entre 16.5 et 8 millimètres.

4 *Triglops pengelii* Reinh., alevins mesurant de 13 à 10 millimètres.

3 *Cyclopterus spinosus* Müller, alevins mesurant 13, 12 et 11 millimètres.

3 *Liparis liparis* L., mesurant 70, 63 et 40 millimètres.

1 alevin de la même espèce mesurant 11 millimètres.

2 *Liparis fabricii* Kr., alevins de 8.5 et 7.5 millimètres (?).

12 *Lumpenus lampetraformis* Walb., alevins mesurant de 25 à 20 millimètres.

1 *Hippoglossus hippoglossoides* Walb., alevin de 24 millimètres.

24 juin 1905.

Filet pélagique de 1 mètre de diamètre, traîné entre deux eaux, pendant dix minutes.

2 *Liparis liparis* L., alevins de 12.5 et 9 millimètres.

STATION 9. — Ile Outer Norway. $79^{\circ} 51'$ N, $11^{\circ} 52'$ E.

29 juin 1905.

Drague triangulaire traînée sur un fond sablonneux couvert de Laminaires.

1 *Liparis liparis*, L., de 56 millimètres de longueur.

Baie Virgo, $79^{\circ} 44'$ N, $11^{\circ} 10'$ E.

Le 3 juillet 1905.

Filet pélagique de 1 mètre de diamètre, traîné pendant quatre minutes à la surface.

1 *Cottus scorpius*, L., alevin de 12 millimètres.

STATION 10. — Green Harbour. $78^{\circ} 04'$ N, $14^{\circ} 13'$ E.

5 juillet 1905.

Le chalut pélagique est employé à deux reprises comme seine, dans la région littorale.

Profondeur d'environ 7 mètres.

Fond pierreux et sablonneux.

5 *Gymnacanthus tricuspidis* Reinh., mesurant de 39 à 35 millimètres.

Une quantité innombrable d'alevins de la même espèce, de 10 à 15.5 millimètres.

14 *Cottus scorpius* L., de 58 à 38 millimètres.

Quantité considérable d'alevins de la même espèce, mesurant de 18 à 11 millimètres.

5 *Triglops pingelii* Reinh., alevins mesurant respectivement 22, 21, 20.5, 19.5 et 18.5 millimètres.

12 *Cyclopterus spinosus* Müller, alevins de 16.5 à 13 millimètres.

Nombreux alevins de *Liparis liparis*, L., mesurant de 15.5 à 7 millimètres.

STATION 15. — $80^{\circ} 03'$ N, $2^{\circ} 47'$ E.

10 juillet 1905.

Chalut pélagique traîné pendant trois heures, à environ 100 mètres de profondeur.

1 *Anarrhichas latifrons* Steenstr., alevin de 43 millimètres.

STATION 31. — $75^{\circ} 47'$ N, $12^{\circ} 59'$ W.

23 juillet 1905.

Chalut pélagique traîné à environ 200 mètres de profondeur, pendant trois heures et demie.

1 *Triglops pingelii* Reinh., alevin de 16.5 millimètres de longueur.

STATION 32. — $75^{\circ} 58'$ N, $14^{\circ} 08'$ W.

24 juillet 1905.

Chalut pélagique traîné au voisinage du fond, par 300 mètres, pendant deux heures environ.

Fond : argile brune et grise.

7 *Triglops pingelii* Reinh., se décomposant comme suit : trois femelles mesurant 107, 103 et 82 millimètres, et quatre mâles mesurant 97, 88, 80 et 75 millimètres.

1 *Lycodes pallidus* Coll., de 114 millimètres.

1 *Liparis reinhardti* Kr., de 44 millimètres.

STATION 36B. — De $76^{\circ} 49'$ N et $18^{\circ} 13'$ W à $76^{\circ} 58'$ N et $18^{\circ} 00'$ W.

28 juillet 1905.

Chalut pélagique traîné à environ 100 mètres de profondeur, pendant quatre heures quarante-cinq minutes.

1 *Liparis fabricii* Kr. (?), de 12 millimètres.

STATION 38. — $77^{\circ} 35'$ N, $18^{\circ} 15'$ W.

29 juillet 1905.

Lignes de fond amorcées avec du hareng salé et placées à environ 10 mètres au-dessus du fond.

1 *Gadus saida* Lep., mâle mesurant 330 millimètres.

STATION 45. — $77^{\circ} 31'$ N, $18^{\circ} 24'$ W.

3 août 1905.

Chalut traîné à 275 mètres de profondeur, pendant une heure.

1 *Liparis fabricii* Kr., de 49 millimètres.

2 *Lycodes pallidus* Coll., mesurant 82 et 64 millimètres.

1 *Lycodes seminudus* Reinh., de 184 millimètres.

10 *Gadus saida* Lep. Le plus grand mesurait 310 millimètres. La taille des trois individus les plus petits était respectivement de 220, 160.5 et 140.5 millimètres.

L'étude des poissons, et principalement celle des alevins rapportés par l'Expédition, nous a amené à faire une série d'observations intéressantes au point de vue systématique.

Gymnacanthus tricuspis REINHARDT

Dans son ouvrage : « Skandinaviens Fiskar », SMITT écrit que chez les adultes de cette espèce, par suite de la présence de petites pointes, la peau est granuleuse sur le sommet de la tête, sur la région des joues et sur l'opercule. Nous avons observé la même granulation chez les *G. tricuspis* jeunes. Ceci est en contradiction avec ce que signalent SMITT et LÖNNBERG. D'après ces auteurs, chez les jeunes exemplaires la peau de ces régions est lisse.

Les nageoires pectorales arrivent jusqu'au niveau du 4^e ou 6^e rayon de la seconde nageoire dorsale. La grande pointe supérieure qui orne le pré-opercule n'est pas encore granuleuse, mais dans la peau épaisse qui recouvre cette région on aperçoit, derrière la pointe, l'ébauche d'une dent latérale et, à peu près au milieu, une seconde.

COLLETT dit également, dans la description des poissons de la « Norwegian North-Atlantic Expedition », que chez les individus de 80 millimètres la base n'est encore que subdivisée.

Le tableau suivant indique le nombre des rayons dans les nageoires dorsales et anale :

Longueur totale de l'individu	D ₁	D ₂	A	Longueur de la tête en p. C. de la longueur totale
42.5 millimètres	12	15	17	28.2
40.5 "	11	16	17	27.7
38 "	11	14	17	28.7
38 "	11	16	17	27.9
38 "	11	14	17	28.9
37 "	11	15	18	29.0
36 "	11	14	17	28.3
36 "	11	16	18	28.3

La tête est mesurée depuis l'angle antérieur de l'intermaxillaire jusqu'à l'angle postérieur de l'opercule.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, nous avons pêché, dans la baie de Treurenberg et dans Green Harbour, de grandes quantités de *Gymnacanthus tricuspis* ayant une longueur de 10 et 15 millimètres.

Les plus jeunes stades décrits mesurant respectivement 15 et 18 millimètres [deux exemplaires décrits par EHRENBAUM (1) et par JENSEN (2)]; nous devrons donc pour justifier notre détermination décrire nos spécimens; nous le ferons en nous basant sur la planche LXXVIII.

Au début, avant la formation des nageoires médianes, la distance qui sépare l'anus de la pointe du museau est plus petite que le tiers de la longueur totale; par contre, lorsque la formation de ces nageoires a commencé, cette distance est supérieure au tiers de la longueur totale. Le facies de la tête est caractérisé par une courbe allant du sommet de la tête jusqu'à la lèvre supérieure, et par une ligne partant de la lèvre inférieure et se prolongeant en arrière sur la face inférieure de la cavité abdominale. Le tube digestif est tellement ramassé sur lui-même qu'il n'est pas possible de distinguer ses parties constituantes.

Le développement des rayons des nageoires s'effectue avant que l'animal atteigne 15 millimètres. Ainsi chez les exemplaires de la baie de Treurenberg de 10 millimètres

(1) E. EHRENBAUM : Eier und Larven von Fischen; X. (la première partie), dans : *Nordisches Plankton*, 1905.

(2) A. S. JENSEN : The fishes of East-Greenland, dans : *Meddelelser om Grönland*, vol. XXIX, 1904.

de long, l'urostyle est à peine courbé, les os de soutien de la queue, mais non les rayons, sont en formation. Par contre, dans les nageoires pectorales, qui n'atteignent pas l'anus, les rayons sont développés. Déjà à 11 millimètres on trouve des rayons définitifs dans la caudale et la courbure de l'urostyle augmente ; en même temps les articles basilaires des rayons de la seconde dorsale et de l'anale font saillie le long du dos et du ventre, de sorte que le contour du corps devient denticulé comme une scie. A 13 millimètres les rayons définitifs apparaissent dans ces nageoires. Chez les spécimens de Green Harbour, au contraire, le développement des rayons de la nageoire anale peut avoir commencé à partir de la taille de 10 à 13 millimètres ; nous avons pu voir des spécimens chez qui tous les rayons des nageoires médianes étaient développés selon la formule D₁ : 10-11 ; D₂ : 14-16 ; A : 16-18. Chez ces individus les nageoires pectorales ne dépassent pas encore l'anus.

Les jeunes de 15 millimètres possèdent des dents à la préopercule.

On trouve de grandes étoiles pigmentaires noires sur la partie supérieure de la tête. Au niveau de l'origine de la nageoire embryonnaire elles s'ordonnent en deux lignes qui se continuent sur une petite distance des deux côtés de cette nageoire. On peut aussi trouver un peu de pigment le long de la partie postérieure du dos. Mais ce pigment dorsal n'atteint son complet développement qu'après que la nageoire dorsale s'est formée ; alors on trouve le pigment à la base de cette nageoire et on en voit souvent aussi sur la membrane.

A la face ventrale il y a du pigment, d'abord sur une ligne médiane préanale, ensuite le long de la base de la nageoire embryonnaire (plus tard le long de la base de la nageoire anale) et jusqu'à la nageoire caudale. Celle-ci est pigmentée irrégulièrement à la base et entre ses rayons ; d'ici le pigment se continue souvent vers le haut autour de l'urostyle et en dehors vers la partie supérieure de la nageoire caudale embryonnaire.

Le péritoine, de couleur noirâtre, recouvre la cavité abdominale.

Sur les faces latérales il y a une ligne pigmentaire plus ou moins complète qui naît en même temps que les rayons des nageoires médianes. On peut observer, en outre, le pigment décrit par EHRENBAUM autour de la chorde.

Cottus scorpius LINNÉ

(Fig. 4)

Le sac vitellin n'est pas encore résorbé chez les petits exemplaires dont la taille est inférieure à 10 millimètres ; on aperçoit dans la figure 4 le dernier reste du sac vitellin sous forme d'une partie claire, de forme triangulaire, située en avant de la portion terminale de l'intestin. Cependant la bande pigmentaire caractéristique qui entoure le corps est déjà faiblement développée.

Triglops pingelii REINHARDT

(Fig. 5 à 7)

Le tableau ci-dessous indique le nombre des rayons des nageoires dorsales et anale chez trois individus adultes pêchés aux abords du Grönland oriental.

D ₁	D ₂	A	Longueur totale	Sexe
II	25	25	103 millimètres	femelle
IO	26	26	107 "	"
IO	27	26	97 "	mâle

Nous avons capturé, en outre, quelques alevins.

La distance qui sépare l'anus de la pointe du museau est égale au tiers de la longueur totale. Ce rapport devient un peu plus grand avec l'âge, comme le montrent les chiffres suivants :

Longueur totale	Distance entre la pointe du museau et l'anus	Rapport de cette distance à la longueur totale
10 millimètres	3.7 millimètres	37 p. C.
13 "	4.5 "	35 "
16.5 "	6 "	36 "
18.5 "	7 "	38 "
21 "	8 "	38 "
22 "	8.5 "	39 "

La tête devient de plus en plus anguleuse. L'angle postérieur de la mâchoire inférieure fait tout d'abord une saillie; puis l'œil s'élève progressivement, en même temps que le front devient concave parce que le nez qui chez l'adulte porte deux pointes, augmente en hauteur; enfin apparaissent les deux épines nuchales lorsque les nageoires médianes sont formées.

Le développement des rayons des nageoires médianes se fait dans l'ordre suivant : lorsque l'animal a atteint 11 millimètres, les rayons apparaissent dans la nageoire caudale; à 12.5 millimètres, on n'en voit encore aucun dans les nageoires dorsales ou anale : ce n'est qu'à 17 millimètres que le nombre des rayons est complet dans les nageoires médianes. Le petit nombre d'exemplaires que nous avons pu recueillir en divers points ne nous a pas permis de trancher définitivement cette question.

Il nous semble que les spécimens du Grönland et de Treurenberg sont moins avancés dans leur développement que ceux de même taille capturés à Green Harbour.

D'une part, nous possédons, un exemplaire provenant du courant polaire, à l'est du Grönland, de 16.5 millimètres de longueur, chez qui le développement de la première dorsale est seulement à son début; et, nous avons capturé dans la baie de Treurenberg,

des jeunes de 12.5 millimètres, n'ayant pas encore des rayons dans la nageoire anale. D'autre part, tous les exemplaires de Green Harbour, y compris le plus petit d'entre eux qui n'a que 18.5 millimètres, ont les rayons des nageoires complètement développés, même dans la première dorsale.

Voici des chiffres qui prouvent que ces alevins appartiennent incontestablement à *Triglops pingelii* :

Longueur des exemplaires	Origine	D1	D2	A
16.5 millimètres	Grönland oriental	—	25	25
18.5 "	Spitsbergen	II	22	21
19.5 "	"	(II)	21	22
20.5 "	"	—	21	22
21 "	"	II	22	22
22 "	"	—	22	21

Chez tous les stades jeunes que nous possédons de cette espèce, le dessus de la tête et la partie antérieure du dos, où naîtra plus tard la première dorsale, sont couverts de chromatophores étoilés. Chez les tout petits spécimens qui n'ont que 10 millimètres, le dos est libre de pigment en dehors de cette partie antérieure ; mais chez ceux qui sont un peu plus grands, le milieu du dos est parcouru par une ligne pigmentaire qui se retrouve le long de la base de la deuxième dorsale.

Une autre ligne pigmentaire s'étend sur la face ventrale, depuis l'anus jusqu'à la nageoire caudale. Celle-ci est pigmentée à sa base.

Le péritoine possède une pigmentation très dense, mais on distingue encore facilement les limites des chromatophores.

Quand l'animal atteint 11 millimètres, on voit apparaître du pigment à la partie supérieure de la chorde.

L'exemplaire provenant du Grönland oriental, et dont la pigmentation générale est plus riche que celle des autres individus de la collection, possède une ligne médiolatérale bien développée.

On rencontre souvent ensemble les trois espèces de Cottides dont nous venons de parler. Aussi croyons-nous utile de dresser un tableau indiquant leurs caractères différentiels :

Gymnacanthus tricuspidis REINH.

1. — Le dessus de la tête est arrondi régulièrement depuis son sommet jusqu'à la bouche. En bas, la tête est limitée par une ligne droite qui se continue avec la paroi abdominale.

Cottus scorpius L.

1. — Le dessus de la tête est arrondi régulièrement depuis son sommet jusqu'à la bouche. En bas, la tête est limitée par une ligne droite qui se continue avec la paroi abdominale.

Triglops pingelii REINH.

1. — Déjà à la taille de 10 millimètres la mâchoire inférieure est tellement proéminente que la tête a un aspect anguleux. Bientôt les yeux et l'os nasal deviennent également saillants.

2. — La distance entre l'anus et la pointe du museau est plus petite que le tiers de la longueur totale de l'animal.
3. — Le tube digestif est très ramassé sur lui-même, de sorte que l'intestin terminal est contigu au reste des viscères.
4. — Le pigment péritonéal est très dense.
5. — Ligne pigmentaire médiane préanale.
6. — Pas de bande pigmentaire transversale.
2. — Cette distance est plus grande que le tiers de la longueur totale.
3. — L'intestin terminal est séparé du reste des viscères.
4. — Les chromatophores péritonéaux sont séparés les uns des autres, au moins dans leurs rangées inférieures.
5. — Pas de ligne pigmentaire préanale.
6. — Après résorption du sac vitellin, il se forme une bande transversale de pigment noir, immédiatement derrière l'anus.
2. — Cette distance est environ égale au tiers de la longueur totale.
3. — L'intestin terminal est isolé, mais cependant le tube digestif est plus ramassé sur lui-même que chez *Cottus scorpius*.
5. — Pas de ligne pigmentaire préanale.
6. — Pas de bande transversale pigmentaire.

Cyclopterus spinosus O. F. MÜLLER

(Fig. 8)

Lorsque l'animal a atteint 12.5 millimètres on peut constater l'apparition de diverses épines. Les parties colorées du corps sont rouge brun, en harmonie avec la couleur des algues ; cette espèce vit, en effet, parmi les *Laminaria* et les *Rhodymenia*.

Liparis fabricii KRÖYER

(Fig. 10 et 11)

Chez un jeune recueilli au Grönland oriental et dont la longueur est de 49 millimètres, la mensuration donne les résultats suivants :

Hauteur du corps au niveau de la ventouse : 10 millim., soit 20.4 p. C. de la longueur totale				
Longueur de la tête	12	"	24.7	"
" des nageoires pectorales . . .	7.5	"	15.3	"

La dorsale a 47 rayons, la caudale en a 12, l'anale 40 et les pectorales 36.

La peau gélatineuse recouvre le dessus de la tête comme un capuchon transparent. En dehors de l'abdomen qui est recouvert par le péritoine bleu foncé, le corps est bien transparent, et orné partout d'un pointillé de pigment qui s'arrange en lignes le long du dos et du ventre. La ligne dorsale se continue jusque dans une partie très pigmentée située au sommet de la tête. Le pigment de la queue forme quatre bandes transversales qui s'étendent sur les nageoires anale et dorsale. En dehors de cela ces nageoires sont dépourvues de tout autre pigment. La première bande transversale ne s'entend pas sur la nageoire anale.

Nous attribuons aussi à cette espèce deux larves de 8.5 et 7.5 millimètres recueillies au Spitsbergen, et une autre de 12 millimètres provenant du Grönland oriental; nous nous en rapportons pour cela à la figure d'un spécimen de 16 millimètres donnée par EHRENBAUM, dans « Nordisches Plankton », où il dit que cette espèce est plus pigmentée que les Liparides voisins, notamment dans la partie postanale du corps et à la nageoire anale. Notons, d'autre part, que les larves de *L. fabricii* de 6 à 7 millimètres étudiées par EHRENBAUM avaient l'aspect de *L. liparis*.

Les deux larves rapportées du Spitsbergen par l'Expédition de la *Belgica* ne sont pigmentées en arrière de l'anus que dans la partie tout à fait postérieure de la queue, alors que la larve du Grönland oriental est partout très pigmentée, excepté sur une petite surface immédiatement en arrière de l'anus, chez cette dernière, les os hypuraux sont formés.

La distance qui sépare de l'anus la pointe du museau équivaut au tiers de la longueur totale.

Liparis reinhardtii KRÖYER

La couleur de cette espèce est rouge clair, avec des chromatophores gris cendrés. Nous avons noté d'après l'échelle des couleurs de SACCARDO *griseus* et *roseus*; les deux teintes sont toutefois un peu plus claires que dans cette échelle.

Lumpenus lampetraformis WALBAUM

La distance entre la pointe du museau et l'anus était de 9 millimètres chez une larve de 20 millimètres. Une autre larve de 25 millimètres avait quarante-huit rayons dans la nageoire anale.

Anarrhichas latifrons STEENSTRUP

(Fig. 12)

Un exemplaire, longueur totale : 43 millimètres. Nombre des rayons des nageoires : dorsale, 78; anale, 48; caudale, 20; pectorales, 19.

Les rangées de dents de l'os palatin sont plus longues que celles du vomer.

La tête surplombe assez fortement les yeux, en sorte que la distance qui sépare les yeux du bord supérieur de la tête est plus grande que le demi-diamètre des yeux.

L'anus est placé un peu en avant du milieu : la distance entre la pointe du museau et l'anus est de 21 millimètres, soit 48.8 p. C. de la longueur totale.

Nous n'avons pas noté la couleur au moment de la pêche, mais elle est heureusement bien conservée ; elle est uniformément brun bleuâtre, *castaneus* d'après SACCARDO, avec une légère indication de raies transversales. Au niveau de la cavité abdominale, la coloration bleuâtre est plus accentuée qu'ailleurs. La pigmentation se continue, d'une part, sur les nageoires anale et dorsale sans en atteindre le bord ; d'autre part, elle s'étend sous forme de lignes étroites le long des rayons de la pectorale. La cavité buccale est aussi légèrement pigmentée.

Lycodes pallidus COLLETT

Nous avons examiné en détail trois exemplaires de cette espèce.

Premier exemplaire :

Longueur totale : 114 millimètres. La nageoire dorsale a 18 rayons.

Distance entre la pointe du museau et l'anus : 45.3 millimètres, soit 40 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et le commencement de la dorsale : 31 millimètres, soit 27.2 p. C. de la longueur totale.

Hauteur du corps au niveau de l'anus : 11 millimètres, soit 9.6 p. C. de la longueur totale.

Longueur de la tête (mesurée jusqu'au niveau de l'angle postéro-supérieur de l'opercule) : 24.5 millimètres, soit 21.1 p. C. de la longueur totale.

Diamètre longitudinal de l'œil : 6.5 millimètres, soit 5.7 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et le bord antérieur de l'œil : 7.8 millimètres, soit 6.8 p. C. de la longueur totale.

La distance entre les deux yeux est plus petite que le diamètre vertical d'un œil. Les yeux n'atteignent pas le front ou, en tout cas, ne le dépassent guère.

On distingue nettement une ligne latérale ventrale. La ligne médiolatérale est clairement indiquée sur le côté gauche par une rangée de douze pores ; un peu plus en arrière on aperçoit encore quelques pores ; sur le côté droit on en voit également quelques-uns.

Sous la ligne latérale ventrale se trouvent deux rangées d'écaillles et l'indication d'une troisième. Tout le revêtement écailleux se continue jusqu'à l'extrémité de la queue.

La couleur fondamentale est brune, mais il y a sept bandes transversales sombres qui, à l'exception de la première et des deux dernières, sont un peu plus claires au milieu. Elles sont le plus foncées à la partie supérieure de la nageoire dorsale, alors que du côté de la face ventrale elles tendent à se confondre avec la couleur fondamentale du corps, qui est à ce niveau plus foncée que dorsalement. En arrière de la dernière bande transversale, la nageoire anale est sombre ; mais la dorsale et l'extrémité de la queue sont claires. Les écailles apparaissent comme des points brillants, mais elles sont cependant toutes couvertes de pigment brun.

Un Crustacé parasite a été trouvé sur l'opercule de ce Poisson.

Deuxième exemplaire :

Longueur totale : 82 millimètres.

Nageoires pectorales : 20 rayons. Longueur : 9.9 millimètres, soit 12 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et l'anus : 34 millimètres, soit 41.5 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et la dorsale : 23 millimètres, soit 28 p. C. de la longueur totale.

Hauteur du corps au niveau de l'anus : 8.7 millimètres, soit 10.6 p. C. de la longueur totale.

Longueur de la tête : 18.3 millimètres, soit 22.3 p. C. de la longueur totale.

Diamètre longitudinal de l'œil : 5 millimètres, soit 6.1 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et le bord antérieur de l'œil : 6 millimètres, soit 7.3 p. C. de la longueur totale.

La hauteur de la tête, mesurée au niveau du cou, est de 10 millimètres, elle dépasse donc la moitié de sa longueur. De profil, la tête a la même hauteur depuis le cou jusqu'au-dessus des yeux ; là il existe un angle, et le profil descend en ligne droite en bas et en avant vers la pointe du museau.

On aperçoit la ligne latérale ventrale.

Le revêtement d'écailles cesse en avant des deux dernières bandes brunes transversales.

On trouve chez cet individu sept bandes brunes transversales, qui sont le plus foncées à la partie supérieure de la nageoire dorsale. Les deuxième, troisième, quatrième et cinquième bandes sont un peu plus claires en leur milieu. Les bandes se perdent en bas sur la face ventrale. La nageoire anale est brun sombre dans sa partie située entre la troisième bande transversale et l'extrémité de la queue. Les autres parties du corps sont très claires, à l'exception de la région abdominale où la pigmentation interne se voit par transparence.

Les écailles apparaissent comme des points brillants.

Troisième exemplaire :

Longueur totale : 64 millimètres.

Nageoire pectorale avec 19 rayons, et longue de 8.2 millimètres, soit 12.8 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et l'anus : 25.7 millimètres, soit 40.2 p. C. de la longueur totale.

Distance entre la pointe du museau et l'origine de la dorsale : 17 millimètres, soit 26.6 p. C. de la longueur totale.

Hauteur du corps au niveau de l'anus : 6.8 millimètres, soit 10.6 p. C. de la longueur totale.

Longueur de la tête : 13.2 millimètres, soit 20.6 p. C. de la longueur totale.

Diamètre longitudinal de l'œil : 4 millimètres, soit 6.3 p. C. de la longueur totale.

Distance entre le museau et le bord antérieur de l'œil : 4.1 millimètres, soit 6.4 p. C. de la longueur totale.

Hauteur de la tête au niveau du cou : 7 millimètres.

Le profil de la tête et la coloration sont semblables à ceux du spécimen précédent. Il n'y a pas encore trace de ligne latérale ni d'écaillles.

La coloration répond à celle de l'exemplaire de 82 millimètres.

Lycodes seminudus REINHARDT

Longueur totale : 184 millimètres.

Les nageoires pectorales ont 21 rayons et sont longues de 20.5 millimètres, soit 11 p. C. de la longueur du corps.

La distance entre la pointe du museau et l'anus est de 86 millimètres, soit 41 p. C. de la longueur totale.

La ligne latérale est médiolatérale ; en outre, on voit entre elle et la base de la dorsale une rangée de pores très éloignés les uns des autres.

Sur le milieu de la face latérale, le revêtement d'écailles se continue jusqu'à l'origine de l' anale.

Voici la notation des couleurs faite sur le vivant d'après SACCARDO : *Umbrinus* avec des raies *fuligineus* et *albus* le long du dos. Avec JENSEN (1) nous pouvons la décrire comme suit : la couleur de fond est terre d'ombre ; mais le long du dos on trouve huit raies transversales brun-café. Au niveau du tronc et de la première moitié de la queue, ces raies se confondent avec la couleur du fond environ à la hauteur de la ligne

(1) AD. S. JENSEN : The North European and Greenland Lycodinae. *The Danish Ingolf Expedition*, vol. II, 4, 1904.

médiolatérale. Les trois bandes postérieures, par contre, sont séparées par des raies claires qui courent transversalement sur le corps. La dernière de ces lignes claires se continue sur l'anale et délimite la pointe de la queue qui est sombre. Les deuxième, troisième, quatrième et cinquième bandes foncées transversales sont doubles : une ligne claire les divise en deux par leur milieu. Sur le cou il y a une bande transversale claire, limitée en avant et en arrière par une bande sombre. La coloration correspond environ à celle indiquée dans la figure 1^a, planche IX, de JENSEN.

Gadus saida LEPECHIN

On sait que le *Gadus saida* n'est pas un poisson benthique. Près de la côte du Grönland oriental nous n'avons pas pu en capturer un seul à la ligne de fond. Par contre, nous en avons pêché dans un filet traîné à une certaine distance au-dessus du fond.

Le contenu de l'estomac était composé d'une *Nereis pelagica* et de quelques crustacés planktoniques, notamment *Calanus finmarchicus*, *Calanus hyperboreus*, *Euchaeta* sp., *Metridia longa*, *Euthemisto libellula*.

Dans les eaux du Spitsbergen, et notamment dans la baie de Treurenberg, nous avons vu plusieurs fois entre les dalles de glace, des poissons de couleur sombre qui étaient apparemment des morues polaires. Nous en avons observé aussi, plus au large, à la station 25 ; mais c'était un jeune de 3 centimètres environ, que nous ne réussîmes pas à capturer. L'individu mâle pêché à la station 38 mesurait 33 centimètres de long et avait de grands testicules. Une des femelles prises à la station 45 avait des ovaires de 57 millimètres de long ; ses œufs mesuraient de 1.2 à 0.9 millimètre.

Hippoglossus hippoglossoides WALBAUM

(Fig. 9)

La forme du corps, de la tête et de la chorde, de notre spécimen, concordent avec la figure 1 de SCHMIDT (1), mais c'est un stade plus jeune qui n'offre pas encore trace de rayons dans les nageoires anale et dorsale.

La pigmentation est clairement indiquée sur notre dessin.

(1) J. SCHMIDT : On pelagic post-larval halibut. *Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser. Serie : Fiskeri, Bd I, Nr 3, 1904.* — Copenhague.

PLANCHE LXXVIII

- FIG. 1. — *Gymnacanthus tricuspidis* REINHARDT . . . de 10.7 millimètres de long, capturé à la station 6
- FIG. 2. — » » . . . de 12.7 » » » —
- FIG. 3. — » » . . . de 15.5 » » » » 10
- FIG. 4. — *Cottus scorpius* LINNÉ. de 9.5 » » » » 6
- FIG. 5. — *Triglops pingelii* REINHARDT de 13 » » » » 6
- FIG. 6. — » » de 16.5 » » » » 31
- FIG. 7. — » » de 22 » » » » 10
- FIG. 8. — *Cyclopterus spinosus* MÜLLER de 11 » » » » 6
- FIG. 9. — *Hippoglossus hippoglossoides* WALBAUM . . de 24 » » » » 6
- FIG. 10. — *Liparis fabricii* KRÖYER de 8.5 » » » » 6
- FIG. 11. — » » de 49 » » » » 45
- FIG. 12. — *Anarrhichas latifrons* STEENSTRUP. . . . de 43 » » » » 15

