

OBSERVATIONS ICHTYOLOGIQUES EFFECTUÉES EN 2001

par J.-C. QUÉRO⁽¹⁾, J. SPITZ⁽²⁾ & J.J. VAYNE⁽³⁾

Résumé : Une espèce pêchée en 1999 dans le golfe de Gascogne, déterminée en 2001 d'après deux photographies, *Aristostomias tittmanni*, est signalée pour la première fois dans l'Atlantique européen. Six autres espèces pêchées en octobre 2001, cinq au chalut pélagique, *Bathylagichthys greyae*, *Melanostomias bartonbeani*, *Macroparalepis affinis*, *Lobianchia gemellarii* et *Melanonus zugmayeri*, une au chalut de fond *Ophidion barbatum*, sont signalées pour la première fois dans le golfe de Gascogne. La faune ichthyologique pélagique vers -500 m, -1000m et -1500 m s'est fortement modifiée entre 1966-1968 et 2001 avec une nette régression des espèces à affinités tempérées froides, spécialement *Benthosema glaciale* au profit d'une progression des espèces à affinités tempérées chaudes, particulièrement *Ceratoscopelus maderensis*.

Summary : Ichthyological observations in 2001.

One species, fished in 1999 in the Bay of Biscay, determined during 2001 according to two photographs, *Aristostomias tittmanni*, is recorded for the first time in the European Atlantic. Six other species, five fished with a pelagic trawl, *Bathylagichthys greyae*, *Melanostomias bartonbeani*, *Macroparalepis affinis*, *Lobianchia gemellarii* and *Melanonus zugmayeri*, one fished with a bottom trawl *Ophidion barbatum*, were recorded for the first time in the Bay of Biscay. The pelagic ichthyological fauna about -500 m, -1000m and -1500 m depth has changed between 1966 to 1968 and 2001 with a decrease of temperate cold affinities species, mostly *Benthosema glaciale*, and an increase of temperate warm affinities species, mostly *Ceratoscopelus maderensis*.

Mots clés / Keys-words : 1^{er} signalement / first record, *Aristostomias tittmanni*, Atlantique européen / European Atlantic, *Bathylagichthys greyae*, *Melanostomias bartonbeani*, *Macroparalepis affinis*, *Lobianchia gemellarii*, *Melanonus zugmayeri*, *Ophidion barbatum*, golfe de Gascogne / Bay of Biscay, modifications / changes, faune ichthyologique mésopélagique / mesopelagic ichthyological fauna.

⁽¹⁾ Muséum d'Histoire Naturelle, 28 rue Albert 1^{er} - 17000 LA ROCHELLE.

⁽²⁾ Centre de Recherche sur les Mammifères Marins, Institut de la Mer et du Littoral, Port des Minimes
17000 LA ROCHELLE.

⁽³⁾ IFREMER La Rochelle, Place du Séminaire, BP 7 - 17137 L'HOUMEAU.

Au cours de l'année 2001, parmi les observations ichthyologiques effectuées, les auteurs présentent les signalements, pour la première fois au large de la côte atlantique française, de sept espèces : *Aristostomias tittmanni*, nouvelle également pour la faune des eaux européennes, *Bathylagichthys greyae*, *Melanostomias bartonbeani*, *Macroparalepis affinis*, *Lobianchia gemellarii*, *Melanonus zugmayeri* et *Ophidion barbatum*. *Aristostomias tittmanni* a été déterminé à partir de deux bonnes photographies prises au printemps 1999 à bord du navire océanographique de l'IFREMER "Thalassa". Les six autres espèces ont été capturées en octobre dernier, à bord de la "Thalassa", au cours de la campagne EVHOE 2001, *Ophidion barbatum* en chalutage de fond, les autres en chalutage pélagique.

En effet en octobre 2001, des prospections avec un chalut pélagique ont été effectuées de nuit dans le Golfe vers -20, -200, -500, -1000 et -1500 m de profondeur, ce qui n'avait pas été fait depuis 1966-1968. Les poissons capturés, échantillonnés pour les plus abondants, ont été ramenés à La Rochelle, au Centre de Recherche sur les Mammifères Marins par Jérôme SPITZ puis déterminés par Jean Claude QUERO. Les résultats (Tableau 1) ont été comparés à l'inventaire fait en 1969 par J.C. QUERO.

ESPECE NOUVELLE POUR L'ATLANTIQUE EUROPÉEN ET LE GOLFE DE GASCOGNE

Le dragagodet blanche tête *Aristostomias tittmanni* Welsh, 1923

Fin octobre 2001, Marcel Koken de la station de biologie marine du Muséum National d'Histoire Naturelle de Concarneau, nous a envoyé pour confirmation deux photographies d'*Aristostomias tittmanni*, l'une de l'animal entier, l'autre de sa tête. Les photographies avaient été prises, le 18 avril 1999 par Olivier Barbaroux de l'IFREMER Nantes pendant la campagne de la "Thalassa" Talus 99, dans des captures faites lors d'essais techniques pour réglage d'un chalut pélagique. Ces essais avaient été réalisés vers 47° 40' N et 8° W, surtout entre 200 et 300 m de profondeur, au maximum 950 m.

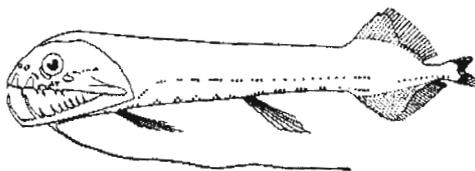


Fig. 1 - *Aristostomias tittmanni*

Ce poisson (Fig. 1) de la famille des stomiidés et de la sous-famille des malacostéinés est facilement reconnaissable à la présence d'un barbillon mentionner et au fait que les photophores de la série ventrale sont par groupes de 2 ou 3, nettement séparés les uns des autres (Quéro *et al*, sous presse). Ces deux caractéristiques étant bien visibles sur une des photographies.

Cette espèce commune des Açores et de l'Ouest Atlantique n'avait jamais été signalée dans le golfe de Gascogne et même dans l'Atlantique européen.

ESPECES NOUVELLES POUR LE GOLFE DE GASCOGNE

La garcette long nez *Bathylagichthys greyae* Cohen, 1958

Le 25 octobre 2001, quatre exemplaires de garcettes long nez *Bathylagichthys greyae* de 9,5 ; 10 ; 10,5 ; et 14 cm de longueur totale ont été capturés au chalut pélagique vers 1000 m de profondeur par 46° 20' N et 4° 15' W.



Fig. 2 - *Bathylagichthys greyae*

La garcette long nez (Fig. 2) de la famille des bathylagidés est la seule à avoir une anale courte, c'est à dire à base égale ou plus courte que la longueur du pédoncule caudal. En outre son museau est long et le bord supérieur de la fente branchiale est situé dorsalement (Quéro *et al.*, sous presse). La taille maximale connue pour cette espèce est 16 cm (Cohen, 1984).

Cohen (1984) indique que cette espèce assez rare n'a été capturée qu'à quelques exemplaires le long des côtes du Portugal et à l'Ouest de l'Espagne. C'est la première fois qu'elle est signalée dans le Golfe de Gascogne.

Le dragonu à taches blanches *Melanostomias bartonbeani* Parr, 1927

Le 24 octobre 2001, deux dragonus à taches blanches *Melanostomias bartonbeani* de 24,5 et 28 cm de longueur totale ont été capturés en chalutage pélagique à 1500 m de profondeur, par 45° 48' N et 3° 51' W. Le 25 octobre, deux autres exemplaires (de 24 et 27,5 cm) ont été capturés au chalut pélagique à 1000 m de profondeur par 46° 20' N et 4° 15' W.



Fig. 3 - *Melanostomias bartonbeani*

Le dragonu à taches blanches (Fig. 3) de la famille des stomiidés et de la sous-famille des malacostéinés est un poisson mésopélagique d'un noir profond, en dehors des quelques taches lumineuses et photophores, à corps très allongé pourvu d'un barbillion mentonnier plus long que sa tête. Il se reconnaît à l'extrémité de son barbillion en forme de lame aplatie beaucoup plus longue que large et en grande partie non pigmentée, à la présence généralement de 5 rayons aux pectorales, à celle d'un organe postorbitaire jaune fluorescent, grand comme la moitié de l'œil et souvent une tache blanche sur le museau (Quéro *et al.*, sous presse). Sa taille maximale d'après Gibbs (1984) est de 26 cm, l'un de nos exemplaires atteint 28 cm.

Gibbs (1984) indique que cette espèce remonte au large jusqu'à 56° N. Elle n'était connue le long des côtes européennes qu'au nord de l'Espagne, au nord ouest de Vilano, sous le nom de *Melanostomias spilorhynchus* (Quéro, 1970). Elle est citée pour la première fois dans le Golfe de Gascogne.

La barracudine nue *Macroparalepis affinis* Ege, 1933

Le 22 octobre 2001, cinq barracudines nues *Macroparalepis affinis* de 12 ; 12,5 ; 13,5 ; 14,5 et 15,5 cm de longueur totale ont été capturées en chalutage pélagique à 20 m de profondeur par 44° 07' N et 2° 12' W.



Fig. 4 - *Macroparalepis affinis*

La barracudine nue (Fig. 4) de la famille des paralepididés est un poisson méso à bathypélagique à corps très allongé et à long museau pointu. Il se reconnaît à la position de sa nageoire dorsale par rapport aux pelviennes, le 1^{er} rayon dorsal étant postérieur aux pelviennes (Post, 1984 ; Quéro *et al*, sous presse). Il présente en outre 24 à 28 rayons à la nageoire anale. Son corps est nu, excepté la ligne latérale pourvue de 80 à 96 écailles. Post (1984) indique comme taille maximale 51,7 cm. Nos exemplaires sont donc des juvéniles, caractérisés entre autres par leur coloration claire alors que les adultes sont noirs.

La carte de répartition de l'espèce (Post, 1984) montre que l'espèce est connue de l'Ouest de la côte ibérique. Elle n'avait jamais été signalée dans le Golfe de Gascogne.

Le lanternule pharette grande gueule *Lobianchia gemellarii* Cocco, 1838

Le 25 octobre 2001, 4 lanternules pharettes grande gueule *Lobianchia gemellarii*, trois de 10 cm et une de 10,5 cm de longueur totale, ont été capturés au chalut pélagique à 1000 m de profondeur par 46° 20' N et 4° 15' W.

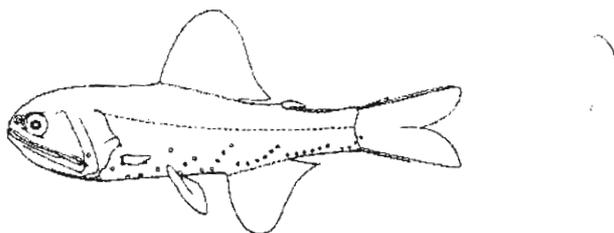


Fig. 5 - *Lobianchia gemellarii*

Le lanternule pharette grande gueule (Fig. 5) de la famille des myctophidés est caractérisé par la présence d'une glande développée soit supracaudale chez le mâle soit infracaudale chez la femelle et par l'agencement de ses photophores. Chez cette espèce le photophore qui se trouve le plus haut, à peu près au niveau de la base de la nageoire anale, appelé Pol, est situé à mi-distance entre la ligne latérale et le bord ventral. En outre les 3 photophores les plus hauts, situés en avant de l'anus, appelés SAO, sont alignés ou forment une ligne convexe vers l'avant.

Cette espèce qui remonte à peu près à 60° N (Hulley, 1984) n'avait pas été signalée dans le Golfe de Gascogne (Quéro, 1969).

Le mélanone *Melanonus zugmayeri* Norman, 1930

Le 25 octobre 2001, un mélanone *Melanonus zugmayeri* de 17,5 cm de longueur totale (Fig. 6) a été capturé en chalutage pélagique effectué à 1000 m de profondeur par 46° 20' N et 4° 15' W.



Fig. 6 - *Melanonus zugmayeri*

Ce poisson allongé de la famille des melanonidés se caractérise par le fait que de nombreux rayons de la caudale sont insérés sur le pédoncule caudal qui lui, est étroit. Les nageoires pelviennes sont thoraciques, c'est à dire insérées au niveau des pectorales (Quéro *et al*, sous presse).

Cohen (1986) ne le signale pas dans le Golfe de Gascogne d'où elle est citée pour la première fois.

La donzelle barbarin *Ophidion barbatum* Linné, 1758

Le 22 octobre 2001, une donzelle barbarin *Ophidion barbatum* de 16,5 cm de longueur totale a été capturée en chalutage de fond à la station F 341 de la campagne EVHOE, 43° 71' N et 2° 02' W, par 145 m de profondeur.

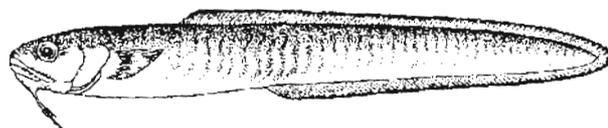


Fig. 7 - *Ophidion barbatum*

La donzelle barbarin (Fig. 7) de la famille des ophidiidés est caractéristique avec ses nageoires pelviennes insérées au niveau des yeux. Elle se distingue des autres espèces de son genre par la présence d'écaillés dorsales vers l'arrière, seulement à partir du niveau des pectorales et par le nombre de rayons aux pectorales 21 à 22 (Quéro *et al*, sous presse).

Nielsen (1986) cite cette espèce de Gibraltar au sud des Iles Britanniques. Wheeler (1969) cite une capture au 19^{ème} siècle en Cornouailles anglaises. Elle est connue le long de la côte nord de l'Espagne (Sanchez *et al*, 1995) mais elle n'avait encore jamais été signalée le long de la côte française de l'Atlantique.

LA FAUNE PELAGIQUE PROFONDE EN 1966-1969 ET EN 2001

Un inventaire de la faune ichtyologique mésopélagique (-200 à -1000 m) et bathypélagique (-1000 m à plus) avait été effectué à partir de l'analyse de vingt-deux pêches pélagiques profondes faites de 1966 à 1968 (Quéro, 1969), dont 18 dans le Golfe de Gascogne, avec trois traits de chalut de 450 à 655 m, neuf de 870 à 1060 m et cinq de 1520 à 1620 m (plus un à 1300 m). Si nous comparons la liste et l'abondance des espèces capturées (Tableau 1), outre la présence de quatre nouvelles espèces : *Bathylagichthys greyae*, *Melanostomias bartonbeani*, *Macroparalepis affinis* et *Lobianchia gemellarii*, nous constatons l'absence ou presque des espèces tempérées froides dominantes dans notre inventaire précédent. Ainsi, parmi les

myctophidés, l'espèce boréoarctique (Hulley, 1984) *Benthosema glaciale* représentait 79,2% des myctophydés pêchés entre 450 et 665 m, 72,3% de ceux de 870 à 1060 m et 70,9% des plus profonds 1520 à 1620 m (Quéro, 1969). En 2001, nous n'avons eu dans l'échantillon ramené qu'un seul exemplaire. De plus en 1966-1968, parmi les espèces à affinités boréoarctiques inventoriées : *Protomyctophum arcticum* ou tempérées froides : *Lampanyctus intricarius*, *Lampanyctus macdonaldi* et *Borostomias antarcticus* seule cette dernière a été retrouvée à un unique exemplaire. Par contre *Ceratoscopelus maderensis*, espèce à affinités tempérées subtropicales qui en 1966-1968 ne représentait que 3,8% des myctophidés entre 870 et 1060 m, 3,7% entre 1520 et 1620 m est commune en 2001. Malheureusement tout le matériel n'ayant pu être ramené, il ne nous est impossible de comparer plus finement les deux inventaires.

| Espèces | Immersion (en mètres) | | | | |
|---|-----------------------|----------------------------------|--|--|---|
| | 20 | 200 | 500 | 1000 | 1500 |
| Serrivoménidés <i>Serrivomer beanii</i> | | | | Fréquent | |
| Bathylagidés <i>Bathylagichthys greyae</i> <i>Bathylagus euryops</i> | | | | occasionnel | occasionnel |
| Alepocephalidés <i>Xenodermichthys copei</i> | | fréquent | abondant | abondant | fréquent |
| Platyroctidés <i>Normichthys operosa</i> <i>Maulisia argipalla</i> <i>Maulisia maui</i> <i>Searsia koefoedi</i> | | | occasionnel | abondant occasionnel occasionnel fréquent | occasionnel occasionnel |
| Sternoptychidés <i>Argyropelecus hemigymnus</i> <i>Argyropelecus olfersii</i> <i>Maurolicus muelleri</i> | occasionnel | abondant | abondant | occasionnel abondant | abondant |
| Stomiidés <i>Chauliodus sloani</i> <i>Borostomias antarcticus</i> <i>Stomias boa ferox</i> <i>Melanostomias bartonbeani</i> | fréquent | fréquent | fréquent occasionnel | occasionnel occasionnel | |
| Paralepididés <i>Arctozenus risso</i> <i>Macroparalepis affinis</i> | fréquent | abondant | abondant | fréquent | |
| Myctophidés <i>Notoscopelus kroeyeri</i> <i>Benthosema glaciale</i> <i>Myctophum punctatum</i> <i>Lobianchia gemellarii</i> <i>Lampadena chavesi</i> <i>Ceratoscopelus maderensis</i> <i>Lampanyctus crocodilus</i> <i>Nannobranchium atrum</i> | abondant abondant | abondant abondant abondant | abondant abondant abondant abondant | abondant occasionnel abondant fréquent occasionnel fréquent fréquent | abondant abondant occasionnel fréquent fréquent fréquent |
| Mélanonidés <i>Melanonus zugmayeri</i> | | | | occasionnel | |
| Anoplogasteridés <i>Anoplogaster comuta</i> | | | | occasionnel | |

Tableau 1 : Estimation de la fréquence des poissons capturés au chalut pélagique au cours de la campagne EVHOE 2001 avec une estimation de leur fréquence aux différentes immersions / List of the fishes sampled from the catches with pelagic trawl during the campaign EVHOE 2001 with an estimation of their occurrence at each depth.

CONCLUSION

Les résultats des déterminations de poissons provenant de chalutages pélagiques profonds effectués vers -500, -1000, -1500 m dans le Golfe de Gascogne nous indiquent que les faunes ichtyologiques mésopélagique et bathypélagique auraient subi d'importantes modifications : les espèces à affinités tempérées froides auraient nettement régressé tant en abondance qu'en nombre ; la fréquence des espèces tempérées chaudes aurait quant à elle augmenté. Ce constat qui demande toutefois à être confirmé, correspond à nos observations antérieures (Quéro *et al*, 1998) sur les poissons démersaux : au niveau du talus supérieur (-200m à -600 m) de l'Atlantique européen, nous mettons en évidence, en liaison avec le réchauffement des eaux, l'arrivée, puis la progression vers le nord, d'espèces tropicales. Par contre au niveau du talus moyen (-700 à -1300 m) pour lequel nous n'avions pas de données historiques, nous n'étions pas en mesure de savoir s'il y avait eu le même phénomène. Les résultats de nos pêches pélagiques profondes montrent que jusqu'à environ 1500 m de profondeur la faune ichtyologique est également affectée par le réchauffement. Ces modifications faunistiques n'ont-elles touchées que les masses d'eau en bordure de talus ? Nous ne sommes pas encore en mesure de répondre. Le seul trait réalisé plus au large, en 1968, l'a été par 45° 18' N et 7° 15' W vers 1000 m de profondeur. Il serait intéressant de le refaire pour comparaison.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous ceux qui ont contribué à la réussite de cette étude, principalement Robert BELLAIL, de l'IFREMER-Lorient, mais également Jean-Charles POULARD de l'IFREMER-Nantes, tout l'équipage de la "Thalassa", Marcel KOKEN de la station de biologie marine de Concarneau et Pascal LORANCE de l'IFREMER-Boulogne-sur-Mer.

RÉFÉRENCES

- COHEN D.M., 1984 - Bathylagidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 392-394.
- COHEN D.M., 1984 - Melanonidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 2 : 724.
- GIBBS R.H., 1984 - Melanostomiidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 341-365.
- GIBBS R.H., 1984 - Malacosteidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 366-370.
- HULLEY P.A., 1984 - Myctophidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée

(Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 429-483.

NIELSEN J.G., 1984 - Ophiidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 1158-1166.

POST A., 1984 - Paralepididae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P.J.P., Bauchot M.L., Hureau J.C., Nielsen J. & E. Tortonese eds), Unesco, Paris vol. 1 : 498-508.

QUERO J.C., 1969 - Liste des poissons capturés au cours des pêches pélagiques profondes de la Thalassa dans l'Atlantique nord-est. *Cons. Int. Explor. Mer, C.M.* 1969/L. : 25, 1-5.

QUERO J.C., 1970 - Observations françaises sur les poissons rares en 1968 et 1969. *Cons. int. Explor. Mer, Ann. Biol.*, 26, 1969 : 280-282.

QUERO J.C., DUBUIT M.H. & J.J. VAYNE, 1998 - Les observations de poissons tropicaux et le réchauffement des eaux dans l'Atlantique européen. *Oceanologica Acta*, 21(2) : 345-351.

QUERO J.C., PORCHE P. & J.J. VAYNE, sous presse - Guide des poissons de mer de l'Atlantique européen. Delachaux et Niestlé eds.

SANCHEZ F., GANDARA F. de la & R. GANCEDO, 1995 - Atlas de los peces demersales de Galicia y el Cantabrico. Otoño 1991-1993. *Publ. Espec. Inst. Esp. Oceanogr.*, 20 : 5-98.

WHEELER A., 1969 - The fishes of the British Isles and North-West Europe. Macmillan, London, Melbourne and Toronto : I + XVII + 1-163.