

Synthèse des connaissances sur les populations de lieu jaune (*Pollachius pollachius*) en Manche et Atlantique Est.

Réponse de l'Ifremer à la saisine de la DPMA 17-11832 préparée par Eric Foucher¹
Septembre 2017

Contexte

Dans sa saisine 17-11832 du 25 août 2017 (voir texte complet en annexe), la DPMA demande une synthèse des connaissances sur l'identité du/des stock(s) de lieu jaune en mer Celtique – golfe de Gascogne.

Captures françaises de lieu jaune en Manche et Atlantique

Le lieu jaune est exploité par les flottilles françaises tout au long du littoral Atlantique, de la frontière belge à la frontière espagnole. Il est capturé aussi bien par des flottilles de chalutiers que de fileyeurs (Fig. 1), et constitue également une espèce cible pour les flottilles de ligneurs. Par ailleurs, le lieu jaune est l'une des espèces les plus recherchées par la pêche plaisancière, bien que les prélèvements de cette dernière soient très mal connus, même si considérés comme non négligeables.

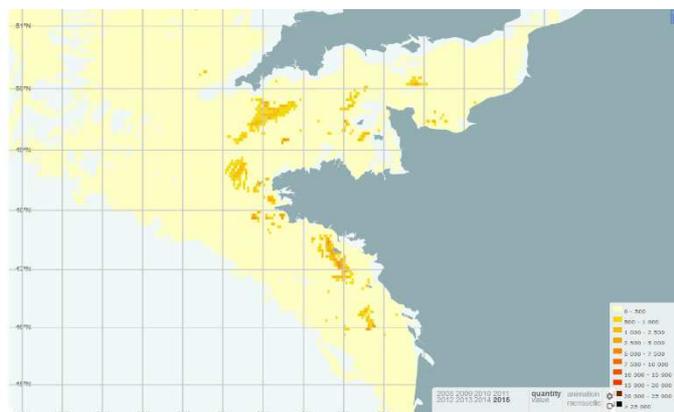


Figure 1 : Distribution des captures françaises, tous engins confondus, de lieu jaune en Manche Atlantique en 2015 (Source : portail halieutique DPMA).

Au niveau communautaire, cette espèce est soumise au régime des TAC et quotas. Deux grands stocks de lieu jaune sont identifiés au niveau du CIEM, le stock « pol.27.67 » pour les zones CIEM 6 et 7 Manche – mer Celtique – Ouest Ecosse et le stock « pol89a » pour les zones CIEM 8 et 9 du golfe de Gascogne. Cependant, il existe cinq TAC distincts pour les zones 6, 7, 8abde, 8c et 9-10.

Pour la zone 7, le TAC 2016 était de 13495 tonnes, dont un quota de 9667 tonnes pour la France (72%), les deux autres pays pêcheurs étant le Royaume-Uni (2353t) et l'Irlande (1030t). La totalité des captures dans la zone 7 s'est élevée à 4132 tonnes (ICES, 2017a) en 2016, le TAC n'est donc pas restrictif dans cette zone (mais le quota irlandais l'est pour l'Irlande). Les captures françaises (1247 tonnes en 2016) sont en légère diminution depuis une dizaine d'années, en particulier lors des deux dernières années (Fig. 2). Elles ne représentent qu'une consommation de 13% du quota alloué.

¹ Unité Halieutique Manche Mer-du-Nord, Laboratoire Ressources Halieutiques de Port-en-Bessin, Station Ifremer de Port-en-Bessin.

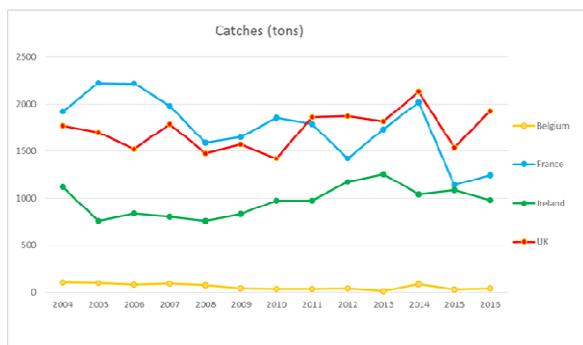


Figure 2 : Evolution des captures totales de lieu jaune dans les zones CIEM 6 et 7 de 2004 à 2016 (Source : CIEM, 2017a).

La majorité des captures internationales de la zone 7 provient de la division 7e (Fig. 3), qui représente près de 60% des débarquements totaux. Les captures réalisées en Manche Ouest ont fortement chuté en 2015 et 2016, alors que celles effectuées dans les autres divisions restaient globalement stables.

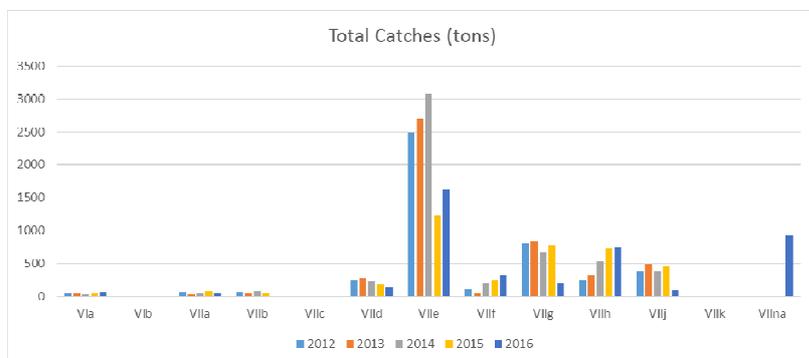


Figure 3 : Répartition des captures de lieu jaune entre les différentes divisions de la zone CIEM 7. A noter que les captures non répertoriées en 2016 (Vllna) correspondent aux captures irlandaises, qui n'ont pas été réparties comme les années précédentes entre les divisions 7g,h,j (Source : CIEM, 2017a).

La majorité des captures commerciales internationales sont réalisées soit au filet, soit au chalut (Fig. 4).

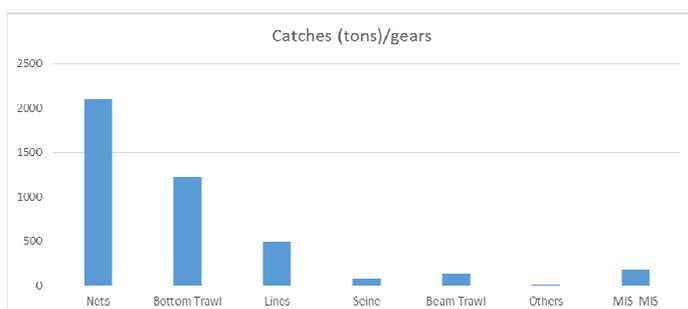


Figure 4 : Répartition par engin des captures de lieu jaune de la zone CIEM 7 (Source : CIEM, 2017a).

Les captures par unité d'effort (CPUE) des chalutiers français pêchant en Manche Ouest (division CIEM 7e) sont plus fortes au cours du premier trimestre lors des concentrations de ponte, et diminuent sensiblement tout au long de l'année (Fig. 5).

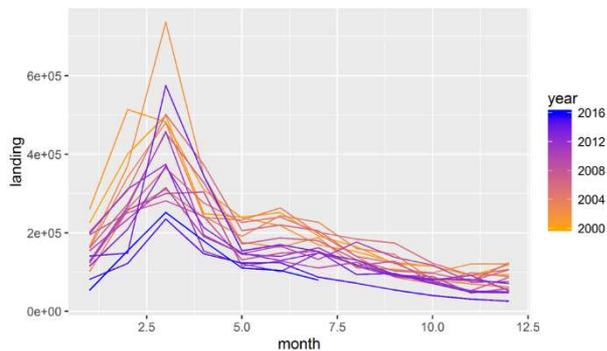


Figure 5 : Evolution mensuelles des CPUE des chalutiers français en zones 6 et 7 de 2000 à 2016) (Source : Alemany *et al.*, 2017a).

Si l'on utilise la CPUE comme proxy de l'abondance, dans le cas d'un stock unique, des séries de CPUE calculées pour différentes flottilles et/ou différentes zones montrent des tendances similaires. Or, les CPUE des chalutiers français en 7e ont chuté lors des années récentes (Fig. 6), alors que celles des chalutiers irlandais (opérant essentiellement dans les divisions CIEM 7g,h,j) sont restées stables sur la même période (Fig. 7) (ICES, 2017a).

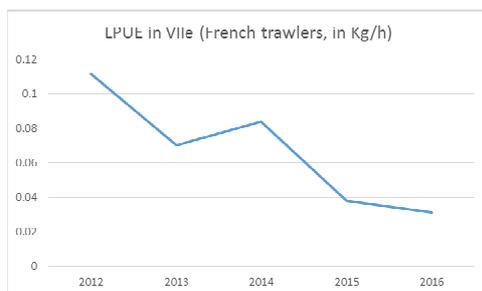


Figure 6 : Evolution des CPUE des chalutiers français dans la division 7e de 2012 à 2016 (Source : CIEM, base InterCatch).

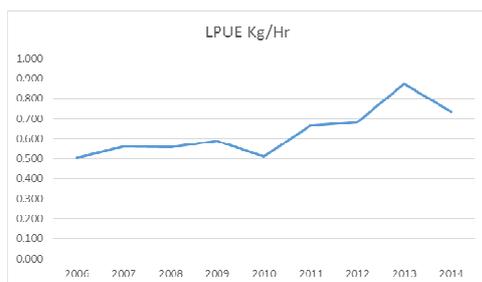


Figure 7 : Evolution des CPUE des chalutiers irlandais dans les divisions 7g,h,j de 2006 à 2014 (Source : BIM).

Cette différence de tendance entre les deux courbes tend à montrer que la dynamique du stock n'est pas la même en sud-ouest Irlande et en Manche ouest, et pourrait indiquer l'existence de deux populations séparées (deux stocks ?)

Pour la zone 8 (divisions a, b, d et e), le TAC 2016 était de 1482 tonnes, dont un quota de 1230 tonnes pour la France (83%) et 252 tonnes pour l'Espagne (17%). La totalité des captures dans la zone 8 s'est élevée à 1503 tonnes (ICES, 2017b), le TAC a donc été atteint dans cette zone (101%). Les captures françaises comme espagnoles sont d'une grande stabilité depuis une dizaine d'années (Fig. 8).

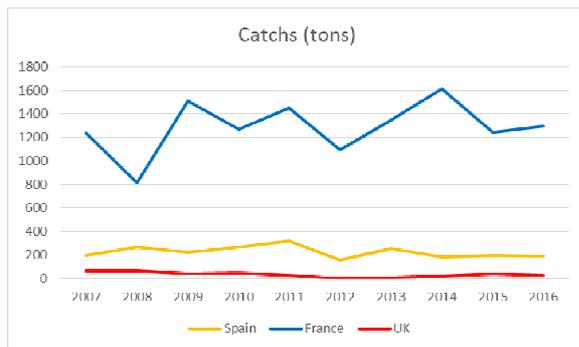


Figure 8 : Evolution des captures totales de lieu jaune dans la zone CIEM 8 de 2007 à 2016 (Source : CIEM, 2017b).

Pour la France, la majorité des captures commerciales réalisées dans la zone 8 provient des flottilles de fileyeurs (59%) et de ligneurs (31%), les captures des chalutiers ne représentant que 10% de la totalité.

Considérations sur la définition du ou des stocks de lieu jaune en Manche Atlantique

Les deux stocks définis par le CIEM sont délimités par le parallèle 48°Nord, séparant les zones 7 et 8. Si la majeure partie des captures françaises de la zone 7 provient de la partie centrale de la Manche Ouest (Fig. 1), il est vrai que de nombreuses captures sont réalisées à la pointe de la Bretagne, de part et d'autre de la limite du 48°N. La question se pose pour savoir s'il s'agit bien de 2 stocks distincts, ou d'un stock unique.

Il n'y a à ce jour aucun consensus sur l'identité du stock en Atlantique Est. Aucune étude de marquage, traditionnel ou avec des marques archives, n'a été réalisée sur le lieu jaune, et il n'est donc pas possible de statuer sur des mouvements, migrations ou échanges entre zones pour cette espèce, qui permettraient d'apporter des éléments sur l'unicité éventuelle du stock, ou non.

Les travaux menés sur le lieu jaune sont relativement peu nombreux. La première étude complète a été réalisée par Moreau (1964) qui, à partir d'échantillons provenant de plusieurs zones de l'Atlantique Est (4 zones situées autour de l'Irlande, entrée de la Manche au niveau des Iles Scilly, Golfe de Gascogne et côtes de la Galice en Espagne, à l'ouest de la division 8c et au nord de la division 9a), compare les caractéristiques morphologiques des lieux jaunes échantillonnés afin de tenter de distinguer des populations distinctes. Les résultats montrent que la population ibérique est clairement séparée des autres. Les individus collectés dans cette zone montrent des caractéristiques morphologiques différentes des individus des autres zones : tête plus allongée, nombre de vertèbres plus faible, première nageoire anale située davantage à l'arrière, croissance significativement différente. Par contre, il ne peut identifier aucune différence significative entre les autres zones. Moreau (1964) assume ainsi que les individus collectés de l'Irlande au golfe de Gascogne appartiennent à la même population, mais ont des distributions géographiques spécifiques en fonction de leur âge. Les individus les plus jeunes peuvent être principalement trouvés en mer d'Irlande et à l'entrée de la Manche, alors que les gros adultes restent davantage dans les eaux plus profondes à la limite du plateau continental.

Les paramètres de maturité définis pour des lieux jaunes capturés au large de la Galice dans les rias de Vigo et Pontevedra (Espagne) (Alonso-Fernandez *et al.*, 2013) sont également clairement différents de ceux obtenus pour des individus de Manche ou de la mer d'Irlande (Alemany *et al.*, 2017b). Il n'existe pas de données collectées sur la maturité du lieu jaune dans le golfe de Gascogne,

mais en utilisant un modèle hiérarchique Bayésien, Alemany *et al.* (2017b) montrent que les paramètres de croissance et de maturité sont proches pour les lieux jaunes des zones 7 et 8.

En se basant sur des marqueurs génétiques, Charrier *et al.* (2006) ne trouvent aucune différenciation génétique entre des individus originaires de plusieurs points du littoral français et des côtes de Norvège, à l'exception d'une différence faible mais significative entre individus de Manche Ouest et ceux du Golfe de Gascogne. Cependant, ils estiment que le faible nombre d'individus échantillonnés dans leur étude (286) pourrait entraver la détection de structures génétiques et que leurs investigations devraient être poursuivies.

Conclusion.

Même en l'absence de preuve formelle, il semble acquis que des échanges existent dans la population de lieux jaunes de la pointe Bretagne, de part et d'autre du parallèle 48°Nord, à défaut d'évidence d'échanges plus larges et plus importants entre zones plus éloignées. En se basant sur les études disponibles, il n'est toutefois pas possible de conclure formellement en l'unicité, ou non, du stock de lieu jaune de l'Atlantique Est.

La population située au large de l'Espagne (zone CIEM 9) semble clairement être distincte des autres.

Cependant, les tendances observées des CPUE en Manche Ouest, fortement à la baisse depuis plusieurs années et celles dans le reste de l'Atlantique (mer Celtique et golfe de Gascogne), plutôt stables, pourraient laisser supposer qu'il existe une dynamique différente entre les populations de Manche Ouest et les autres, ce que pourraient appuyer les résultats des analyses génétiques de Charrier et collaborateurs.

Références.

Alemany J., Cope J., Foucher E., Vigneau J., Rivot E. and J-P. Robin, 2017a. Quantifying stock status of the relatively data-limited stock of pollack (*Pollachius pollachius*) in the Celtic Sea Ecoregion using a flexible age-structured modelling framework. ICES Annual Science Conference 2017, 18-21 September 2017, Fort Lauderdale, Florida (USA).

Alemany J., Foucher E., Rivot E., Vigneau J. and J-P. Robin, 2017b, *in prep.* Update of the life-history parameters of pollack (*Pollachius pollachius*) using a Bayesian hierarchical model.

Alonso-Fernandez A., Villegas-Rios D., Valdes-Lopez M., Oliveira-Dominguez B. and Saborido-Rey F., 2013. Reproductive biology of Pollack (*Pollachius pollachius*) from the Galician shelf (north-west Spain). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, **93(07)**, 1951-1963.

Charrier G., Durand J-D., Quiniou L. and J. Laroche, 2006. An investigation of the population genetic structure of pollack (*Pollachius pollachius*) based on microsatellite markers. *ICES Journal of Marine Science*, **63**: 1705-1709.

ICES. 2017a. Report of the Working Group on Celtic Seas Ecoregion (WGCSE), 9–18 May 2017, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:13. 1008pp.

ICES. 2017b. Report of the Working Group for the Bay of Biscay and Iberian waters Ecoregion (WGBIE), 4-11 May 2017, Cadiz, Spain. ICES CM 2017/ACOM:36. 552pp.

Moreau J., 1964. Contribution à l'étude du lieu jaune (*Gadus pollachius* L.). *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, **28(3)**, 238-255.