

Rapport scientifique

Evolution de la dynamique du stock de merlan (*Merlangius merlangus*) en Mer Celtique et Manche Ouest (zone 7b-c,e-k).

Réponse à une demande de saisine

Auteurs : Youen Vermard, Lionel Pawlowski,
Marianne Robert

Edition / relecture : Clara Ulrich

Version 1/ 30-11-2024

Fiche documentaire

Titre du rapport Evolution de la dynamique du stock de merlan (*Merlangius merlangus*) en Mer Celtique et Manche Ouest (zone 7b-c,e-k). Réponse à la demande de saisine DGAMPA du 28 octobre 2024

Référence interne :

P9 24-078

Diffusion

- libre (internet)
- restreinte (intranet)
levée d'embargo : 2025/01/01
- interdite (confidentielle)
levée de confidentialité : AAAA/MM/JJ

Date de publication :

2024/11/30

Version : 1.1.0

Référence de l'illustration de couverture

Crédit photo/ titre / date

Langue(s) :

Résumé :

Afin de décrire les évolutions de captures dans les zones de distribution du stock de merlan (*Merlangius merlangus*) de mer Celtique (zone 7b-c,e-k) les données déclaratives SACROIS et leur ré-allocation spatiale sur une grille 3*3' ainsi que les données de campagne scientifiques (campagnes EVHOE et CGFS Manche Ouest) ont été mobilisées.

Les données de débarquement montrent une forte diminution des débarquements associés à la zone 27.7fg depuis les années 2000. Les diminutions de débarquements semblent liées à deux facteurs : (1) la diminution du nombre de navires actifs dans la zone et (2) la diminution de l'importance du merlan dans les débarquements depuis 2016.

La zone 27.7e donne une vision différente, avec des débarquements qui ont augmenté entre 2000 et 2017 mais qui baissent depuis. Cette baisse peut là encore être attribuée à la diminution du nombre de navires actifs mais le merlan reste structurant des captures dans cette zone. Cependant la zone de capture du merlan dans le 27.7e semble se réduire et les LPUE, bien que plus stables que dans la zone 27.7fg semblent aussi légèrement diminuer sur les dernières années. Les données de campagne scientifiques, malgré le peu de recul de la campagne CGFS en Manche Ouest semblent retourner les mêmes signaux.

Le fait que les LPUE restent élevées dans le 7e s'explique sans doute reflète ainsi le fait que la pêche qui continue à cibler le merlan se concentre désormais dans la dernière zone d'agrégation importante, mais qui devient elle-même de plus en plus petite. Il paraîtrait essentiel aujourd'hui de ne pas surpêcher cette dernière zone de densité.

Enfin il est important de rappeler, une fois de plus, la nécessité de l'observation à bord des navires de pêche. En effet, la prise en compte des différences entre le 27.7e et 27.7fg ne pourra se faire que via des données d'observation consolidées sur la zone. Hors, c'est justement sur cette zone qu'il y a le plus de refus d'embarquement, ce qui a pour conséquence de devoir combiner les zones pour la production de données pour les évaluations de stocks et sans doute mélanger des signaux qui semblent différents dans les différentes zones.

Mots-clés / Key words :

.

Comment citer ce document :

Vermard et al. (2024). Evolution de la dynamique du stock de merlan (*Merlangius merlangus*) en Mer Celtique et Manche Ouest (zone 7b-c,e-k). Réponse à la demande de saisine DGAMPA du 28 octobre 2024. Ifremer P9 24-078

Disponibilité des données de la recherche :

SIH.

Commanditaire du rapport :

DGAMPA.

Nom / référence du contrat :

Rapport intermédiaire

Rapport définitif

Réf. Interne du rapport intermédiaire :

Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) :

Convention halieutique

Auteur(s) / adresse mail**Affiliation / Direction / Service, laboratoire**

Youen Vermard

PDG-DGDS-RBE-HALGO-EMH

Lionel Pawlowski

PDG-DGDS-RBE-HALGO-LTBH

Marianne Robert

PDG-DGDS-RBE-HALGO-LTBH

Encadrement(s) :

Destinataires :

DGAMPA.

Validé par :

Clara Ulrich (PDG-DGDS-RBE) clara.ulrich@ifremer.fr.

Sommaire

1. Introduction.....	6
1.1. Contexte tel que décrit dans la saisine	6
1.2. Nature du travail demandé.....	6
2. Évolution de l'activité de pêche.....	7
2.1. Évolution des débarquements par zone	7
2.2. Évolution du nombre de navires par zone.....	8
2.3. Évolution des débarquements par engins et par zone	9
2.4. Évolution des LPUE.....	9
3. Évolution spatio-temporelle des débarquements	11
3.1. Validation des niveaux de capture disponibles dans les données 3*3.....	11
3.2. Variations spatio-temporelles des captures.....	13
3.3. Importance du merlan dans les profils de débarquement	16
4. Analyse des données de campagne.....	19
4.1. CGFS	19
4.1.1. Évolution de l'indice de capture standardisé.....	20
4.1.2. Évolution spatio-temporelle des captures.....	21
4.1.3. Structure en taille des captures	21
4.2. EVHOE.....	22
4.2.1. Évolution de l'indice de capture standardisé.....	22
4.2.2. Évolution spatio-temporelle des captures.....	23
4.2.3. Structure en taille des captures	24
5. Conclusions.....	26

1. Introduction

1.1. Contexte tel que décrit dans la saisine

Le merlan (*Merlangius merlangus*) de mer Celtique (zone 7b-c,e-k) est évalué par le CIEM en forte surexploitation depuis plus de 10 ans. En 2023, l'avis pour ce stock était de 0 capture. Pour 2024, un TAC de captures accessoires avait été négocié, afin de permettre la continuité de l'activité des navires évoluant en mer Celtique dans le cadre de pêcheries mixtes. Cette année l'avis CIEM de ce stock est toujours à 0 capture. Le TAC accessoire obtenu pour l'année 2024 sera renégocié en décembre 2024 pour l'année 2025. Les professionnels français, majoritairement présents en zone 7e, n'observent pas de baisses de rendements ou de changements en structure en taille.

1.2. Nature du travail demandé

Suite au benchmark du CIEM en 2020, le merlan de la zone 7d a été rattaché au stock 47d, et la zone 7d a donc été retirée du stock de Mer Celtique. Ainsi depuis 2024, le merlan est évalué en zone 7b-c,e-k et plus en zone 7bk. Le TAC a été aligné sur cette nouvelle zone d'évaluation l'année dernière. Cependant, les professionnels observent des différences dans l'exploitation du merlan en 7e par rapport au reste de la zone du stock en termes de rendement et de structure en taille des captures, témoignant donc selon eux d'une exploitation durable de cette partie du stock. Par ailleurs, les professionnels observent également une activité relativement stable en zone 7e, contrairement à ce qui a été constaté par le CIEM pour la zone 7b-c,e-k et contrairement à ce qu'ils peuvent observer pour les autres zones de ce stock. Le CIEM a d'ailleurs émis pour la deuxième année consécutive un avis 0 capture pour ce stock. Afin d'analyser plus finement la pêcherie de merlan en 7e, il est demandé à l'Ifremer :

1. D'analyser l'évolution spatiale de l'activité de pêche (débarquement, effort de pêche et CPUE) du merlan en mer Celtique (7b-ce-k) pour les navires français à partir des données de débarquement, d'effort de pêche et des CPUE ;
2. D'analyser l'évolution des structures en taille des captures et des débarquements de merlan pêchés en zone 7e sur les 5 à 10 dernières années.

2. Évolution de l'activité de pêche

En Bref : Les débarquements de merlan diminuent dans l'ensemble des zones de la Mer Celtique et ce, de manière continue dans presque toutes les zones depuis les années 2000. Après avoir augmenté jusque dans les années 2017, les débarquements de la Manche Ouest diminuent également.

Les analyses montrent une diminution des débarquements issus de la Mer Celtique liée en partie à la diminution du nombre de navires mais aussi à une raréfaction du merlan dans les débarquements.

En Manche Ouest, les débarquements restent à des niveaux supérieurs aux débarquements des années 2000 mais diminuent.

Les LPUes ont diminué de manière importante sur la zone 27.7fg mais restent plus stables sur la zone 27.7e.

2.1. Évolution des débarquements par zone

Les données SACROIS sont extraites entre 2000 et 2023 afin de caractériser l'évolution des débarquements et du nombre de bateaux ayant débarqué au moins 1kg de merlan sur ces années en fonction des différentes sous-divisions de la division 27.7.

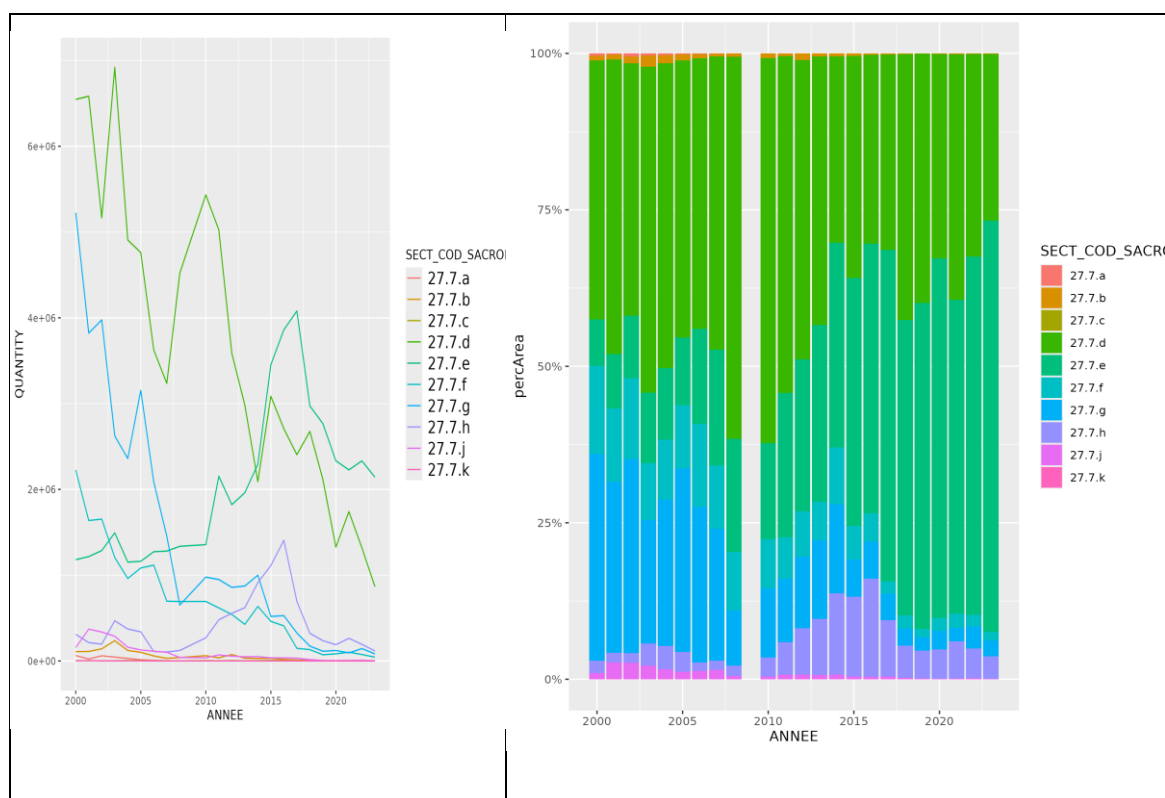


Figure 1 - évolution des débarquements par sous division (kg à gauche et contribution de chaque sous division à droite)

L'analyse des données SACROIS indique que la zone 27.7e, après une période d'augmentation des débarquements jusqu'en 2017, voit depuis ses débarquements

diminuer (Figure 1). Les débarquements de la zone 27.7e en 2023 sont tout de même supérieurs aux débarquements associés à cette zone dans le début des années 2000.

La zone 27.7h suit la même évolution, avec une augmentation entre 2010 et 2015 puis une diminution ensuite ; en 2023, les débarquements associés à cette zone sont presque nuls.

Les débarquements associés à la zone 27.7g (deuxième zone la plus importante en termes de débarquements après le 27.7d) n'ont fait que décroître depuis les années 2000 et sont presque nuls en 2023.

En termes de contribution aux débarquements totaux en 2023, 66% proviennent de la zone 27.7e, 27% de la zone 27.7d, les autres zones ne contribuant qu'à environ 7% des débarquements totaux (Figure 1, panel de droite). A titre de comparaison, la zone 27.7g et 27.7f contribuaient à respectivement 33% et 14% des débarquements totaux en 2000.

2.2. Évolution du nombre de navires par zone

Sur la période 2000-2023, le nombre de navires ayant capturé au moins 1kg de merlan a diminué dans toutes les zones (un navire pouvant être comptabilisé dans plusieurs zones) (Figure 2). La zone pour laquelle la décroissance est la moins importante est la zone 27.7e qui a connu une augmentation du nombre de bateaux débarquant du merlan provenant de cette zone entre 2000 et 2010.

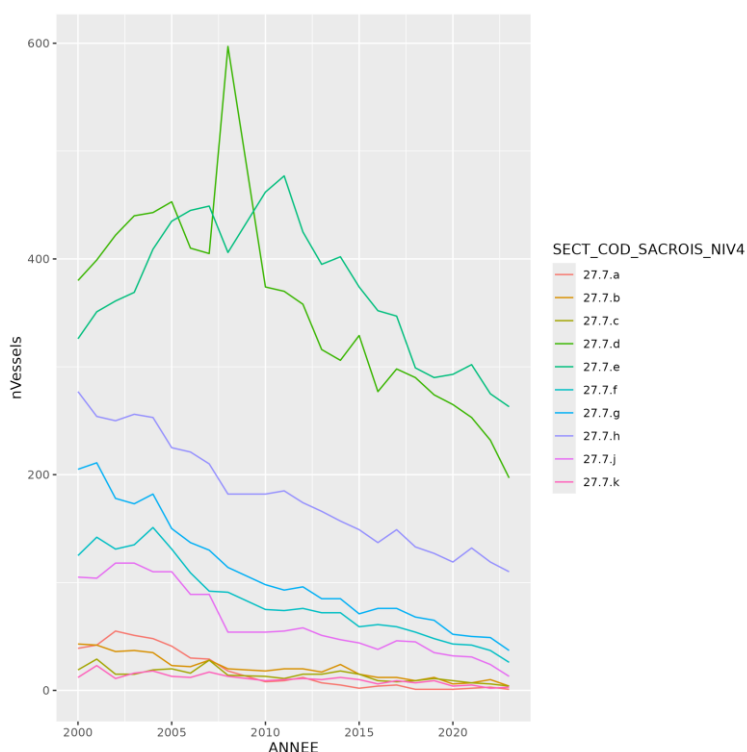


Figure 2 : Nombre de bateaux ayant débarqué au moins 1kg de merlan dans les différentes zones

2.3. Évolution des débarquements par engins et par zone



Figure 3 : Contribution des différents engins dans les débarquements de chaque zone

L'analyse des contributions de chaque métier montre que le chalut de fond est l'engin presque exclusivement utilisé dans la zone 27.7e pour débarquer du merlan et ce depuis le début de la série en 2000.

2.4. Évolution des LPUE

Lors du benchmark sur les stocks de gadidés de Mer Celtique (WKCELTIC 2012), une méthodologie a été définie et mise en place afin de produire des LPUE pour les chalutiers français capturant le stock de merlan.

Cette flottille de tuning est construite en sélectionnant les navires de plus de 12m pêchant dans la zone 27.bce-k avec un chalut de type OTB ou OTT et dont le profil de capture contient au minimum 30% de la somme des débarquements de merlan, églefin et cabillaud.

L'évolution des LPUE fournies au groupe de travail WGCSE est présentée figure 4. Ces LPUE sont assez variables avec une période de LPUE faibles entre 2008 et 2012. La période 2013-2015 avec des LPUE relativement plus importantes, et fluctue depuis.

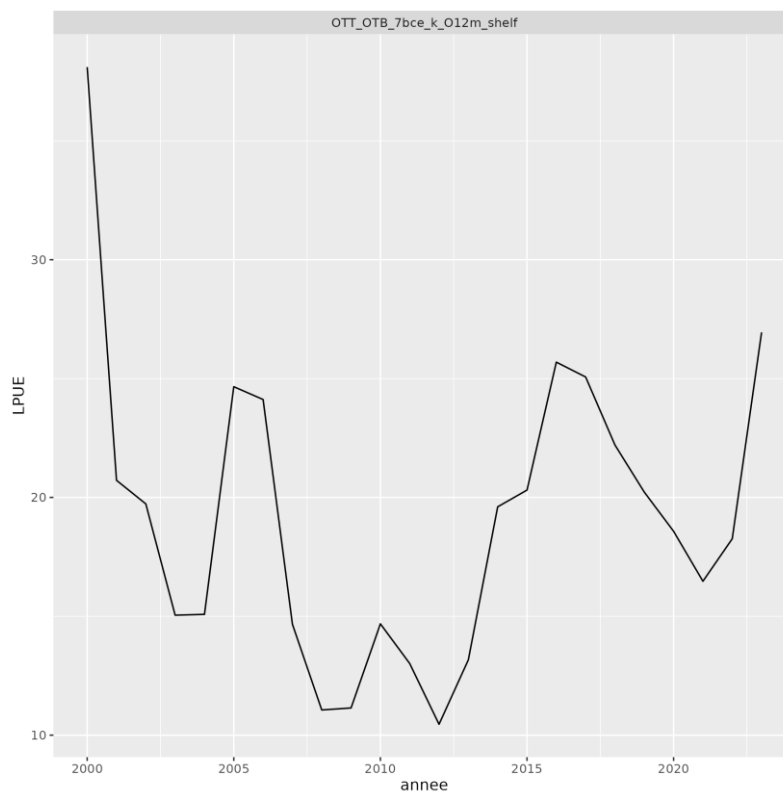


Figure 4 LPUE des chalutiers (OTB-OTT) ayant au moins 30% de leurs captures constituées de merlan, églefin, cabillaud

Cependant cette LPUE ne permet pas de différencier les différences spatiales.

Afin d'estimer les variations spatiales de LPUE en fonction des zones, les LPUE « brutes » de l'ensemble des marées pratiquées aux engins OTB et OTT, les efforts et débarquements de merlan associés, ont été extraites de SACROIS. Ces LPUE par navires sont représentées dans la figure 5.

Il est important de noter que ces LPUE ne prennent pas en compte l'aspect « ciblage » des gadidés ni les potentielles évolutions technologiques des navires pouvant augmenter leur puissance de pêche au cours des années (« technological creep » en anglais) ; éléments qui peuvent biaiser l'analyse de séries temporelles.

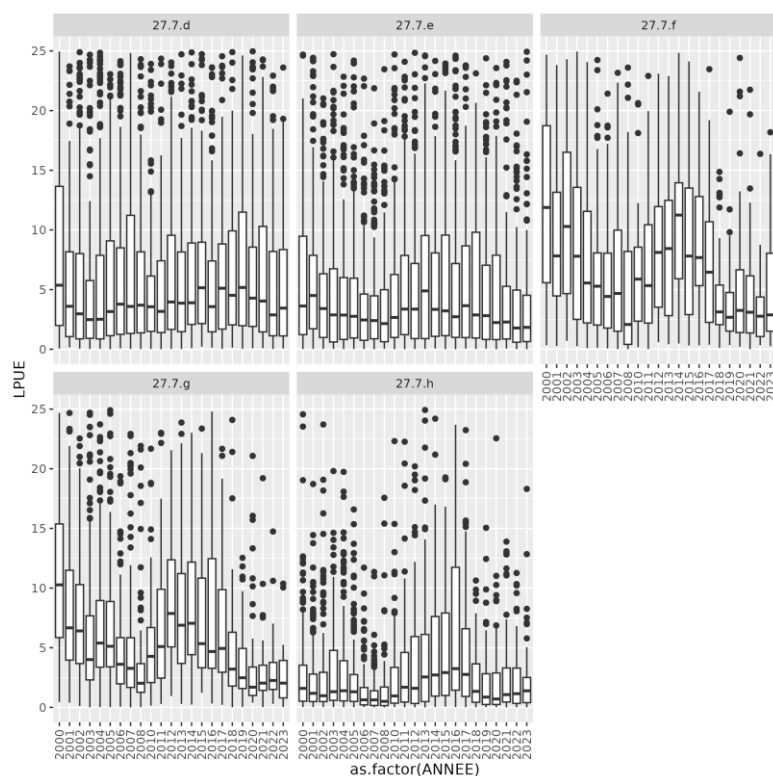


Figure 2 : LPUE par sous division CIEM

La Figure 5 montre que pour les zones 27.7fgh, après une période de LPUE relativement importantes en 2013-2016, ces LPUEs ont fortement diminué et restent faibles dans la zone 27.7g. Dans la zone 27.7e, les LPUE sont assez stables sur l'ensemble de la période (mais très variables d'un navire à l'autre) ; On observe cependant une baisse non significative depuis 2017 mais on n'observe pas les diminutions drastiques qui ont eu lieu dans la zone 27.7g.

3. Évolution spatio-temporelle des débarquements

En bref : L'analyse des données spatiales montrent une contraction importante des zones de pêche. Les débarquements ont tendance à disparaître dans les zones 27.7f et 27.7g et se concentrer dans une seule zone au niveau de la pointe sud-ouest de l'Angleterre (27.7e)

En parallèle le merlan ne fait plus partie des espèces prépondérantes des captures des navires continuant à aller pêcher dans les zones 27.7f et 27.7g

Les débarquements représentés ici sont issus du croisement des données SACROIS et VMS traitées via l'algorithme ALGOPESCA. Les débarquements spatialisés via les VMS sont ensuite agrégés sur des cellules de 3'x3'.

Ces débarquements ne représentent que les captures des navires français de plus de 12m. Les navires irlandais exploitent aussi ce stock mais principalement en 7f (et pas du tout dans le 7e).

3.1. Validation des niveaux de capture disponibles dans les données 3*3

Dans la mesure où les données de débarquement spatialisées à des échelles plus fines que le rectangle statistique dépendent de l'équipement des bateaux en VMS, il est

important de vérifier la complétude ou d'évaluer la différence des débarquements entre les données SACROIS (considérées comme la référence) et les données de débarquement spatialisés (3'*3') qui supposent un équipement VMS du navire.

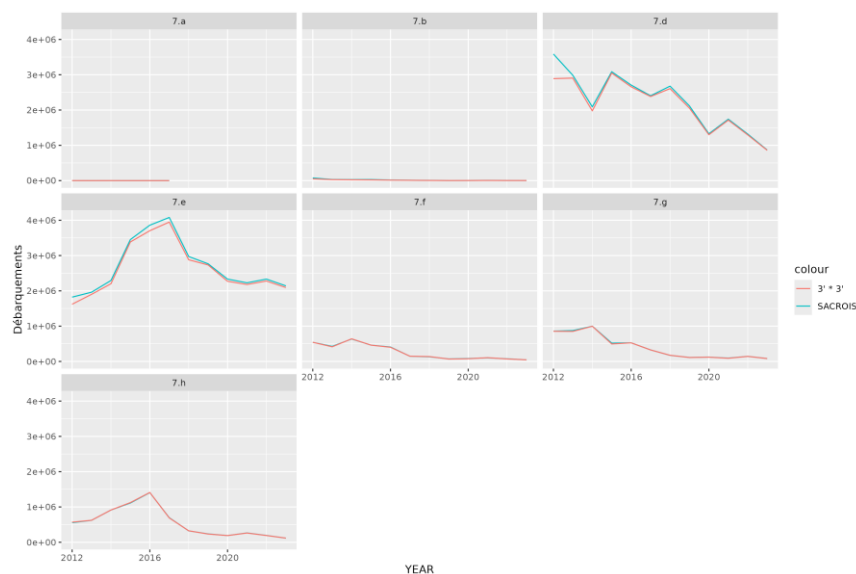


Figure 6 : comparaison des niveaux de débarquements par zone dans les bases de données SACROIS et débarquements spatialisés sur une échelle 3'*3'

L'analyse de la Figure 6 montre que les volumes de débarquements issus des données spatialisées sont équivalents aux volumes issus des données SACROIS sauf en 2012 dans la zone 27.7d et une légère différence en 27.7c.

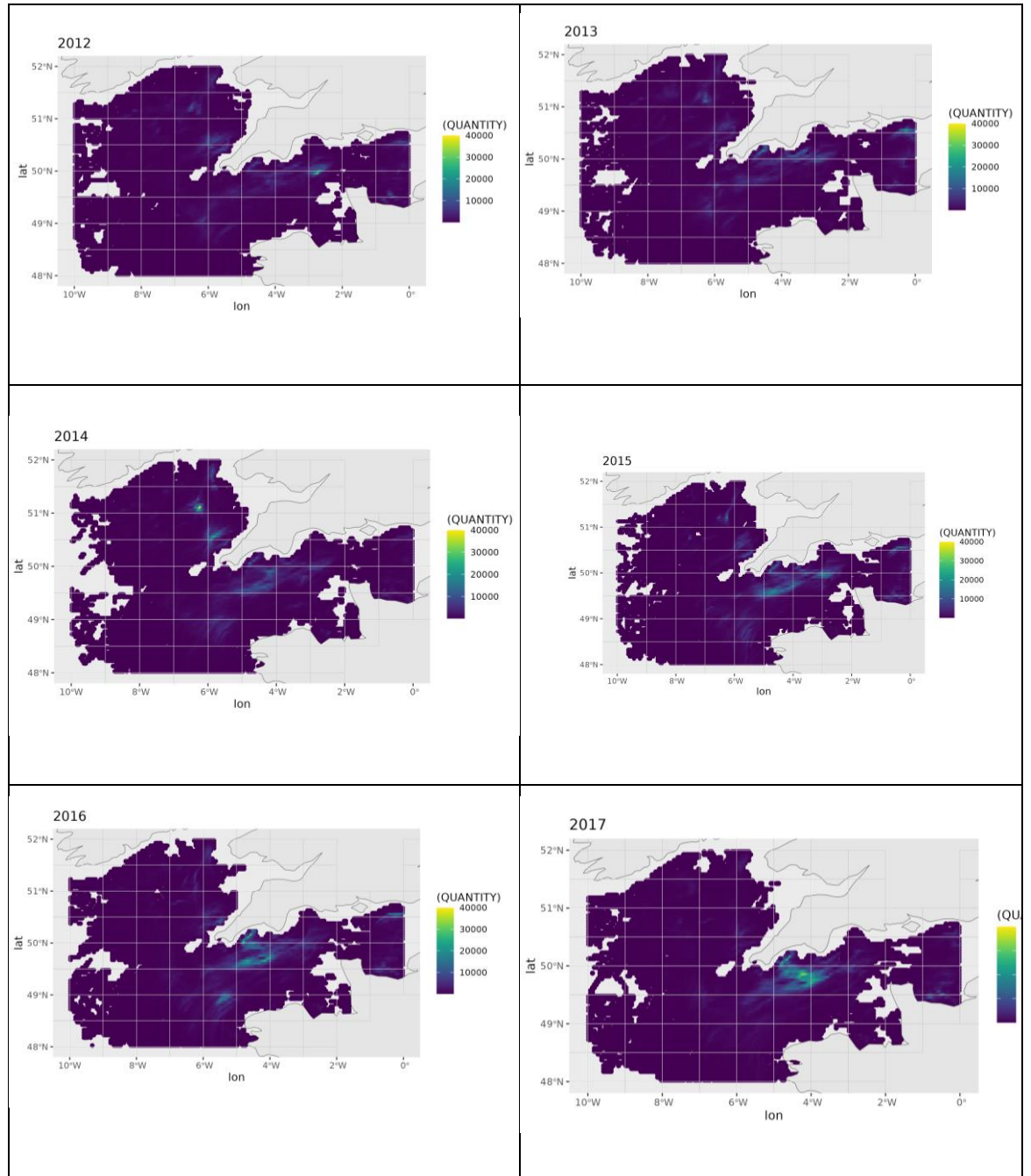
L'analyse de ces débarquements par zone montre ainsi que les données SACROIS sont légèrement supérieures au début de la série, ceci s'expliquant par une partie des navires non équipés en système VMS.

Cependant la différence est minime. Ceci est cohérent avec le profil des bateaux (>12m) et les lieux d'exploitation du merlan, les zones de pêche principales pour le merlan étant plutôt des zones accessibles à des classes de navires ayant fait l'objet d'un équipement VMS à cette période.

Les variations spatio-temporelles observées dans la partie suivante sont donc représentatives des débarquements totaux des flottilles françaises.

3.2. Variations spatio-temporelles des captures

Figure 7 : spatialisation des débarquements par an et sur une grille 3**3'





La distribution spatiale des débarquements montre une localisation assez précise des débarquements. Jusqu'en 2015, dans les zones 27.7f et 27.7g, deux « taches » correspondant à des zones de pêche du merlan se dessinent. A partir de 2015, ces « taches » disparaissent et il ne reste plus que des captures denses dans la zone 27.7e, zone qui se maintient avec des densités aussi importantes mais dont la surface diminue.

Il y a une concentration de la zone produisant les débarquements. En effet comme on peut le percevoir sur la figure 8, le barycentre des débarquements se concentre vers le 27.7e et l'étalement des débarquements, représenté par la taille des axes, se ressert autour de ce barycentre, indiquant une contraction des débarquements principaux.

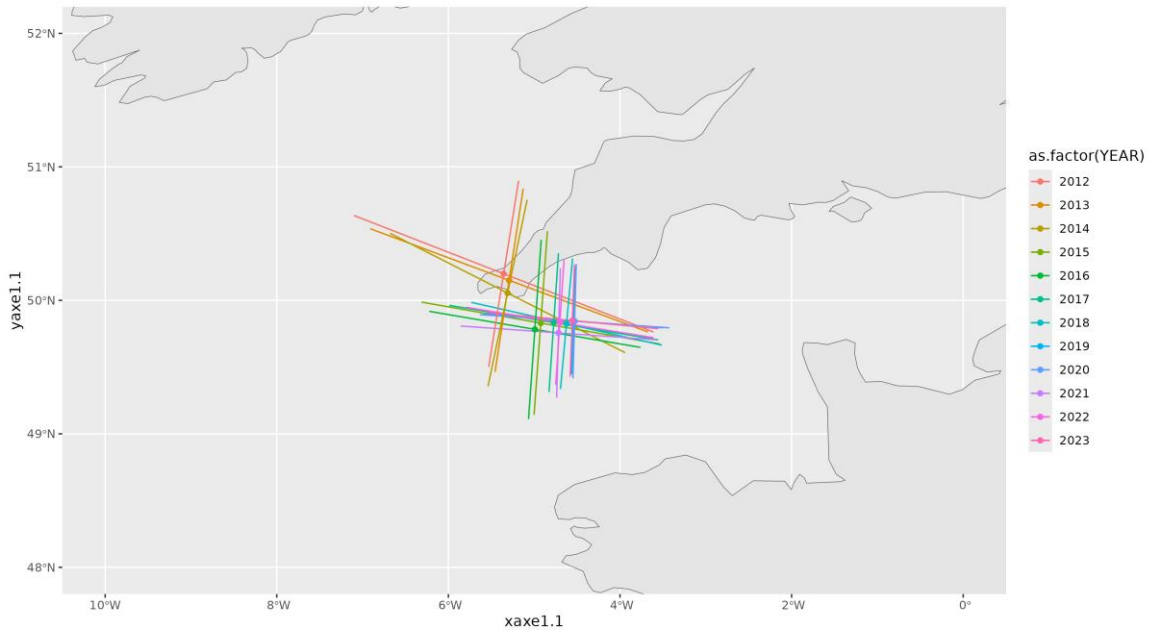


Figure 3 : Distributions spatiales annuelles des débarquements. Le centre des croix de couleur représente le centre de gravité et la taille et direction des croix donne une idée de la distribution des débarquements.

La figure 9, représentant l'évolution temporelle des efforts des bateaux ayant débarqué du merlan montre aussi cette évolution spatiale du centre de gravité vers la zone 27.7e mais cette évolution est tout de même moins drastique et la distribution (longueur des axes autour du centre de gravité) plus étalée. Les bateaux ont donc dans une certaine mesure recentré leur effort vers la zone 27.7e mais c'est surtout les captures de merlan qui ont disparu des zones 27.7g et 27.7h, les bateaux continuant dans une certaine mesure à y pêcher.

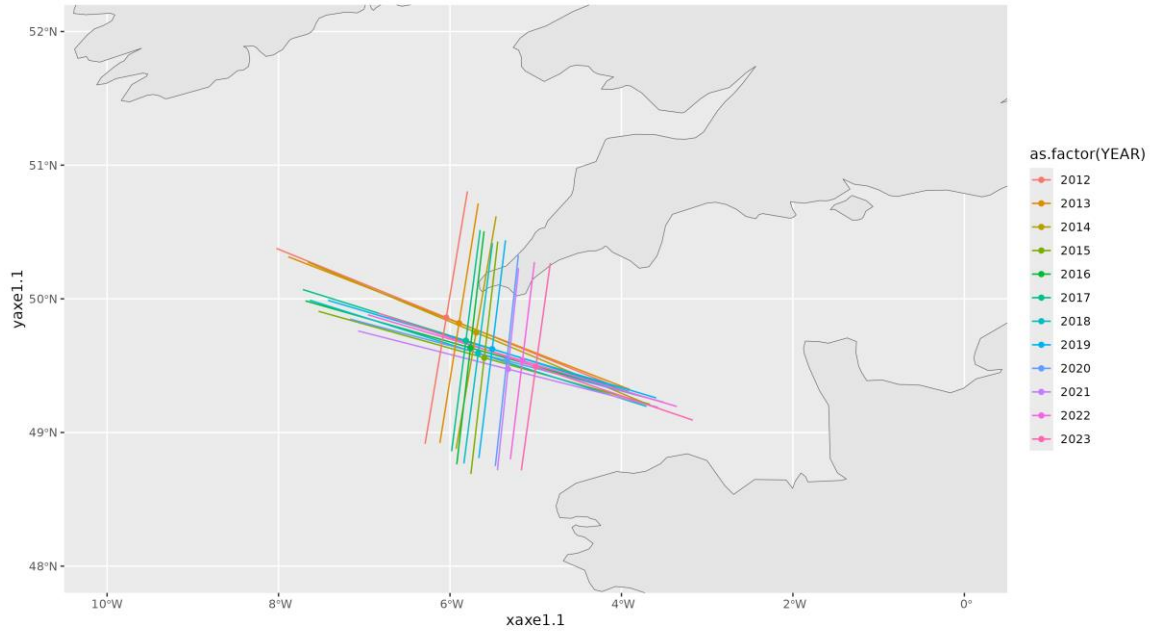


Figure 4 : Distributions spatiales annuelles des efforts. Le centre des croix de couleur représente le centre de gravité et la taille et direction des croix donne une idée de la distribution des efforts.

3.3. Importance du merlan dans les profils de débarquement

Afin de quantifier l'importance du merlan dans les débarquements français de ces différentes zones, une ACP suivi d'une classification hiérarchique des profils de débarquement (en tonnage) des différentes cellules 3'*3' (tous engins confondus) a été réalisée. Cette analyse permet, pour chaque cellule d'identifier les espèces qui sont les plus importantes dans les débarquements et regroupe les cellules avec les profils les plus similaires ensemble.

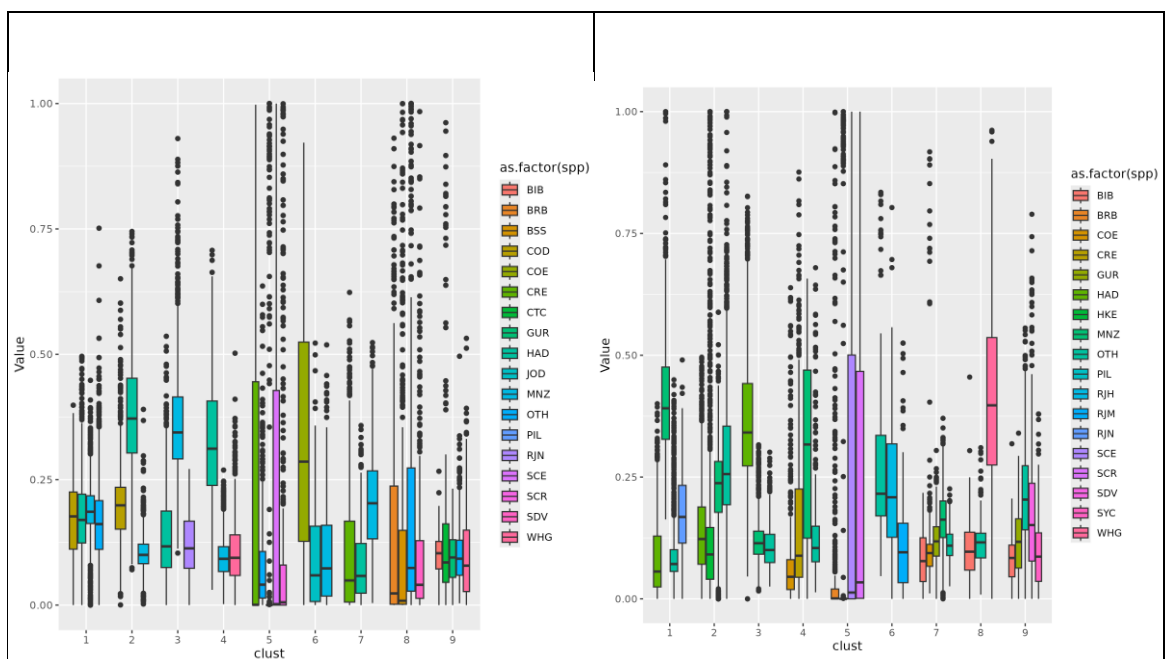
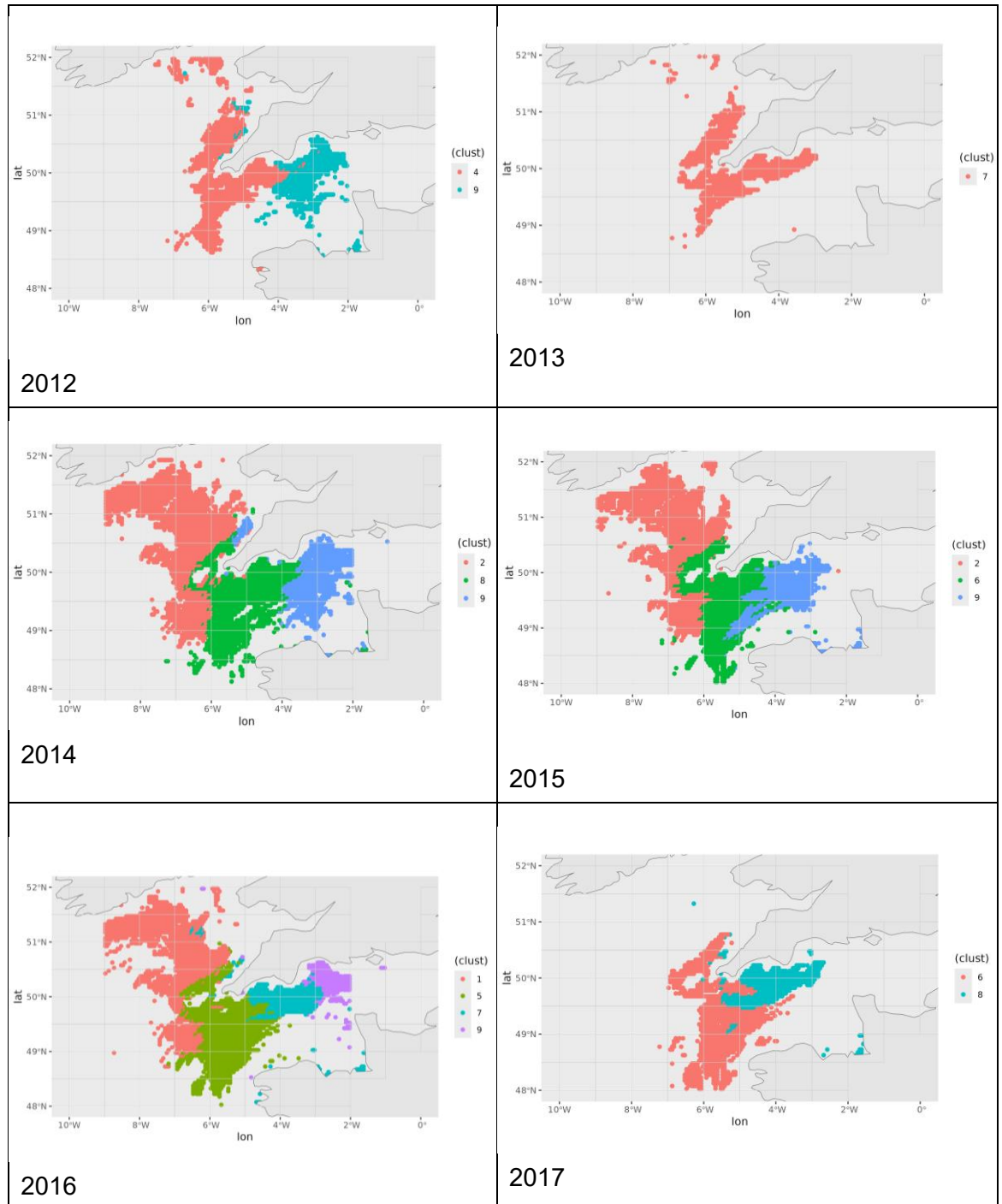


Figure 5 : Profils de débarquement représentant le pourcentage de chaque espèce dans les captures des cellules des différents clusters (en abscisse) – Année 2012 à gauche et 2020 à droite

Le merlan apparaît en 2012 dans deux clusters, le cluster 4 en association avec l'églefin et le cluster 9 en association avec la seiche et le tacaud. En 2020, le merlan n'apparaît plus que dans le cluster 8 en association avec le tacaud.

Il est alors intéressant de regarder comment ces clusters, dans lesquels le merlan apparaît comme structurant, se répartissent dans l'espace.



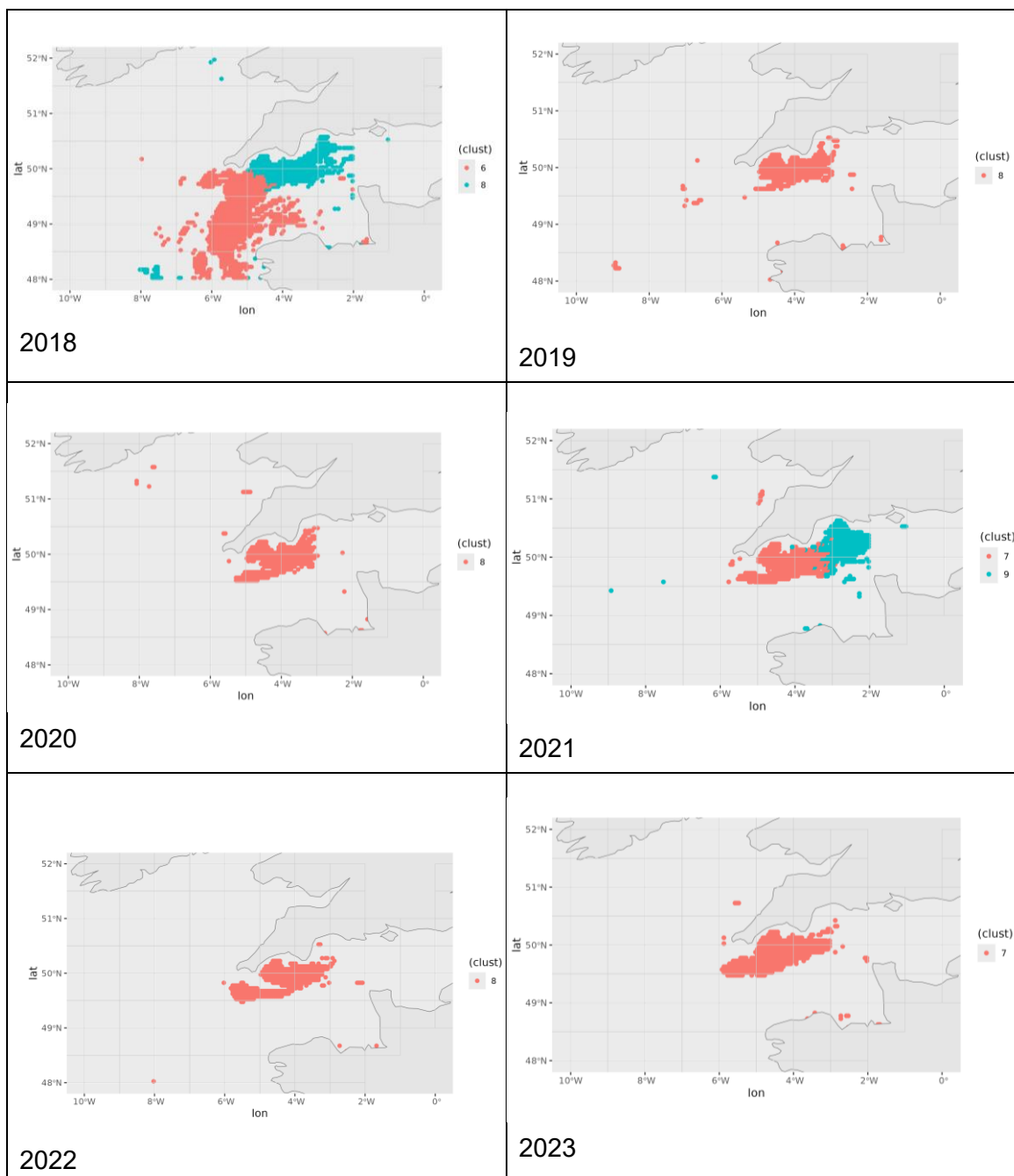


Figure 6 : distribution spatiale des cellules classées dans des clusters pour lesquels le merlan contribue significativement aux débarquements

Les zones dans lesquelles le merlan reste structurant dans les captures ne se situent plus en 2023 que dans la zone 27.7e, le merlan ne paraît plus structurant dans les débarquements des zones 27.7fg depuis 2016.

4. Analyse des données de campagne

En bref : Aucune campagne ne couvre les zones 27.7e et mer Celtique dans son ensemble. La campagne CGFS couvre la Manche Ouest (27.7e) depuis 2018 et la campagne EVOHE le Golfe de Gascogne et le sud de la Mer Celtique.

L'analyse des données de campagne confirme une répartition du merlan dans les zones de plus forts débarquements des flottilles commerciales.

Sur les données de campagne aussi, la diminution du merlan en Mer Celtique est observable via les données EVHOE. La campagne CGFS Manche Ouest n'a pas un recul important, mais comme dans les données de débarquements professionnels, il semble que la biomasse diminue et se concentre.

Lors des campagnes EVOHE et CGFS, à chaque chalutage, la capture est triée, pesée par espèce et un échantillon représentatif est mesuré. Des prélèvements biologiques sont également réalisés sur les captures, pour analyse ultérieure à terre.

La surface chalutée étant enregistrée (écartement des panneaux * longueur de la traîne), il est possible de dériver un indice de biomasse par km² en élevant le volume capturé à la surface totale de la zone. Cet indice est un indice brut qu'il faudrait raffiner afin de prendre en compte d'autres paramètres mais il peut être utilisé dans ce travail comme proxy pour décrire les évolutions de biomasse.

Les évolutions spatio-temporelles de captures standardisées par la surface chalutée peuvent aussi donner des indications sur les évolutions de distribution du merlan dans ces zones.

4.1. CGFS

La campagne CGFS se déroule sur le N/O Thalassa fin Septembre/début Octobre et couvre la Manche Ouest depuis 2018.

En 2020, la campagne n'a pu chaluter dans les eaux anglaises, l'indice ne doit donc pas être utilisé pour tendance dans la mesure où la moitié des stations sont manquantes et que ces stations sont tout particulièrement importantes pour le merlan avec les plus hauts niveaux de capture.

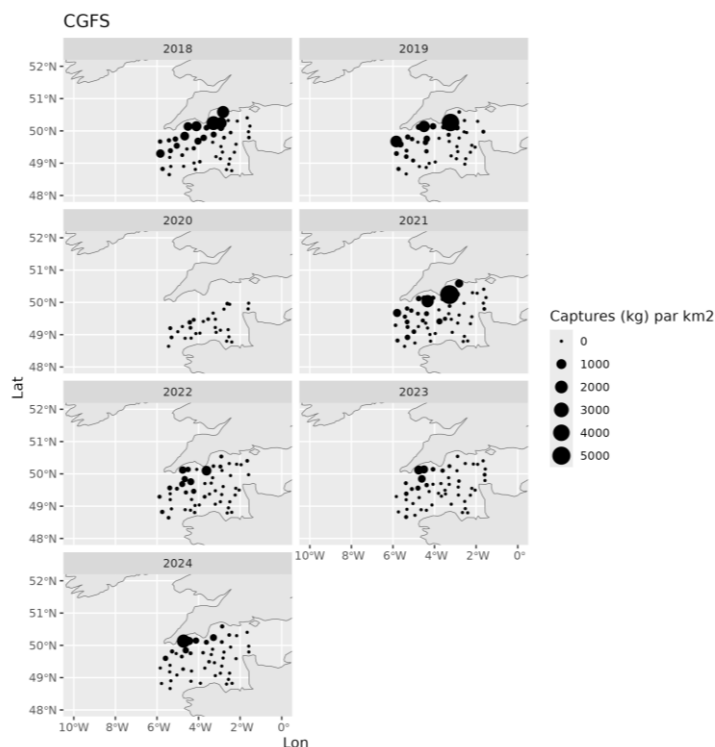
4.1.1. Évolution de l'indice de capture standardisé



Figure 12 : CGFS Indice de biomasse par km² de merlan en Manche Ouest

La série CGFS Manche Ouest est relativement courte, cependant, l'indice a une valeur plus élevée en début de série (2018 à 2021) et chute en 2022 et reste relativement faible en 2023 et 2024 (divisées par 4 par rapport au début de la série).

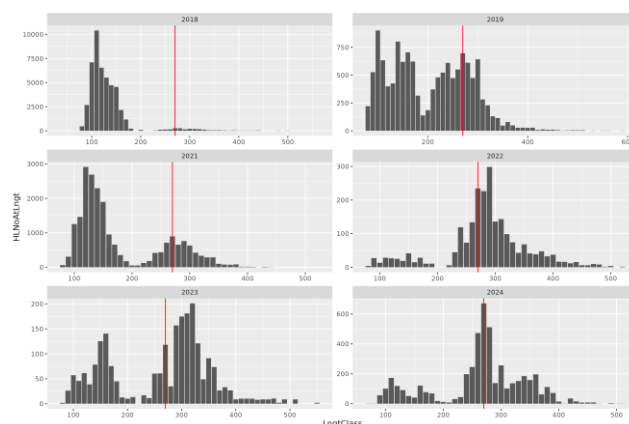
4.1.2. Évolution spatio-temporelle des captures



Sur la période 2018_2022, les zones de captures les plus importantes dans la partie Nord-Est de la Manche Ouest ont tendance à disparaître (Figure 13). En 2023 et 2024, il ne reste plus que quelques stations au Sud Ouest de l'Angleterre avec des niveaux de captures plus importantes. Les parties centrales et plus Sud ne sont pas propices à la capture de merlan. L'année 2020 est spéciale car les stations à l'intérieur de la ZEE anglaise n'ont pu être réalisées.

4.1.3. Structure en taille des captures

L'analyse de la Figure 14 montre qu'en 2018, une très large majorité des poissons capturés par la campagne était constituée de poissons de moins de 20 cm (i.e. recrutement). Les structures en tailles des captures de 2022 et 2024 semblent indiquer des recrutements plus faibles.



4.2. EVHOE

La campagne EVHOE se déroule sur le N/O Thalassa en Octobre/Novembre et couvre le Golfe de Gascogne et la Mer Celtique depuis le début des années 2000.

En 2017, la campagne n'a pu être conduite en entier dû à des problèmes moteurs, l'indice ne doit donc pas être utilisé pour tendance.

4.2.1. Évolution de l'indice de capture standardisé

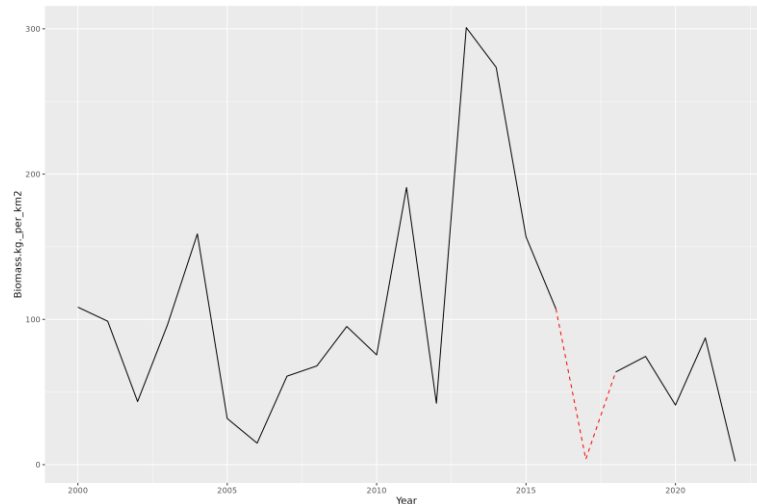
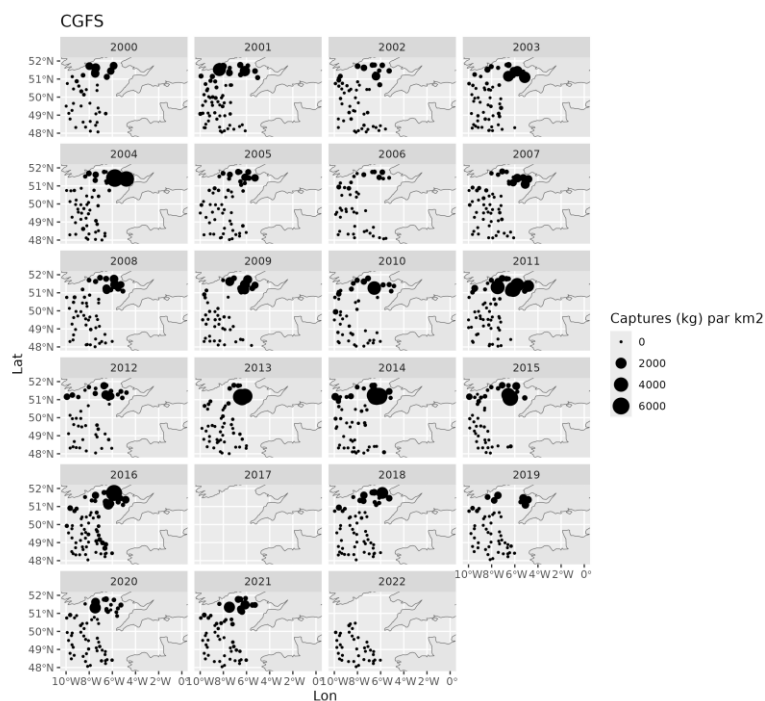


Figure 8 : EVHOE Indice de biomasse par km² de merlan

La série est plus montre une augmentation de l'indice entre les années 2010 et 2017. Suite à cette période, l'indice diminue et reste faible sur la fin de la série.

4.2.2. Évolution spatio-temporelle des captures



Les captures de merlan sont principalement localisées dans les zones correspondant aux zone 7f et 7g. Peu de capture sont réalisées hors de ces deux zones, cependant, à partir de 2018, les densités de capture semblent diminuer dans ces zones.

A l'échelle de la Mer Celtique, la campagne capture plus de 95% des merlans en nombre sur 11 rectangles statistiques principalement en 27.7g (31E1, 31E2, 31E3, 31E4, 31E5) mais également et 27.7j (30E0, 31E0) et 27.7f (31E5).

Figure 9 : EVHOE, évolution spatio-temporelle des captures standardisées

4.2.3. Structure en taille des captures

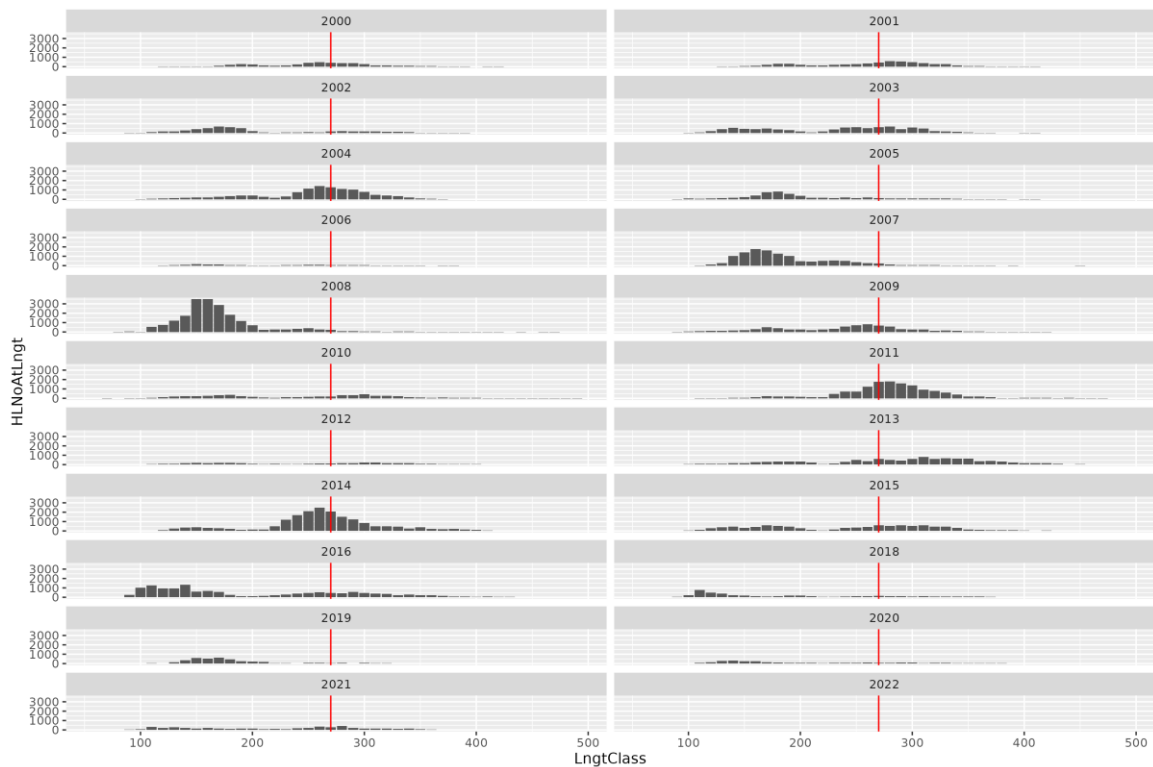


Figure 10 : EVOHE structure en taille des captures. La barre rouge verticale représente la TMC (27cm)

Les structures en taille des captures sont assez similaires aux captures réalisées en Manche Ouest lors de la campagne CGFS. Les années pour lesquelles les indices étaient les plus importants (entre 2013 et 2016), correspondent à des années où les classes de tailles capturées sont les plus importantes (poissons vieux).

Si l'on reprend les 11 rectangles cités précédemment, les tailles moyennes sont relativement constantes dans le temps au sein d'un rectangle (figure 18) sur l'ensemble de la série avec une moyenne autour de 30cm. Les poissons observés sont généralement plus petits sur les rectangles 31E5 (27.7f), 31E4 et 32E3 (27.7g), autour d'une moyenne proche de 20cm.



Figure 18 : EVOHE Taille des captures observées et intervalle de confiance à 95% des distributions en taille par rectangle statistique.

5. Conclusions

Afin de décrire les évolutions de captures dans les zones de distribution du stock de merlan (*Merlangius merlangus*) de mer Celtique (zone 7b-c,e-k) les données déclaratives SACROIS et leur ré-allocation spatiale sur une grille 3*3' ainsi que les données de campagne scientifiques (campagnes EVHOE et CGFS Manche Ouest) ont été mobilisées.

Les données de débarquement montrent une forte diminution des débarquements associés à la zone 27.7fg depuis les années 2000. Les diminutions de débarquements semblent liées à deux facteurs : (1) la diminution du nombre de navires actifs dans la zone et (2) la diminution de l'importance du merlan dans les débarquements depuis 2016.

La zone 27.7e donne une vision différente, avec des débarquements qui ont augmenté entre 2000 et 2017 mais qui baissent depuis. Cette baisse peut là encore être attribuée à la diminution du nombre de navires actifs mais le merlan reste structurant des captures dans cette zone. Cependant la zone de capture du merlan dans le 27.7e semble se réduire et les LPUE, bien que plus stables que dans la zone 27.7fg semblent aussi légèrement diminuer sur les dernières années.

Les données de campagne scientifiques, malgré le peu de recul de la campagne CGFS en Manche Ouest semblent retourner les mêmes signaux.

La perception des professionnels que les LPUEs restent élevées dans le 7e reflète ainsi sans doute le fait que la pêche qui continue à cibler le merlan se concentre désormais sur la dernière zone d'agrégation importante du stock, mais qui semble devenir elle-même de plus en plus petite. Il paraîtrait essentiel aujourd'hui de ne pas surpêcher cette dernière zone de densité, au risque d'un effondrement rapide du stock comme cela a déjà observé dans le passé pour d'autres espèces dans des conditions similaires.

Enfin Ifremer rappelle l'importance, une fois de plus, de l'observation à bord des navires de pêche. En effet, la prise en compte des différences entre le 27.7e et 27.7fg ne pourra se faire que via des données d'observation consolidées sur la zone. Hors, c'est justement sur cette zone qu'il y a le plus de refus d'embarquement de la part des professionnels, ce qui a pour conséquence de devoir combiner les zones pour la production de données pour les évaluations de stocks et sans doute mélanger des signaux qui semblent différents dans les différentes zones.