



UNE SYNTHÈSE DES DONNÉES POUR LES POISSONS DE FOND DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE : MISE À JOUR DES DONNÉES DE 2021

Contexte

La combinaison de données dépendant de la pêche, comme les prises et l'effort, et de données de relevés indépendants de la pêche, comme les indices de biomasse et les compositions par âge, constitue l'épine dorsale de la plupart des évaluations de stocks de pêche. Pêches et Océans Canada (MPO) gère de vastes quantités de données de ce type sur les espèces de poisson de fond en Colombie-Britannique (C.-B.). Toutefois, les évaluations officielles des stocks ne sont pas effectuées sur une base annuelle pour la plupart des stocks, de sorte qu'une grande partie de ces données ne sont pas résumées pour représenter la nature des fonds de données.

Le rapport de synthèse des données sur les poissons de fond a été élaboré afin de fournir un aperçu des tendances à long terme et récentes des populations et des pêches, ainsi que de la disponibilité des données, pour toutes les principales espèces de poissons de fond de la Colombie-Britannique présentant un intérêt commercial et de conservation (Anderson et al. 2019; Anderson et al. 2020). Le rapport a été publié en tant que document de recherche du Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS) (Anderson et al. 2019) pour faciliter l'examen des méthodes, avec l'intention de mettre à jour le rapport à intervalles réguliers. L'utilité du rapport dépend de la mise à jour de ses données. Depuis le rapport initial de 2019, trois nouvelles années de données d'enquête et de données commerciales sont devenues disponibles, ainsi que des documents de recherche, des rapports d'avis scientifiques et des réponses scientifiques actualisés sur l'évaluation des stocks.

La Direction des sciences du MPO a demandé une mise à jour du rapport de synthèse des données sur les poissons de fond comprenant toutes les données commerciales et de sondage disponibles jusqu'à la fin de 2021. Les avis découlant de la présente réponse scientifique du SCCS fourniront un aperçu des données disponibles sur le poisson de fond et des tendances en matière de pêche et de population afin d'informer le personnel des sciences et de la gestion des pêches du MPO dans la surveillance des stocks et l'établissement des priorités. Cette mise à jour applique l'approche précédemment examinée par les pairs pour générer des chiffres à jour représentant des données telles que les indices de biomasse, les prises commerciales, la distribution des espèces et les données sur la composition par âge et par longueur pour les 113 espèces.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 29 mars 2022 sur Un synopsis de données pour le poisson de fond de la Colombie-Britannique : mise à jour de 2021.

Renseignements de base

La génération du rapport synthèse des données pour les poissons de fond est en grande partie automatisée - extraction des données des bases de données, ajustement des modèles, génération de visualisations et assemblage du document pour faciliter la publication rapide, la reproductibilité et la transparence. Les objectifs du rapport sont les suivants (1) faciliter l'examen régulier par les

scientifiques et les gestionnaires des poissons de fond des tendances des indices d'enquête et de la composition des stocks, afin de fournir des informations pour la discussion sur les priorités d'évaluation ; (2) générer des ensembles de données normalisés, des ajustements de modèles biologiques et des visualisations qui aideront les scientifiques chargés de l'évaluation à développer des modèles opérationnels et à sélectionner des procédures de gestion candidates pour les stocks de poisson de fond ; et (3) accroître la transparence des données entre le MPO, l'industrie de la pêche, les Premières nations, les organisations non gouvernementales et le grand public.

Les principaux chiffres du rapport synthèse sont présentés dans des sous-sections de deux pages, espèce par espèce, qui synthétisent visuellement la plupart des données disponibles pour chaque espèce. Le rapport couvre les espèces de poissons de fond qui présentent un intérêt commercial, récréatif, de conservation ou pour les Premières Nations, ou qui sont régulièrement capturées dans nos relevés de recherche. Le rapport se concentre sur les relevés et les types de données applicables au plus large éventail de ces espèces.

Chaque ensemble de pages pour une seule espèce est présenté dans le même format. La mise en page commence par le nom commun de l'espèce, le nom scientifique de l'espèce et le code de l'espèce du MPO, qui correspond généralement au numéro de page de l'espèce dans Hart et al. (1988). Les figures sont disposées de telle sorte que la première page présente les tendances et les modèles spatiaux des séries chronologiques des relevés (figure 1) sur la gauche et les séries chronologiques commerciales par zones de la Commission des pêches maritimes du Pacifique (figure 2) et les modèles spatiaux sur la droite. La deuxième page porte sur les échantillons biologiques provenant de sources indépendantes et dépendantes de la pêche. Cette page présente les données relatives à la longueur et à l'âge, les données relatives à la maturité, ainsi qu'un aperçu du nombre disponible de poissons échantillonnés pour l'ensemble des échantillons des enquêtes et des échantillons commerciaux.

En ce qui concerne les relevés, le rapport se concentre sur les relevés au chalut de fond synoptique (figure 1), les relevés à la palangre de fond dur (HBLL) (figure 1) et les relevés à la palangre indépendants de la Commission internationale du flétan du Pacifique (IPHC). Ces relevés offrent la plus grande couverture spatiale et taxonomique des espèces visées par le présent rapport. Les tendances de l'indice de biomasse des relevés sont également présentées pour le relevé d'assemblage multi-espèces du détroit d'Hécate (MSA HS) et le relevé Inside HBLL. Le rapport comprend le dénombrement des spécimens de poissons disponibles provenant des échantillons biologiques de tous les relevés. Une brève description des relevés inclus est incluse dans l'annexe F de Anderson et al. (2019) ainsi que les références associées pour les détails sur la conception et la mise en œuvre.

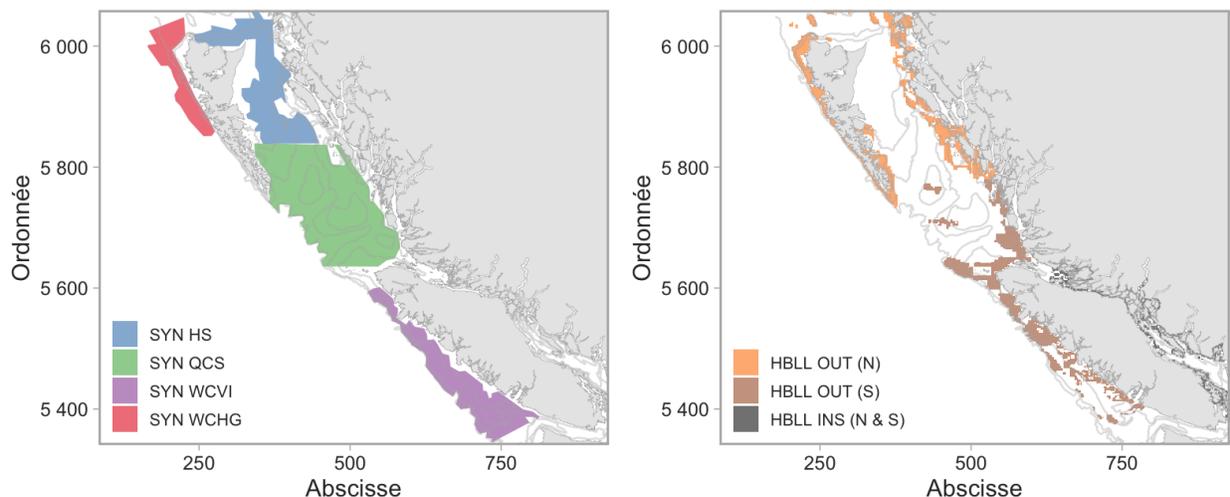


Figure 1. Limites du relevé synoptique au chalut (à gauche) et limites du relevé mené à la palangre à l'extérieur du fond dur (à droite). Les couleurs correspondent aux codes de couleur utilisés dans le reste du rapport. La couverture du relevé de la Commission internationale du flétan du Pacifique (IPHC/CIFP) est indiquée sur les graphiques des taux de capture des relevés de la CIFP à mesure que toutes les stations individuelles sont exploitées.

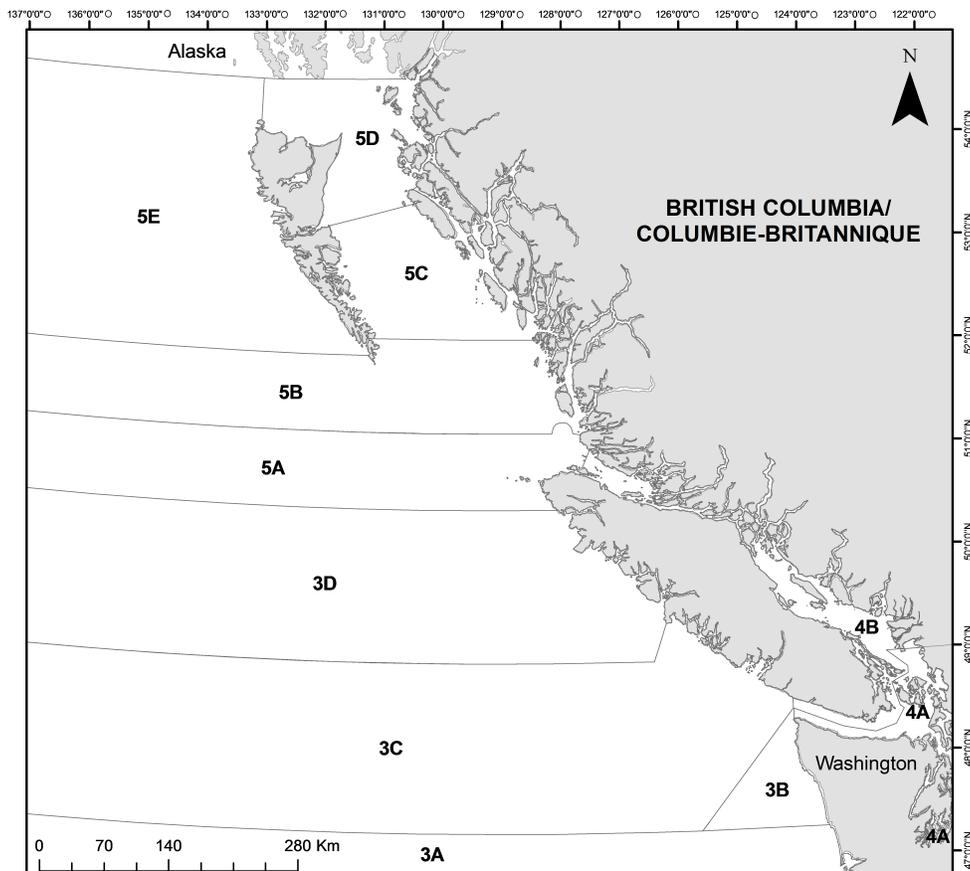


Figure 2. Carte des zones 5AB (détroit de la Reine-Charlotte), 5CD (détroit d'Hécate), 5E (côte ouest de Haïda Gwaii) et 3CD (côte ouest de l'île de Vancouver) de la Commission des pêches maritimes du Pacifique. Ces zones sont proches, mais non identiques, aux zones des unités de gestion du poisson de fond qui portent le même nom.

Analyse et réponse

Dans cette réponse scientifique, toutes les pages de figures ont été reconstruites avec des données actualisées en utilisant les méthodes décrites dans Anderson et al. (2019). Les données d'enquête de 2021, 2020, 2019, et dans un cas, 2018, ont été ajoutées (tableau 1). Les données commerciales de 2021, 2020 et 2019 ont été ajoutées.

Tableau 1. Années d'enquête indépendante sur la pêche ajoutées dans cette réponse scientifique par rapport au rapport précédent d'Anderson et al. (2019).

Relevé	Abréviation	Année ajoutée
Relevé synoptique, côte ouest de Haida Gwaii	SYN WCHG	2020
Relevé synoptique, détroit d'Hécate	SYN HS	2021
Relevé synoptique, bassin de la Reine-Charlotte	SYN QCS	2021
Relevé synoptique, côte ouest de l'île de Vancouver	SYN WCVI	2021
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux extérieures (N)	HBLL OUT N	2019
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux extérieures (N)	HBLL OUT N	2021
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux extérieures (S)	HBLL OUT S	2018
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux extérieures (S)	HBLL OUT S	2020
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux intérieures (N)	HBLL INS N	2021
Relevé à la palangre sur fond dur dans les eaux intérieures (S)	HBLL INS S	2021
Relevé indépendant de la pêche de la Commission internationale du flétan du Pacifique	IPHC FISS	2019
Relevé indépendant de la pêche de la Commission internationale du flétan du Pacifique	IPHC FISS	2020
Relevé indépendant de la pêche de la Commission internationale du flétan du Pacifique	IPHC FISS	2021

Il y a un changement notable dans la façon dont les données de l'indice d'enquête sont présentées dans cette réponse scientifique par rapport à Anderson et al. (2019). Dans le synopsis de Anderson et al. (2019), les années au cours desquelles une espèce donnée n'a pas été capturée dans une enquête ont été omises et la ligne tracée a relié les années avec des données. Dans ce rapport actualisé, ces valeurs d'indice sont présentées comme des zéros. En outre, les indices des enquêtes géostatistiques, qui étaient superposés aux indices du chalut synoptique dans Anderson et al. (2019), ont été omis de ce rapport pour des raisons de clarté visuelle. A la place, nous ne montrons que les indices basés sur la conception calculés à partir d'une procédure bootstrap.

Mise à jour des données de l'enquête CIFP

Les modifications apportées à l'enquête internationale du flétan du Pacifique (IPHC/CIFP) ont nécessité plusieurs changements dans le calcul de l'CIFP. Les données ont été mises à jour pour inclure 2019, 2020 et 2021 (tableau 2). Les méthodes d'extraction des données et de calcul de l'indice sont disponibles dans le paquet R [gfiphc](#).

Tableau 2. Résumé des données disponibles des relevés à la palangre de l'évaluation des stocks de l'CIFP, mettant à jour le tableau G.1 d'Anderson et al. (2019). La résolution des données indique à quel niveau les données sont disponibles, et 'COIV' (Côte Ouest de l'île de Vancouver) indique si le relevé comprenait ou non des emplacements au large de la côte ouest de l'île de Vancouver. 'Emplacement des données' indique où se trouvent les données.

Année	Hameçons ayant fait l'objet d'un dénombrement	Résolution des données	Localisation des données	COIV
1995	Tous	Ensemble par ensemble	gfiphc	N
1996	Tous	Ensemble par ensemble	gfiphc	N
1997–1998	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	N
1999	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	Y
2000	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	N
2001–2002	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	Y
2003–2011	Tous	Hameçon par hameçon	GFBio du MPO	Y
2012	Tous (expérience des appâts)	Hameçon par hameçon	GFBio du MPO	Y
2013	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	Y
2014–2017	Tous	Hameçon par hameçon	GFBio du MPO	Y
2018	Tous (+ stations d'extension)	Hameçon par hameçon	GFBio du MPO	Y
2019	Tous	Hameçon par hameçon	GFBio du MPO	Y
2020	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	N
2021	20 premiers hameçons de chaque patin	Ensemble par ensemble	gfiphc	Y (réduit)

Les méthodes de calcul de l'indice CIFP restent inchangées par rapport à celles décrites dans Anderson et al. (2019), à l'exception de ce qui suit :

1. En 2018, il y avait 131 nouvelles stations d'expansion qui n'avaient pas été étudiées auparavant. Ces nouvelles stations, plus six nouvelles en 2021, sont exclues des calculs de séries chronologiques~; elles ont été incluses pour 2018 dans les calculs et les cartes de Anderson et al. (2019).
2. En 2020, la pêche a surtout eu lieu en juillet et août, alors qu'elle a lieu habituellement de mai à août ; cela n'a pas été pris en compte dans les méthodes.
3. Les méthodes de bootstrap utilisent 10 000 échantillons bootstrap au lieu de 1 000, car les résultats n'étaient pas stabilisés par 1 000 échantillons pour certaines espèces.

4. Pour 2021, les eaux au large du COIV ont été étudiées, mais seulement pour un sous-échantillon de stations. Cela n'affecte pas les calculs pour les eaux au nord de l'île de Vancouver (séries A, B et AB dans le synopsis de Anderson et al. 2019), mais affecte les calculs pour toute la côte (séries D et CD). Cela peut affecter la détermination de la question de savoir si la série AB (généralement la plus longue série qui peut être construite, comme le montrent les résultats ici) peut être considérée comme représentative de toute la côte. De nouvelles méthodes sont en cours d'élaboration, qui permettront de gérer ce sous-échantillonnage et de tenir compte de la concurrence des hameçons.
5. Pour 2021, il y avait six nouvelles stations qui n'avaient jamais été relevées auparavant. Ces stations ont été déclarées comme non standard pour la construction des différentes séries, car elles n'apparaissent pas dans les années précédentes. Cinq stations se trouvent le long de la frontière de l'Alaska, s'étendant plus au nord que jamais auparavant, et la sixième se trouve juste à l'extérieur de la zone de conservation des sébastes des îles Scott, au large de la pointe nord-ouest de l'île de Vancouver.
6. Les cartes pour chaque espèce montrent toutes les stations étudiées en 2021. Comme indiqué ci-dessus, certaines stations ne sont pas standard et sont donc exclues des calculs de séries et des graphiques de séries chronologiques qui en résultent.
7. Étant donné que seuls les 20 premiers hameçons par raie ont été dénombrés en 2021 (tableau 2), les taux de capture dans les cartes sont nécessairement basés sur les 20 premiers hameçons seulement. Cependant, dans le synopsis de Anderson et al. (2019), les cartes présentaient des données pour 2018, pour lesquelles tous les hameçons ont été dénombrés (tableau 2). Il faut donc être prudent si l'on compare les cartes actualisées ici avec celles de Anderson et al. (2019), car les espèces (en particulier les plus rares) sont moins susceptibles d'être capturées sur 20 hameçons que sur des raies complètes (d'environ 100 hameçons).
8. En fonction de la Série calculée pour une espèce qui a été montrée dans Anderson et al. (2019), un compte zéro (ou aucune donnée) pour une année peut avoir été tracé comme un zéro ou ne pas être montré du tout. Nous utilisons maintenant les zéros par souci de cohérence (sauf lorsqu'il n'y a jamais eu de captures enregistrées de l'espèce, auquel cas le graphique complet reste vide).
9. De plus, il faut noter que l'identification des espèces peut s'être améliorée au fil du temps pour certaines espèces. Par exemple, le taux de capture moyen des « raies non identifiées » était de presque 1 poisson par raie effective de 1995 à 1999, mais il a ensuite diminué jusqu'à presque zéro parce que la grande raie et la raie à long nez ont toutes deux été explicitement identifiées à partir de 1998. La raie aléoutienne, plus rarement capturée, n'apparaît dans les données qu'à partir de 2006. De tels changements dans le protocole peuvent être la cause de comptes nuls au début de la série chronologique pour certaines espèces.

D'autres détails techniques sont donnés dans le paquet [gfiphc](#), qui comprend également des détails (et des résultats) pour l'analyse des données pour des espèces individuelles, des groupes d'espèces et des zones restreintes. Les ensembles complets de séries temporelles disponibles pour chaque espèce (basés sur tous les hameçons ou seulement les 20 premiers de chaque raie) peuvent être consultés dans la vignette [données pour toutes les espèces](#), pour vérifier exactement ce qui est montré dans les figures ici.

Mises en garde

Il y a plusieurs mises en garde à faire lors de l'interprétation de ce rapport, comme indiqué dans le synopsis de Anderson et al. (2019). Les principales mises en garde sont les suivantes :

1. Les résultats présentés dans ce rapport ne remplacent pas l'évaluation des stocks. Par exemple, bien que les tendances de la biomasse relative ou de l'indice d'abondance des relevés indiquent la tendance de la biomasse d'une espèce dans une zone, il est préférable de combiner ces informations avec d'autres informations telles que les prélèvements par les captures commerciales et les informations sur la composition par âge ou par longueur du stock pour tirer des conclusions sur l'état d'un stock. En particulier, les indices des relevés ne tiennent pas compte de la sélectivité de la taille estimée comme le font la plupart des évaluations de stock (les poissons plus petits sont généralement moins susceptibles d'être capturés par les engins de relevé).
2. Les indices de biomasse provenant des relevés au chalut ou à la palangre et les indices de PUE (prise par unité d'effort) commerciaux doivent être interprétés avec soin, stock par stock. Nous avons tenté de signaler les tendances des indices des relevés qui peuvent être particulièrement suspects, soit en raison de la grande variabilité des relevés, soit parce que seule une petite fraction des relevés au chalut ou à la palangre contient l'espèce, mais cela ne constitue pas une garantie en soi. Les indices des relevés ne sont pas toujours représentatifs de l'abondance pour diverses raisons, et un manque de données pour une espèce n'indique pas nécessairement une petite population - les relevés peuvent simplement ne pas convenir à l'échantillonnage de cette espèce. En outre, les changements au fil du temps, y compris les changements de comportement des poissons ou les déplacements d'aire de répartition, peuvent entraîner des biais au fil du temps, même pour les espèces bien échantillonnées.
3. Les tendances de l'indice CPUE de l'enquête et du commerce ne résolvent pas l'échelle de la population et les résultats de ce rapport ne résolvent pas les conflits dans les tendances tirées de différentes sources pour la même espèce.
4. Les résultats de ce rapport ne sont pas appropriés pour la planification spatiale marine. Les données présentées sont résolues à une échelle spatiale grossière et les utilisations de la planification spatiale marine nécessitent des traitements de données spécifiques au-delà des approches générales utilisées dans ce rapport.
5. Les données sur les PUE commerciales peuvent ne pas être proportionnelles à l'abondance des stocks pour une multitude de raisons (par exemple, Harley et al. 2001). Néanmoins, nous pensons qu'il est utile d'afficher de manière transparente les données disponibles pour toutes les espèces.
6. L'historique des captures rapporté ici reflète les données enregistrées et peut ne pas représenter les captures réelles. Les prises commerciales présentées ici ne correspondront pas nécessairement aux séries chronologiques reconstituées dans les évaluations de stocks. La reconstitution des captures historiques nécessite un examen et une analyse minutieux de chaque espèce. En outre, les fluctuations des prises commerciales ne reflètent pas nécessairement les déclinés de l'abondance des stocks et peuvent être dues à d'autres facteurs, notamment la mise en œuvre de mesures de gestion. Les poids des rejets déclarés sont considérés comme moins fiables avant la couverture à 100 % par des observateurs de la pêche au chalut de fond en 1996, et avant l'intégration des pêches en 2006 pour les pêches au piège, à l'hameçon et à

la ligne, au chalut pélagique et au chalut de fond du détroit de Georgia. Les rejets dans les diagrammes des prises ne comprennent donc que les poids des rejets du chalut de fond de 1996 à aujourd'hui et les poids des rejets du chalut de fond de 2006 à aujourd'hui pour la pêche au piège, à l'hameçon et à la ligne, au chalut pélagique et dans le détroit de Georgia.

7. Il n'est pas possible d'évaluer individuellement les résultats pour toutes les espèces de manière détaillée. Pour utiliser les résultats pour une espèce particulière dans des évaluations futures, ou pour faire d'autres déductions, nous recommandons aux utilisateurs d'examiner soigneusement les données et les résultats du modèle. En raison de l'automatisation nécessaire à l'élaboration de ce rapport, il se peut que tous les cas spéciaux spécifiques aux espèces n'aient pas été pleinement pris en compte.

En plus de ces mises en garde notées dans Anderson et al. (2019), la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) a entraîné l'annulation de plusieurs enquêtes en 2020, dont certaines ont ensuite été réalisées en 2021 en plus des enquêtes prévues. En outre, la COVID-19 a entraîné plusieurs changements au sein de la flotte commerciale en 2020 et 2021. Cela a affecté les chiffres de capture (par exemple, la figure 5) et a potentiellement affecté le processus de normalisation de la capture commerciale par unité d'effort (par exemple, la figure 6, annexe D dans Anderson et al. 2019).

Accessibilité des données

Les données contenues dans ce document sont conservées par l'Unité des données sur les poissons de fond de la Station biologique du Pacifique à Nanaimo, en Colombie-Britannique. Les données des relevés synoptiques au chalut de fond et des relevés à la palangre de fond dur (HBLL) sont disponibles sur le [Portail canadien du gouvernement ouvert](#) en recherchant « relevé synoptique » ou « relevés à la palangre Pacifique ». Pour l'enquête IPHC, le package R [gfiphc](#) contient certaines données et des détails pour demander le reste. Les demandes de données détenues par la région du Pacifique du MPO qui ne sont pas disponibles par le biais du portail du gouvernement ouvert peuvent être faites de la manière décrite sur le [site Web des statistiques sur les prises des pêches du Pacifique](#).

Reproductibilité

L'ensemble de l'extraction et de la manipulation des données, l'ajustement des modèles et la visualisation pour ce rapport sont automatisés et reproductibles. Les paquets R [gfdata](#), [gfplot](#), [gfiphc](#), [gfsynopsis](#), [sdmTMB](#) (Anderson et al. 2022) et [csasdown](#) ont été développés à cette fin. Le paquet [gfdata](#) permet l'extraction des données. Le paquet [gfplot](#) effectue l'ajustement du modèle et les visualisations. Le paquet [gfiphc](#) permet l'extraction des données et l'ajustement du modèle pour les données de l'enquête IPHC. Le paquet [gfsynopsis](#) appelle les fonctions des paquets [gfplot](#), [gfdata](#) et [gfiphc](#) pour générer ce rapport. Le paquet [sdmTMB](#) ajuste des modèles linéaires généralisés à effet mixte explicites sur le plan spatial avec des champs aléatoires pour produire les cartes d'enquête. Le paquet [csasdown](#) construit ce rapport en utilisant R Markdown et bookdown. Le code source de ce rapport est disponible sur le dépôt GitHub [pbs-assess/gfsynopsis](#), bien que le rapport ne puisse être construit qu'avec un accès au réseau de la Station biologique du Pacifique.

Les versions spécifiques (commits GitHub) utilisées pour générer ce rapport sont disponibles à l'adresse suivante :

- [pbs-assess/gfdata](#)
- [pbs-assess/gfplot](#)

- pbs-assess/gfiphc
- pbs-assess/gfsynopsis
- pbs-assess/sdmTMB
- pbs-assess/csasdown

Conclusions

Cette réponse scientifique présente une mise à jour du synopsis de Anderson et al. (2019) qui ajoute des données principalement de 2019 à 2021 ainsi que des citations à toute nouvelle évaluation de stock ou rapport du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Il est prévu que le rapport soit mis à jour régulièrement. Ces mises à jour comprendront toute nouvelle donnée depuis le rapport précédent et toute correction importante aux données, au texte ou aux visualisations. Moins fréquemment, les auteurs envisageront d'apporter des changements plus importants à la structure, aux méthodes ou au contenu du rapport dans le cadre d'un processus de révision du SCAS.

En conclusion, ce rapport rassemble, applique un filtrage minutieux des données et un contrôle de qualité, modélise et visualise de manière réfléchie presque toutes les données sur les poissons de fond du Pacifique dont dispose le MPO. Cela comprend une analyse de la biomasse relative, des indices d'abondance et de la distribution spatiale des relevés scientifiques, ainsi que des séries chronologiques modélisées et des distributions spatiales des prises commerciales et des PUE des pêches au poisson de fond. De plus, le présent rapport résume les paramètres des stocks, comme les fréquences de longueur et d'âge, et analyse la croissance et les relations longueur-poids, l'âge à la maturité, la longueur à la maturité et les fréquences de maturité, dans la mesure du possible, pour les 113 espèces. Le personnel des Sciences du poisson de fond et de la Gestion des pêches du MPO et toutes les parties intéressées - y compris l'industrie de la pêche, les Premières nations, les organisations non gouvernementales, les organismes de certification des produits de la mer et le grand public - peuvent utiliser ce rapport pour surveiller les stocks qui n'ont pas fait l'objet d'une évaluation officielle, pour surveiller les stocks entre les évaluations ou pour signaler qu'une évaluation devrait être envisagée.

Descriptions des graphique

Dans cette section, nous fournissons des légendes complètes pour chacune des visualisations qui forment les figures espèce par espèce. Nous utilisons la sole de Petrale comme exemple pour tous les graphiques, sauf pour les cartes des captures par unité d'effort commerciales, où nous utilisons la morue du Pacifique.

Tendances relatives de l'indice de la biomasse dérivé des relevés

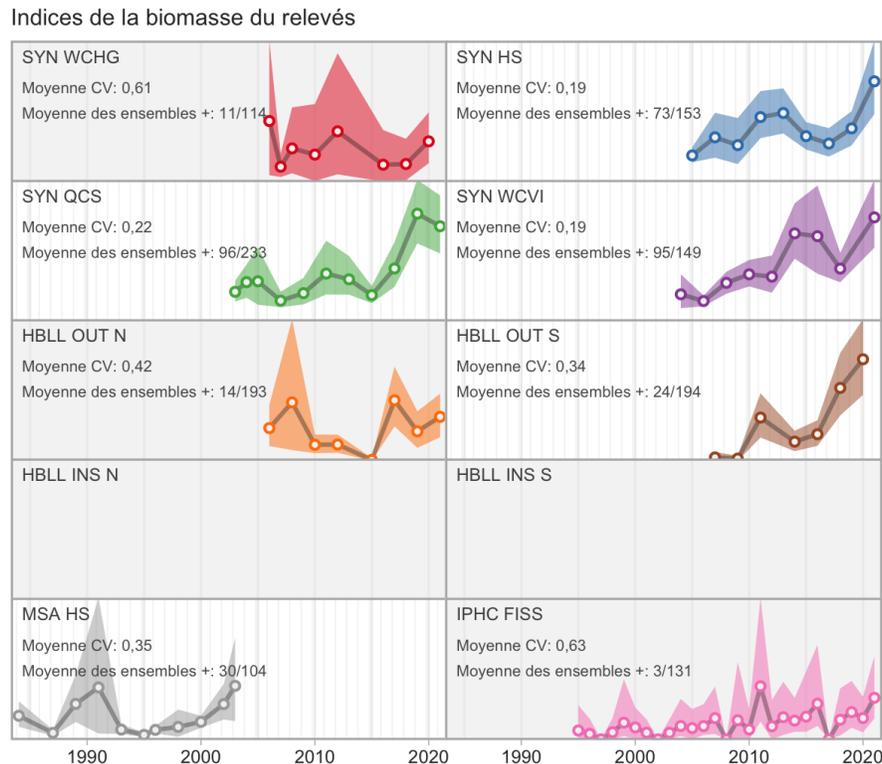


Figure 3. Exemple de tendances relatives de l'indice de la biomasse dérivé des relevés au chalut et à la palangre pour sole de Petrale. Les points représentent les estimations moyennes de la biomasse relative et les rubans ombrés autour des points et des lignes représentent des intervalles de confiance d'autogénération à 95 %. Le « CV moyen » est la moyenne des coefficients de variation (CV) annuels, et 'Moyenne des ensembles +' indique le rapport entre le nombre moyen (sur plusieurs années) des ensembles comprenant des espèces d'intérêt et le nombre moyen d'ensembles. Les panneaux grisés indiquent les tendances dérivées du relevé, avec 'Moyenne CV' supérieur à 0,4 ou 'Moyenne des ensembles +' inférieur à 5 %. Tous les axes verticaux sont mis à l'échelle entre zéro et la valeur maximale de l'intervalle de confiance supérieur pour ce relevé. Les séries chronologiques avec des points gris clair et des lignes pointillées en haut et en bas pour des intervalles de confiance à 95 % représentent un autre indice qui a été normalisé à l'aide d'un modèle géostatistique SYN WCHG = West Coast Haida Gwaii Synoptic Bottom Trawl, SYN HS = Hecate Strait Synoptic Bottom Trawl, SYN QCS = Queen Charlotte Sound Synoptic Bottom Trawl, SYN WCVI = West Coast Vancouver Island Synoptic Bottom Trawl, HBLN OUT N = Hard Bottom Longline Outside North, HBLN OUT S = Hard Bottom Longline Outside South, HBLN INS N = Hard Bottom Longline Inside North, HBLN INS S = Hard Bottom Longline Inside South, MSA HS = Hecate Strait Multispecies Assemblage Bottom Trawl, IPHC FISS = International Pacific Halibut Commission Fishery-Independent Setline Survey. Pour ce qui est de la série de relevés indépendants de la pêche de la CIFP, les valeurs sont des nombres relatifs par patin efficace plutôt que les valeurs de la biomasse.

Cartes de la biomasse relative dérivée des relevés

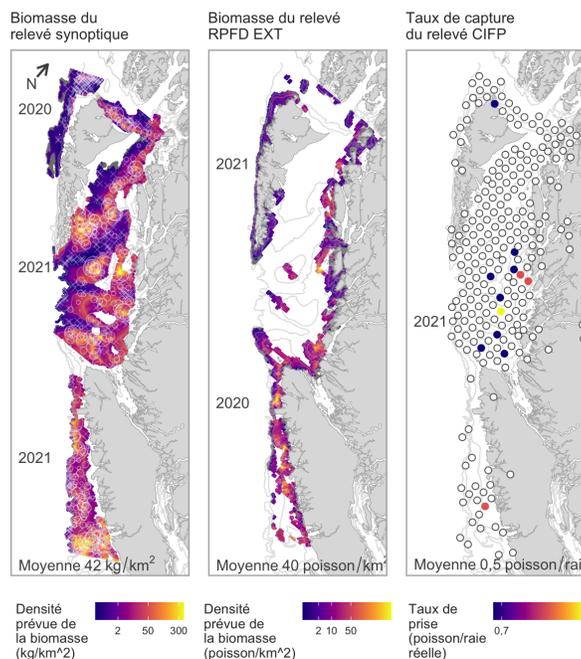


Figure 4. Exemples de cartes de la biomasse relative (ou taux de prises) dérivée des relevés au chalut et à la palangre pour les dernières années disponibles de chaque relevé pour la sole de Petrale. Les relevés synoptiques au chalut (à gauche), les relevés menés à la palangre à l'extérieur du fond dur (au centre) et la série de relevés indépendants de la pêche de la CIFP (à droite) sont présentés. Les deux panneaux de gauche montrent les ensembles individuels sous forme de croix pâles (si l'espèce n'a pas été capturée dans cet ensemble) ou de cercles dont la superficie est proportionnelle à la densité de l'espèce dans l'ensemble. Les couleurs ombragées indiquent les prédictions d'un modèle spatial qui inclut la profondeur et la profondeur au carré comme prédicteurs, ainsi que les effets spatiaux aléatoires (annexe E Anderson et al. 2019). L'échelle des couleurs fait l'objet d'une transformation de la racine quatrième pour qu'on puisse rendre un motif visuel semblable à une transformation logarithmique sans surestimer les différences proches de zéro. L'échelle des couleurs ('Viridis plasma') est perceptiblement uniforme, et peut être distinguée par des daltoniens et imprimée avec précision en niveaux de gris. L'échelle des couleurs telle que montrée ici ne représente que les valeurs de ces panneaux – l'échelle des couleurs va de zéro à la valeur la plus élevée sur les cartes de chaque page. Les cartes synoptiques et HBLL montrent la densité prévue de la biomasse dans l'ensemble du domaine de relevé. La carte de la CIFP montre les données brutes non modélisées pour les emplacements des stations fixes – les stations sans aucune observation pour une espèce donnée sont représentées par des cercles vides. Les années présentées sur le côté gauche de chaque graphique indiquent l'année du relevé respectif. Les relevés (à l'exception de celui de la CIFP) dans lesquels moins de 2 % des ensembles contenant l'espèce ne sont pas modélisés sont montrés avec des données brutes seulement. Les valeurs moyennes indiquées au bas sont les valeurs de la densité moyenne du poisson tirées des données brutes pour l'ensemble de la côte pour les années indiquées. Notez que la côte a été pivotée de 40° pour s'adapter à toutes les cartes dans l'espace disponible. Les contours de profondeur sont indiqués à 100 m, 200 m et 500 m.

Prises dans la pêche commerciale

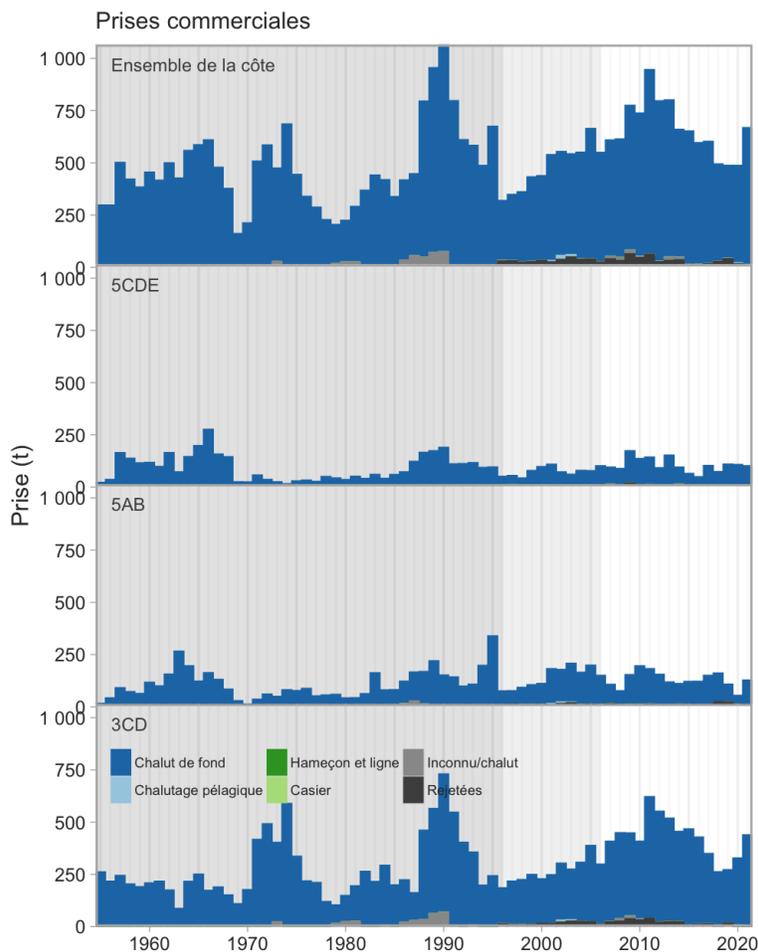


Figure 5. Exemples de graphiques des prises dans la pêche commerciale pour la sole de Petrale. Les prises effectuées à l'aide de différents types d'engins de pêche sont indiquées par des couleurs ombragées. Les prises sont calculées en additionnant le poids des poissons débarqués regroupés par année. Les rejets comprennent les poids des rejets déclarés de toutes les pêches combinées; toutefois, les rejets dans la pêche au chalut sont considérés comme étant moins fiables avant la couverture à 100 % par les observateurs en 1996, et les rejets dans la pêche au casier, à la ligne et à l'hameçon, au chalut semi-pélagique et au chalut dans le détroit de Georgie sont moins fiables avant l'intégration des pêches en 2006 et ne sont donc pas inclus. Les années antérieures à 1996 et à 2006 sont grisées pour indiquer que les données sur les prises sont considérées comme étant moins fiables que les données modernes. Les prises par des flottilles étrangères enregistrées dans nos bases de données entre 1977 et 1991 dans les zones de gestion, tel qu'indiqué au coin supérieur gauche de chaque panneau, sont présentées à la figure 2.

Indices des captures commerciales au chalut par unité d'effort de pêche

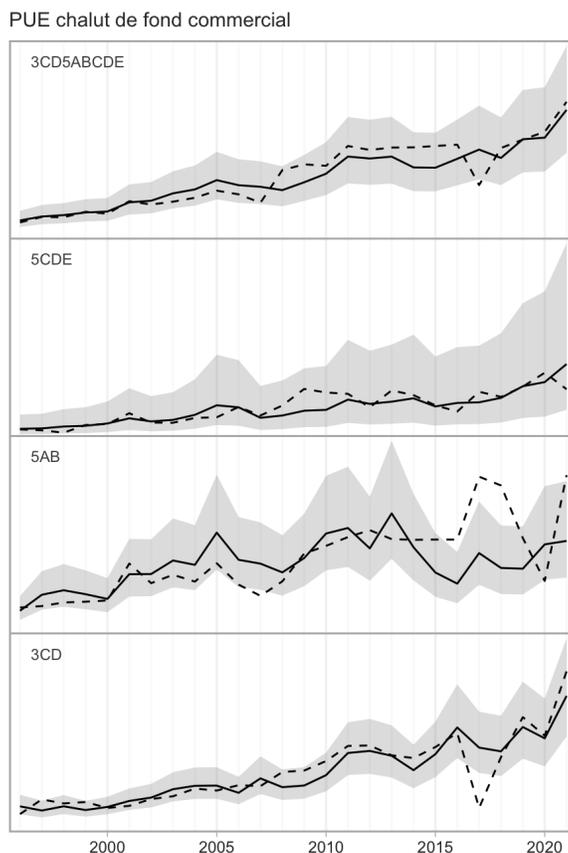


Figure 6. Exemple de tendances des PUE dans la pêche commerciale au chalut, l'effort étant représenté en heures de chalutage, pour la sole de Petrale. Les lignes pleines représentent les tendances des CPUE normalisées à l'aide d'un modèle GLMM (modèle linéaire généralisé avec effets mixtes) de Tweedie pour la profondeur, la latitude, la région locale du MPO, le bateau et le mois de l'année (annexe D in Anderson et al. 2019). La ligne elle-même représente l'estimation, et le ruban ombré représente un intervalle de confiance à 95 %. La ligne tiretée représente un indice des CPUE commerciales non normalisé calculé comme étant la somme des prises divisée par la somme de l'effort annuel. Les séries chronologiques normalisées sont mises à l'échelle pour qu'on puisse avoir le même intervalle de confiance maximal à 95 %. Les séries chronologiques non normalisées sont mises à l'échelle pour qu'on puisse avoir la même moyenne géométrique que pour les séries chronologiques normalisées. Il s'agit de valeurs relatives de l'indice – la valeur absolue de la série chronologique n'est pas particulièrement utile, car elle dépend des niveaux arbitraires auxquels les variables de normalisation sont établies. Les zones de gestion, telles qu'indiquées au coin supérieur gauche de chaque panneau, sont illustrées à la figure 2.

Cartes des captures commerciales par unité d'effort

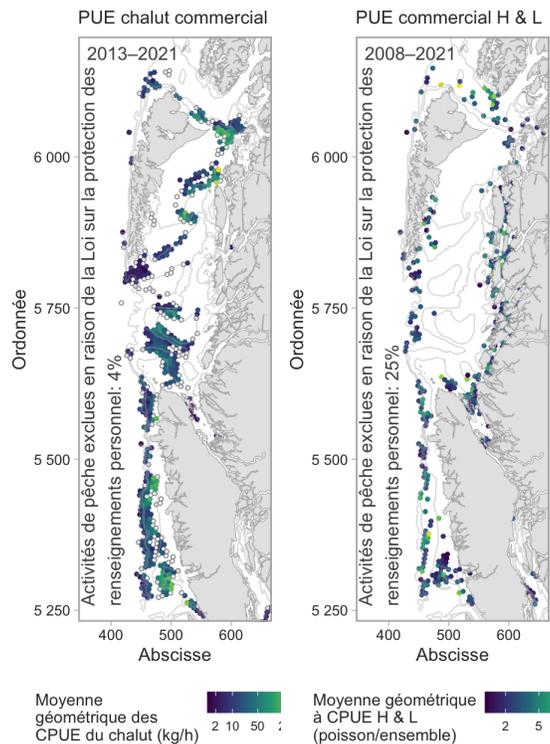


Figure 7. Exemples de carte des captures par unité d'effort dans la pêche commerciale au chalut et dans la pêche commerciale à la ligne et à l'hameçon pour la morue du Pacifique (il est à noter que cette figure ne concerne **pas** la sole de Petrale). Un ombrage plus clair indique des niveaux plus élevés d'une moyenne géométrique des captures par unité d'effort dans une cellule hexagonale donnée. L'échelle des couleurs fait l'objet d'une transformation de la racine quatrième pour qu'on puisse rendre un motif visuel semblable à une transformation logarithmique sans surestimer les différences proches de zéro. Les cellules sont larges de 7 km et ne sont indiquées que dans les cas où il y a au moins trois bateaux uniques dans une cellule donnée pour qu'on puisse satisfaire aux exigences en matière de confidentialité. En ce qui concerne le chalutage de fond, les captures par unité d'effort sont calculées en divisant le poids des prises (débarquements plus rejets) par le nombre d'heures de pêche pour tous les traits positifs du secteur de la pêche au chalut au poisson de fond. Les données relatives au chalutage sont présentées à partir de 2013, date à laquelle l'empreinte du chalut a été gelée. Les données sur la pêche au chalut entre 2007 et 2012 sont indiquées sous forme d'hexagones gris pâle pour représenter la pêche avant le gel de l'empreinte. En ce qui concerne la pêche à la ligne et à l'hameçon, les captures par unité d'effort sont indiquées comme étant le nombre de poissons enregistrés comme étant débarqués ou rejetés par ensemble. Les données sur la pêche à la ligne et à l'hameçon sont présentées à partir de 2008. L'inclusion d'autant d'années de données que possible permet de réduire le nombre d'événements de pêche durant lesquels on a effectué des rejets lors de la mise en œuvre de l'exigence relative à la confidentialité des trois bateaux. Notez que la côte a été pivotée de 40° pour s'adapter à toutes les cartes dans l'espace disponible. Les contours de profondeur sont indiqués à 100 m, 200 m et 500 m.

Données sur la composition selon la longueur

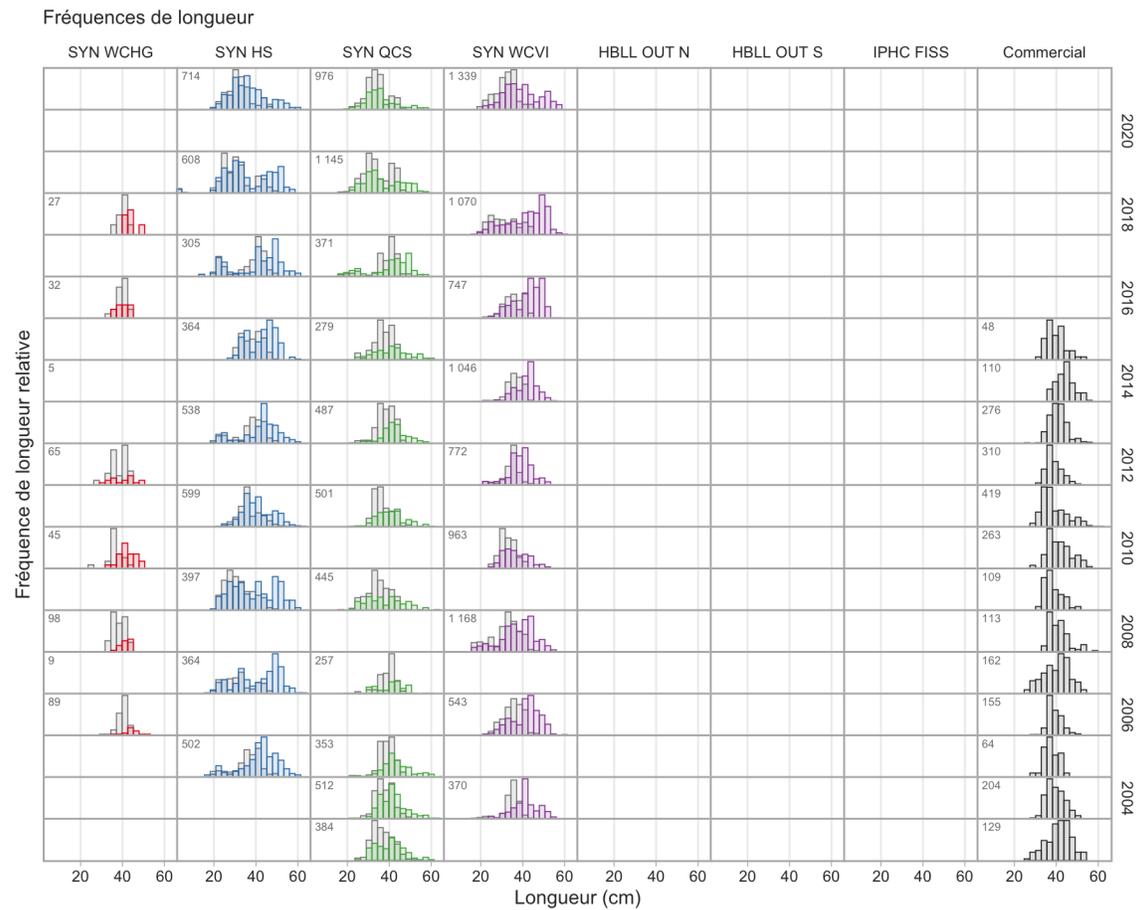


Figure 9. Exemple de graphique de la fréquence selon la longueur pour la sole de Petrale. Les poissons femelles sont représentés par des barres colorées (ou noires) et les poissons mâles sont représentés derrière par des barres gris clair. Le nombre total de poissons mesurés pour un relevé et une année donnée est indiqué au coin supérieur gauche de chaque panneau. Les histogrammes ne sont présentés que s'il y a plus de 20 poissons mesurés pour une combinaison donnée de relevé et d'année. Les poissons commerciaux mâles et femelles sont combinés, car plusieurs d'entre eux ne sont pas sexués. Voir la figure 3 pour les abréviations relatives aux relevés.

Données sur la composition selon l'âge

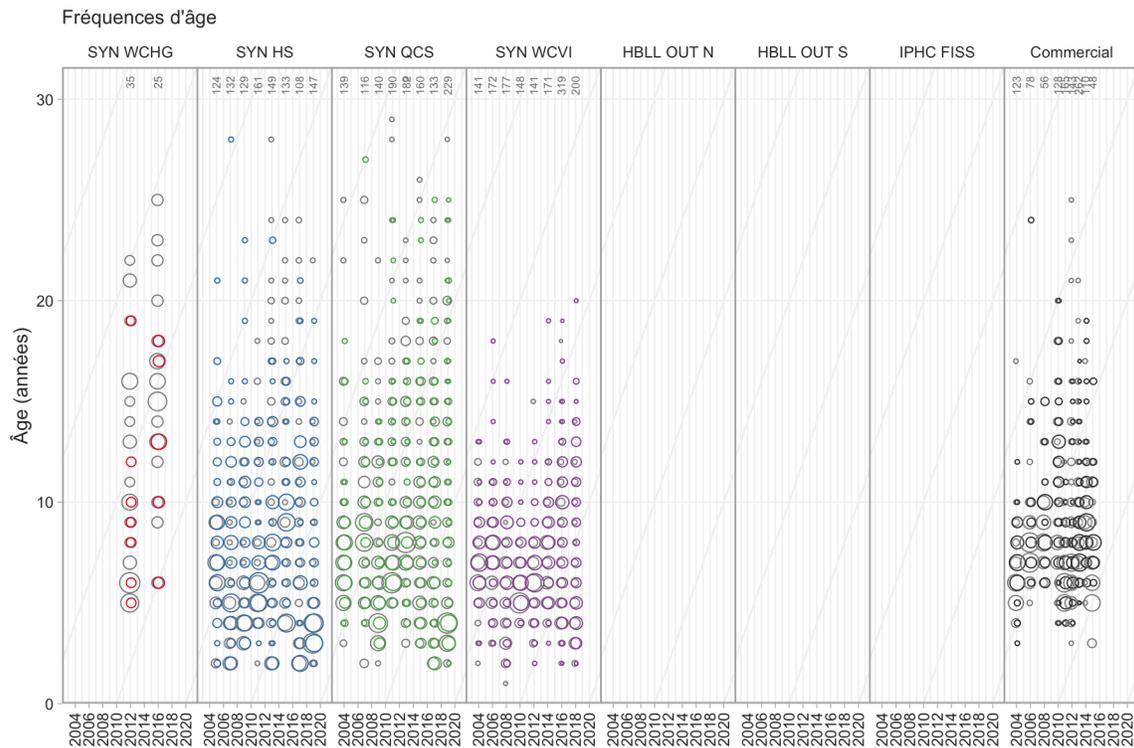


Figure 10. Exemple de graphique de la fréquence selon l'âge pour la sole de Petrale. Les poissons femelles sont représentés par des cercles colorés (ou noirs), et les poissons mâles sont représentés derrière par des cercles gris clair. Le nombre total de poissons dont l'âge a été déterminé pour un relevé et une année donnée est indiqué en haut des panneaux. Les lignes diagonales sont représentées à des intervalles de cinq ans pour faciliter le suivi des cohortes au fil du temps. Voir la figure 3 pour les abréviations relatives aux relevés. Des graphiques de précision de la détermination de l'âge comparant la précision des lectures prises par deux personnes déterminant l'âge du poisson sont fournis pour toutes les espèces pour lesquelles on dispose de données sur l'âge à l'annexe A Anderson et al. (2019).

Ajustement du modèle de longueur selon l'âge et selon le poids

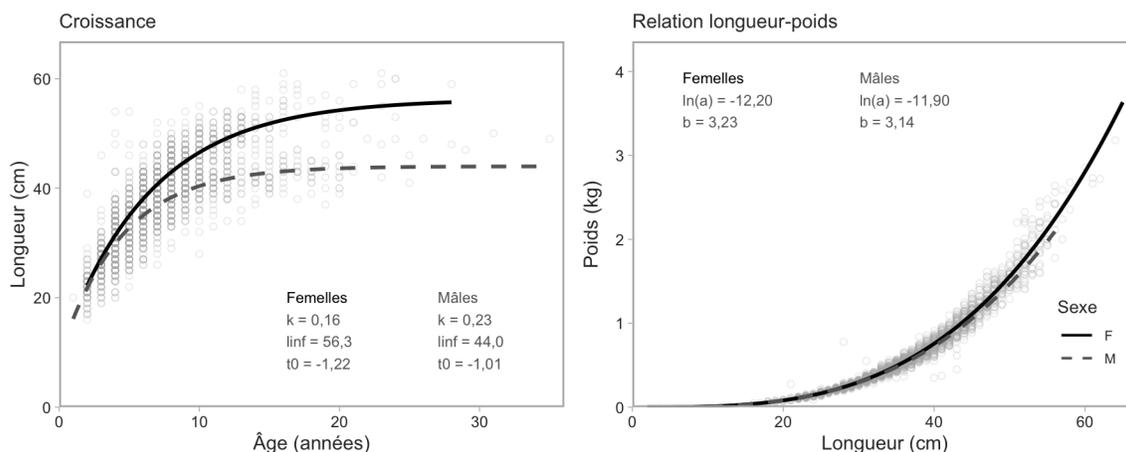


Figure 11. Exemple de graphiques et d'ajustements du modèle de longueur selon l'âge et le poids sole de Petrale. La courbe de croissance de la longueur selon l'âge repose sur un modèle de von Bertalanffy de forme $L_i \sim \text{Log-normal}(\log(l_{\text{inf}}(1 - \exp(-k(A_i - t_0))))), \sigma)$, où L_i et A_i représentent la longueur et l'âge des poissons i , l_{inf} , k , t_0 représentent les paramètres de croissance de von Bertalanffy et σ représente le paramètre d'échelle. La courbe de croissance de la longueur selon le poids est de la forme $\log(W_i) \sim \text{Student-t}(df = 3, \log(a) + b \log(L_i), \sigma)$, où W_i et L_i représentent le poids et la longueur pour les poissons i et σ représente l'échelle des erreurs d'observation. Nous avons fixé les degrés de liberté de la distribution de Student t à 3 pour conférer une certaine robustesse par rapport aux valeurs aberrantes. Les variables a et b représentent les paramètres de la longueur selon le poids estimés. Les ajustements du modèle pour les femelles sont indiqués par des lignes pleines noires, et les ajustements du modèle pour les mâles sont indiqués par des lignes grises tiretées. Le texte sur les panneaux montre les estimations des paramètres, et les cercles gris ouverts représentent les poissons individuels auxquels les modèles sont ajustés. Ces chiffres comprennent tous les échantillons du relevé. Voir l'annexe H Anderson et al. (2019) pour davantage de détails sur les modèles.

Fréquence de la maturité par mois

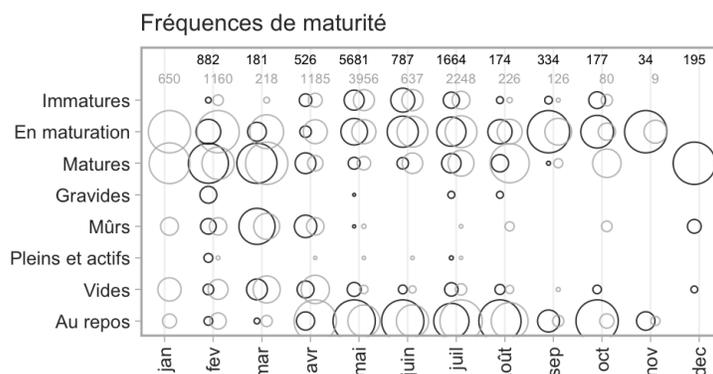


Figure 12. Exemple de graphique fréquence-maturité-par-mois pour la sole de Petrale. Les catégories de maturité sont présentées du stade le plus immature (en haut) au stade le plus mature (en bas); les poissons individuels, une fois matures, suivent un cycle d'un stade de maturité à l'autre. La superficie de chaque cercle correspond au nombre de spécimens de poissons dans une catégorie de maturité donnée pour un mois donné. Les poissons femelles sont indiqués par des cercles noirs, et les poissons mâles sont indiqués derrière par des cercles gris clair. Le nombre total de spécimens de poissons pour chaque mois est indiqué par les chiffres figurant en haut du graphique. Ce graphique comprend les données issues de l'échantillon commercial et de l'échantillon du relevé.

Courbes de fréquences cumulées de la maturité

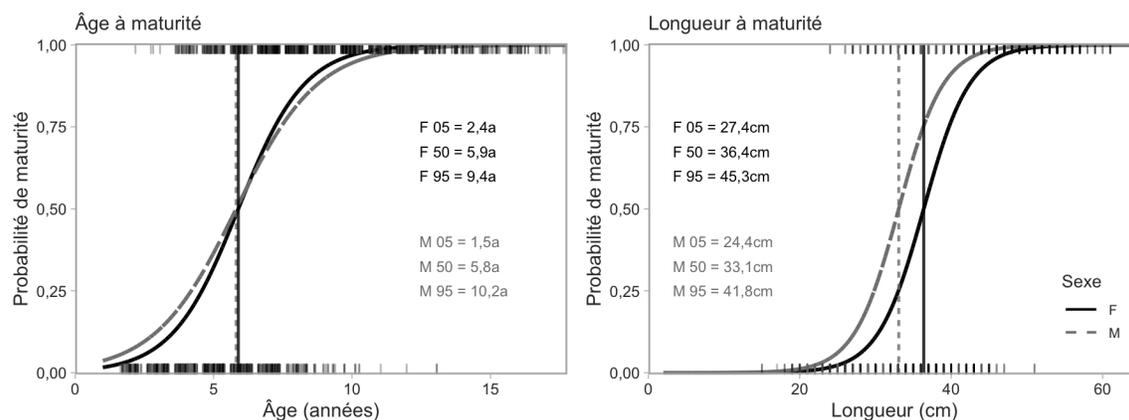


Figure 13. Exemples de graphiques sur l'âge-et-la-longueur-à-maturité pour les courbes de fréquences cumulées pour la sole de Petrale. Les courbes de fréquences cumulées de maturité sont ajustées en tant que régressions logistiques aux spécimens de poissons individuels, qui sont classés comme étant matures ou non matures. Les lignes noires pleines représentent les ajustements aux poissons femelles et les lignes grises tiretées représentent les ajustements aux poissons mâles. Les lignes verticales indiquent l'âge ou la longueur estimée à 50% de maturité. Le texte sur les panneaux indique l'âge et la longueur estimés à 5, 50 et 95% de maturité pour les femelles (F) et les mâles (M). Les ajustements du modèle ne sont montrés que dans les cas où il y a au moins 20 mâles et 20 femelles matures et 20 mâles et 20 femelles immatures. De courtes lignes le long du haut et du bas de chaque panneau représentent jusqu'à 1 500 poissons individuels choisis au hasard, avec une petite gigue aléatoire dans le cas des âges pour aider à différencier les poissons individuels. Les modèles sont ajustés à tous les échantillons de relevé disponibles, quelle que soit la période de l'année. Voir l'annexe H Anderson et al. (2019) pour davantage de détails.

Index des espèces par nom commun

Nom commun	Nom scientifique	Page
Agone à nageoire coupée	<i>Xeneretmus leiops</i>	217
Agone-esturgeon	<i>Podothecus accipenserinus</i>	215
Aiguillat commun du Pacifique Nord	<i>Squalus suckleyi</i>	41
Antimore à petites écailles	<i>Antimora microlepis</i>	63
Balai du Japon	<i>Hippoglossoides elassodon</i>	231
Bec-de-lièvre	<i>Sebastes diploproa</i>	131
C-O sole	<i>Pleuronichthys coenosus</i>	247
Carlottin anglais	<i>Parophrys vetulus</i>	243
Chabot à dos épineux	<i>Paricelinus hopliticus</i>	207
Chabot à nageoires noires	<i>Malacocottus kincaidi</i>	203
Chabot à tête épineuse	<i>Dasycottus setiger</i>	189
Chabot armé	<i>Leptocottus armatus</i>	201
Chabot élancé	<i>Radulinus asprellus</i>	211
Chabot maculé	<i>Psychrolutes phrictus</i>	209
Chabot marbré	<i>Scorpaenichthys marmoratus</i>	213
Chabot trilobé rouge	<i>Hemilepidotus hemilepidotus</i>	193
Chabot-bison	<i>Enophrys bison</i>	191
Chimère d'Amérique	<i>Hydrolagus colliei</i>	59
Éperlan blanchaille	<i>Allosmerus elongatus</i>	61
Fausse limande du Pacifique sud	<i>Lepidopsetta bilineata</i>	237
Flet étoilé	<i>Platichthys stellatus</i>	245
Flétan du Pacifique	<i>Hippoglossus stenolepis</i>	233
Goberge	<i>Gadus chalcogrammus</i>	71
Grand chaboisseau	<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	205
Grenadier à filaments	<i>Coryphaenoides filifer</i>	87
Grenadier de Californie	<i>Nezumia stelgidolepis</i>	91
Grenadier du Pacifique	<i>Coryphaenoides acrolepis</i>	85
Grenadier géant	<i>Albatrossia pectoralis</i>	89
Hémitriptère à grande bouche	<i>Hemitripterus bolini</i>	195
Holbiche brune	<i>Apristurus brunneus</i>	33
Icéline à nageoires tachetées	<i>Icelinus tenuis</i>	199
Icéline filamenteuse	<i>Icelinus filamentosus</i>	197
Laimargue du Pacifique	<i>Somniosus pacificus</i>	39
Lançon du Pacifique	<i>Ammodytes personatus</i>	109
Limace à queue noire	<i>Careproctus melanurus</i>	219
Limande sole du Pacifique	<i>Microstomus pacificus</i>	241
Limande sordide	<i>Citharichthys sordidus</i>	221
Lompénie à barres blanches	<i>Poroclinus rothrocki</i>	99
Lompénie-serpent	<i>Lumpenus sagitta</i>	97
Loup ocellé	<i>Anarrhichthys ocellatus</i>	101
Lycode à courtes nageoires	<i>Lycodes brevipes</i>	77
Lycode à deux lignes	<i>Bothrocara brunneum</i>	75
Lycode à grandes nageoires	<i>Lycodes cortezianus</i>	73
Lycode à ventre noir	<i>Lycodes pacificus</i>	83
Lycode noire	<i>Lycodes diapterus</i>	79

Nom commun	Nom scientifique	Page
Lycode tressée	<i>Lycodes palearis</i>	81
Merlu du Chili	<i>Merluccius productus</i>	67
Milandre	<i>Galeorhinus galeus</i>	35
Morue charbonnière	<i>Anoplopoma fimbria</i>	181
Morue du Pacifique	<i>Gadus macrocephalus</i>	65
Morue-langue	<i>Ophiodon elongatus</i>	187
Œil épineux/taches noires	<i>S. aleutianus/melanostictus</i>	113
Perche-méné	<i>Cymatogaster aggregata</i>	93
Plie à écailles régulières	<i>Isopsetta isolepis</i>	235
Plie à grande bouche	<i>Atheresthes stomias</i>	223
Plie à nageoires frisées	<i>Pleuronichthys decurrens</i>	249
Plie cynoglosse royale	<i>Glyptocephalus zachirus</i>	229
Plie de Californie	<i>Eopsetta jordani</i>	227
Plie de profondeur	<i>Embassichthys bathybius</i>	225
Plie mince	<i>Lyopsetta exilis</i>	239
Pocheteau long-nez	<i>Raja rhina</i>	55
Poulamon du Pacifique	<i>Microgadus proximus</i>	69
Raie à queue rude	<i>Bathyraja trachura</i>	51
Raie abyssale	<i>Bathyraja abyssicola</i>	45
Raie aléoutienne	<i>Bathyraja aleutica</i>	43
Raie biocellée	<i>Beringraja binocolata</i>	49
Raie de l'Alaska	<i>Bathyraja parmifera</i>	57
Raie large	<i>Amblyraja badia</i>	47
Raie rugueuse	<i>Bathyraja interrupta</i>	53
Requin bleu	<i>Prionace glauca</i>	37
Requin gris	<i>Hexanchus griseus</i>	27
Requin-pèlerin	<i>Cetorhinus maximus</i>	29
Sébaste à bandes jaunes	<i>Sebastes nebulosus</i>	155
Sébaste à bandes vertes	<i>Sebastes elongatus</i>	133
Sébaste à bouche jaune	<i>Sebastes reedi</i>	165
Sébaste à dos épineux	<i>Sebastes maliger</i>	145
Sébaste à longue mâchoire	<i>Sebastes alutus</i>	115
Sébaste à menton pointu	<i>Sebastes zacentrus</i>	175
Sébaste à queue jaune	<i>Sebastes flavidus</i>	139
Sébaste à queue rayée	<i>Sebastes saxicola</i>	169
Sébaste à raie rouge	<i>Sebastes proriger</i>	163
Sébaste argenté	<i>Sebastes brevispinis</i>	123
Sébaste arlequin	<i>Sebastes variegatus</i>	171
Sébaste aurore	<i>Sebastes aurora</i>	117
Sébaste bandes rouges	<i>Sebastes babcocki</i>	119
Sébaste blackgill	<i>Sebastes melanostomus</i>	149
Sébaste bocace	<i>Sebastes paucispinis</i>	159
Sébaste boréal	<i>Sebastes borealis</i>	121
Sébaste canari	<i>Sebastes pinniger</i>	161
Sébaste cilié	<i>Sebastes variabilis</i>	127
Sébaste cuivré	<i>Sebastes caurinus</i>	125
Sébaste de Goode	<i>Sebastes goodei</i>	141

Nom commun	Nom scientifique	Page
Sébaste Deacon	<i>Sebastes diaconus</i>	153
Sébaste noir	<i>Sebastes melanops</i>	147
Sébaste paradeur	<i>Sebastes emphaeus</i>	135
Sébaste pygmée	<i>Sebastes wilsoni</i>	173
Sébaste rosacé	<i>Sebastes helvomaculatus</i>	143
Sébaste tacheté	<i>Sebastes crameri</i>	129
Sébaste vermillon	<i>Sebastes miniatus</i>	151
Sébaste veuve	<i>Sebastes entomelas</i>	137
Sébaste-tigre	<i>Sebastes nigrocinctus</i>	157
Sébastes aux yeux jaunes	<i>Sebastes ruberrimus</i>	167
Sébastolobe à courtes épines	<i>Sebastolobus alascanus</i>	177
Sébastolobe à longues épines	<i>Sebastolobus altivelis</i>	179
Sole-pole	<i>Psettichthys melanostictus</i>	251
Sourcil à taches blanches	<i>Hexagrammos stelleri</i>	185
Sourcil de varech	<i>Hexagrammos decagrammus</i>	183
Stichée perlée	<i>Bryozoichthys marjorius</i>	95
Taupe du Pacifique	<i>Lamna ditropis</i>	31
Terrassier géant	<i>Cryptacanthodes giganteus</i>	103
Terrassier nain	<i>Cryptacanthodes aleutensis</i>	105
Torchon mou	<i>Icosteus aenigmaticus</i>	111
Zaprora	<i>Zaprora silenus</i>	107

Graphiques synoptiques

Cette section contient les principales visualisations des données espèce par espèce. Chaque espèce est présentée sur deux pages, avec la même mise en page. Voir la section précédente pour les légendes détaillées des figures. Outre les chiffres, nous fournissons également le nom scientifique, les détails taxonomiques, le code des espèces du MPO, un lien vers les pages Web FishBase et WoRMS (Registre mondial des espèces marines), les détails figurant dans les documents de recherche et avis scientifiques les plus récents du MPO et toute information relative aux désignations par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et aux inscriptions sur la liste établie en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP). Les espèces sont classées selon les codes d'espèces du MPO. La section précédente fournit des liens vers les pages classées par ordre alphabétique des noms communs.

Requin gris

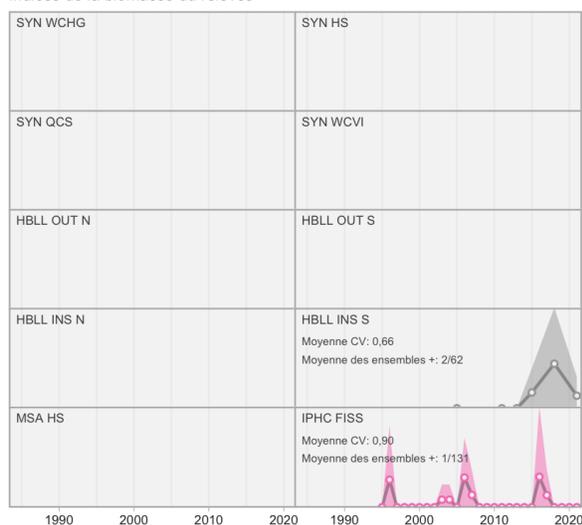
Hexanchus griseus (027)

Ordre: Hexanchiformes, Famille: Hexanchidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

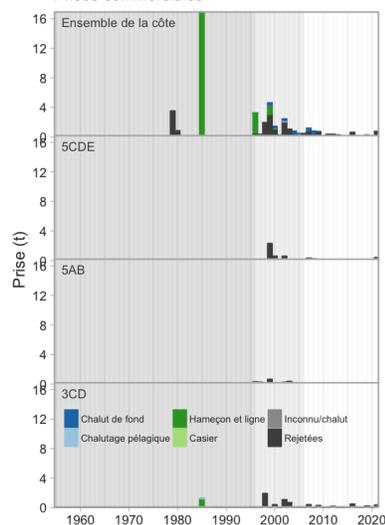
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2007a)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Espèce préoccupante

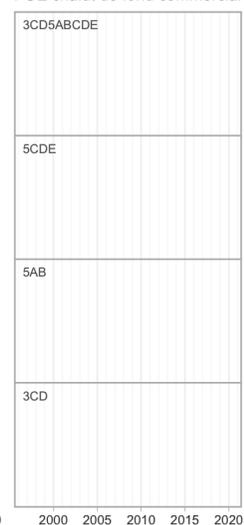
Indices de la biomasse du relevés



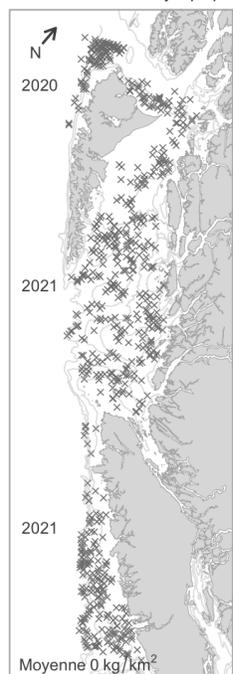
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



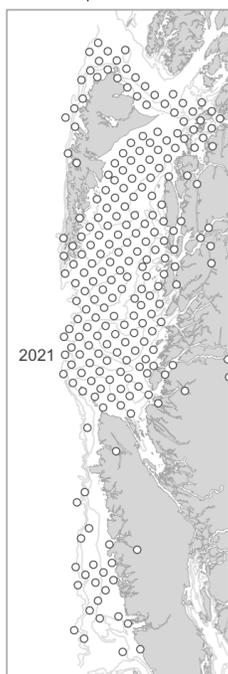
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

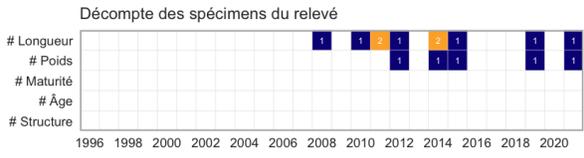
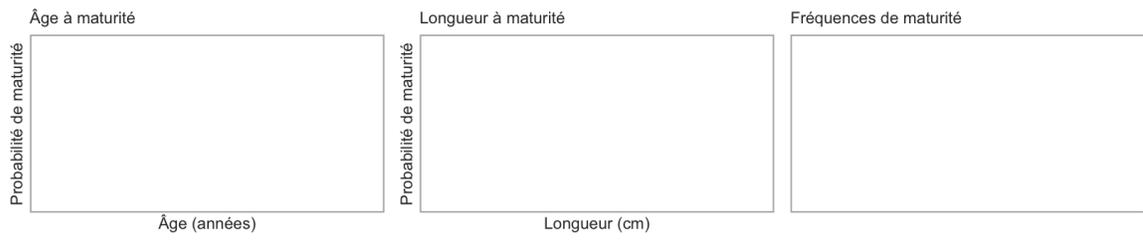
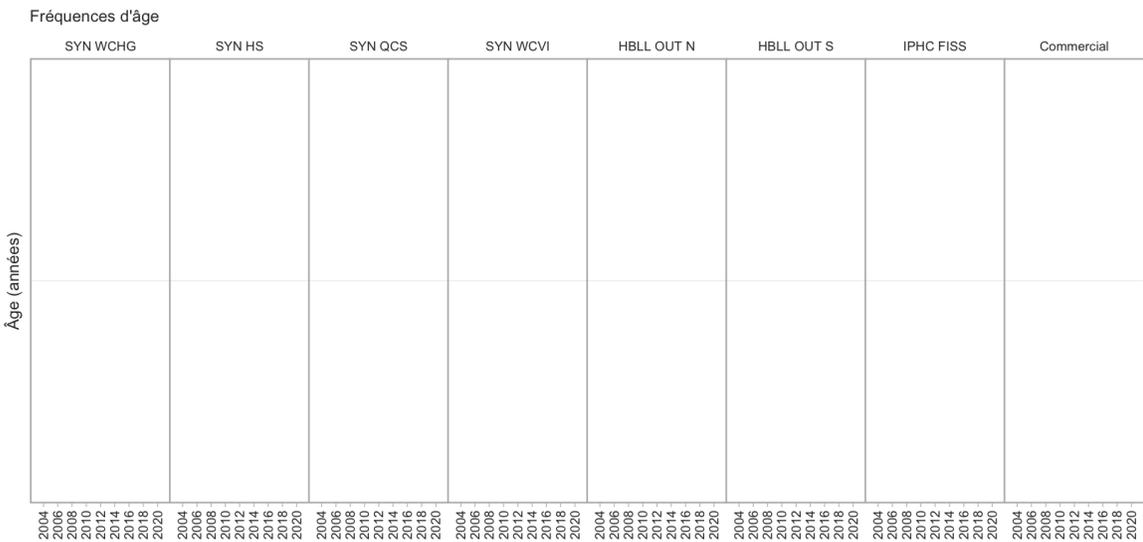
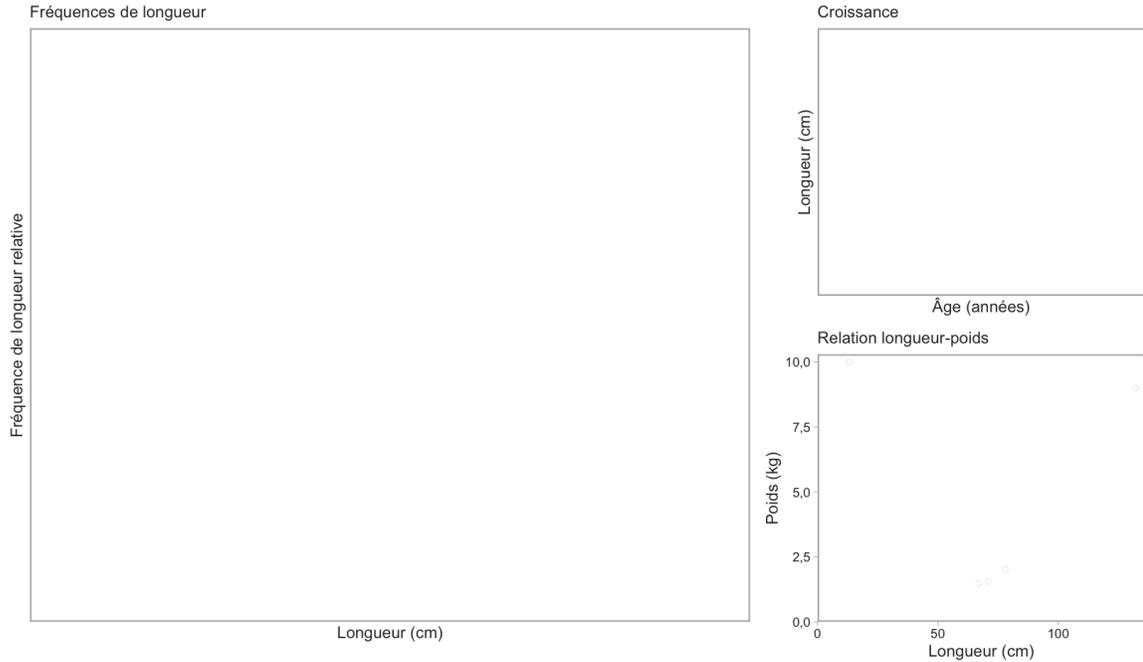


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Requin-pèlerin

Cetorhinus maximus (034)

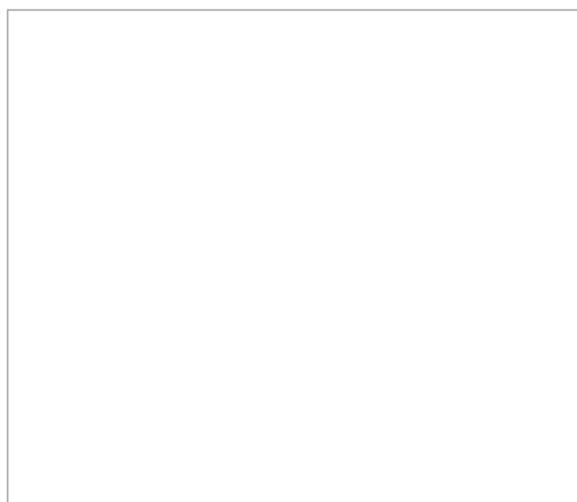
Ordre: Lamniformes, Famille: Cetorhinidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: McFarlane et al. (2008)

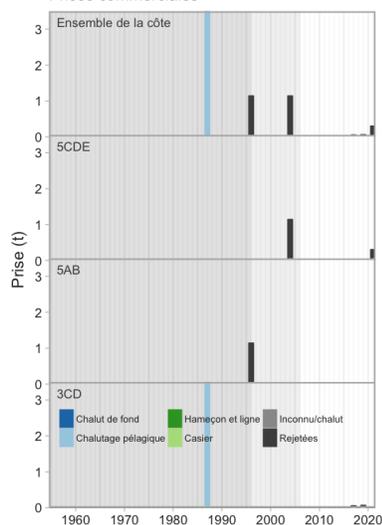
Stratégie et plan d'action pour le rétablissement de la Loi sur les espèces en péril : MPO (2011a), MPO (2020a) Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2018)

Désignation du COSEPAC: En voie de disparition, Statut en vertu de la LEP: En voie de disparition

Indices de la biomasse du relevés



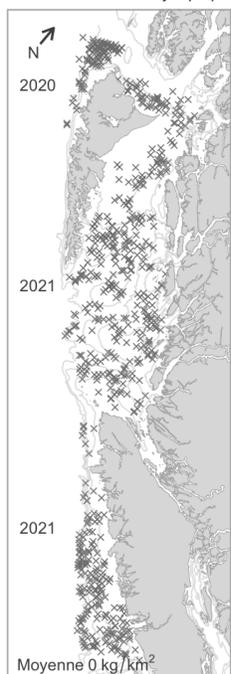
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



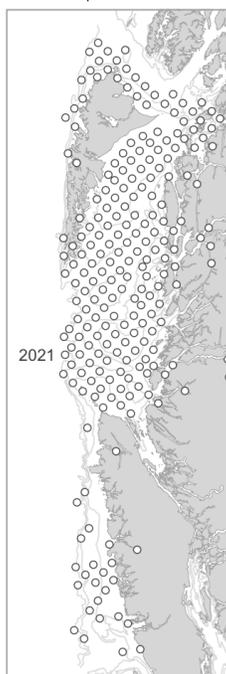
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

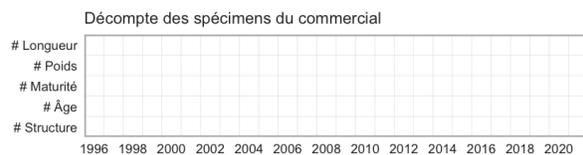
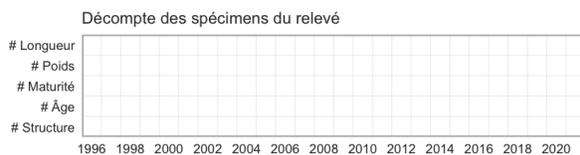
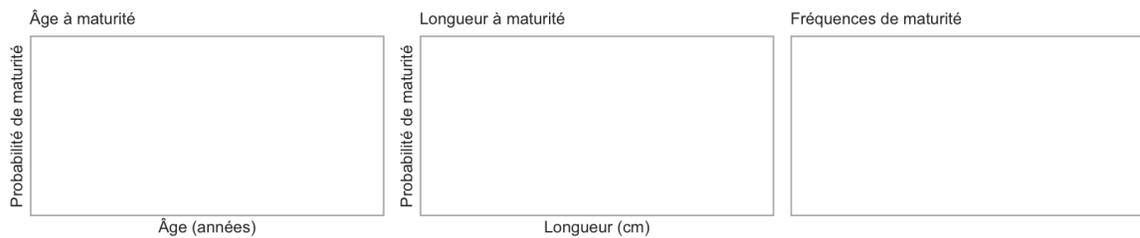
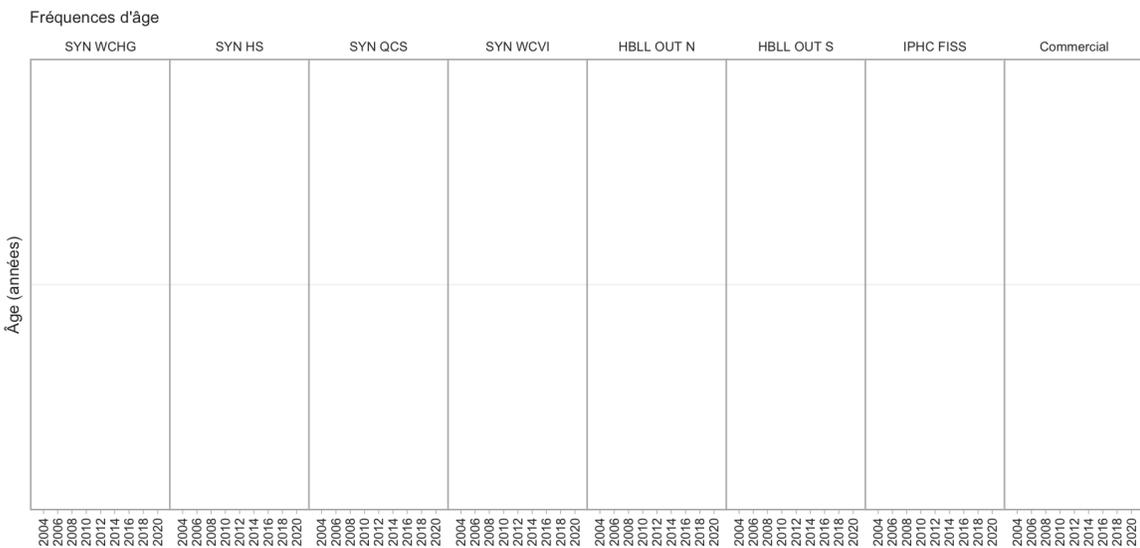
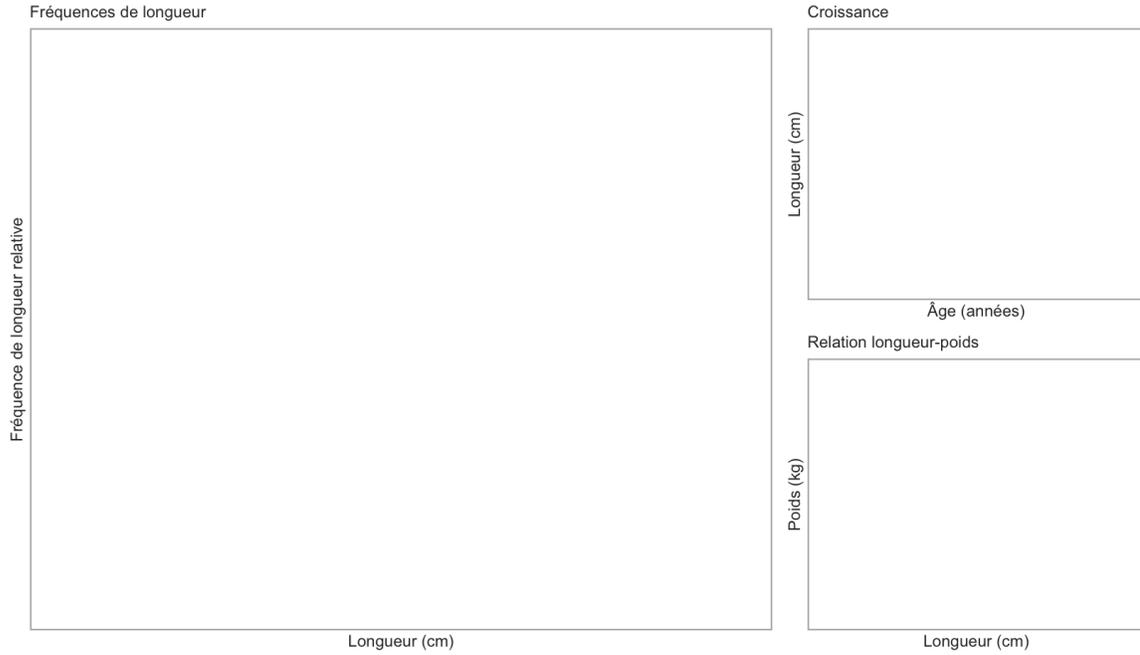


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



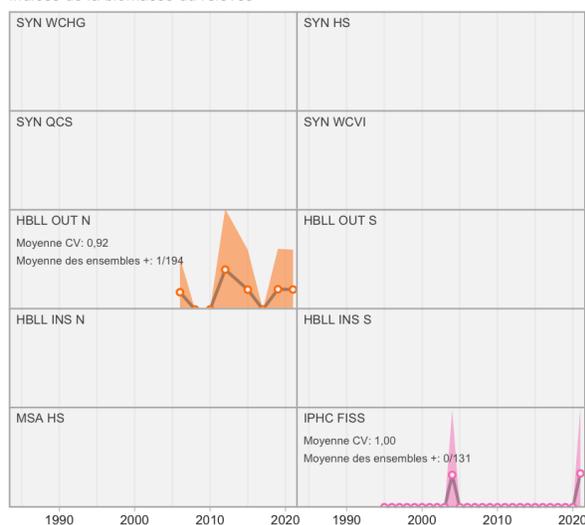


Taupe du Pacifique

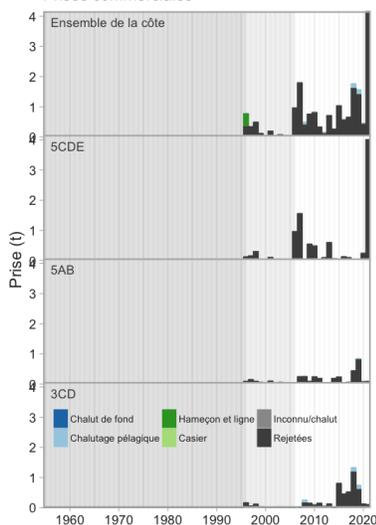
Lamna ditropis (036)

Ordre: Lamniformes, Famille: Lamnidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



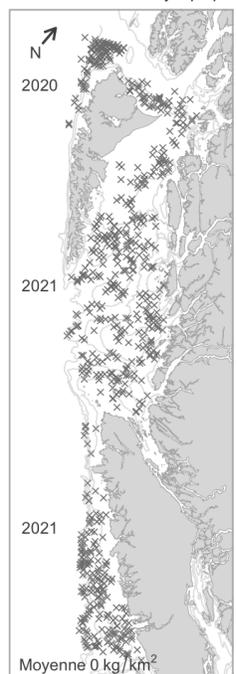
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



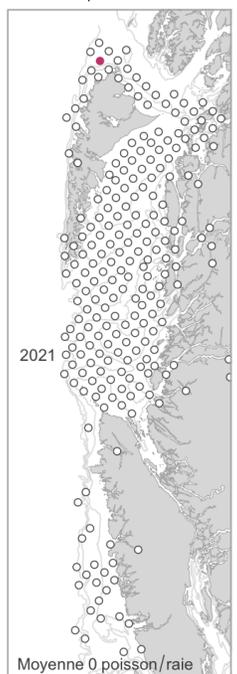
Biomasse du relevé synoptique



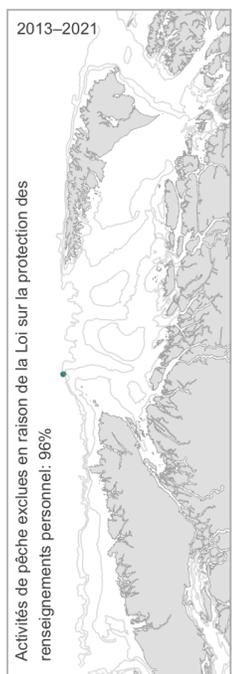
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



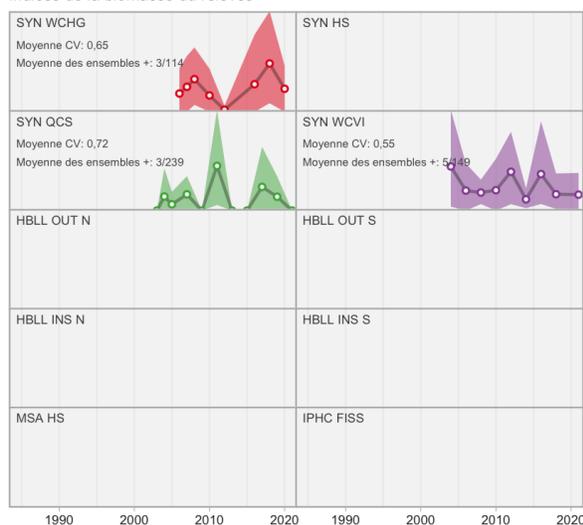
Holbiche brune

Apristurus brunneus (038)

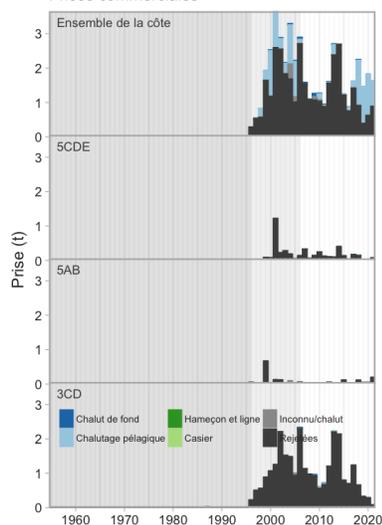
Ordre: Carcharhiniformes, Famille: Scyliorhinidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Désignation du COSEPAC: Données insuffisantes, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

Indices de la biomasse du relevés



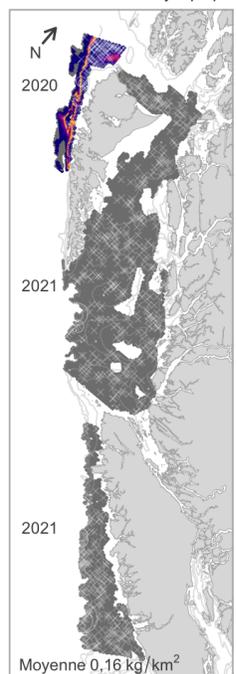
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



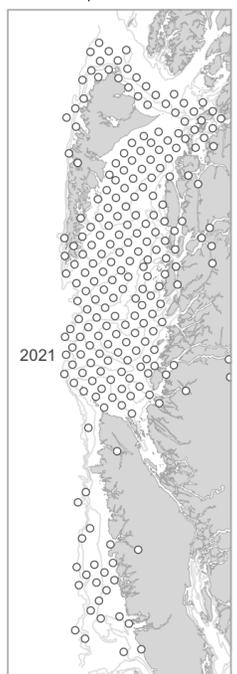
Biomasse du relevé synoptique



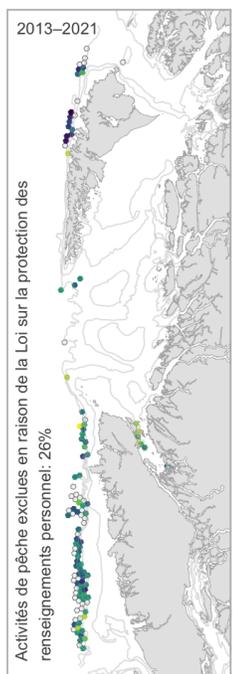
Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



Milandre

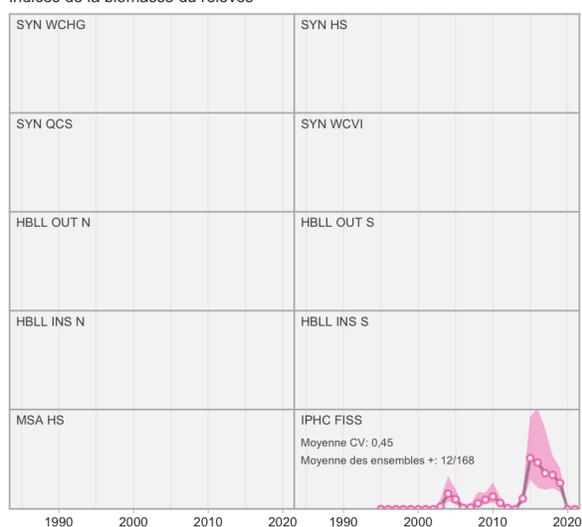
Galeorhinus galeus (040)

Ordre: Carcharhiniformes, Famille: Triakidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

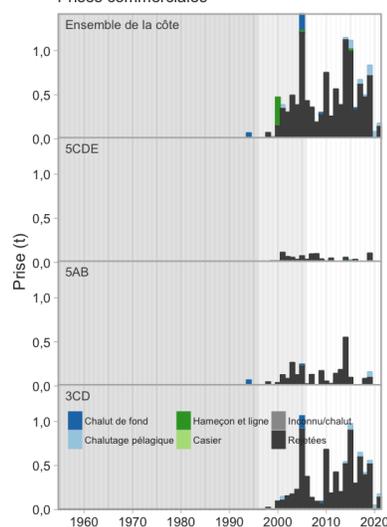
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2021)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Espèce préoccupante

Indices de la biomasse du relevés



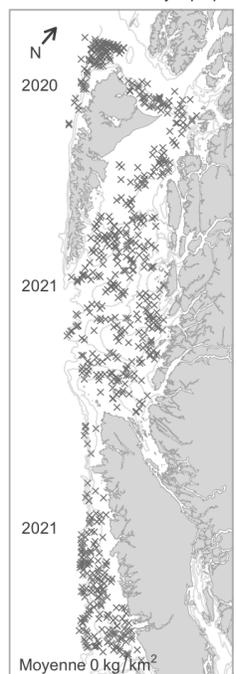
Prises commerciales



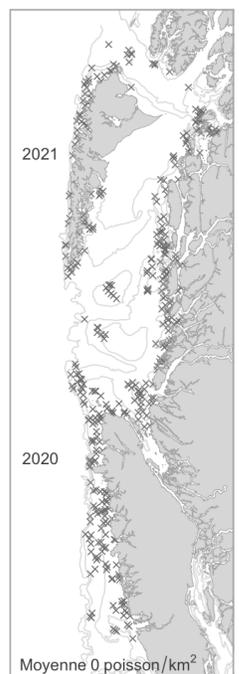
PUE chalut de fond commercial



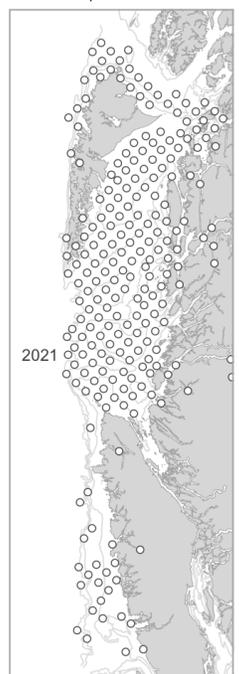
Biomasse du relevé synoptique



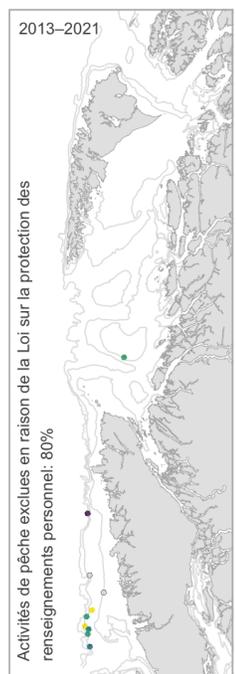
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

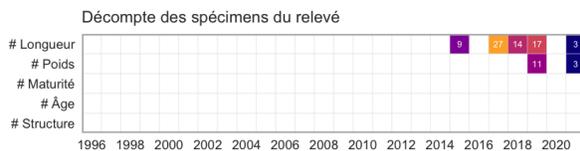
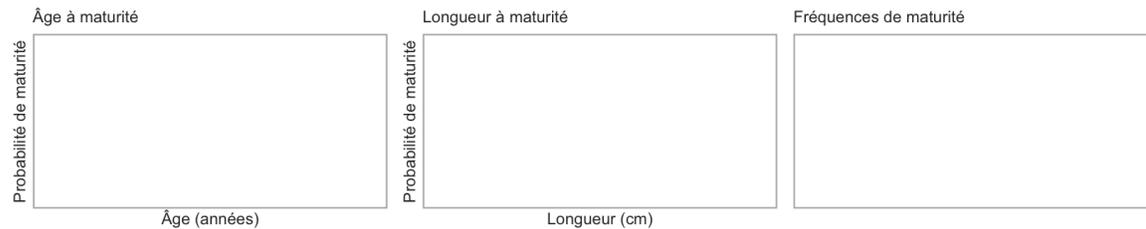
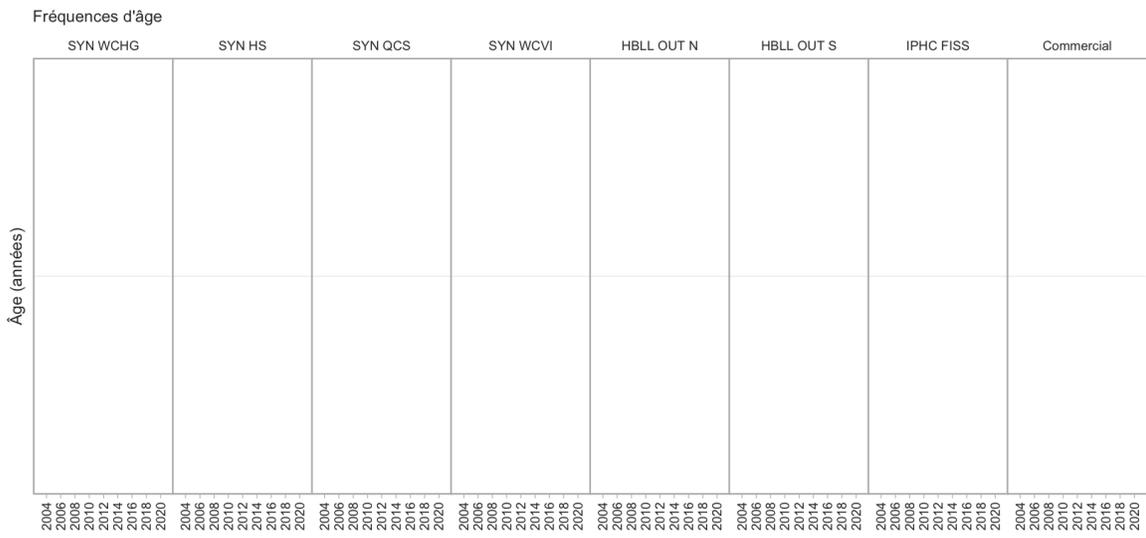
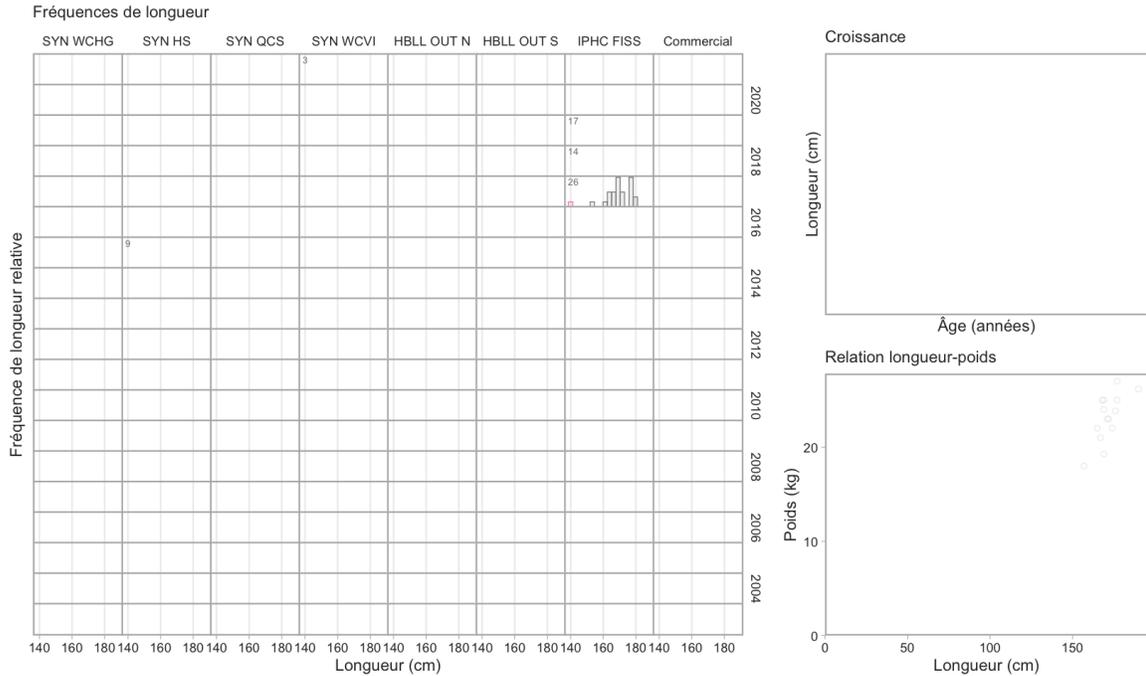


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Requin bleu

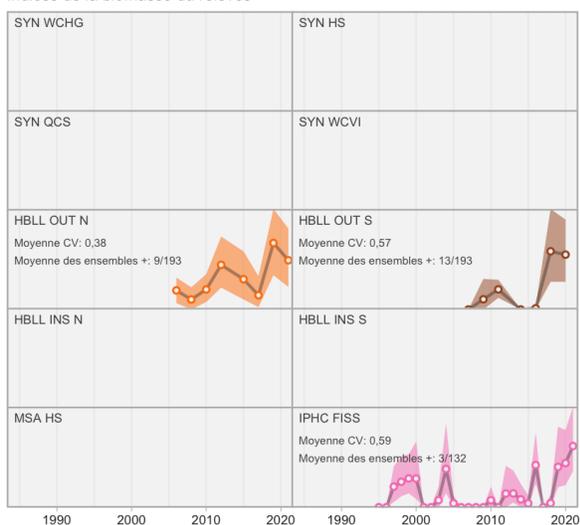
Prionace glauca (041)

Ordre: Carcharhiniformes, Famille: Carcharhinidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

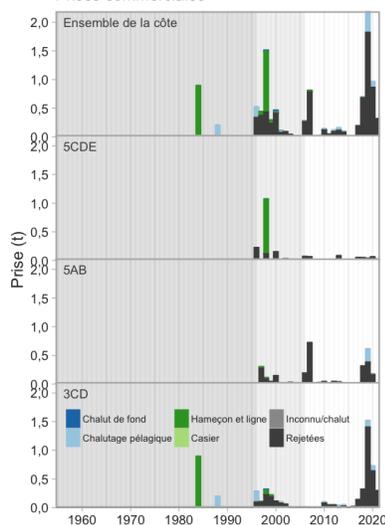
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2016)

Désignation du COSEPAC: Non en péril, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

Indices de la biomasse des relevés



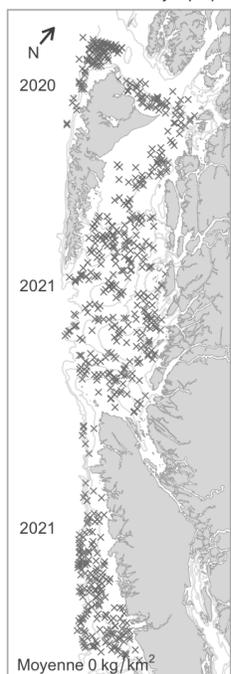
Prises commerciales



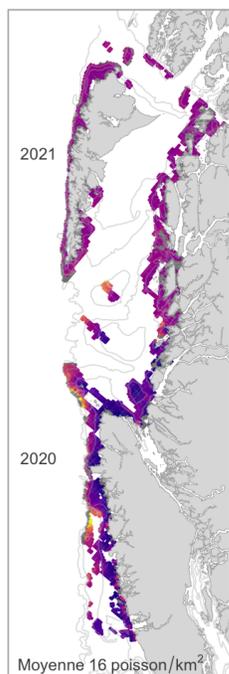
PUE chalut de fond commercial



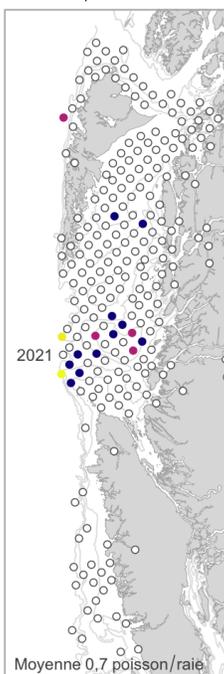
Biomasse du relevé synoptique



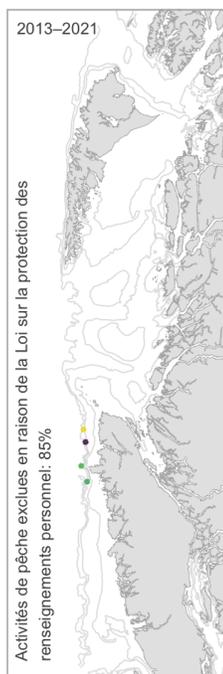
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L

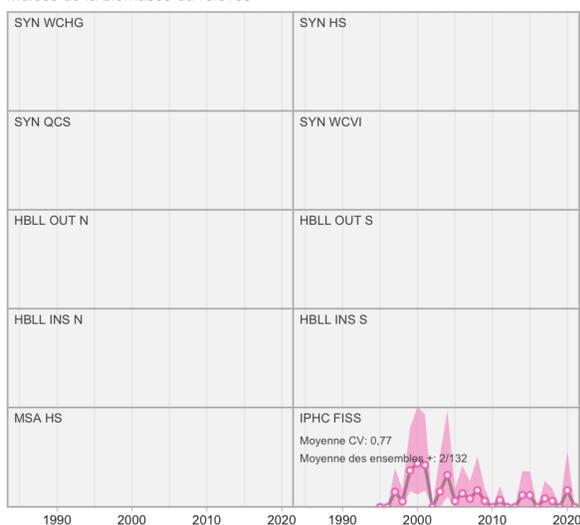


Laimargue du Pacifique

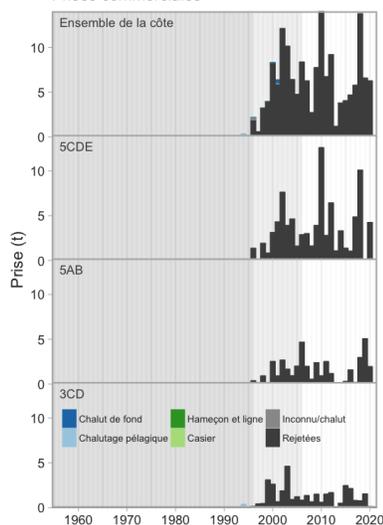
Somniosus pacificus (043)

Ordre: Squaliformes, Famille: Somniosidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



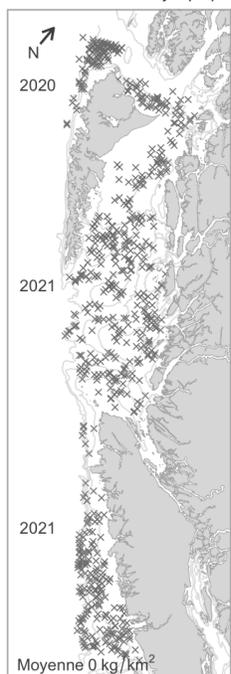
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



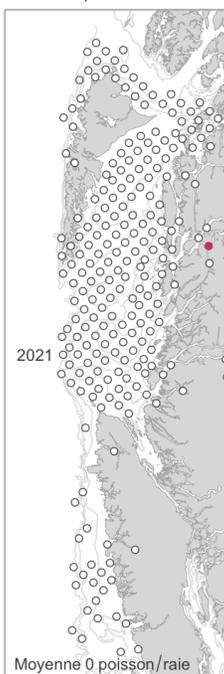
Biomasse du relevé synoptique



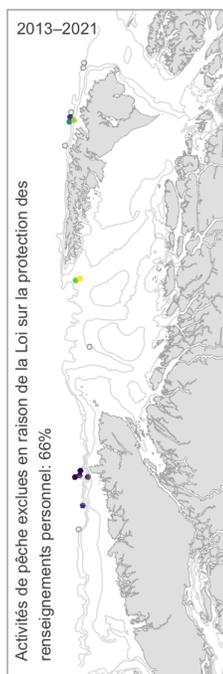
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

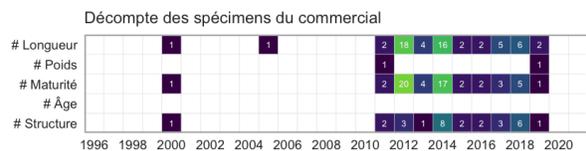
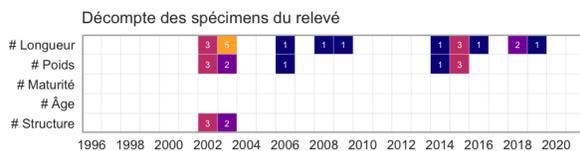
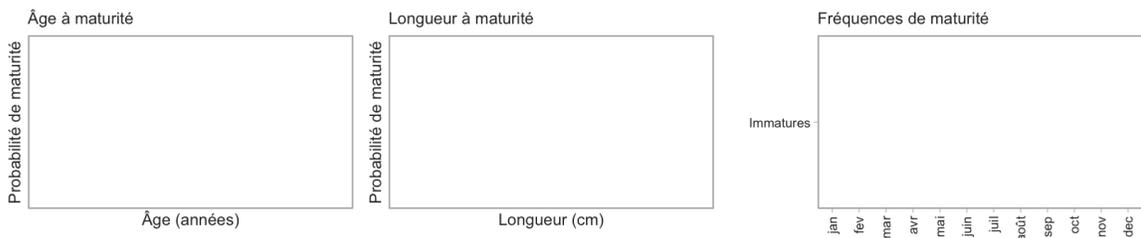
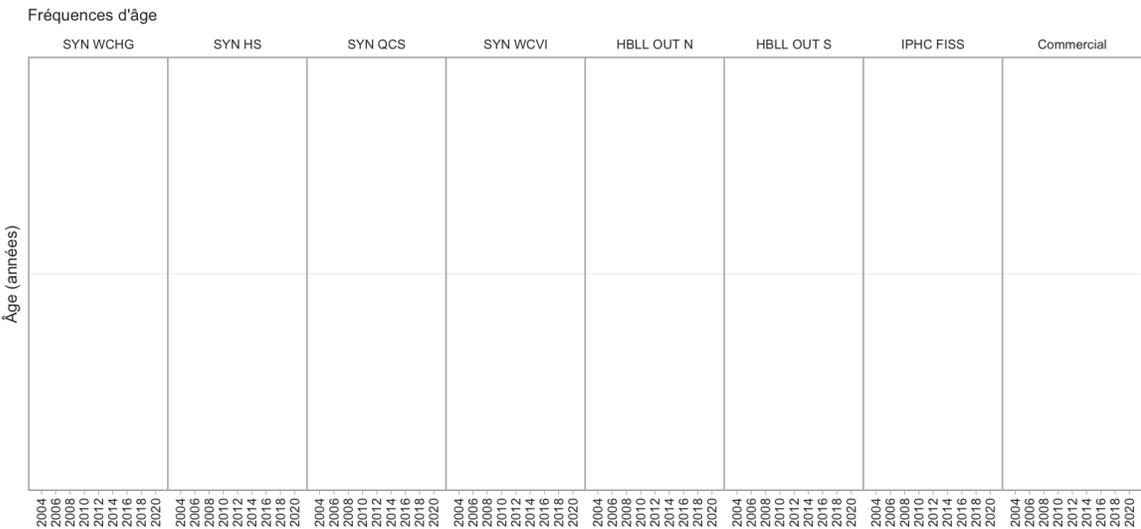
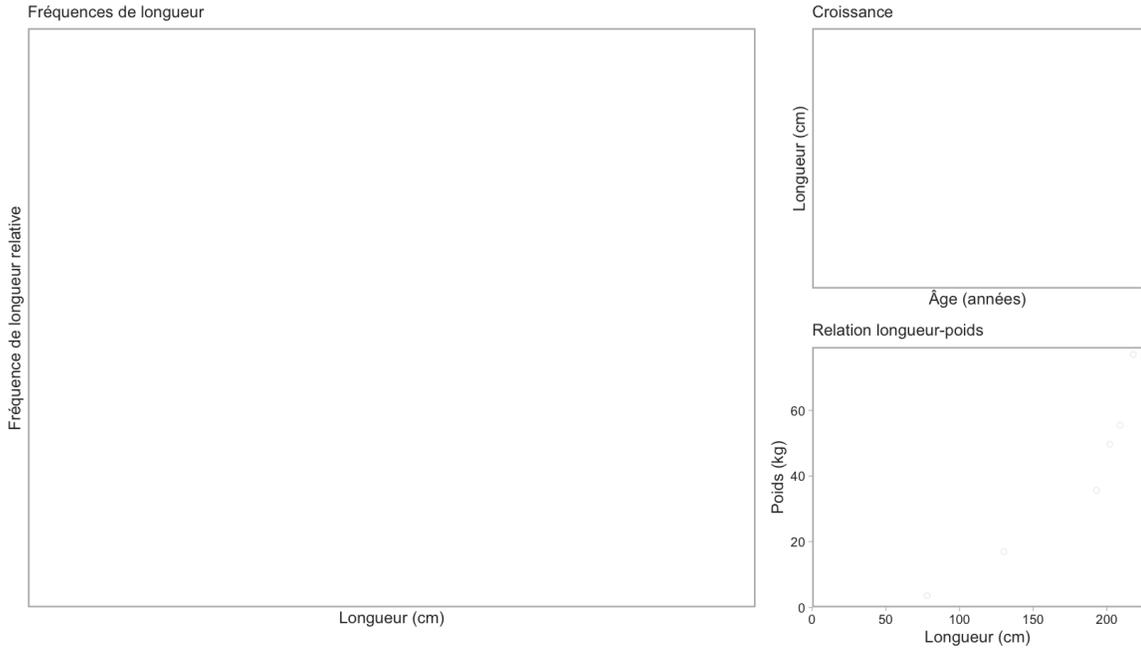


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Aiguillat commun du Pacifique Nord

Squalus suckleyi (044)

Ordre: Squaliformes, Famille: Squalidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

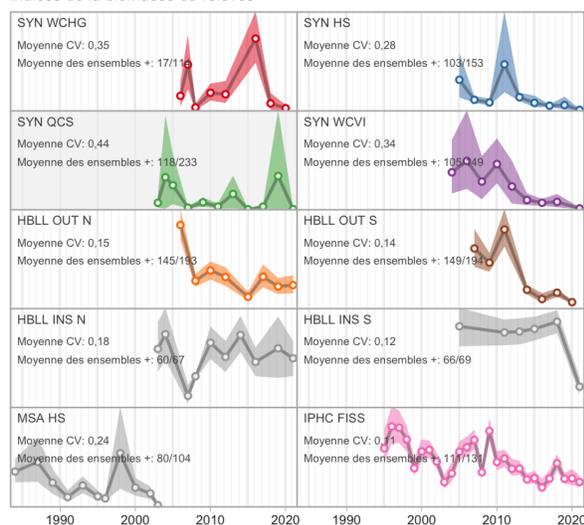
Plus récent document de recherche: Galluci et al. (2011)

Dernier avis scientifique: MPO (2010)

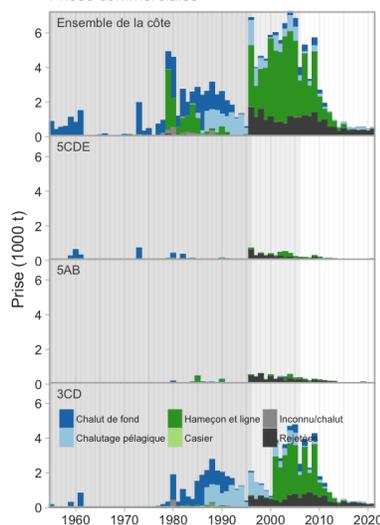
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2011)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

Indices de la biomasse du relevés



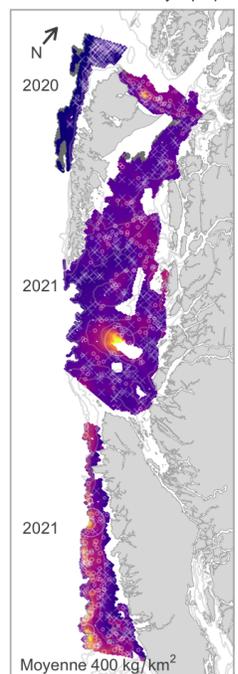
Prises commerciales



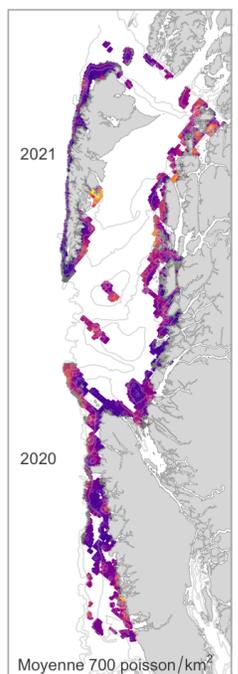
PUE chalut de fond commercial



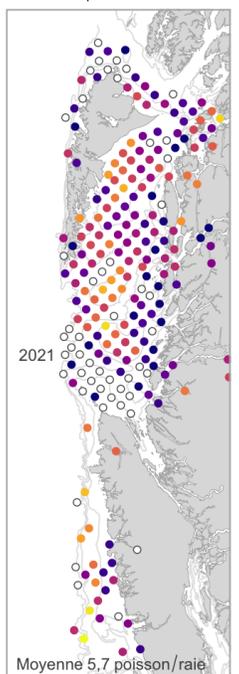
Biomasse du relevé synoptique



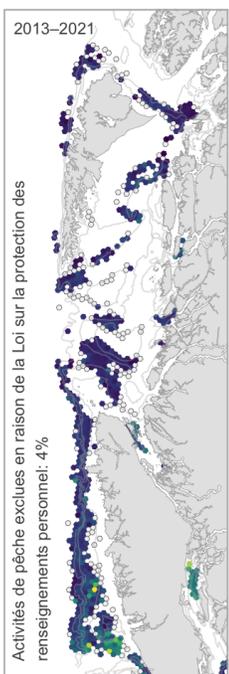
Biomasse du relevé HBLL OUT



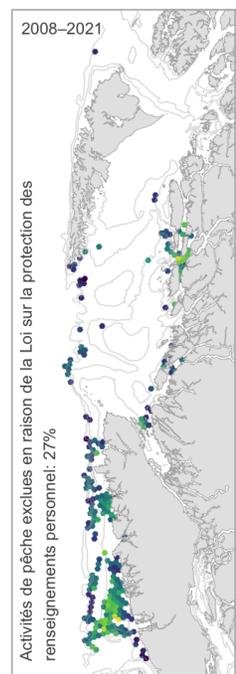
Taux de capture du relevé IPHC

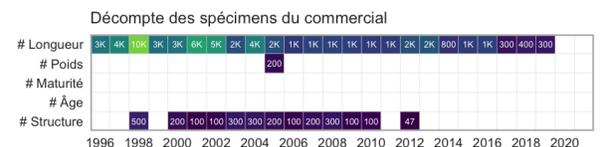
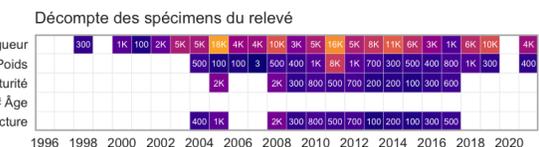
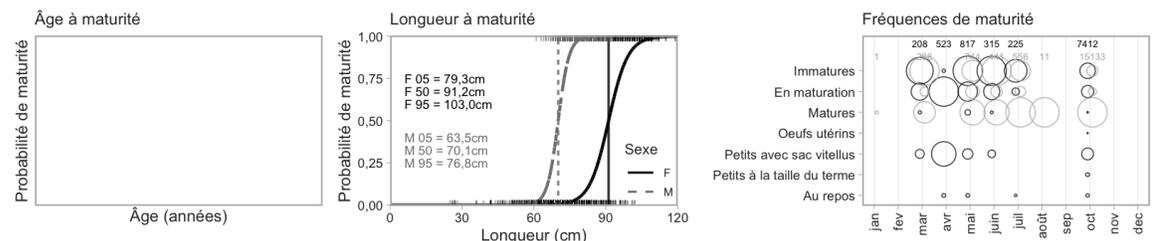
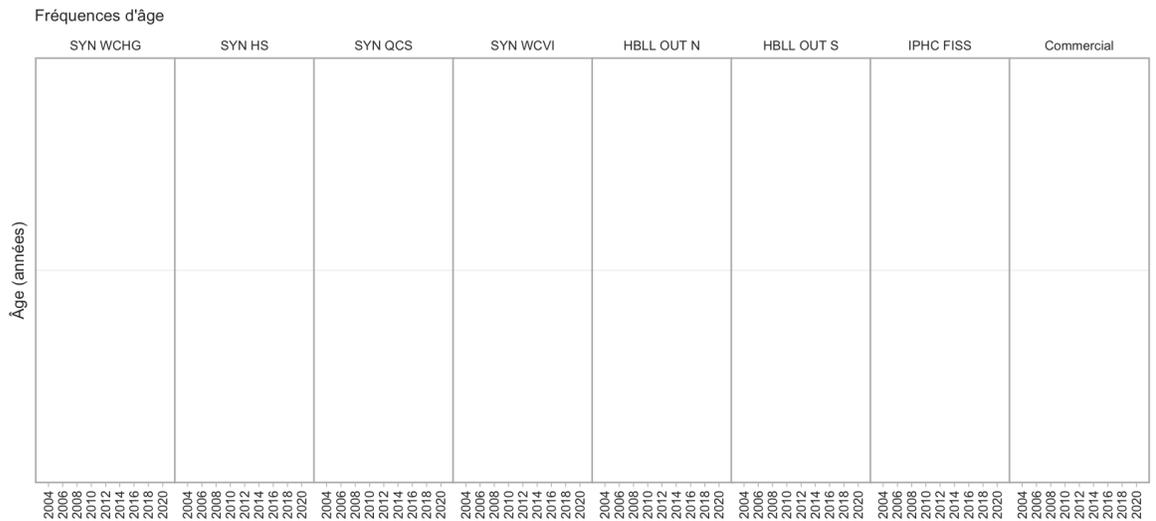
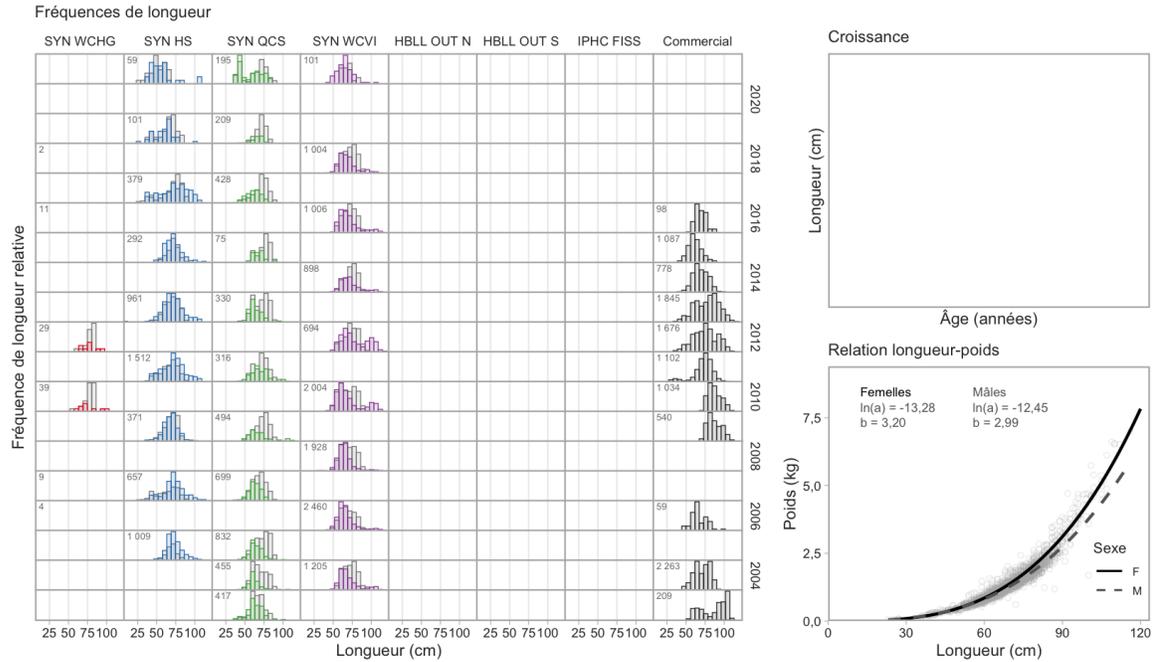


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



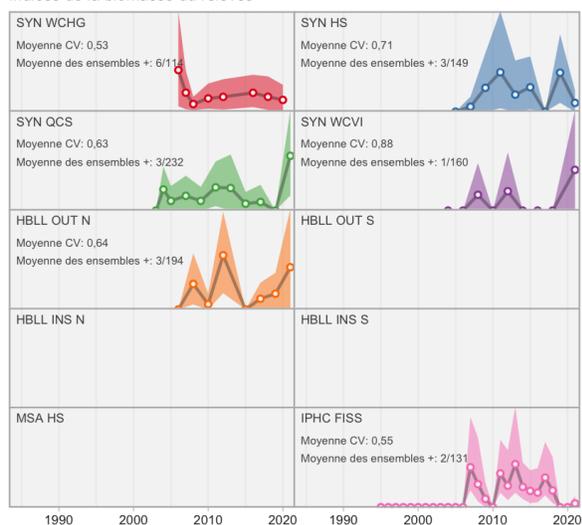


Raie aléoutienne

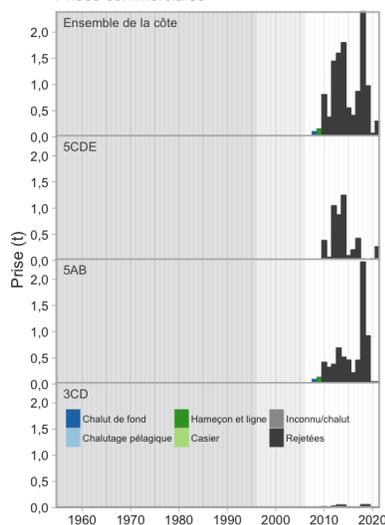
Bathyraja aleutica (052)

Ordre: Rajiformes, Famille: Arhynchobatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



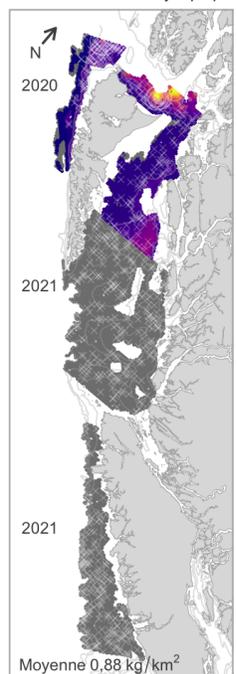
Prises commerciales



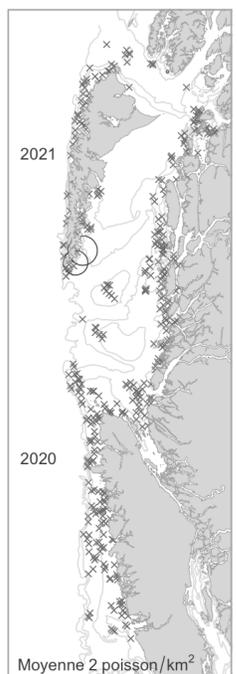
PUE chalut de fond commercial



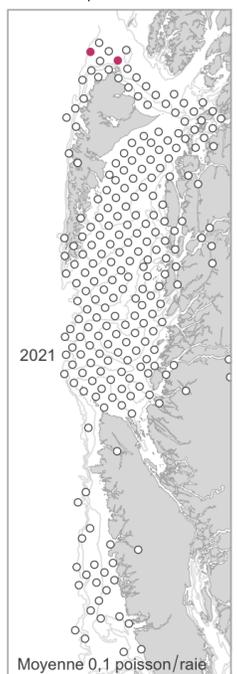
Biomasse du relevé synoptique



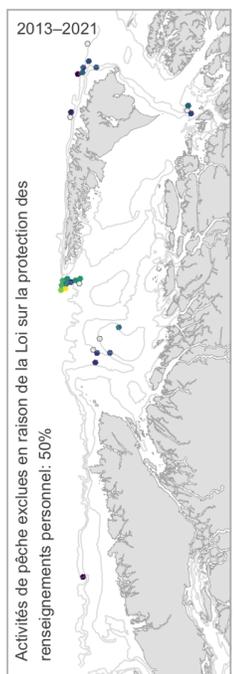
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L

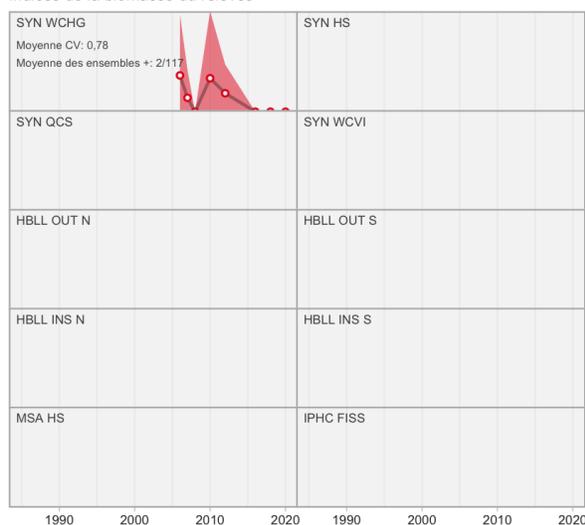


Raie abyssale

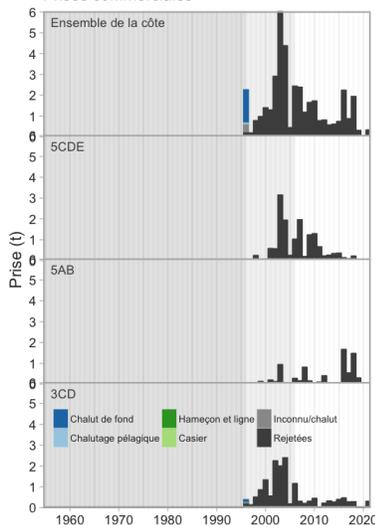
Bathyraja abyssicola (054)

Ordre: Rajiformes, Famille: Arhynchobatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



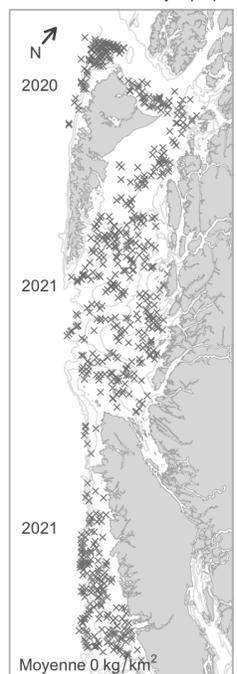
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



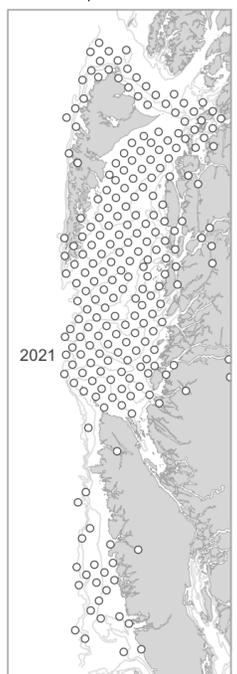
Biomasse du relevé synoptique



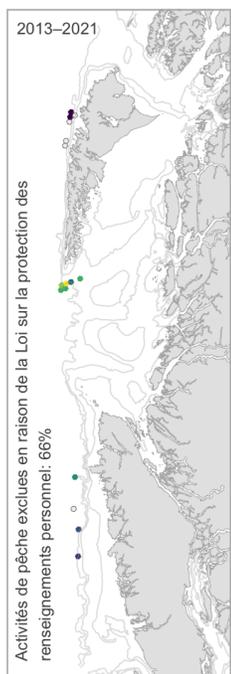
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

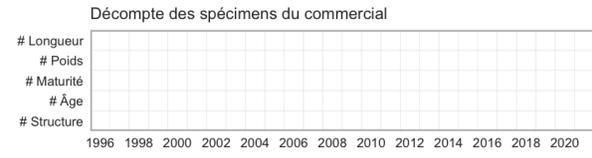
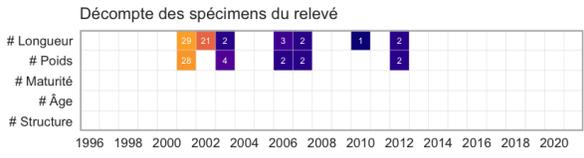
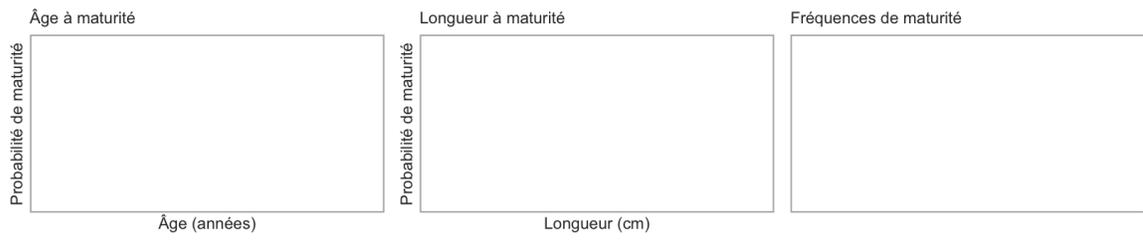
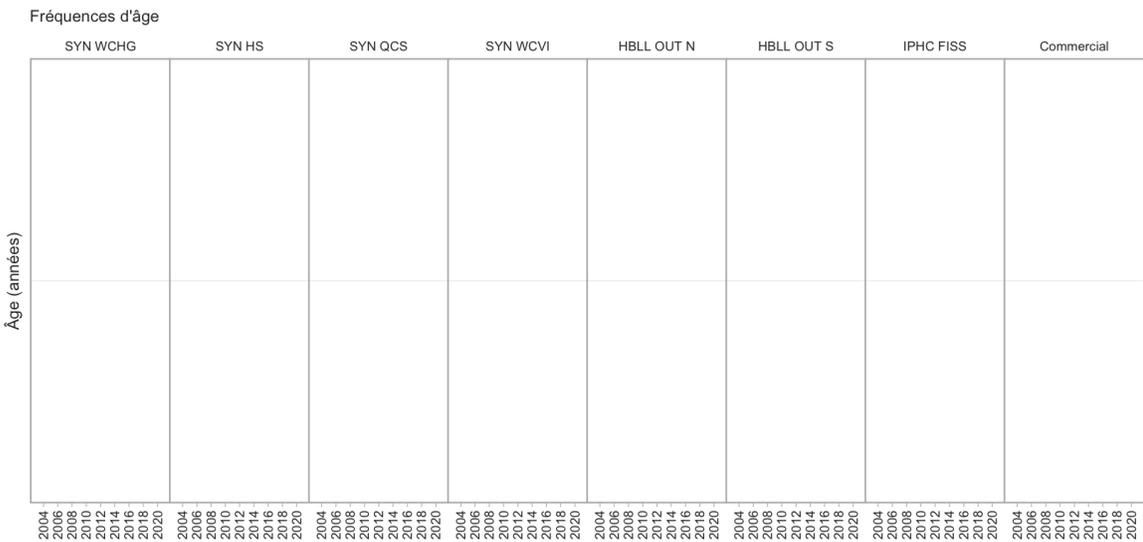
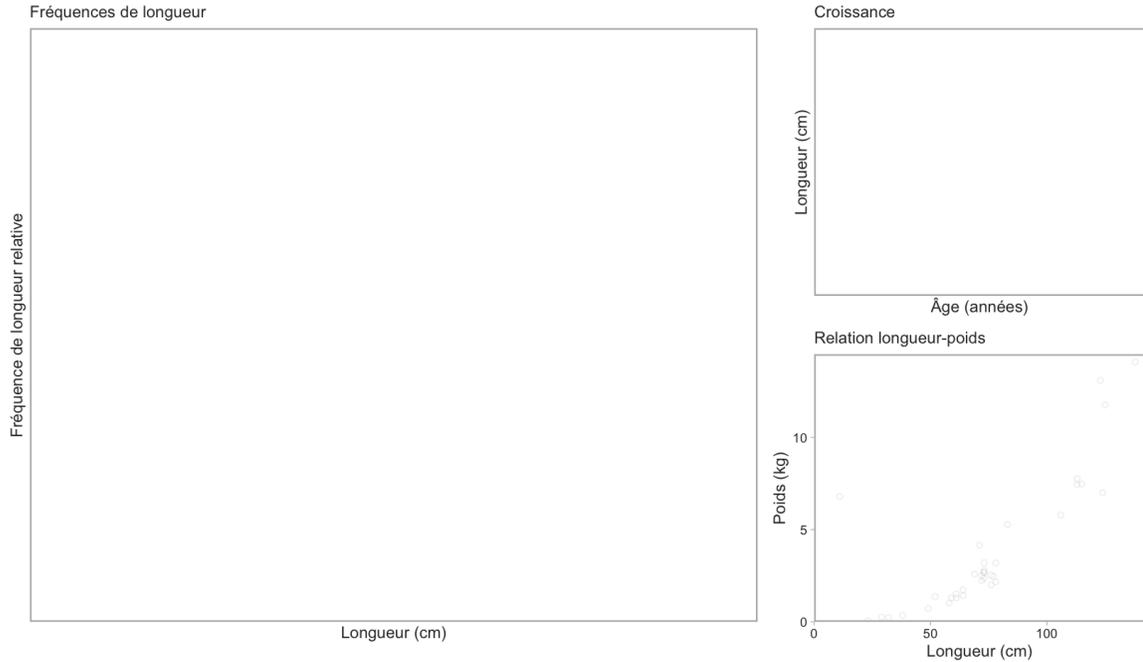


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



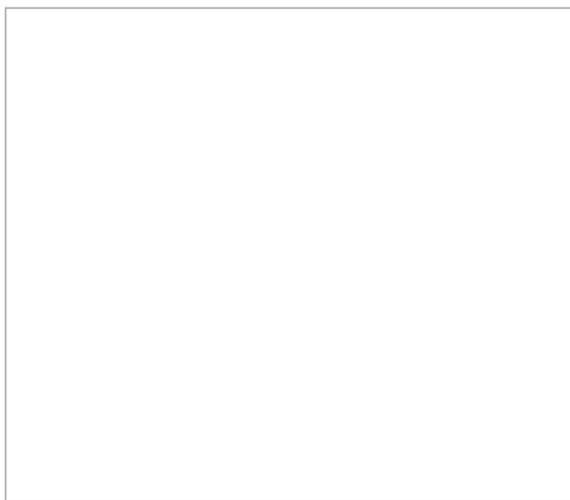


Raie large

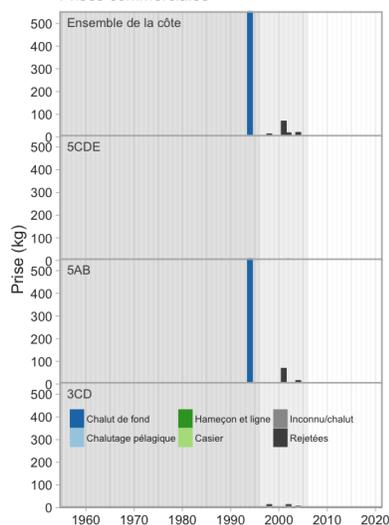
Amblyraja badia (055)

Ordre: Rajiformes, Famille: Rajidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

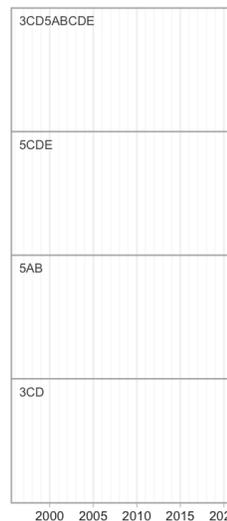
Indices de la biomasse du relevés



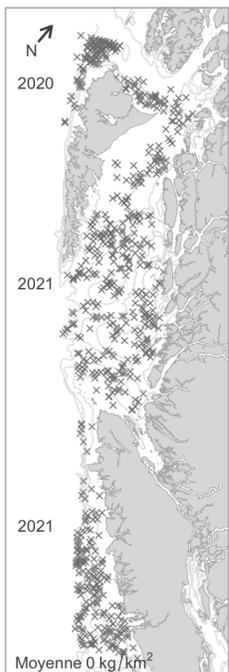
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



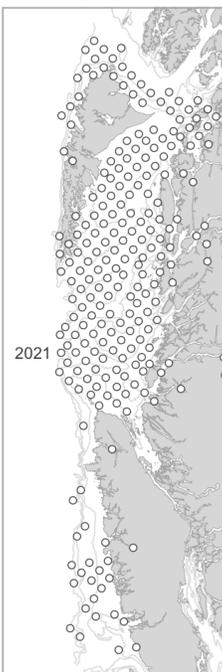
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

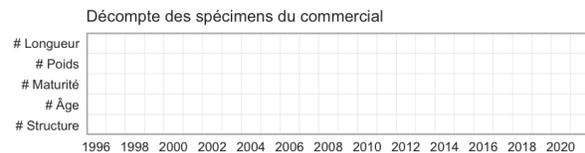
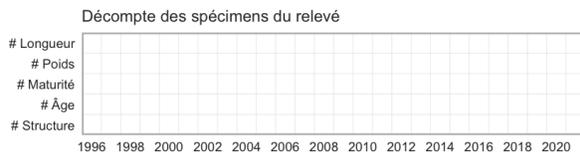
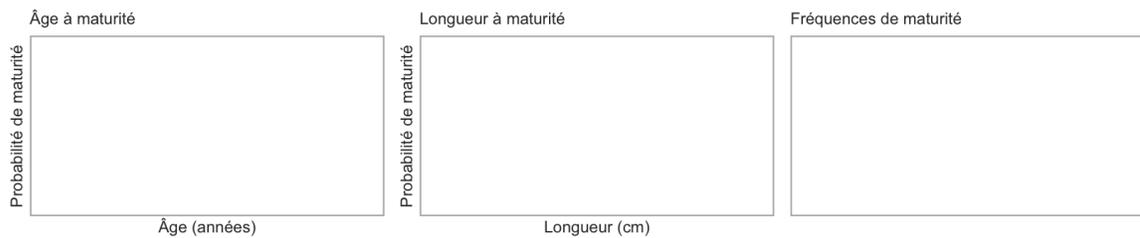
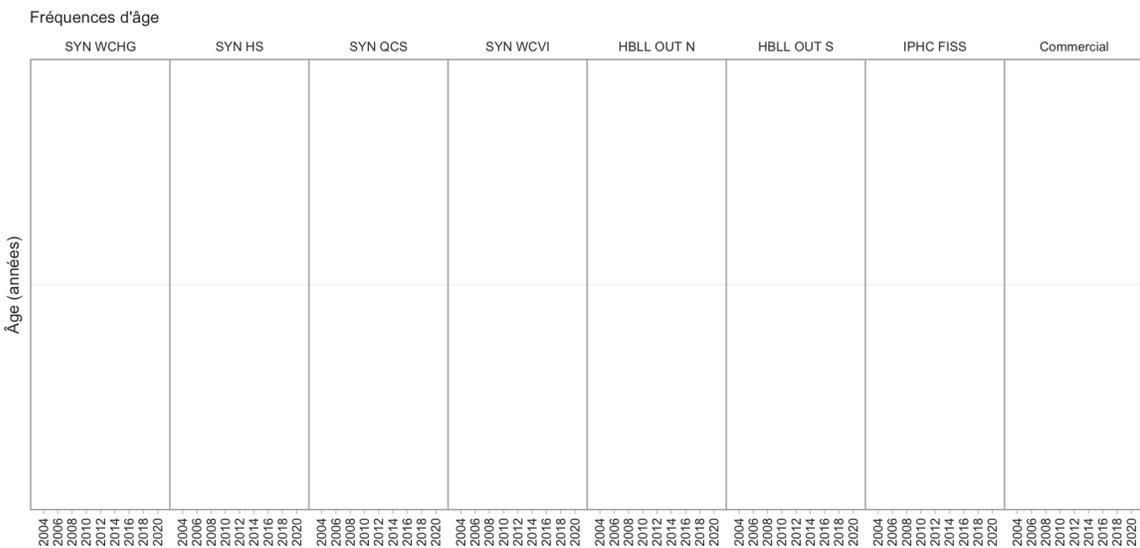
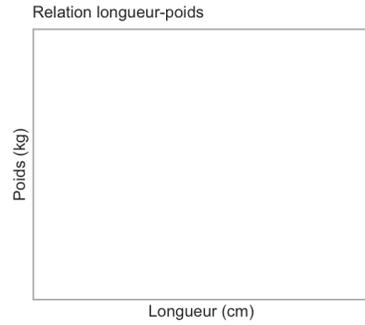
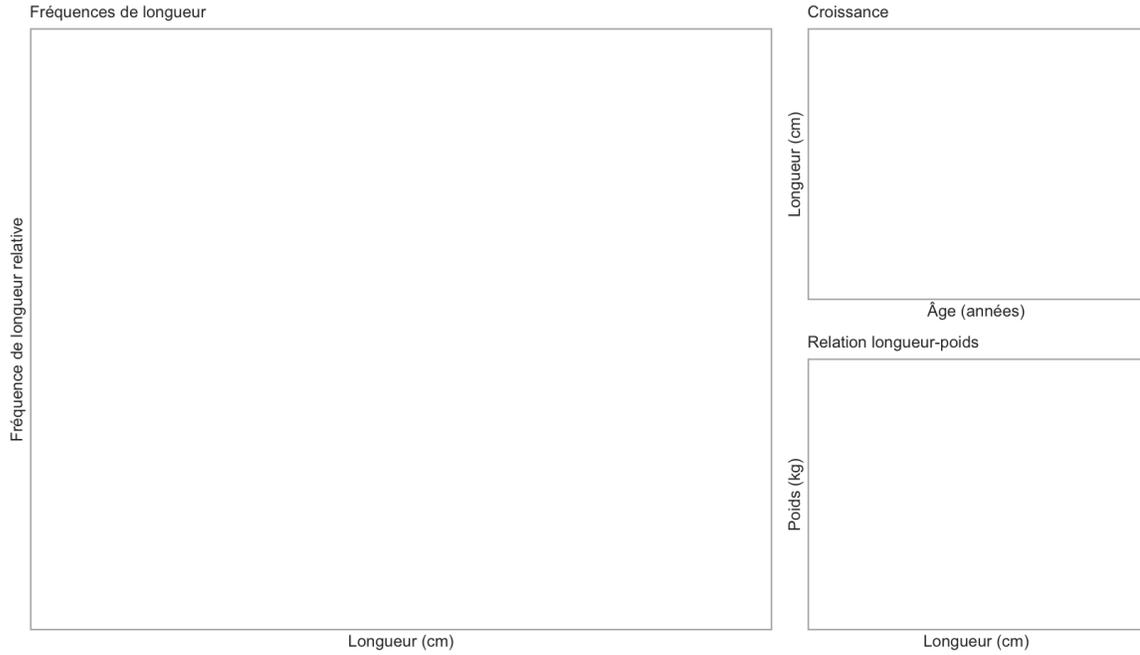


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Raie biocellée

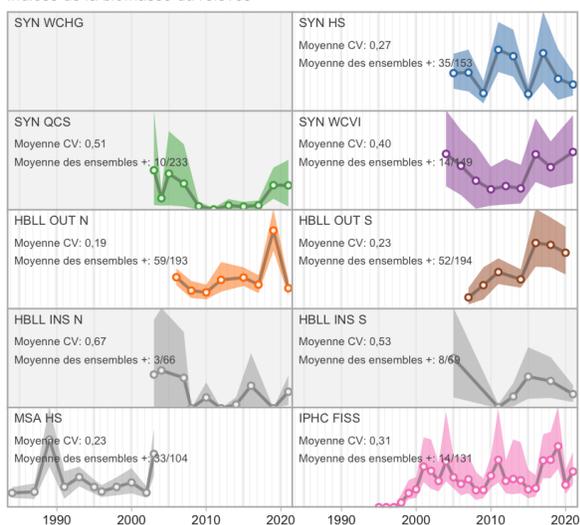
Beringraja binoculata (056)

Ordre: Rajiformes, Famille: Rajidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

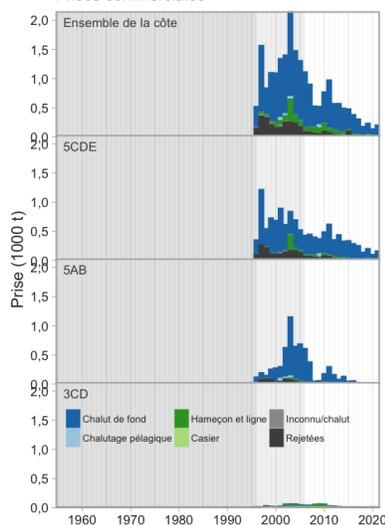
Plus récent document de recherche: King et al. (2015)

Dernier avis scientifique: MPO (2014a)

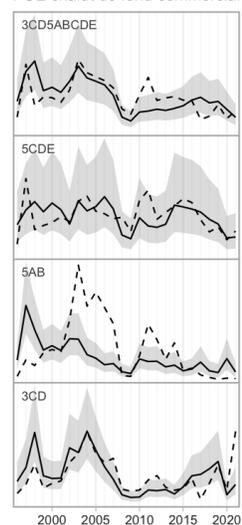
Indices de la biomasse des relevés



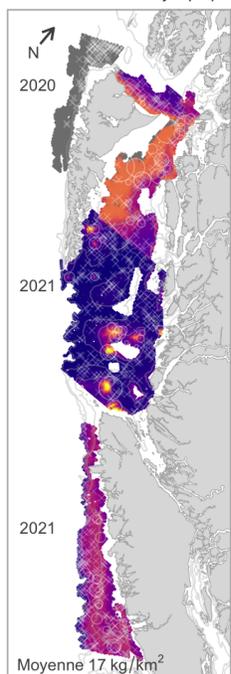
Prises commerciales



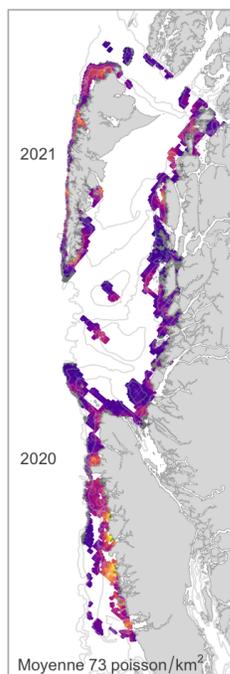
PUE chalut de fond commercial



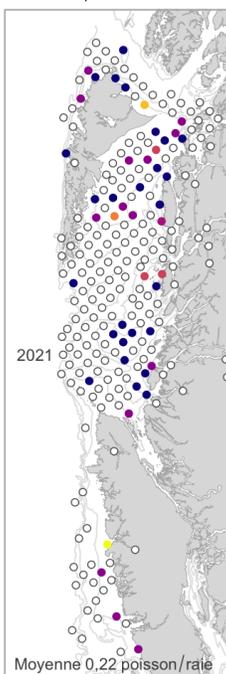
Biomasse du relevé synoptique



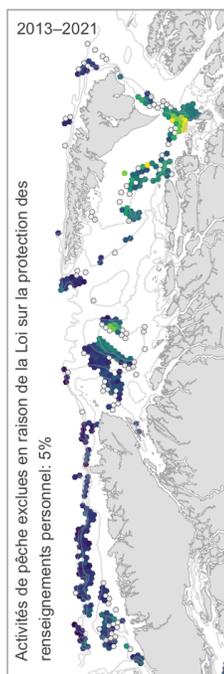
Biomasse du relevé HBLL OUT



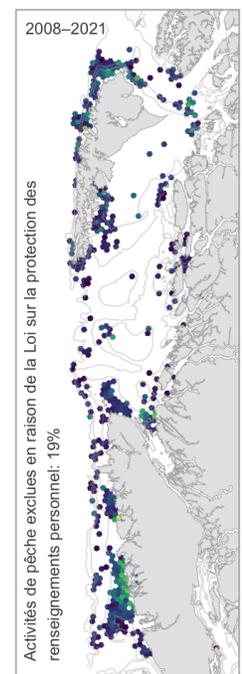
Taux de capture du relevé IPHC

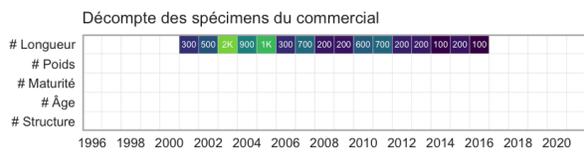
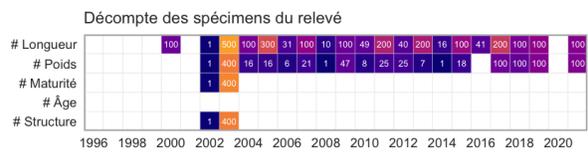
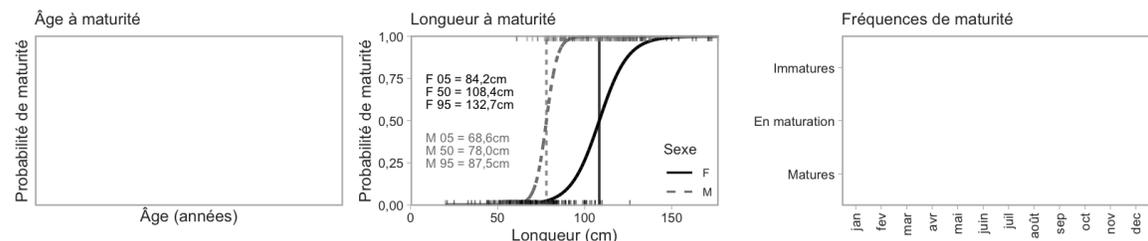
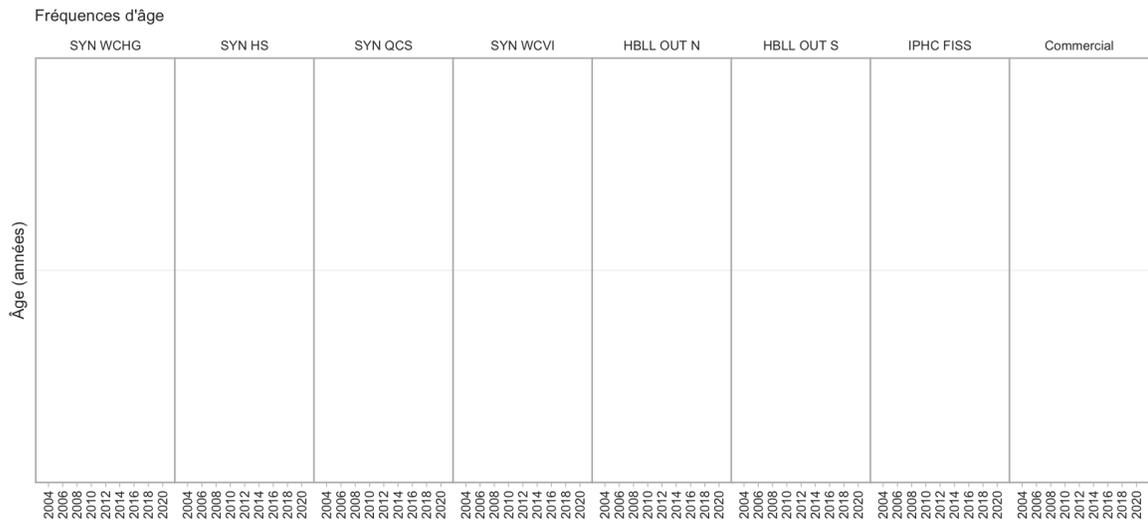
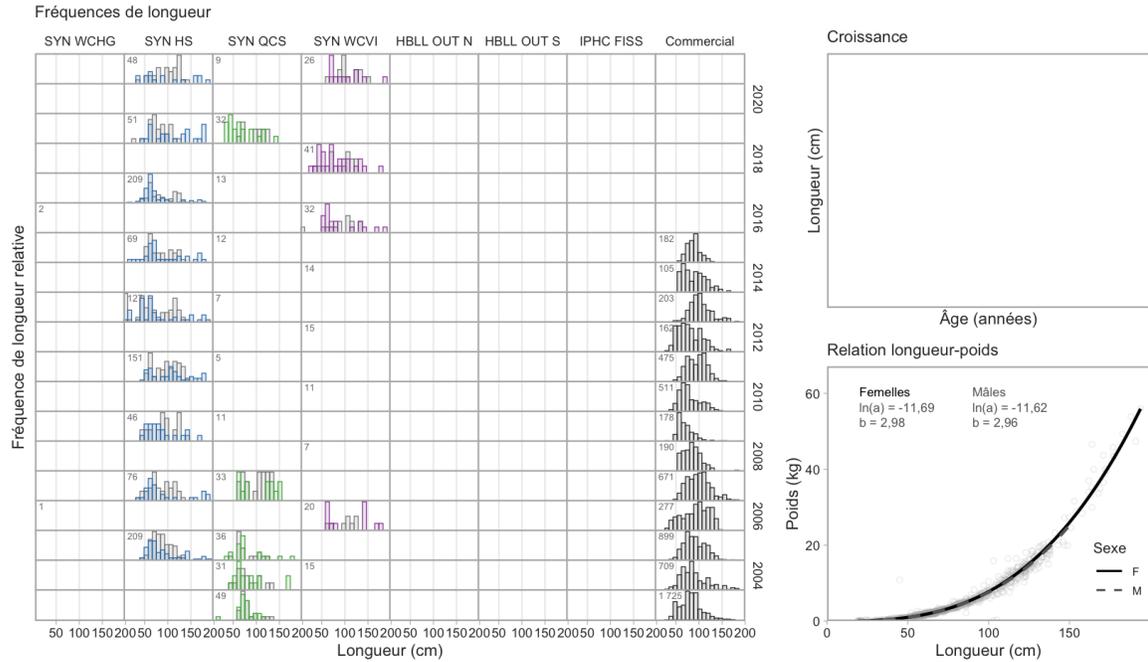


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



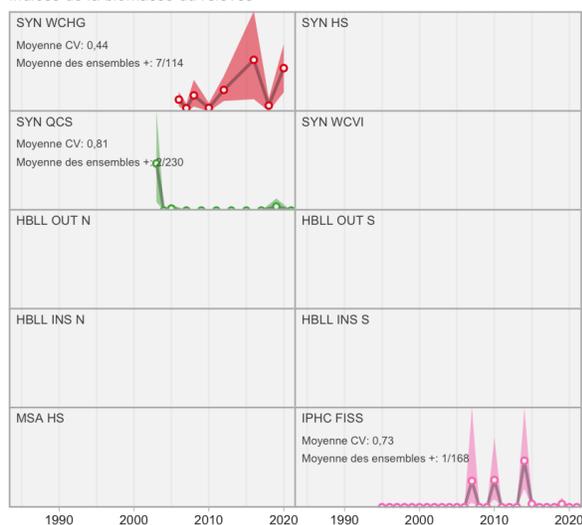


Raie à queue rude

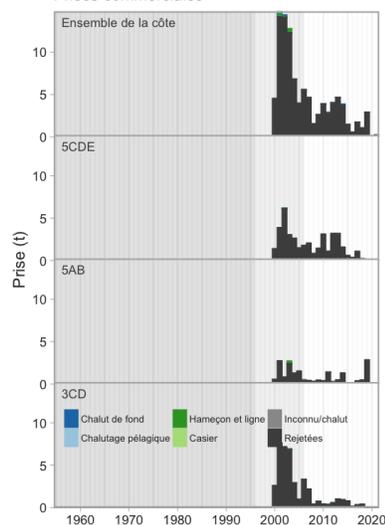
Bathyrāja trachura (057)

Ordre: Rajiformes, Famille: Arhynchobatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



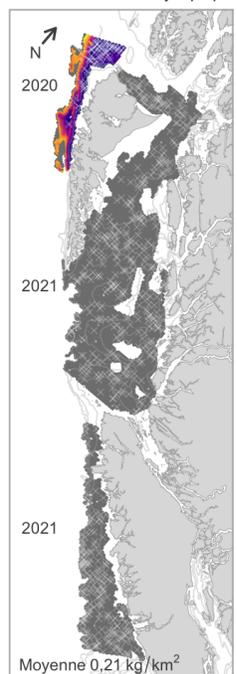
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



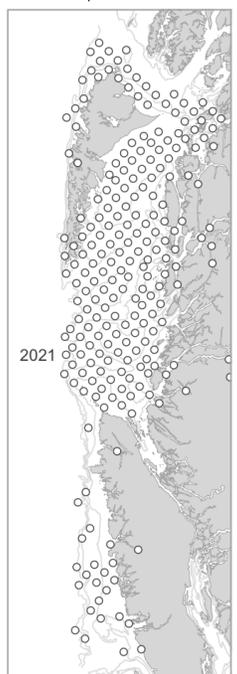
Biomasse du relevé synoptique



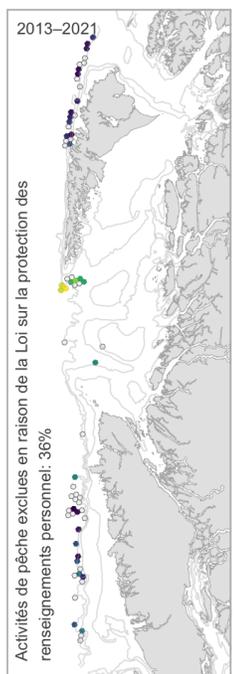
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

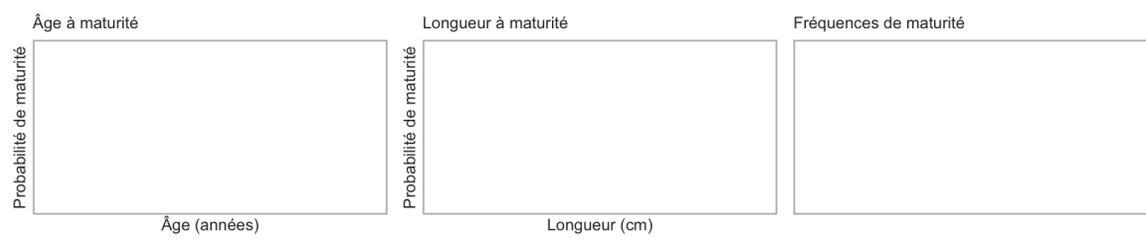
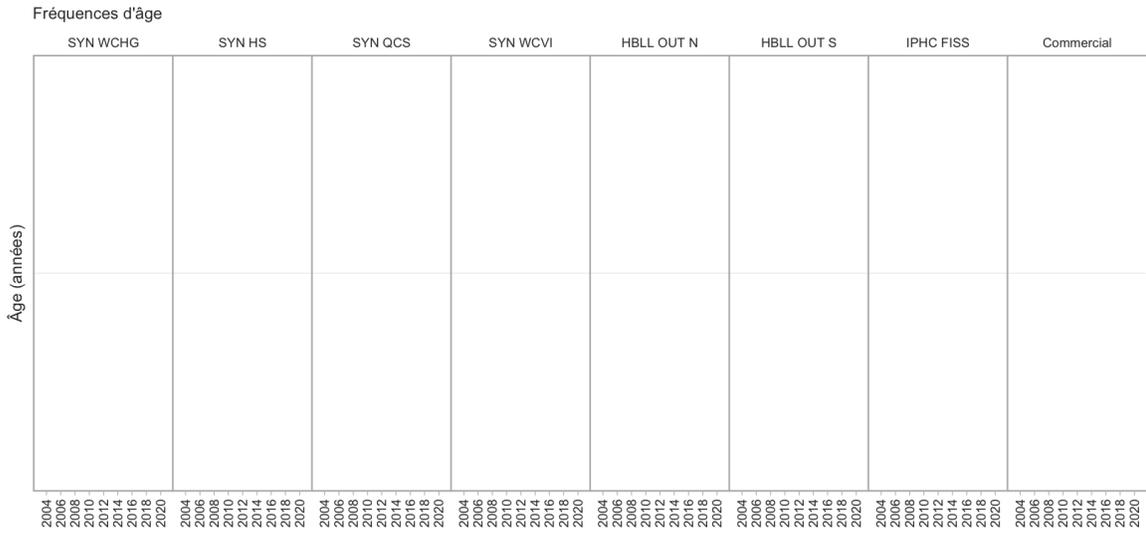
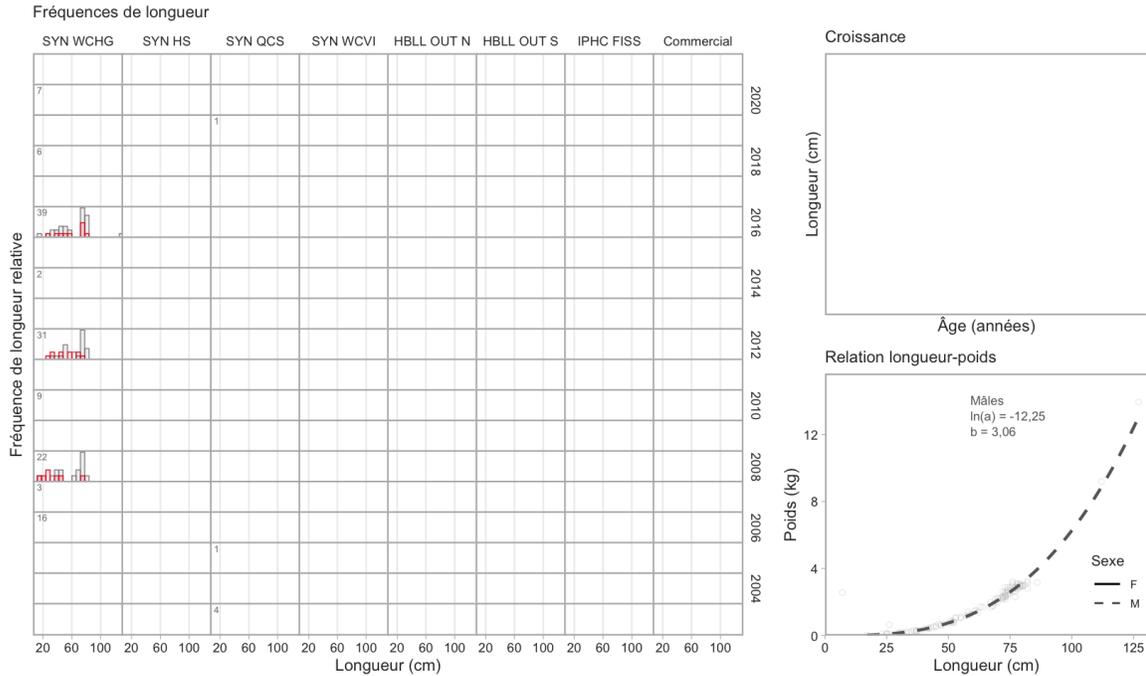


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Décompte des spécimens du relevé

Year	# Longueur	# Poids	# Maturité	# Âge	# Structure
1996					
1998					
2000					
2002	100	4			
2004			1	16	4
2006			22	1	9
2008					
2010					
2012					
2014			31	3	
2016			39	3	
2018			6	1	7
2020					

Décompte des spécimens du commercial

Year	# Longueur	# Poids	# Maturité	# Âge	# Structure
1996					
1998					
2000					
2002					
2004					
2006					
2008					
2010					
2012					
2014					
2016					
2018					
2020					

Région du Pacifique

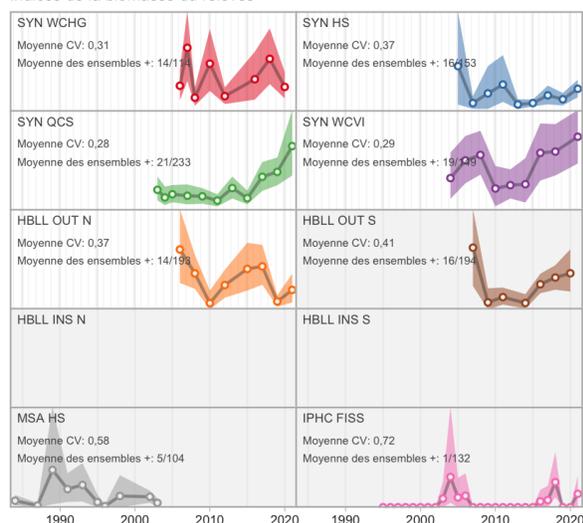
Raie rugueuse

Bathyraja interrupta (058)

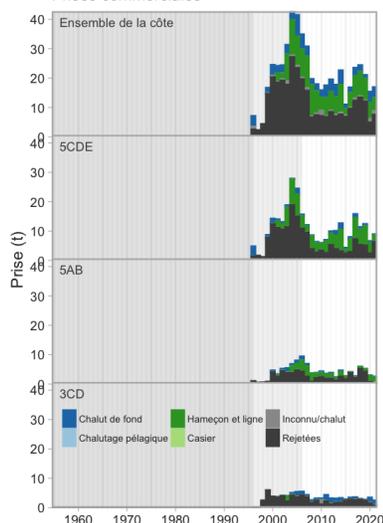
Ordre: Rajiformes, Famille: Arhynchobatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Désignation du COSEPAC: Non en péril, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

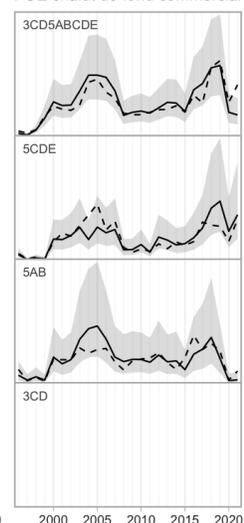
Indices de la biomasse du relevés



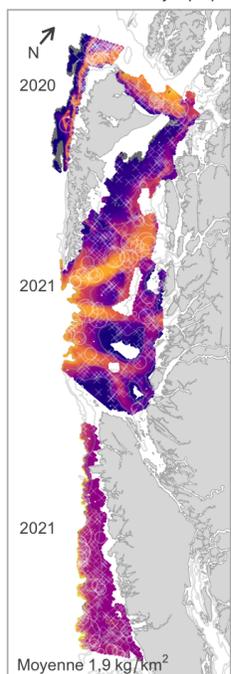
Prises commerciales



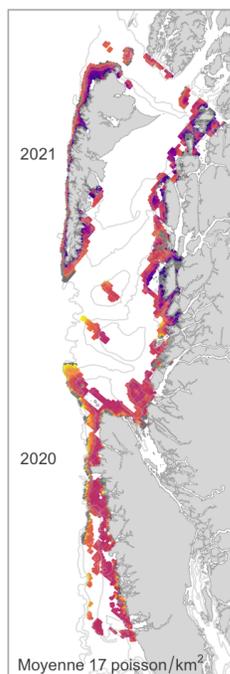
PUE chalut de fond commercial



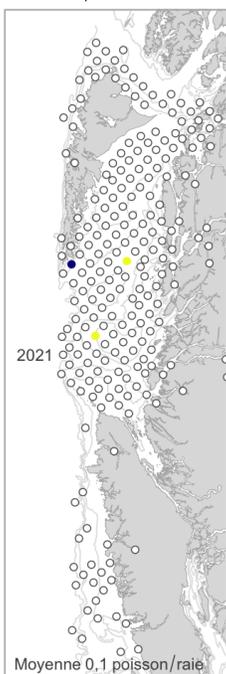
Biomasse du relevé synoptique



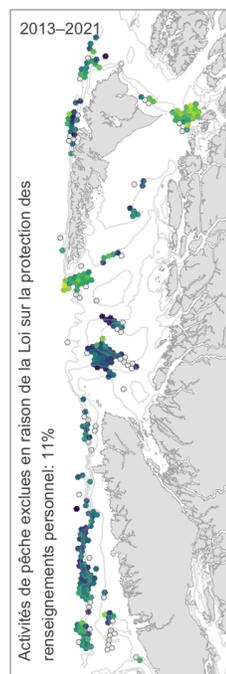
Biomasse du relevé HBLL OUT



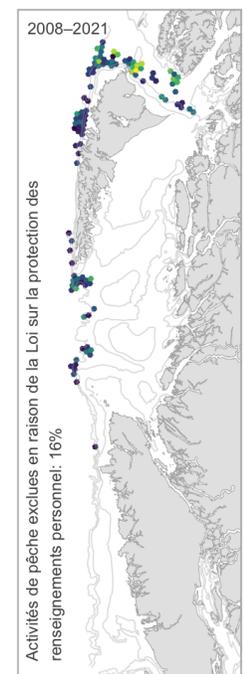
Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



Région du Pacifique

Pocheteau long-nez

Raja rhina (059)

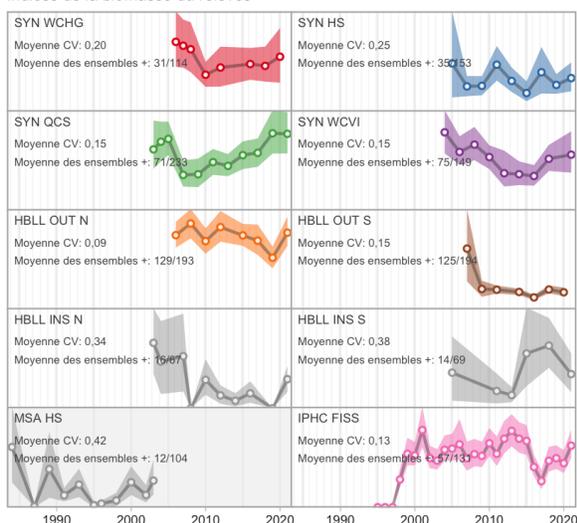
Ordre: Rajiformes, Famille: Rajidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: King et al. (2015)

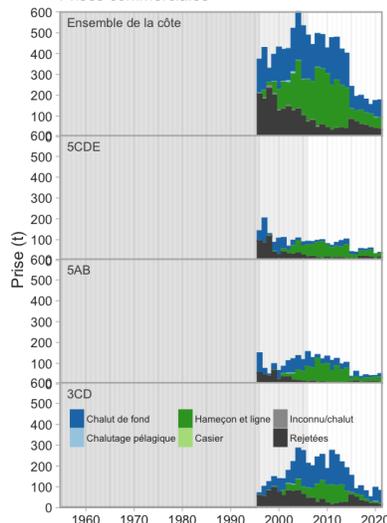
Dernier avis scientifique: MPO (2014a)

Désignation du COSEPAC: Non en péril, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

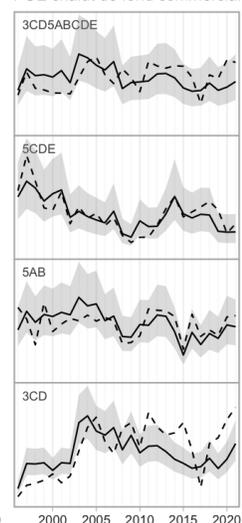
Indices de la biomasse des relevés



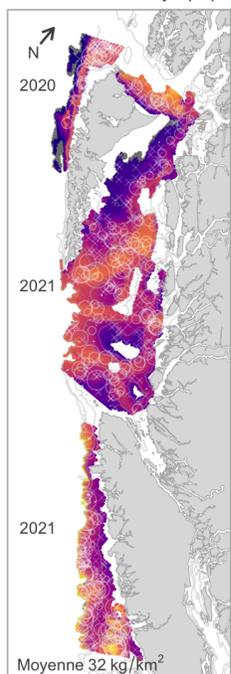
Prises commerciales



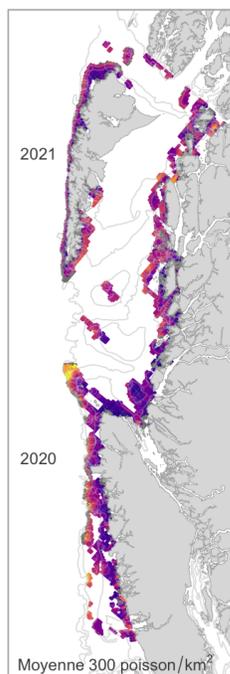
PUE chalut de fond commercial



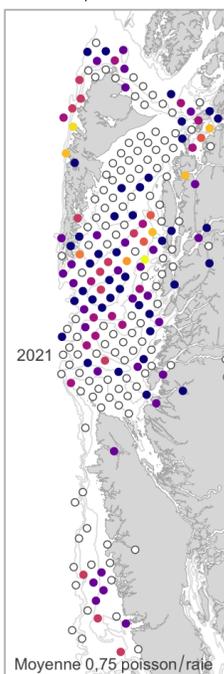
Biomasse du relevé synoptique



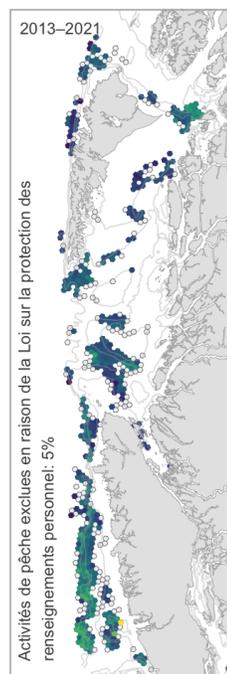
Biomasse du relevé HBLL OUT



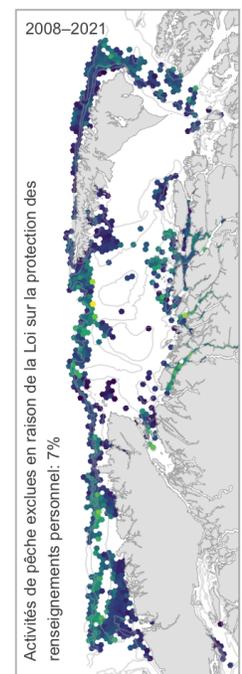
Taux de capture du relevé IPHC

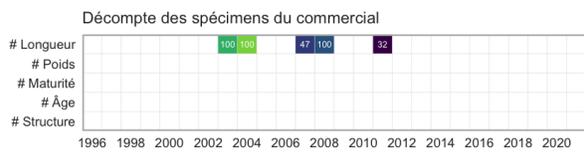
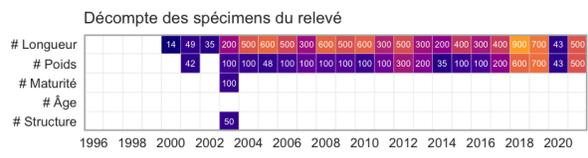
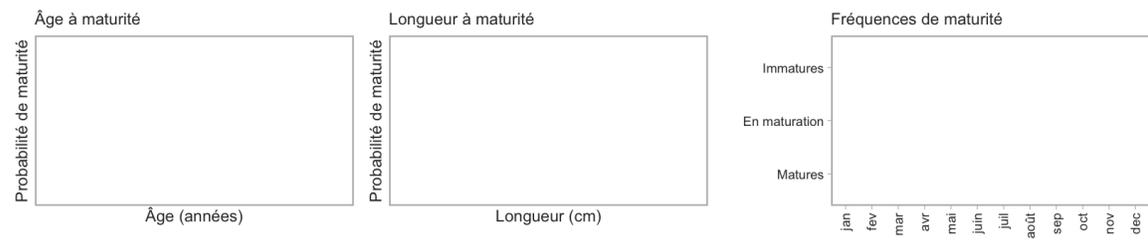
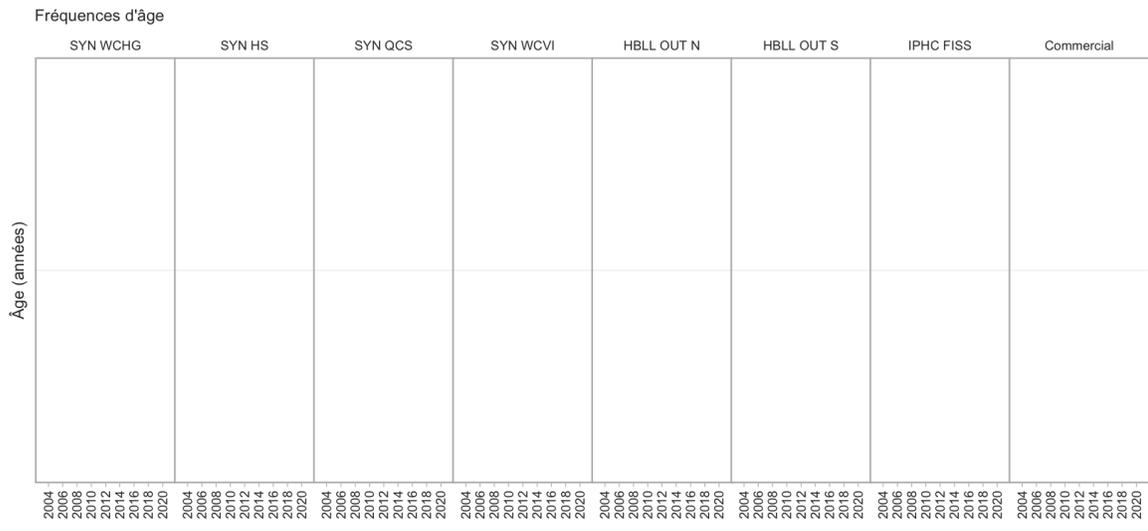
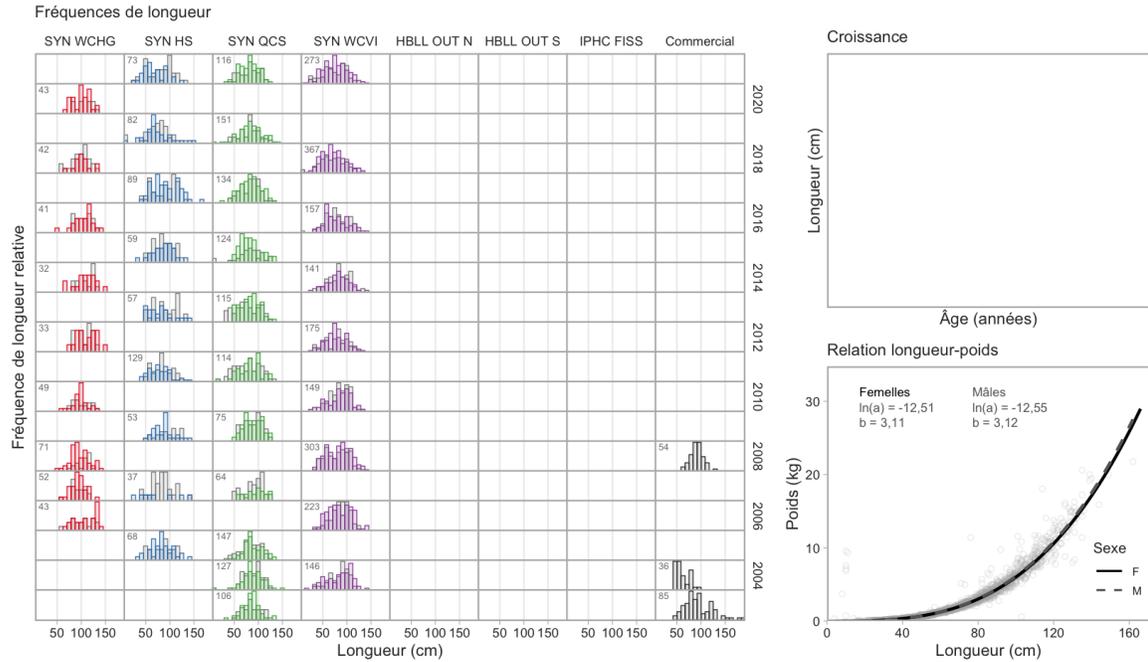


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



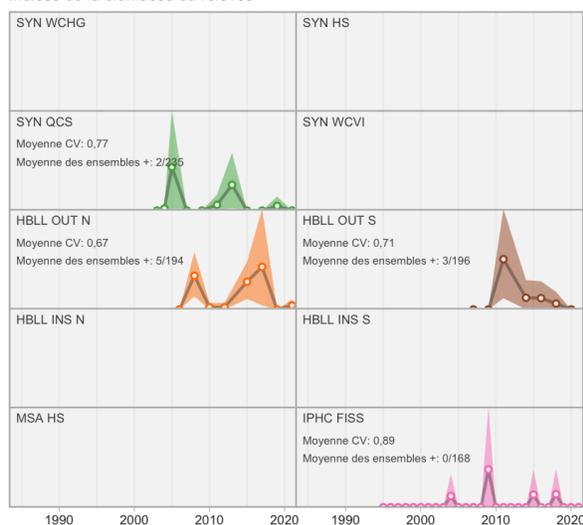


Raie de l'Alaska

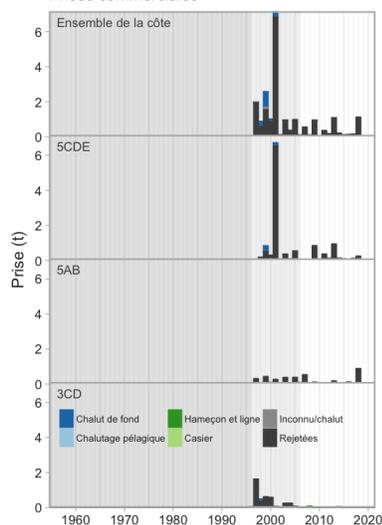
Bathyraja parmifera (061)

Ordre: Rajiformes, Famille: Arhynchobatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



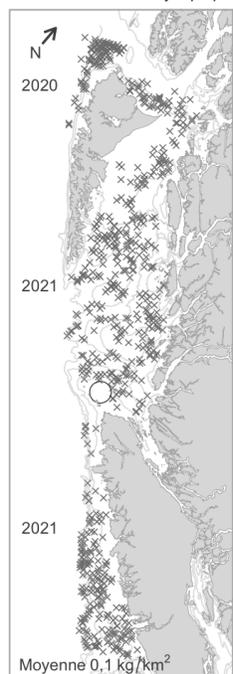
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



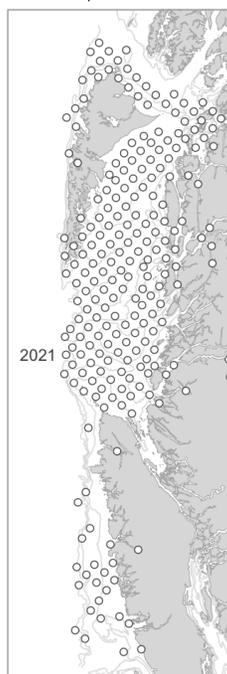
Biomasse du relevé synoptique



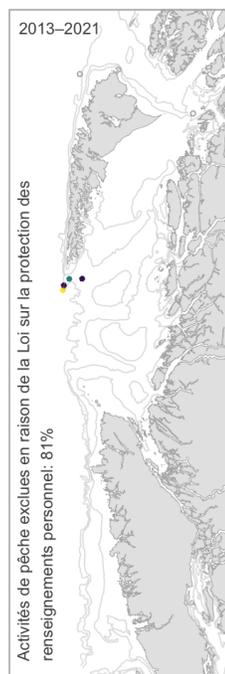
Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

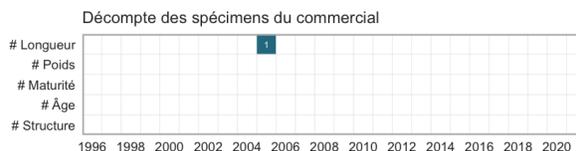
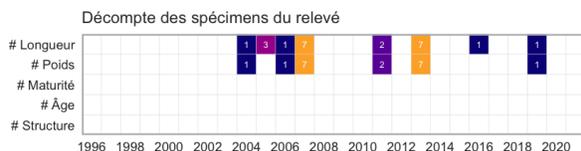
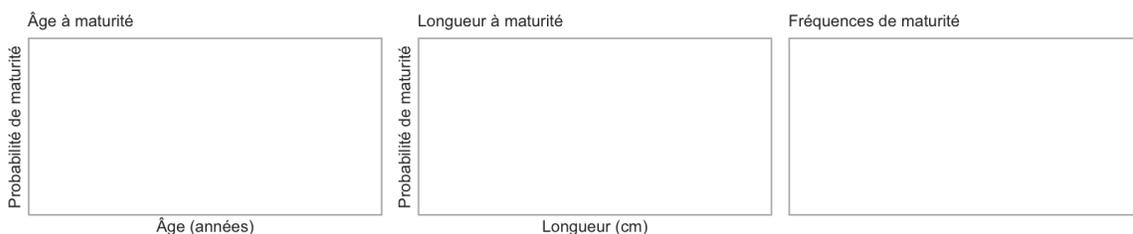
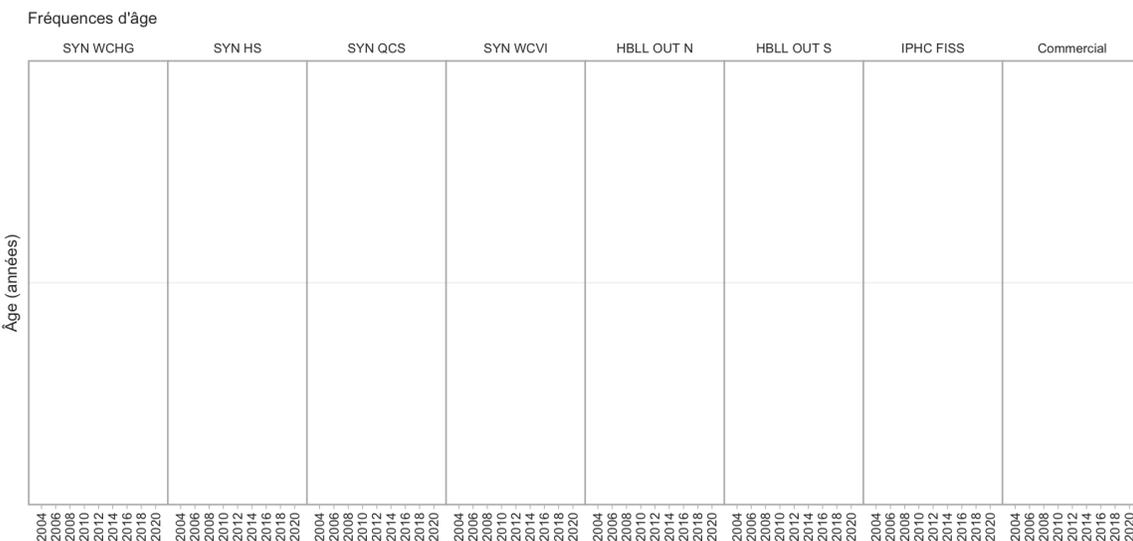
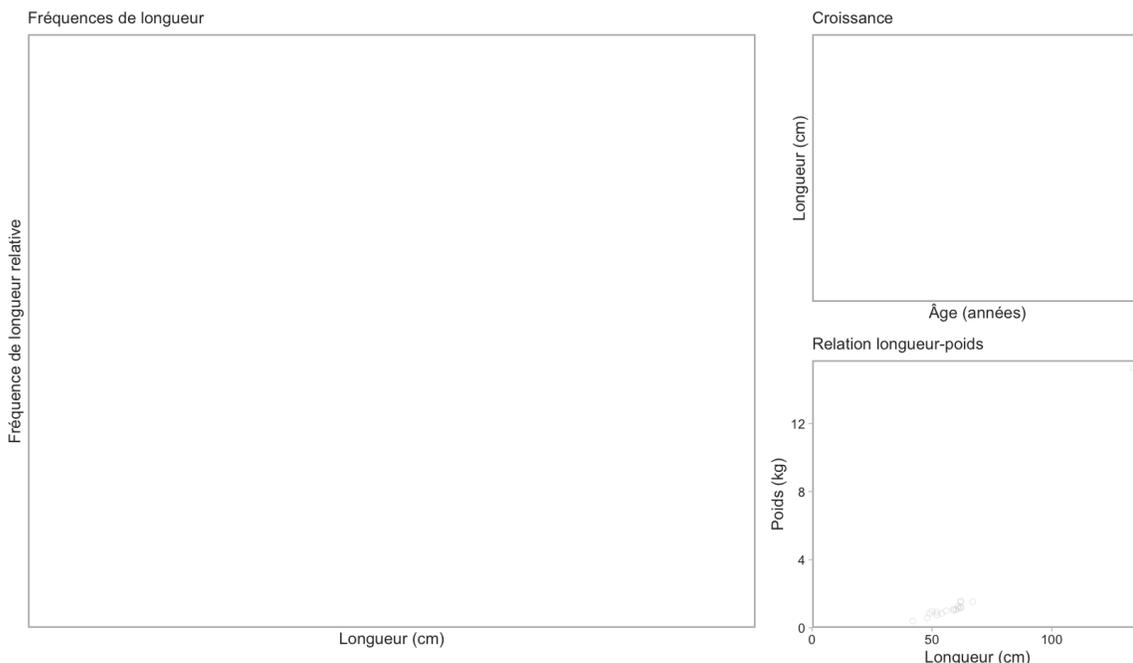


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



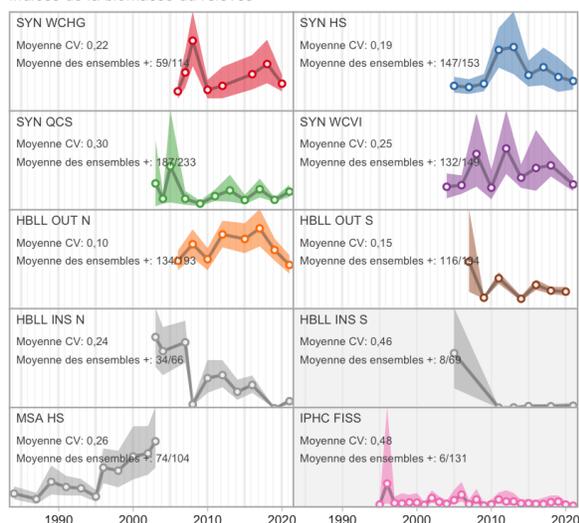


Chimère d'Amérique

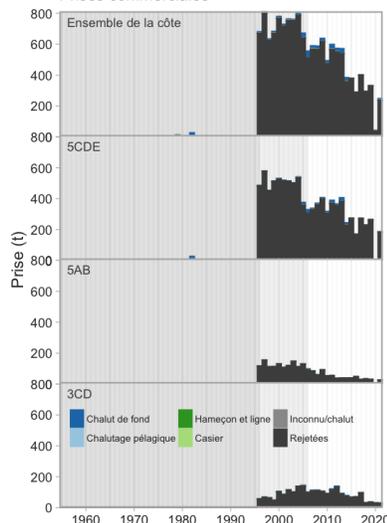
Hydrolagus colliei (066)

Ordre: Chimaeriformes, Famille: Chimaeridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

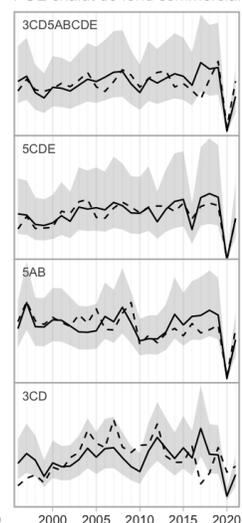
Indices de la biomasse du relevés



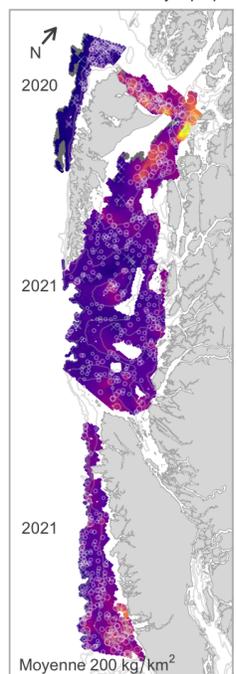
Prises commerciales



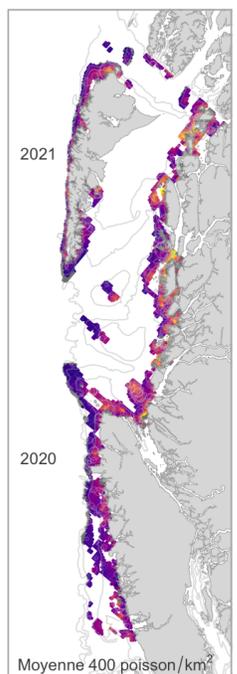
PUE chalut de fond commercial



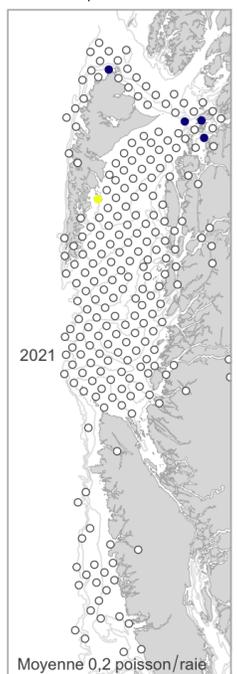
Biomasse du relevé synoptique



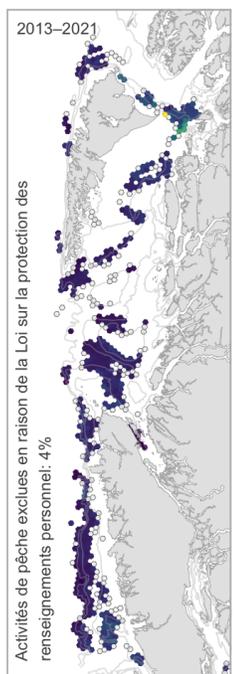
Biomasse du relevé HBLL OUT



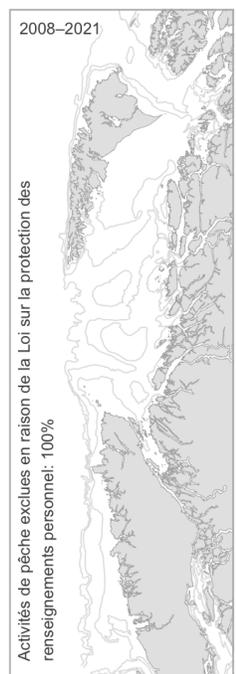
Taux de capture du relevé IPHC

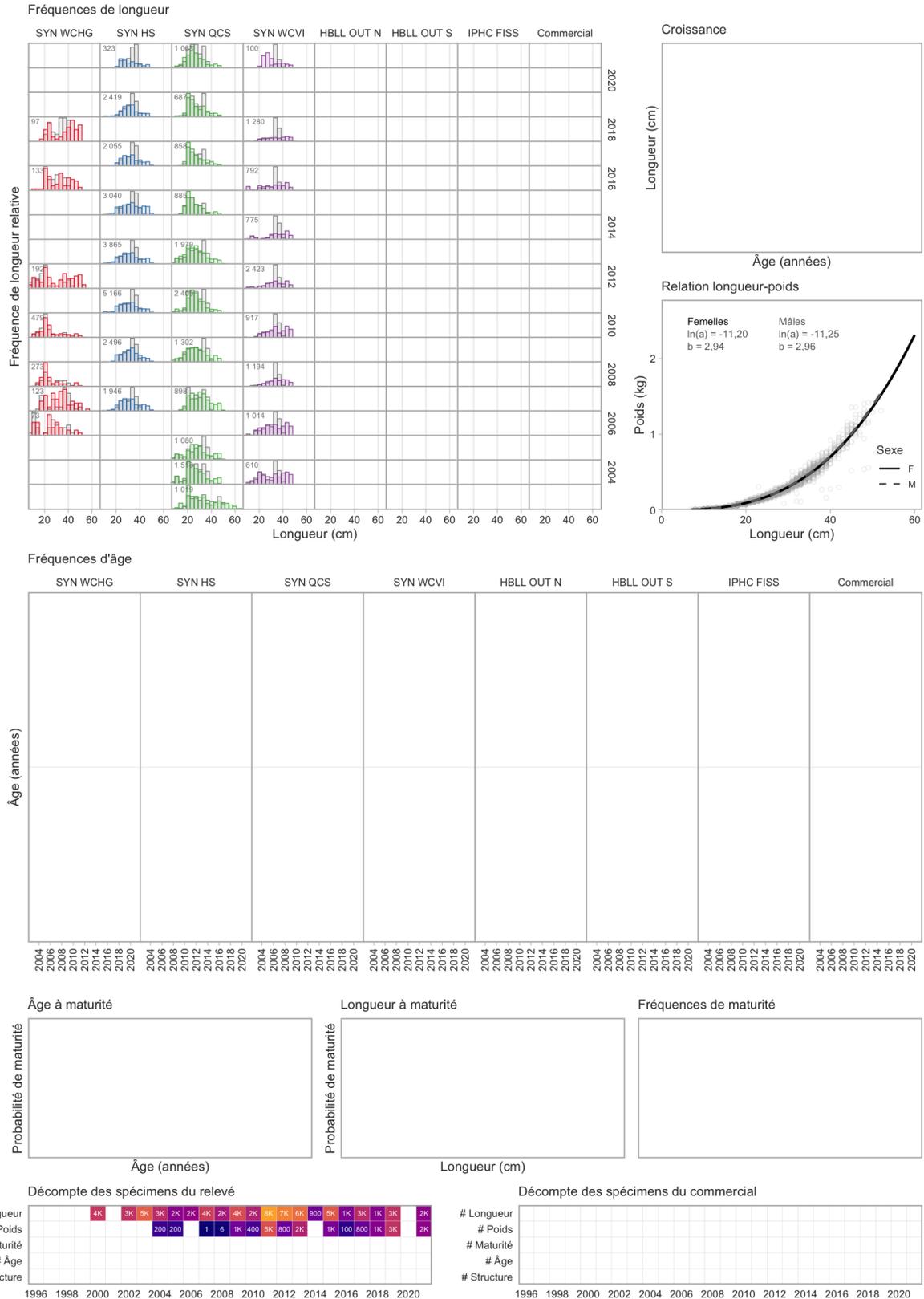


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



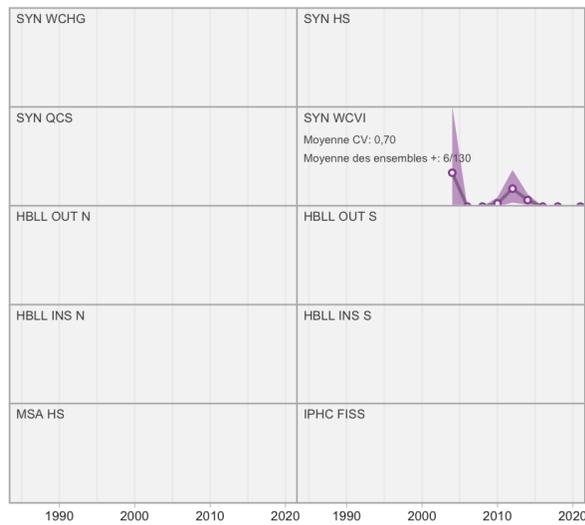


Éperlan blanchaille

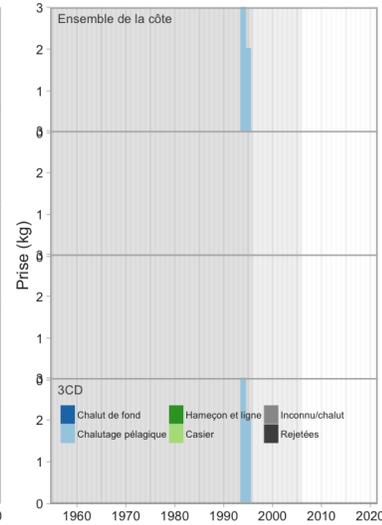
Allosmerus elongatus (138)

Ordre: Osmeriformes, Famille: Osmeridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

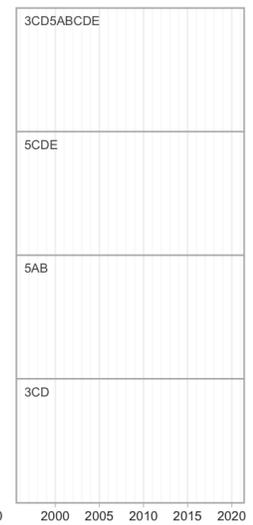
Indices de la biomasse du relevés



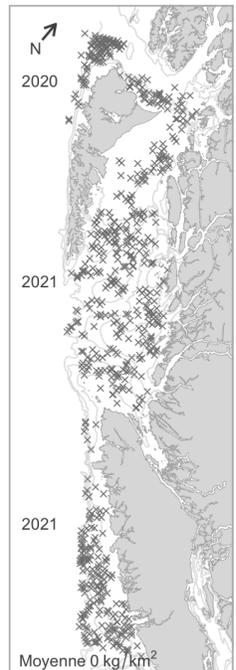
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



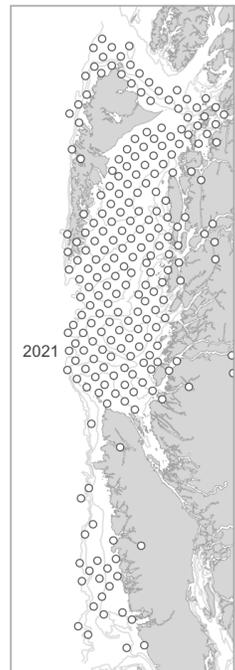
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

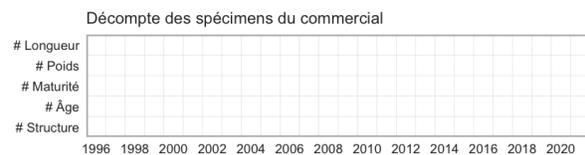
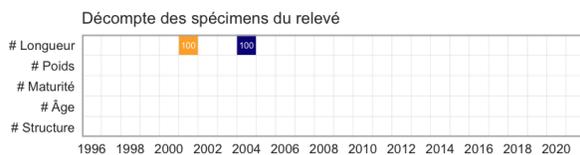
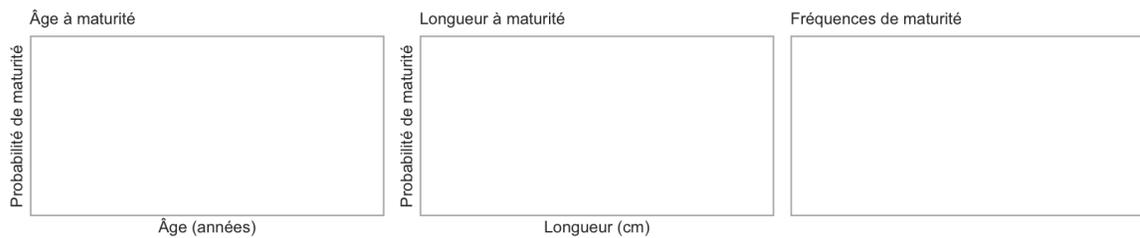
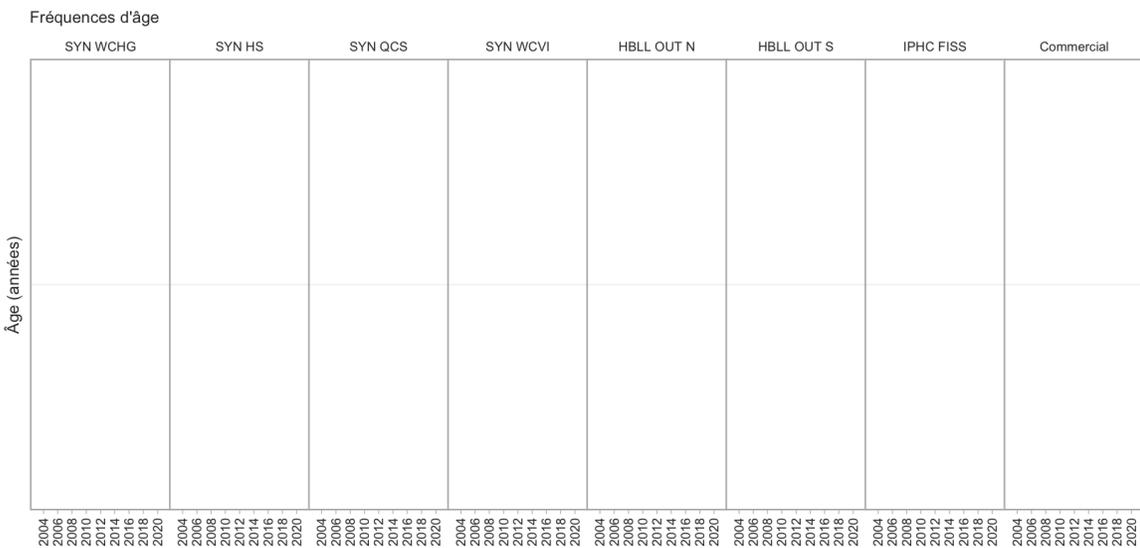
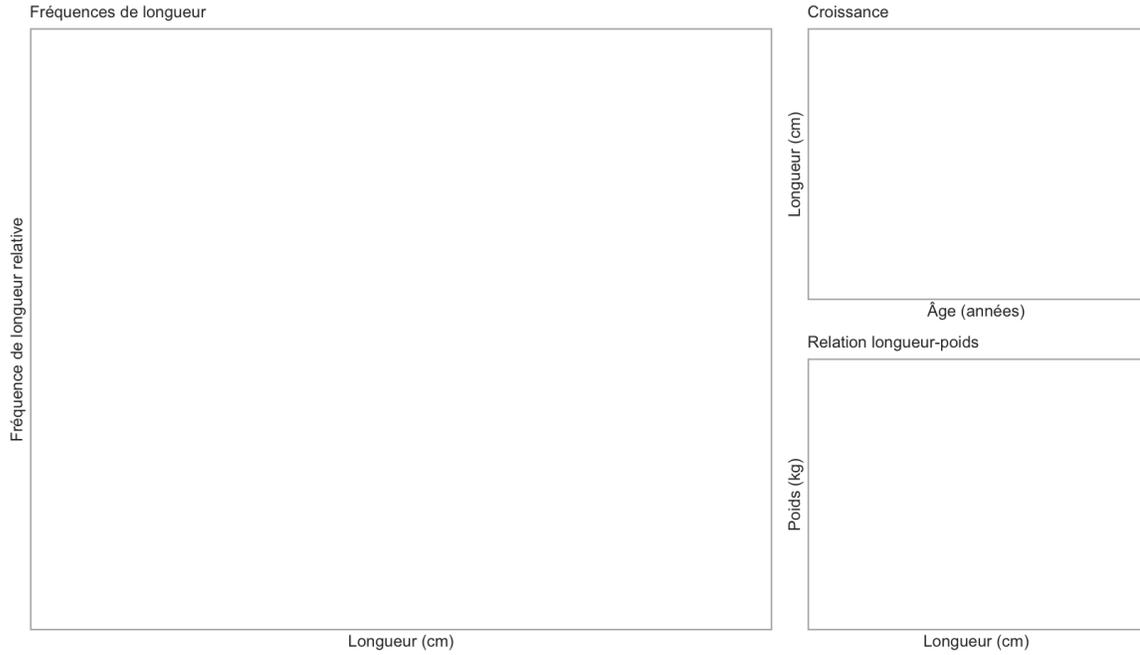


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



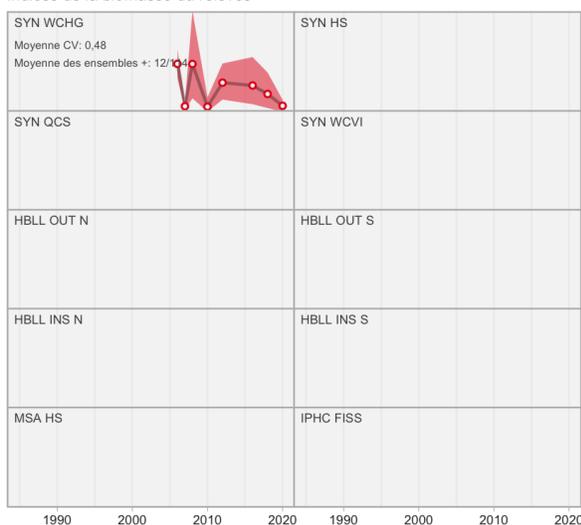


Antimora à petites écailles

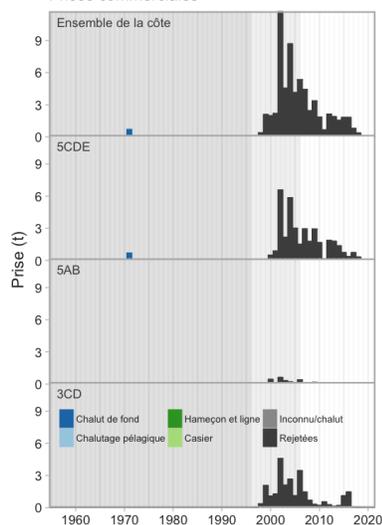
Antimora microlepis (220)

Ordre: Gadiformes, Famille: Moridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



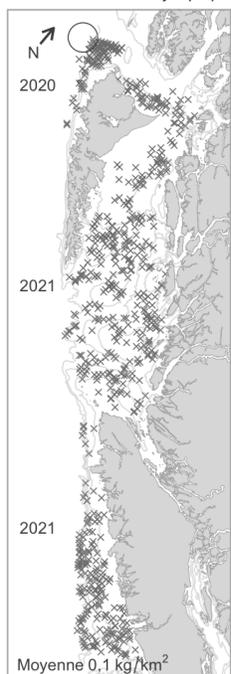
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



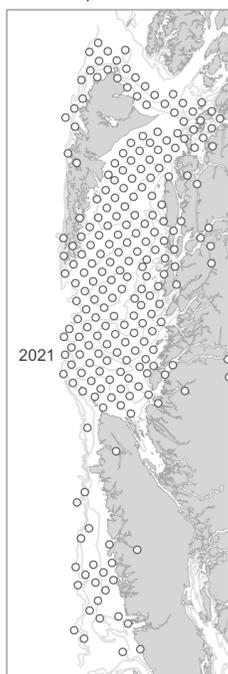
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

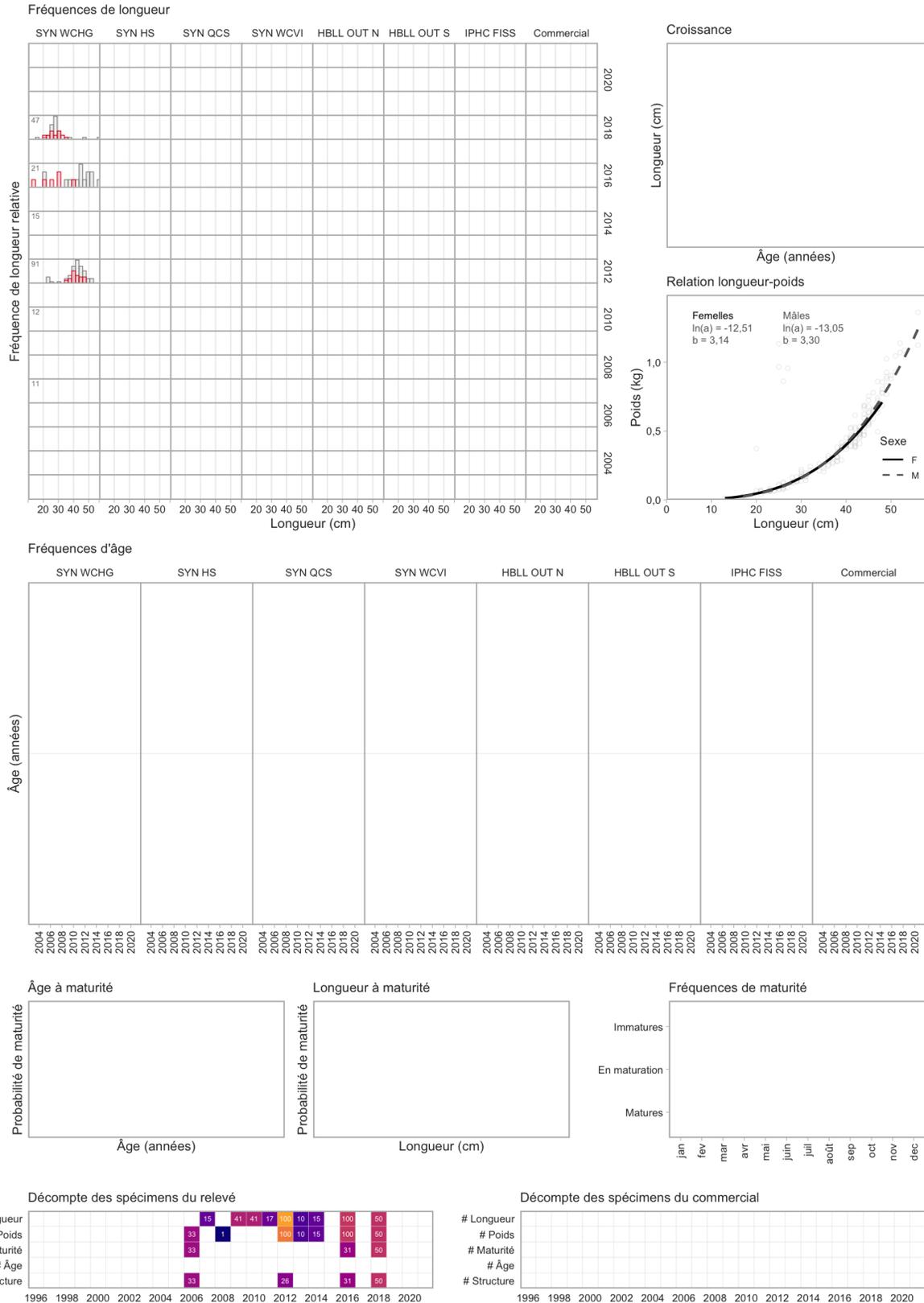


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Morue du Pacifique

Gadus macrocephalus (222)

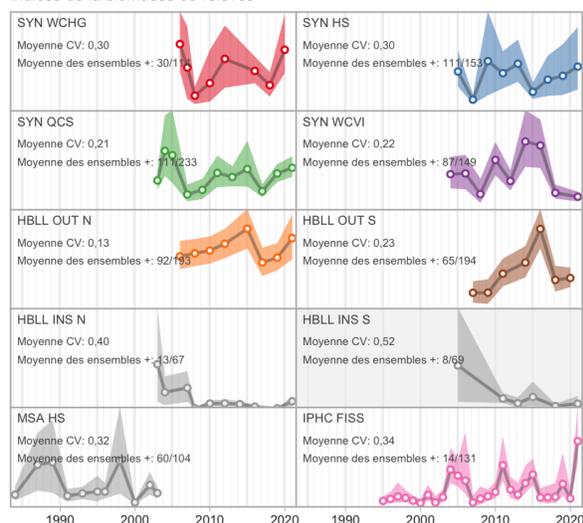
Ordre: Gadiformes, Famille: Gadidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Forrest et al. (2020)

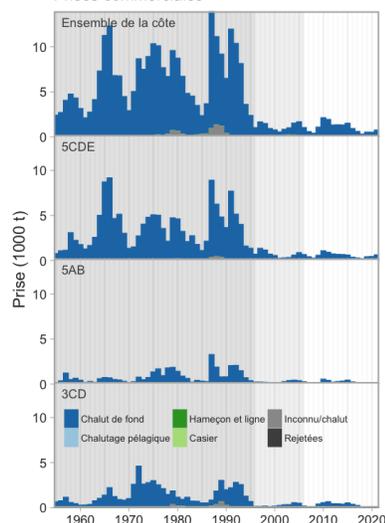
Dernier avis scientifique: MPO (2019a)

Réponse des sciences : MPO (2021)

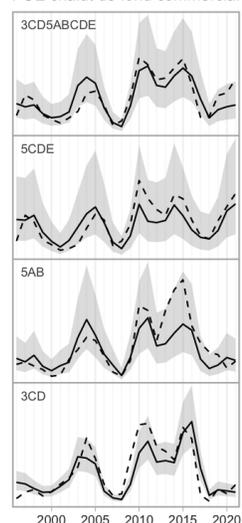
Indices de la biomasse du relevés



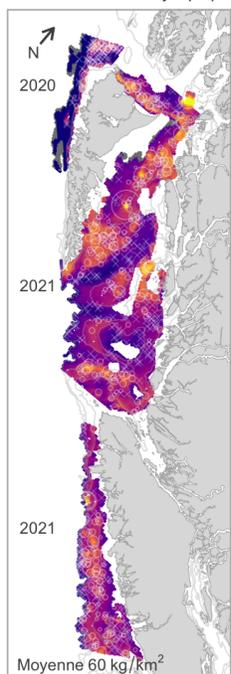
Prises commerciales



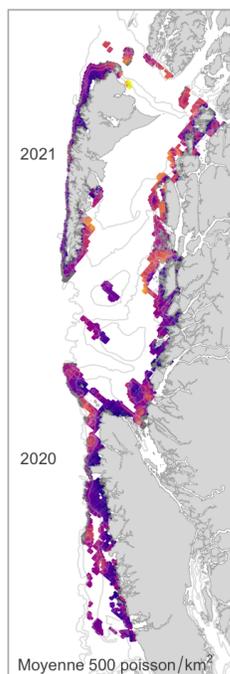
PUE chalut de fond commercial



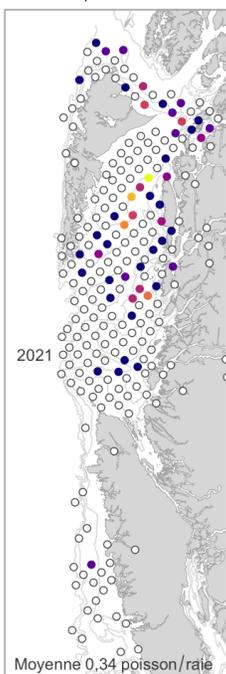
Biomasse du relevé synoptique



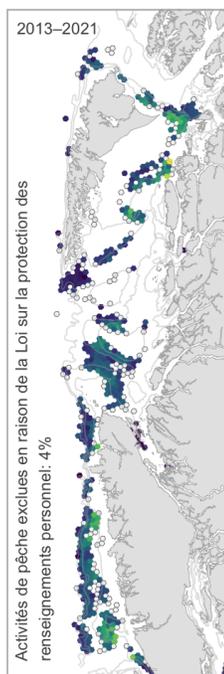
Biomasse du relevé HBLL OUT



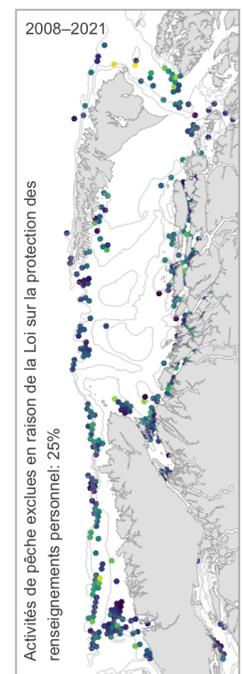
Taux de capture du relevé IPHC

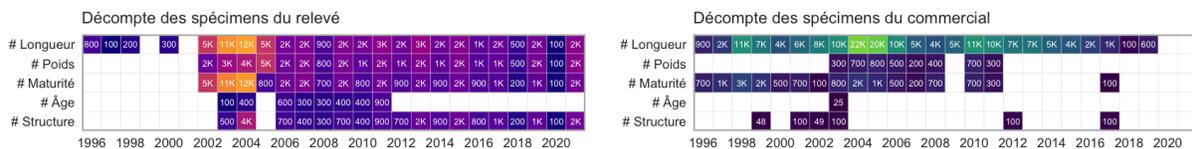
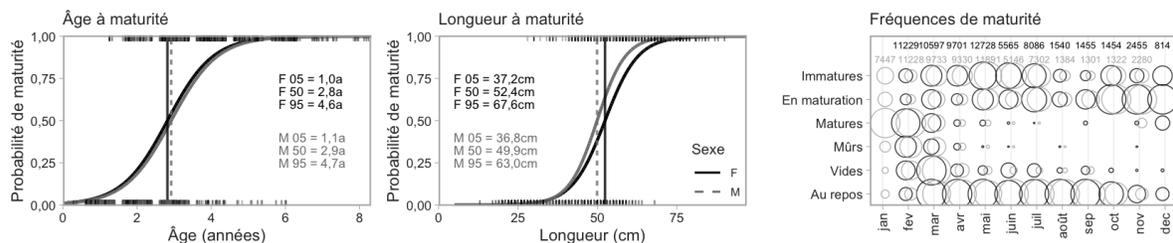
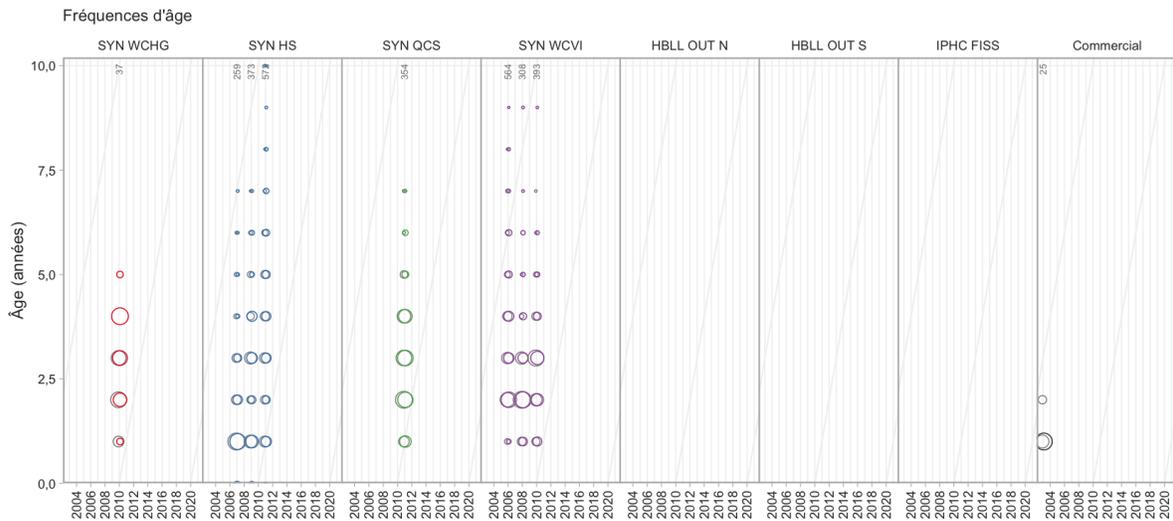
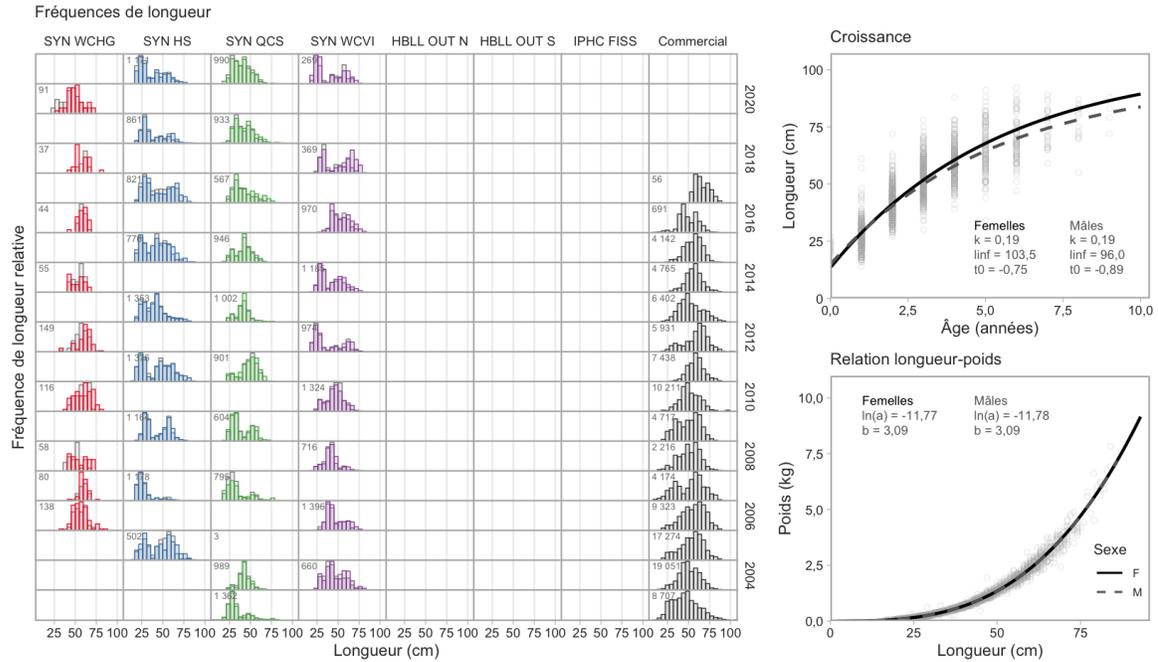


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Merlu du Chili

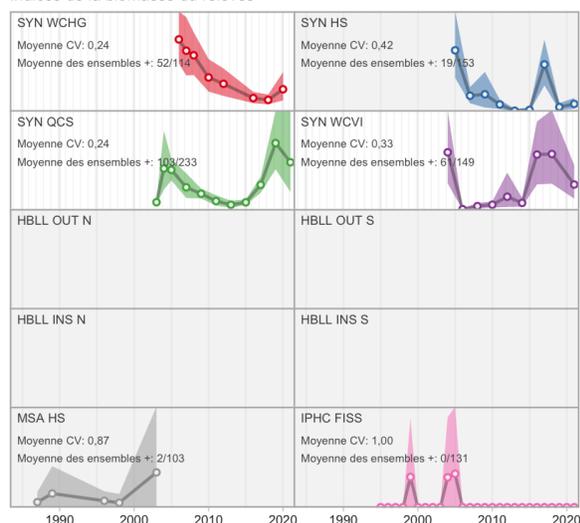
Merluccius productus (225)

Ordre: Gadiformes, Famille: Merlucciidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

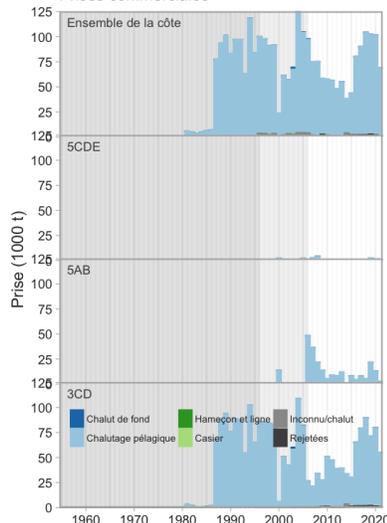
Dernière évaluation conjointe des stocks Canada-États-Unis : Edwards et al. (2022)

Il est à noter que le merlu du Chili fait l'objet d'un relevé et d'une évaluation annuels ciblés menés conjointement par le Canada et les É.-U. à l'échelle de la côte, qui ne sont pas compris dans le présent rapport. L'évaluation la plus récente des stocks doit être consultée pour obtenir des détails sur l'état des stocks.

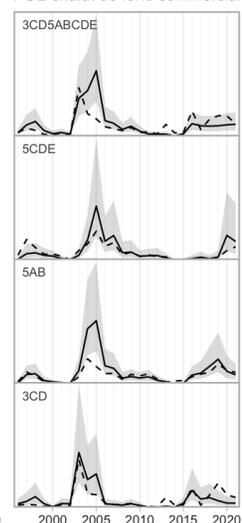
Indices de la biomasse des relevés



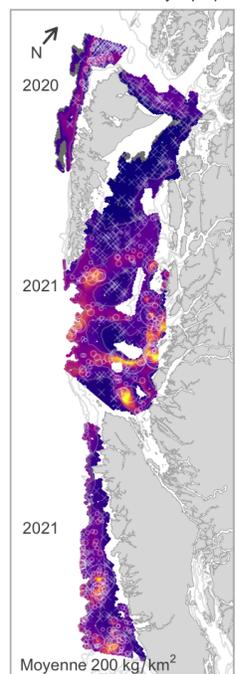
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



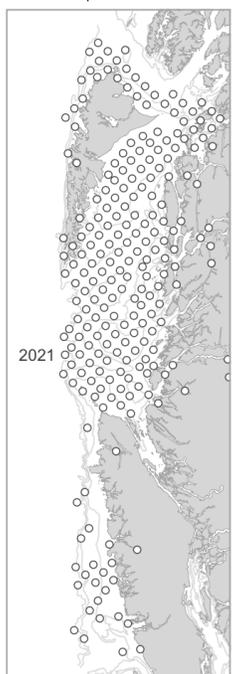
Biomasse du relevé synoptique



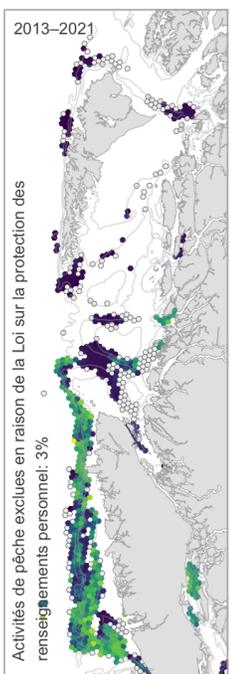
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC



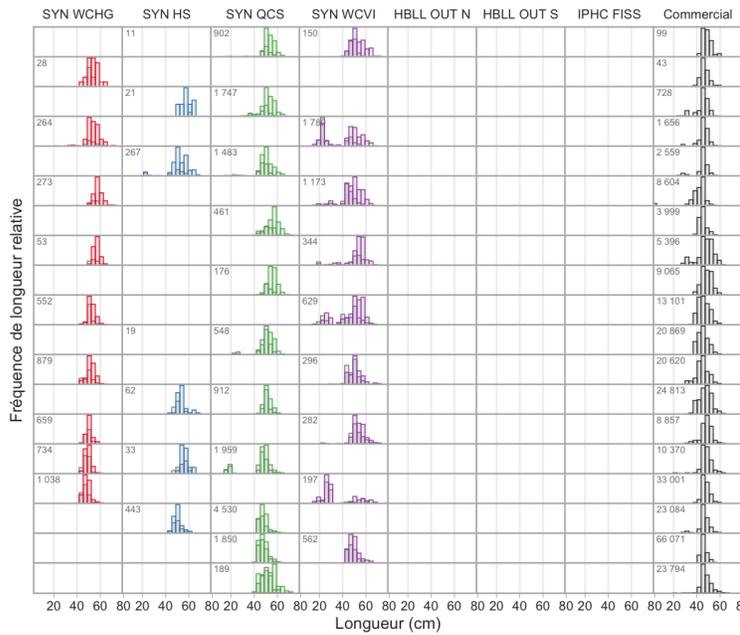
PUE chalut commercial



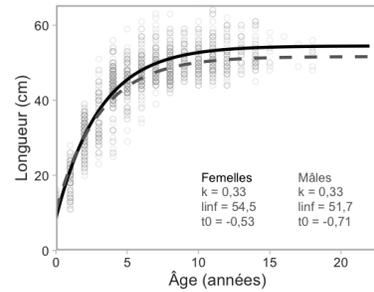
PUE commercial H & L



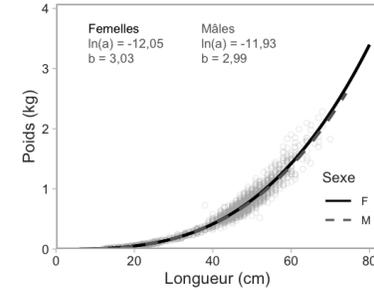
Fréquences de longueur



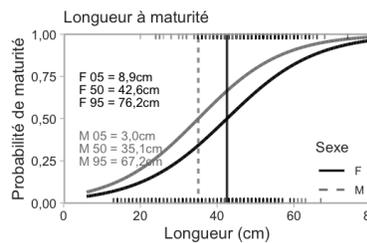
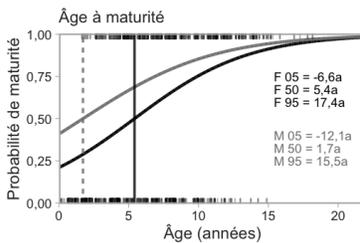
Croissance



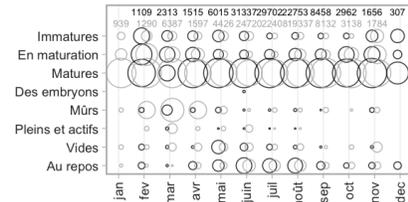
Relation longueur-poids



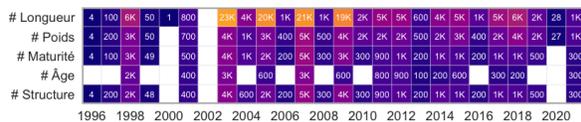
Fréquences d'âge



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

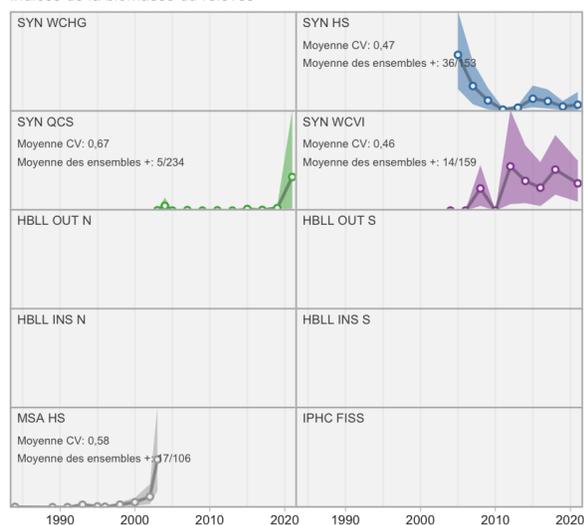


Poulamon du Pacifique

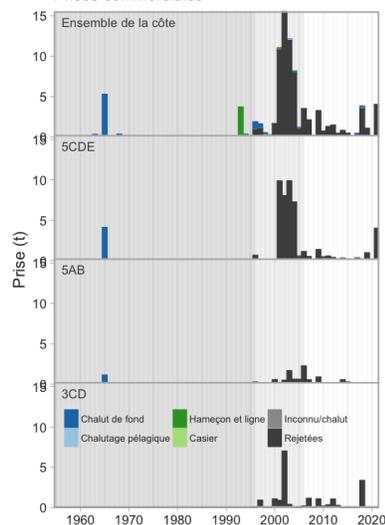
Microgadus proximus (226)

Ordre: Gadiformes, Famille: Gadidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



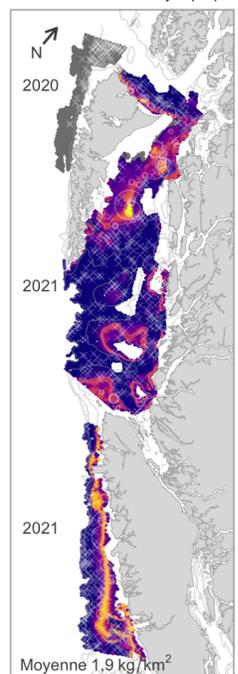
Prises commerciales



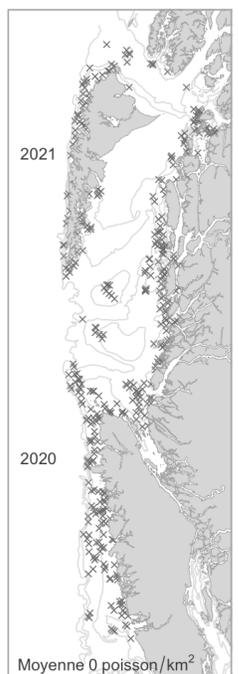
PUE chalut de fond commercial



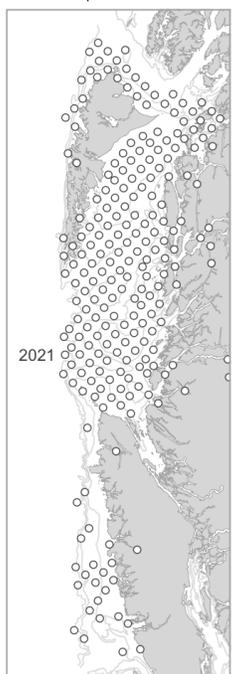
Biomasse du relevé synoptique



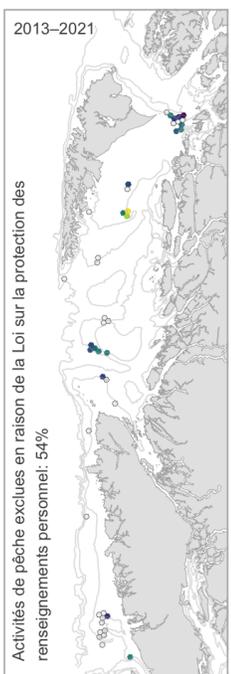
Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

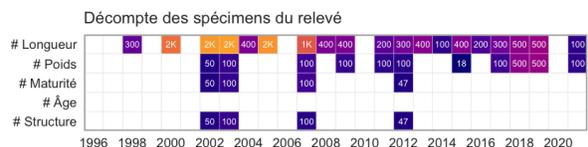
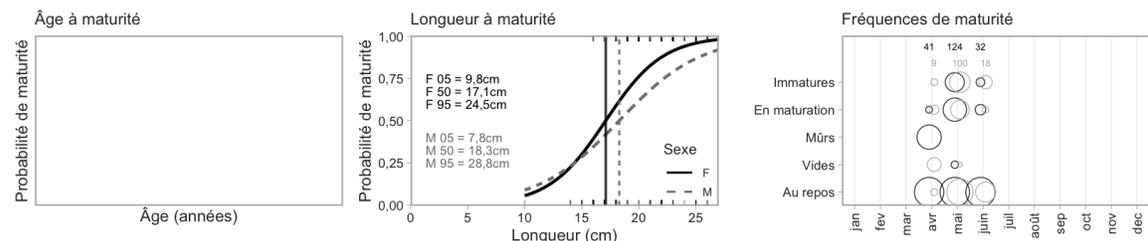
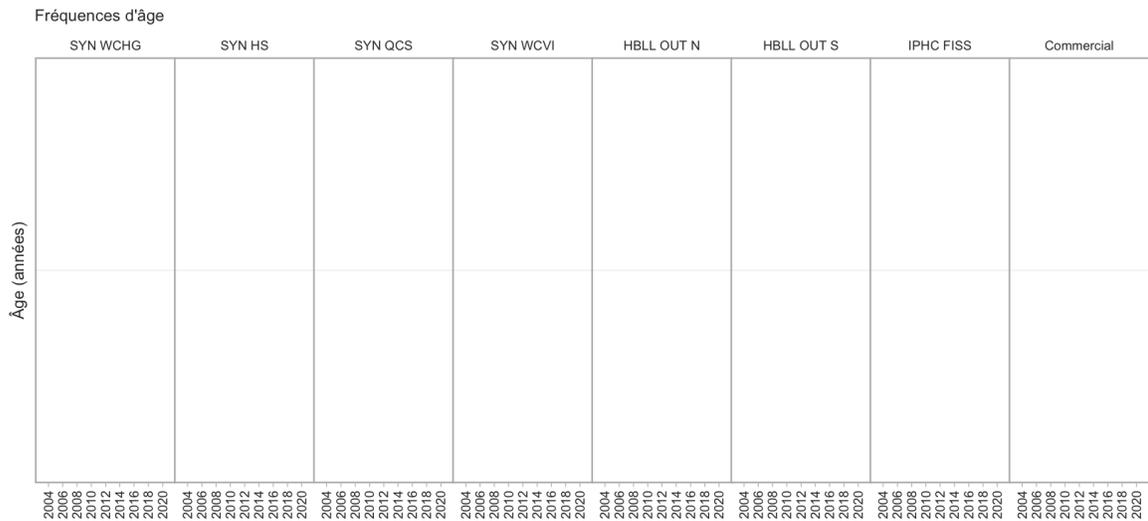
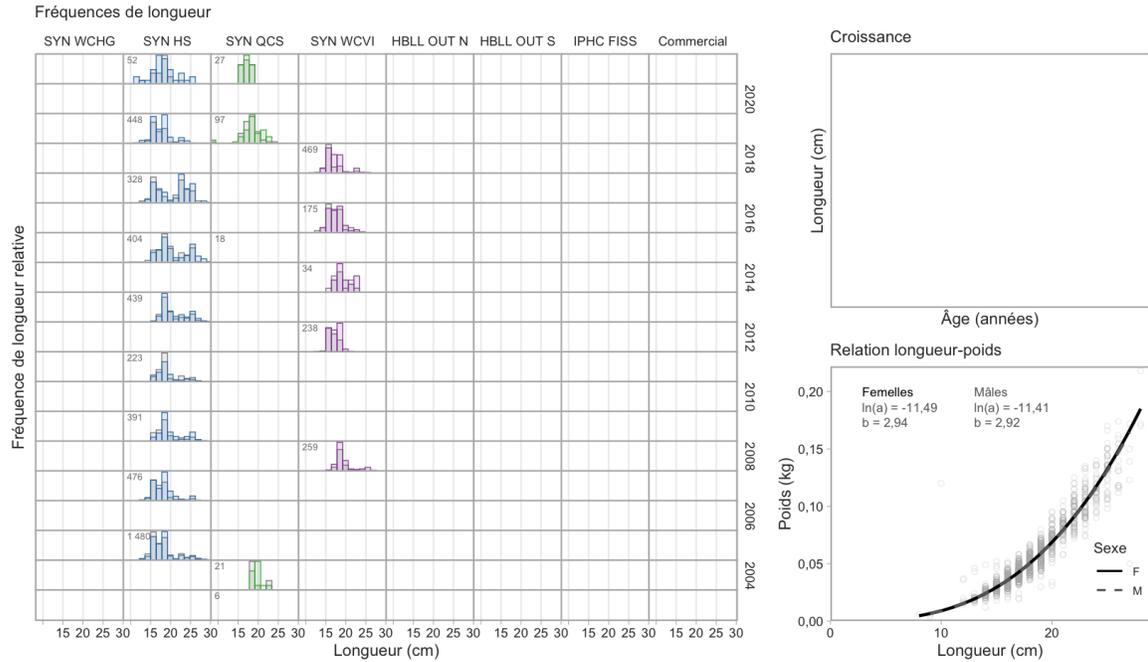


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Goberge

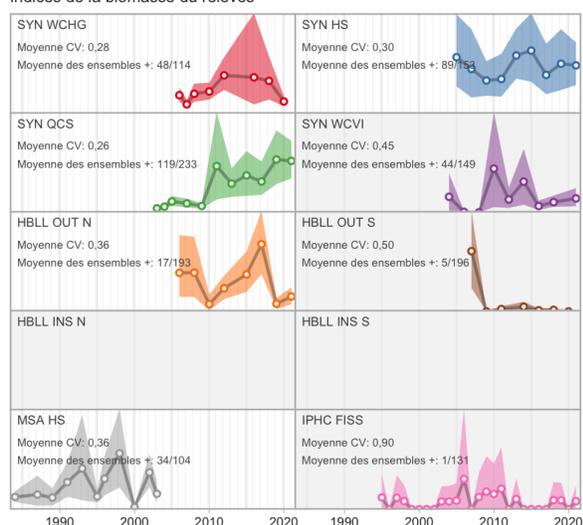
Gadus chalcogrammus (228)

Ordre: Gadiformes, Famille: Gadidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

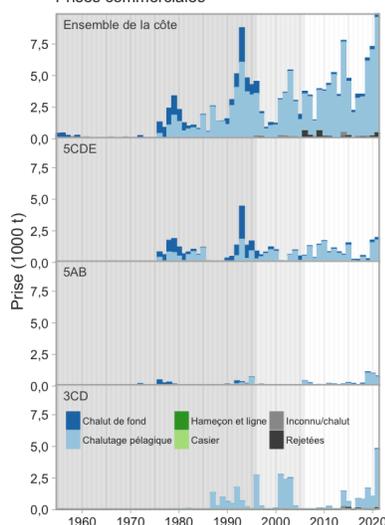
Plus récent document de recherche: Starr et Haigh (2021a)

Dernier avis scientifique: MPO (2018a)

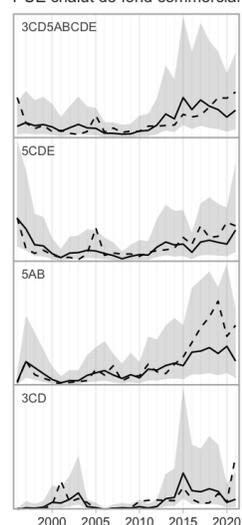
Indices de la biomasse du relevés



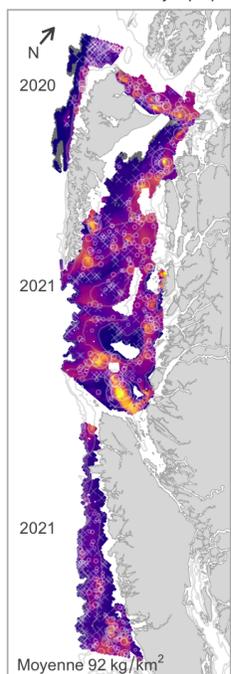
Prises commerciales



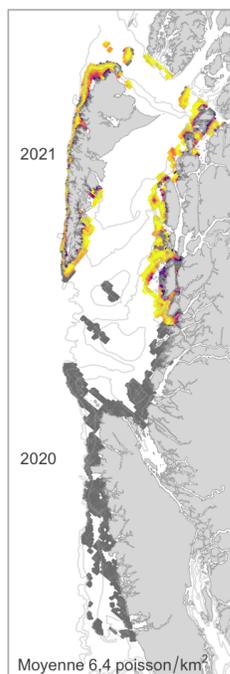
PUE chalut de fond commercial



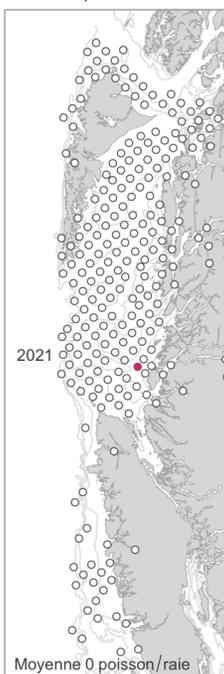
Biomasse du relevé synoptique



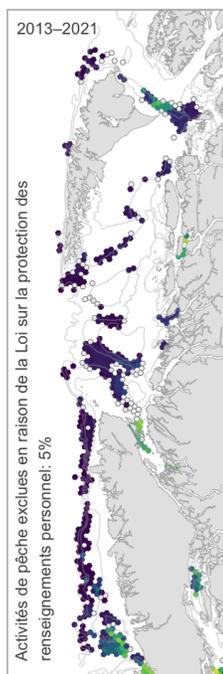
Biomasse du relevé HBLL OUT



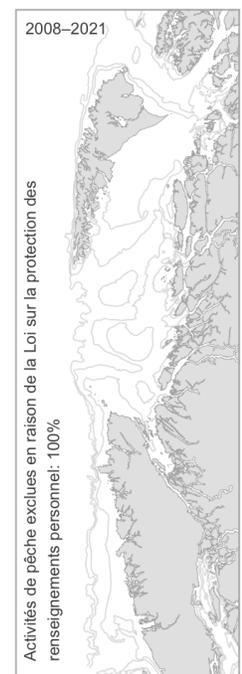
Taux de capture du relevé IPHC

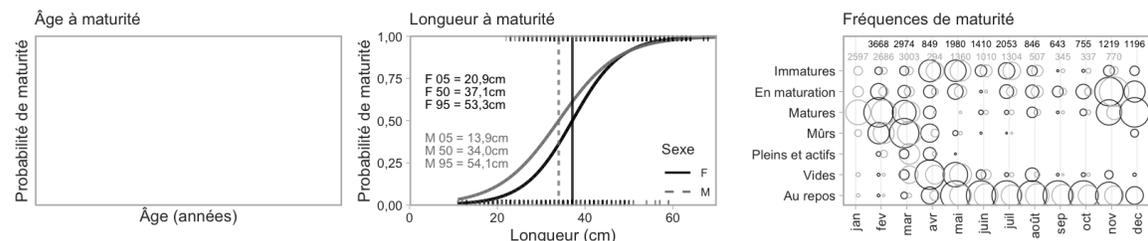
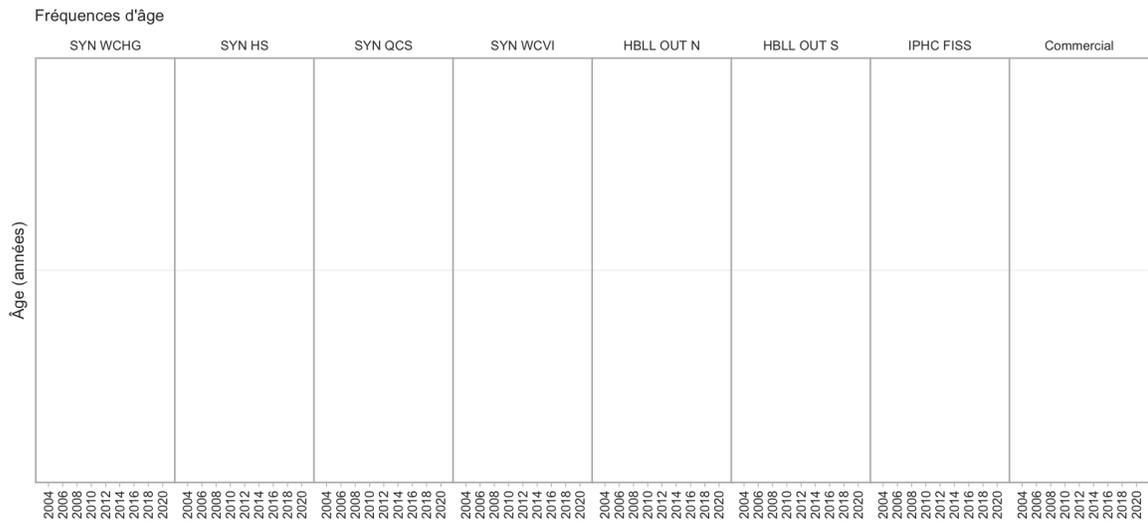
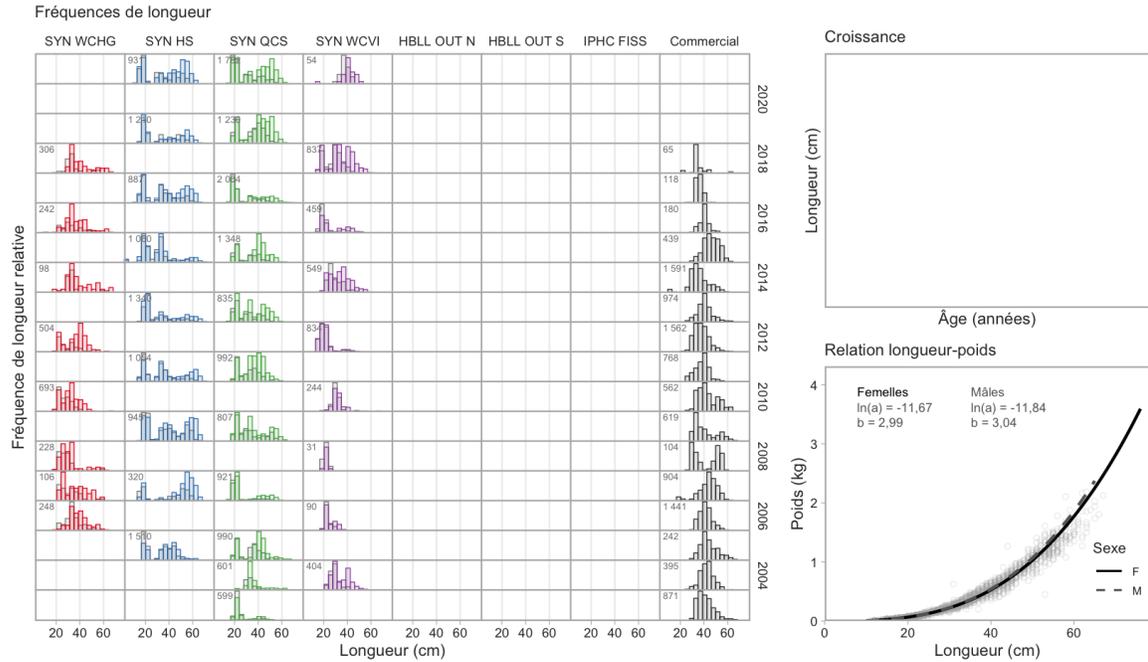


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Décompte des spécimens du relevé

	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
# Longueur	800	100	800	2K	2K	5K	400	2K	400	2K	3K	3K	3K
# Poids	200	100	200	400	50	300	1	500	500	2K	2K	1K	1K
# Maturité	200	100	200	400	50	100	500	200	27	1K	400	400	100
# Âge													
# Structure	200	100	200	300	50	300	200	27	1K	400	400	100	400

Décompte des spécimens du commercial

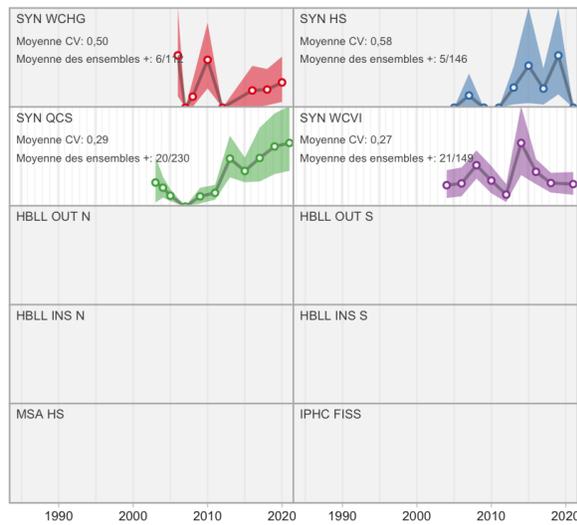
	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
# Longueur	8K	2K	800	3K	3K	9K	2K	3K	2K	2K	1K	100	800
# Poids				50	1K	400	800	200	400	200	200	400	200
# Maturité	100			100	200	600	600	300	300	200	200	50	200
# Âge													40
# Structure	2K	1K	300	800	1K	2K	200	1K	900	500	1K	700	100

Lycode à grandes nageoires

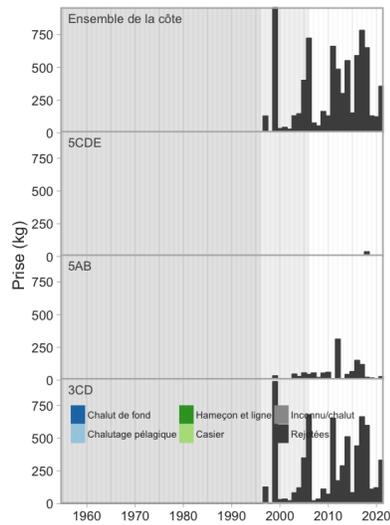
Lycodes cortezianus (233)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

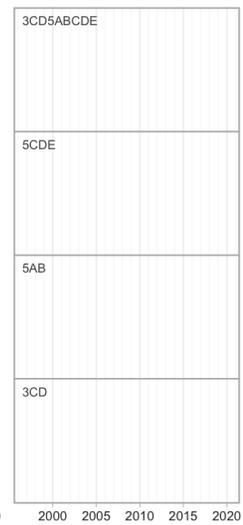
Indices de la biomasse du relevés



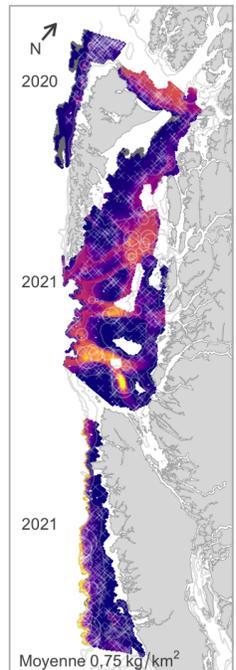
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



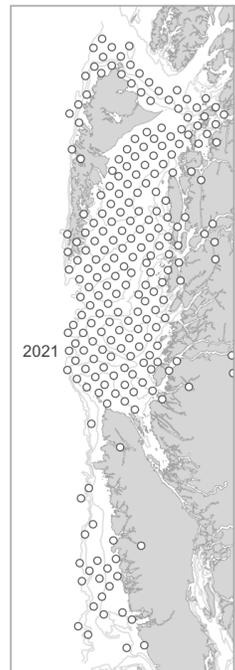
Biomasse du relevé synoptique



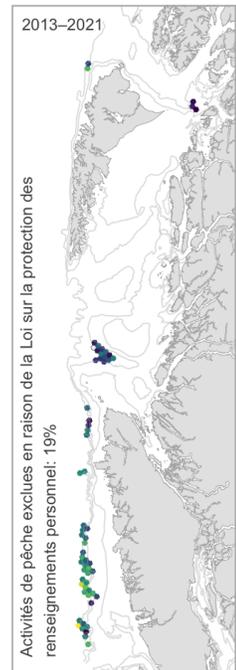
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

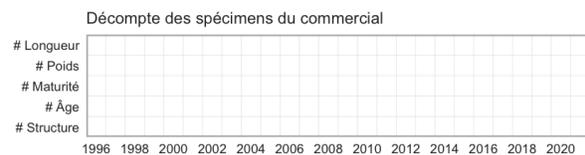
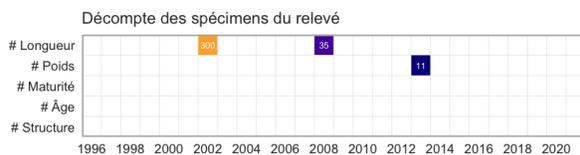
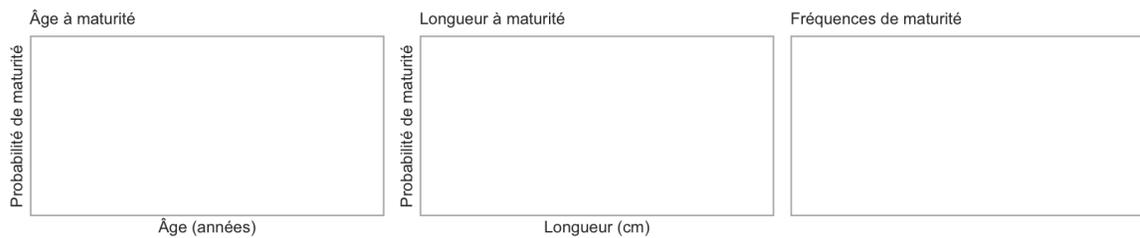
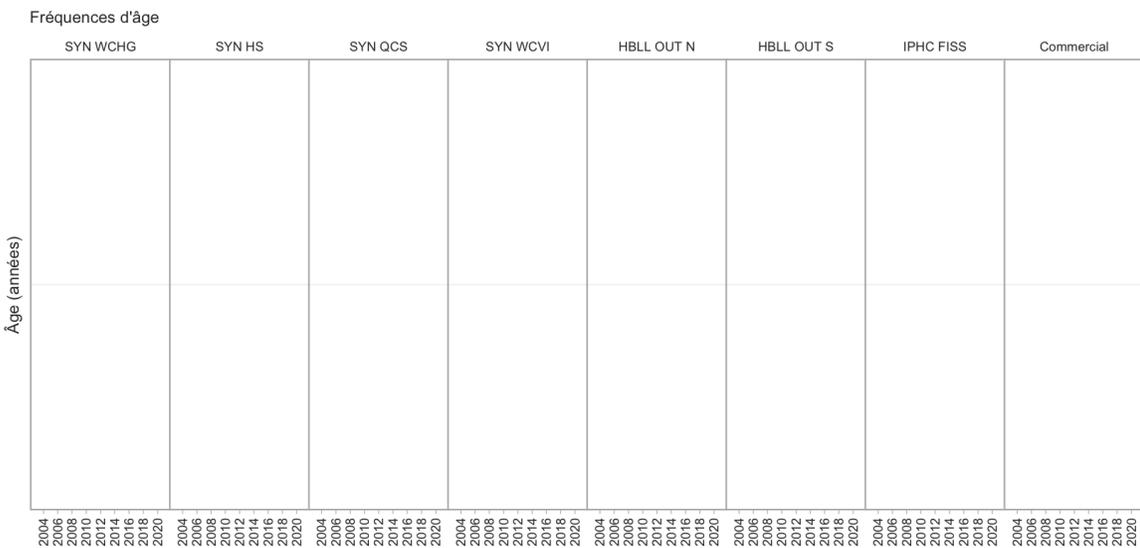
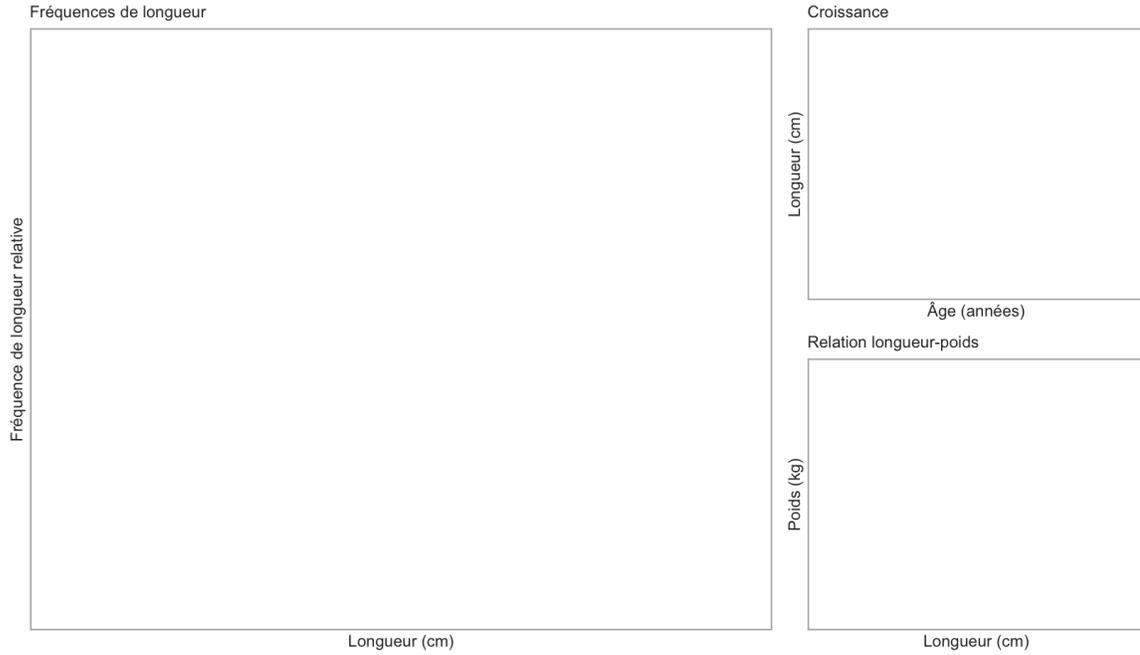


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



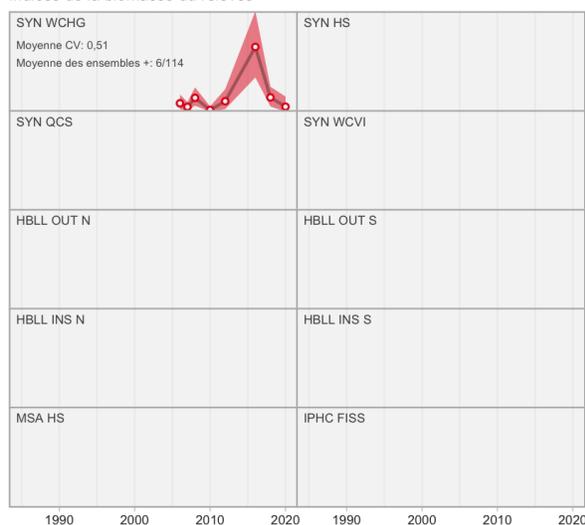


Lycode à deux lignes

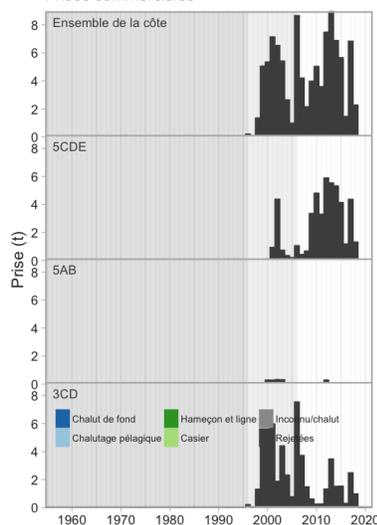
Bothrocara brunneum (235)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



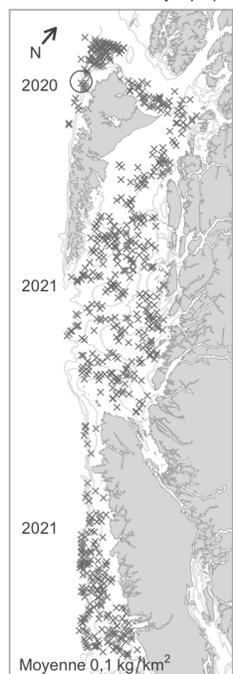
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



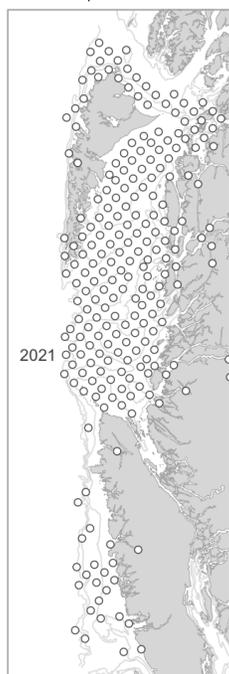
Biomasse du relevé synoptique



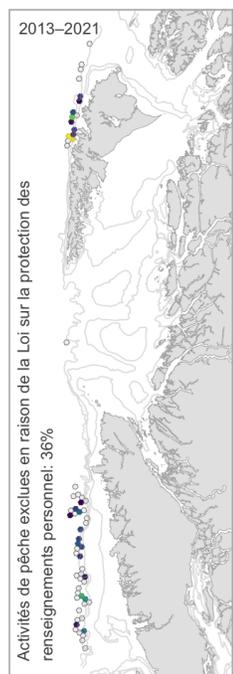
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

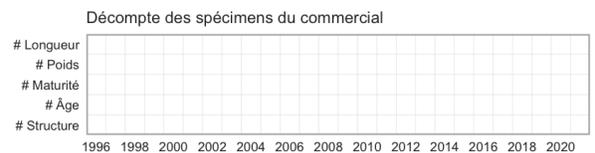
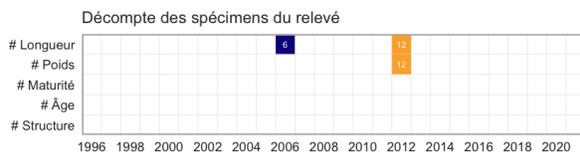
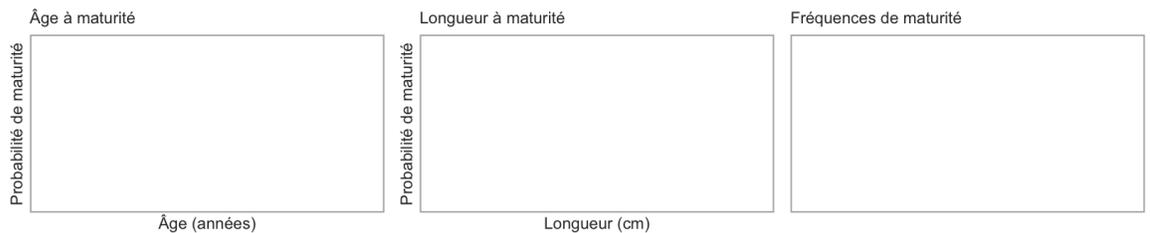
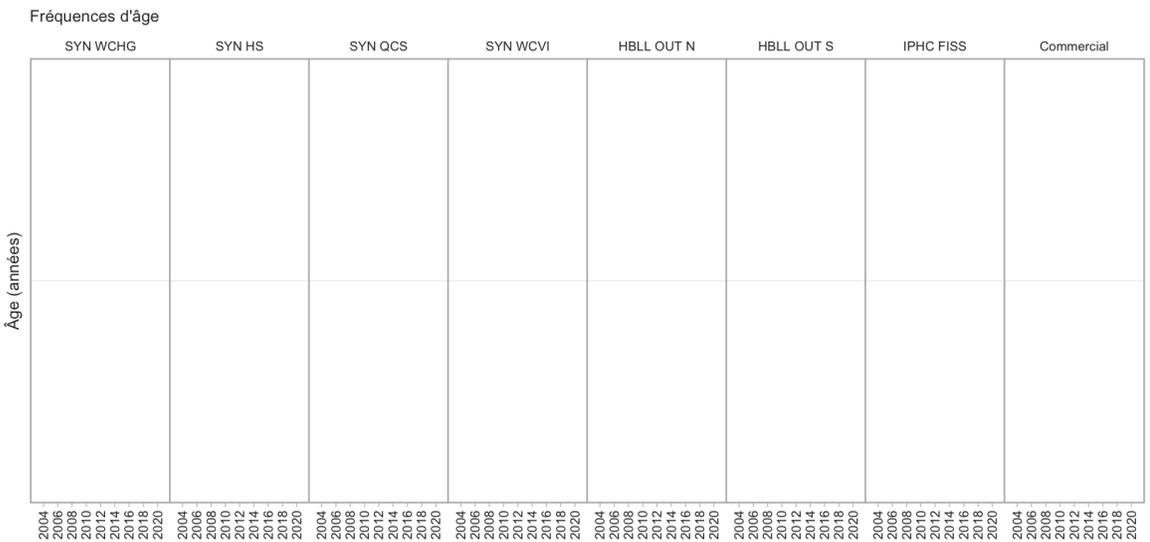
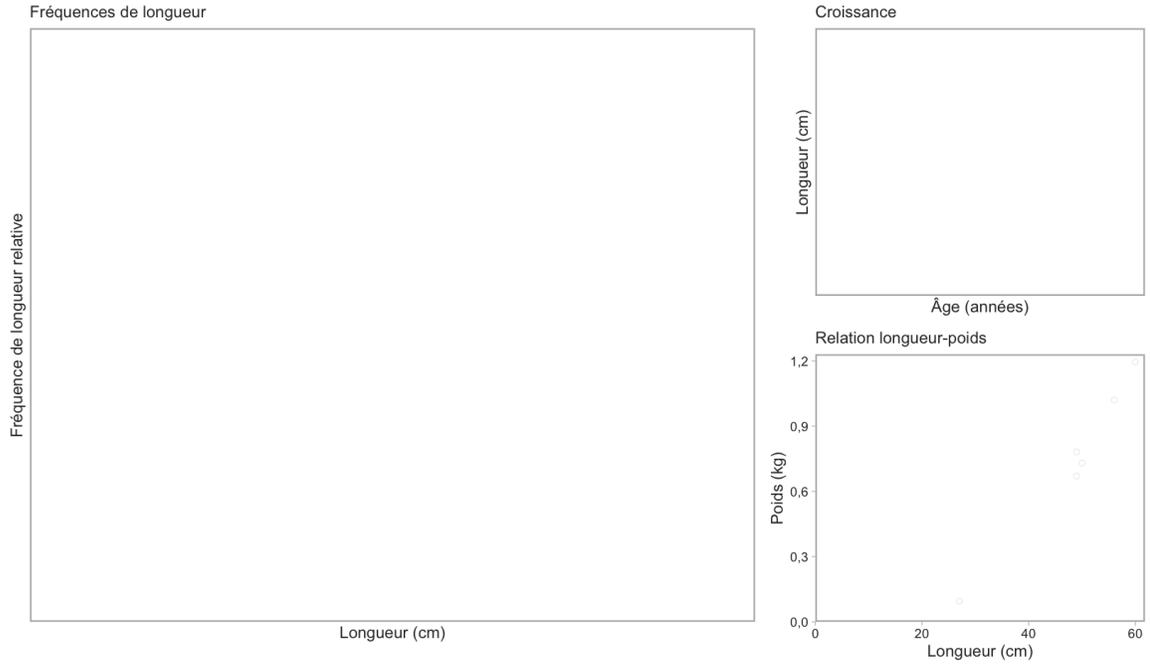


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



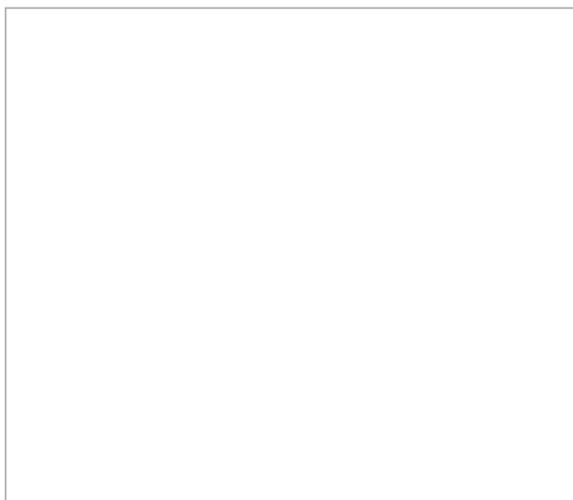


Lycode à courtes nageoires

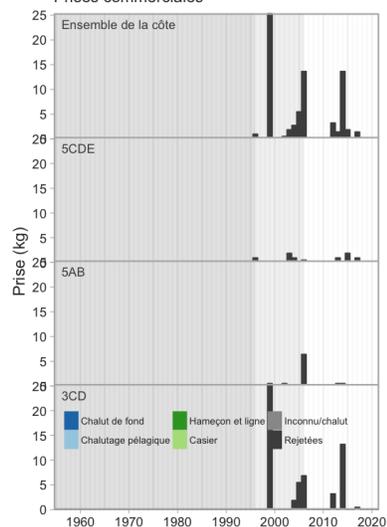
Lycodes brevipes (242)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

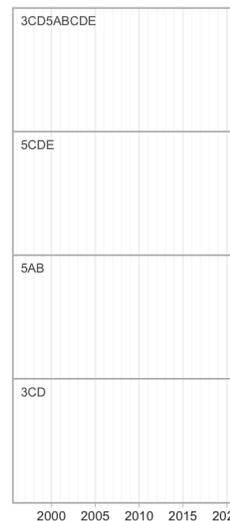
Indices de la biomasse du relevés



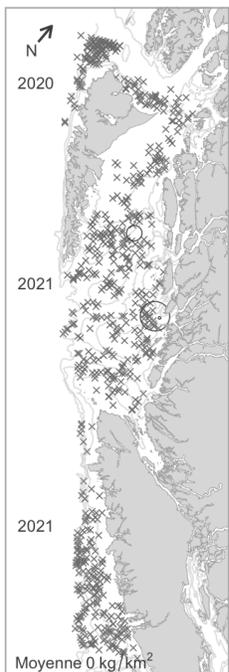
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



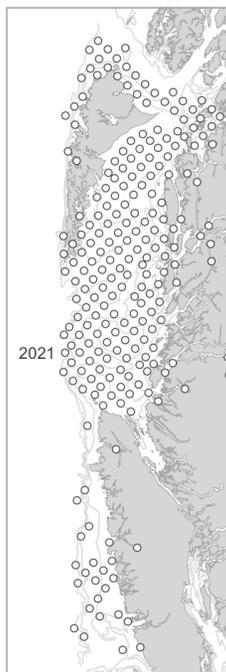
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

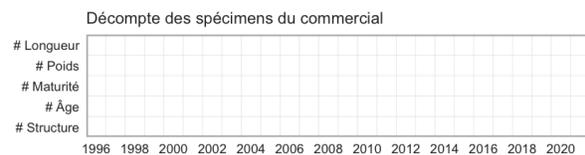
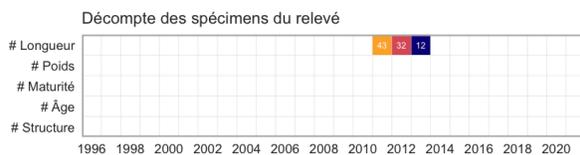
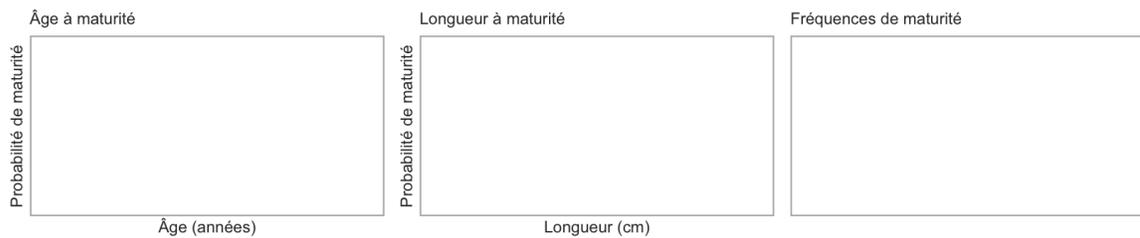
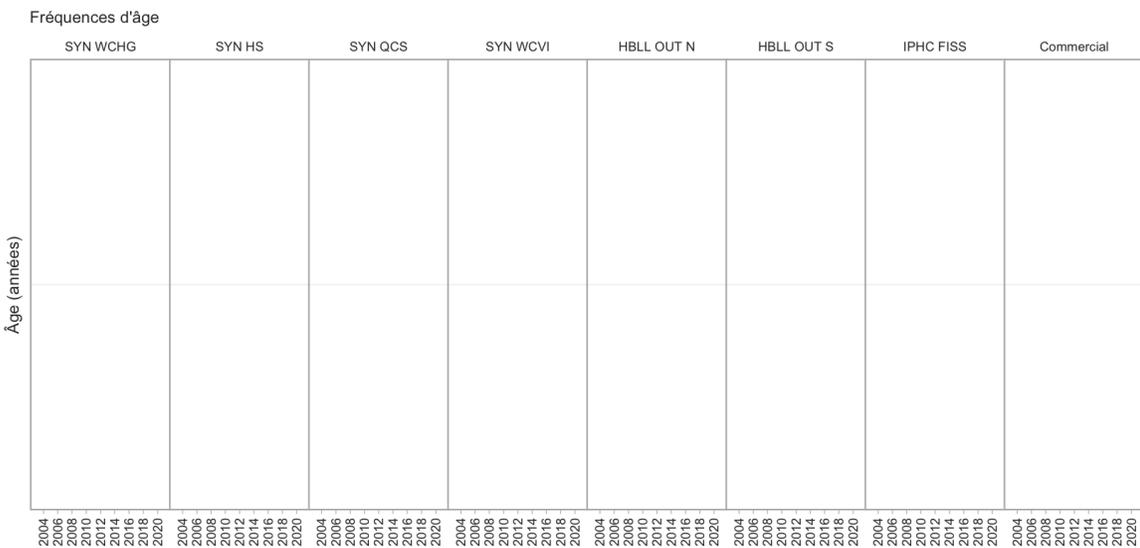
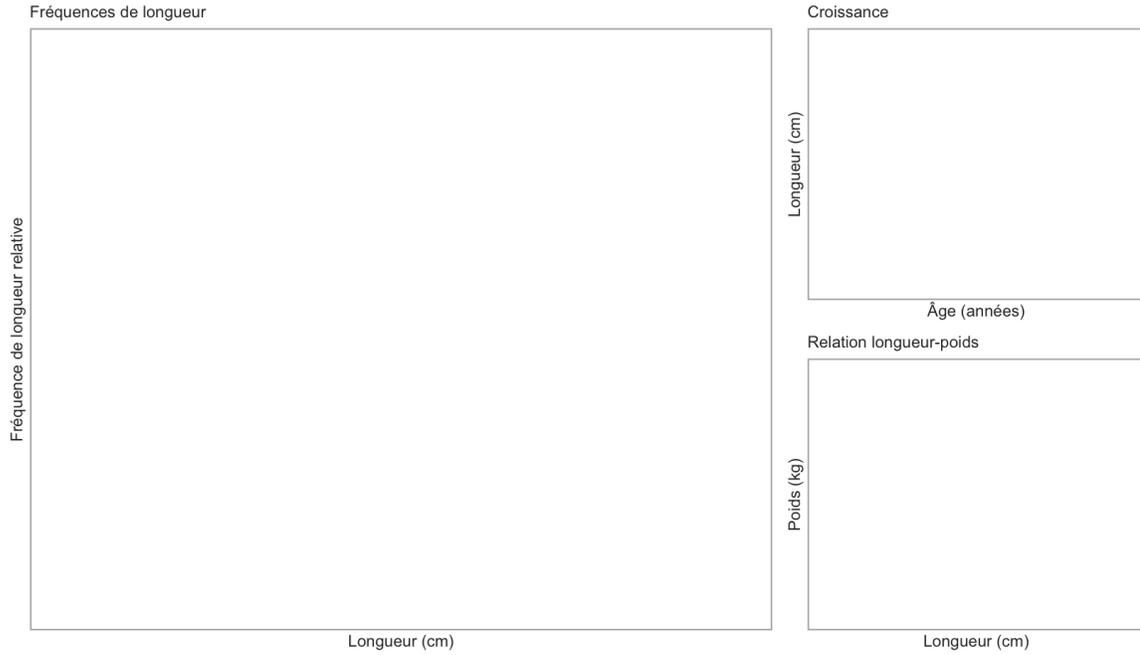


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



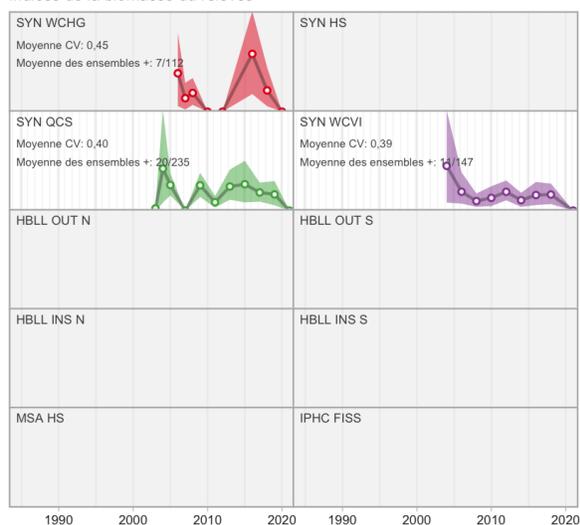


Lycode noire

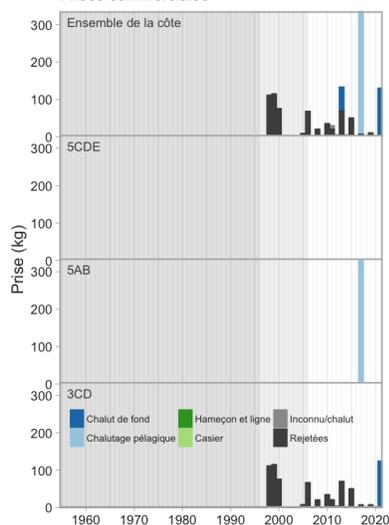
Lycodes diapterus (243)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse des relevés



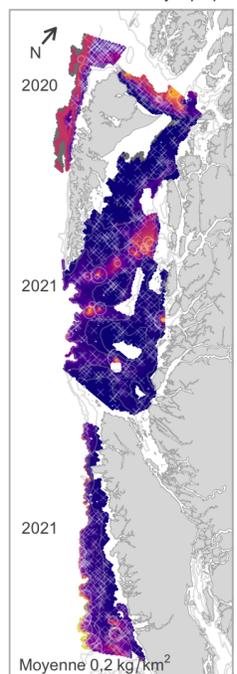
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



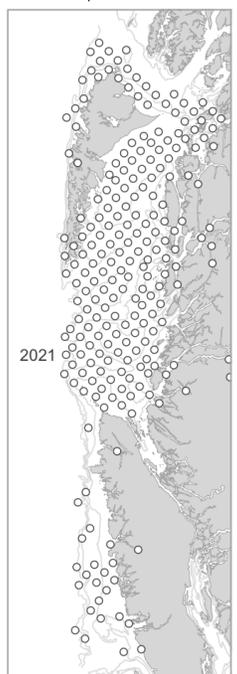
Biomasse du relevé synoptique



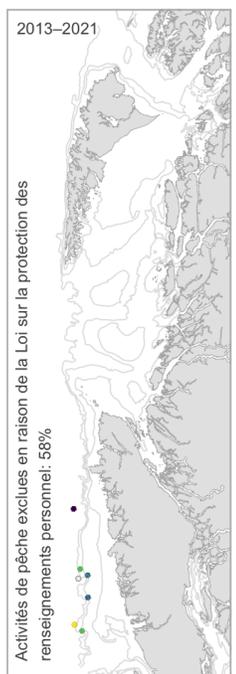
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

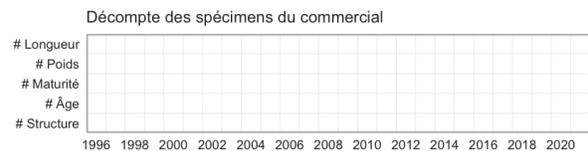
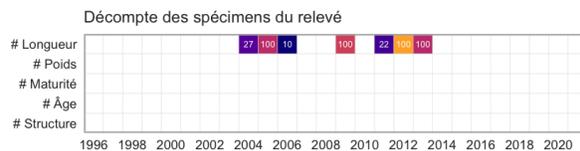
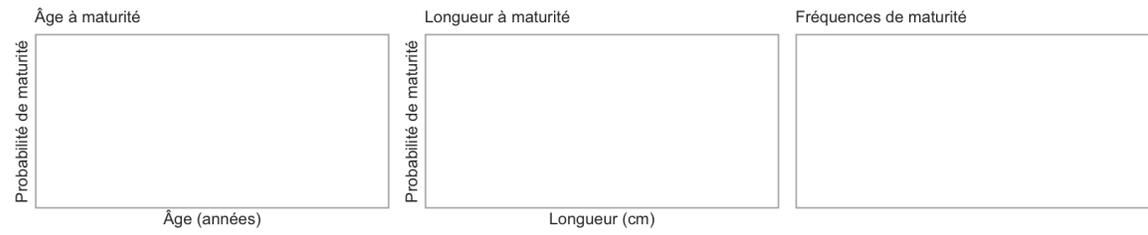
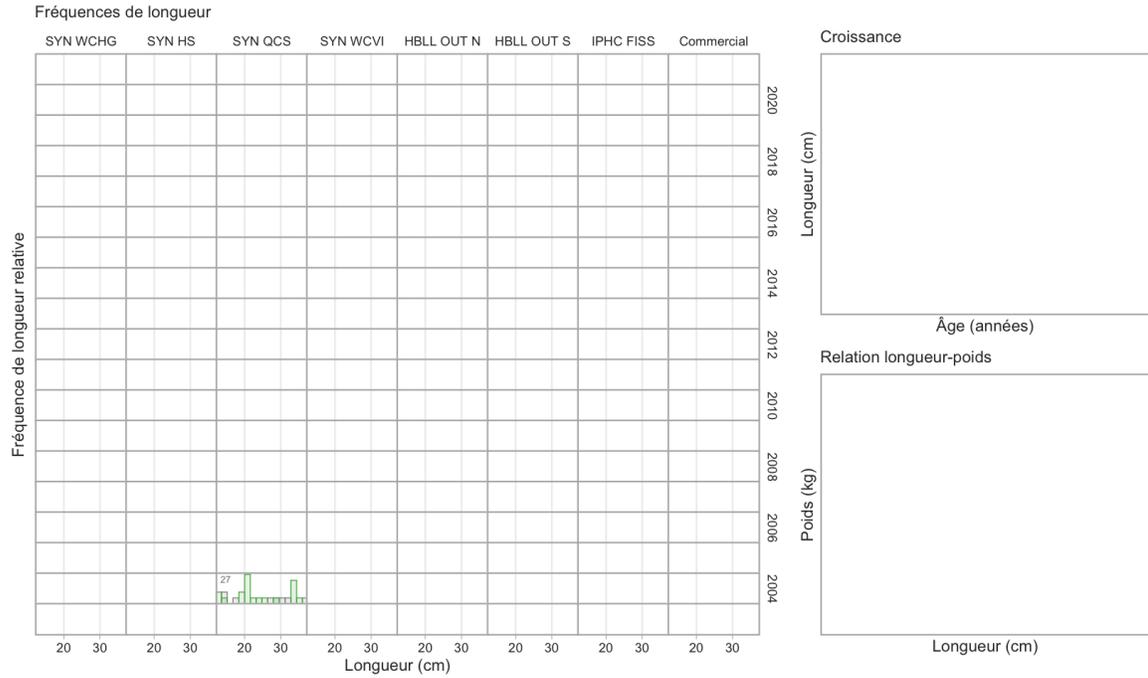


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



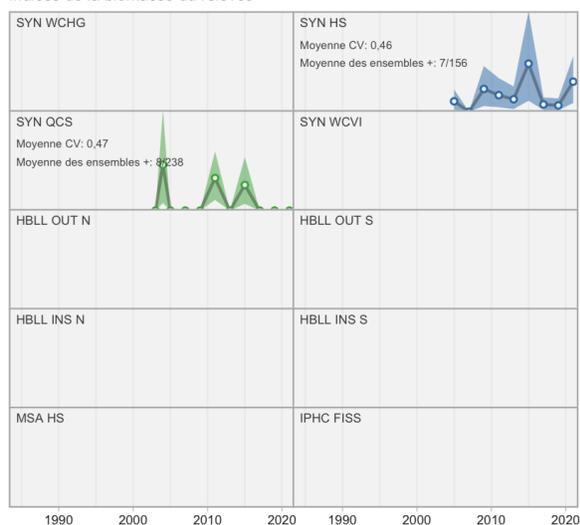


Lycode tressée

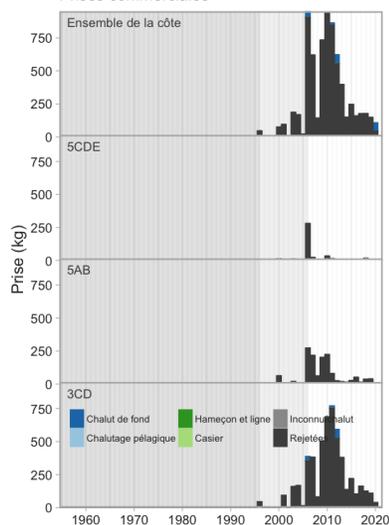
Lycodes palearis (244)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



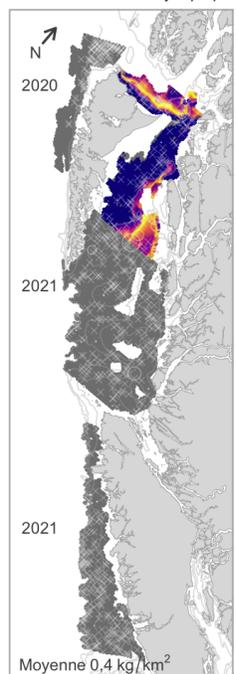
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



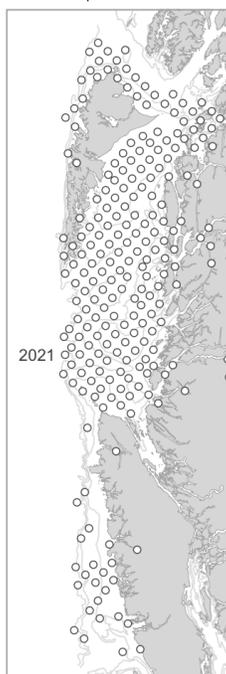
Biomasse du relevé synoptique



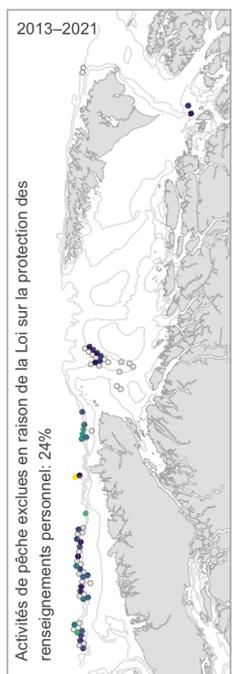
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

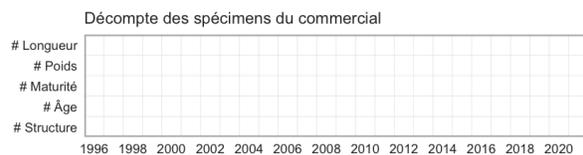
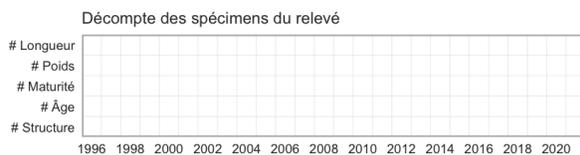
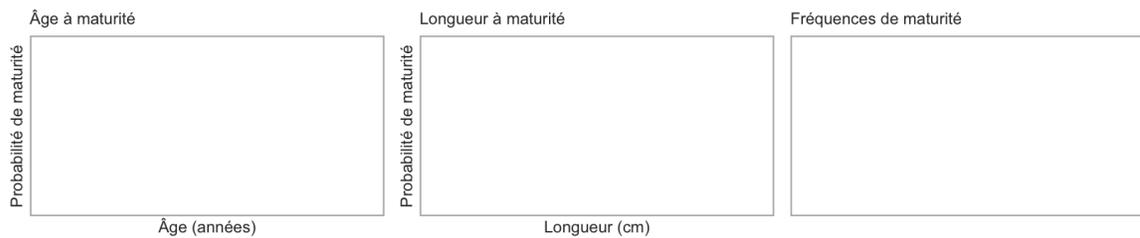
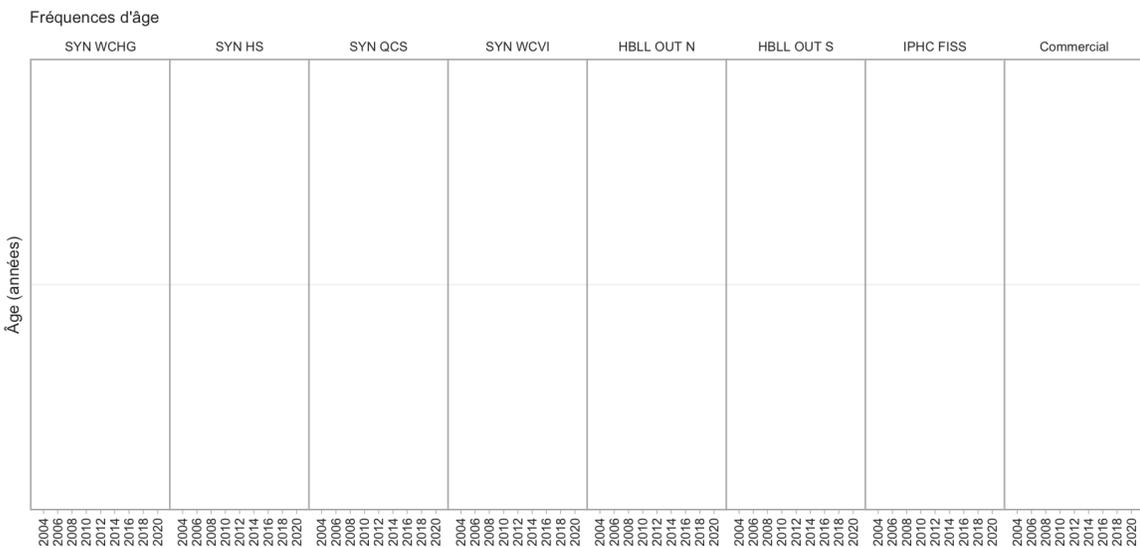
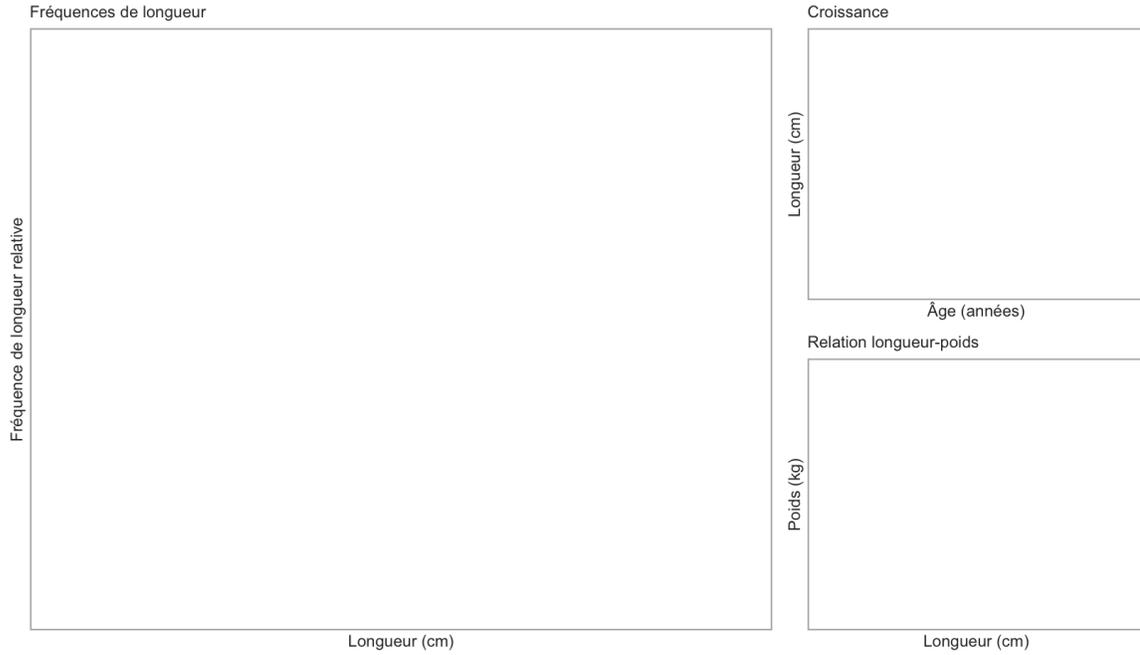


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



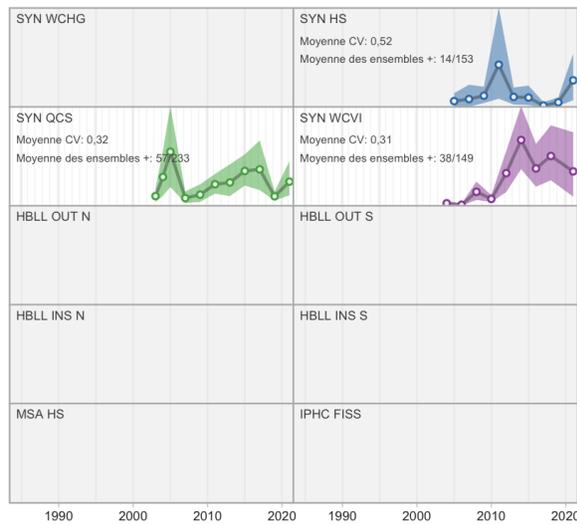


Lycode à ventre noir

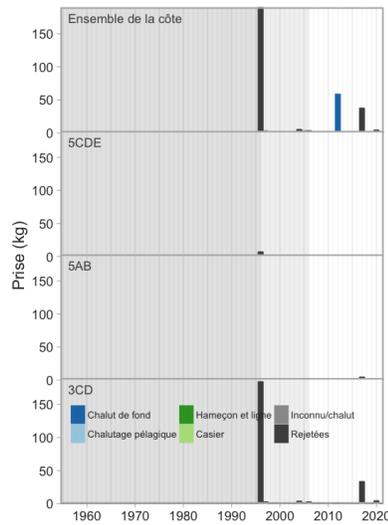
Lycodes pacificus (245)

Ordre: Perciformes, Famille: Zoarcidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

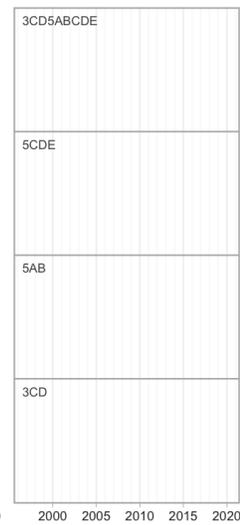
Indices de la biomasse du relevés



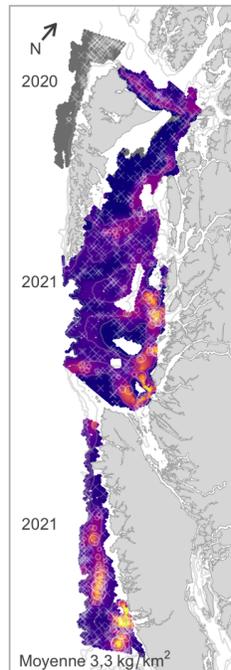
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



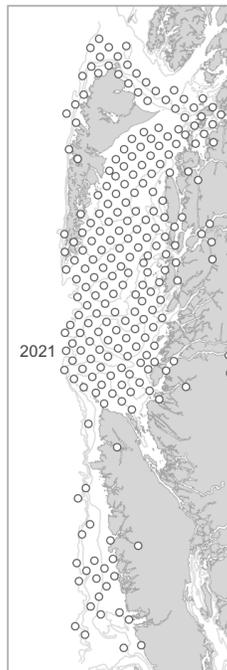
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

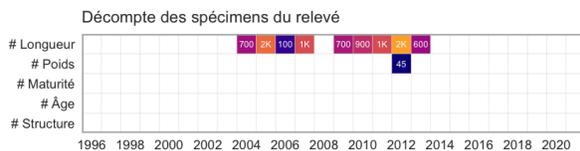
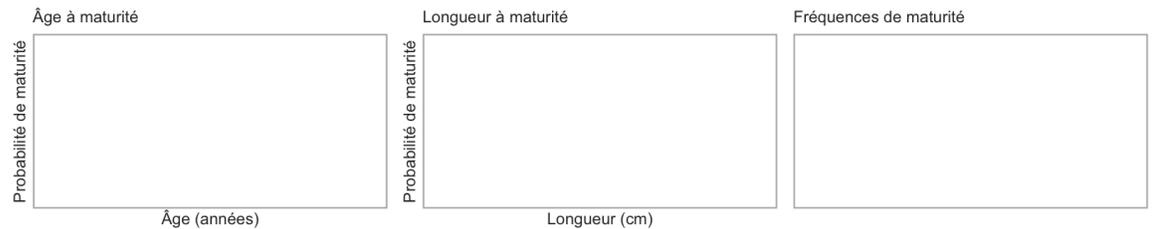
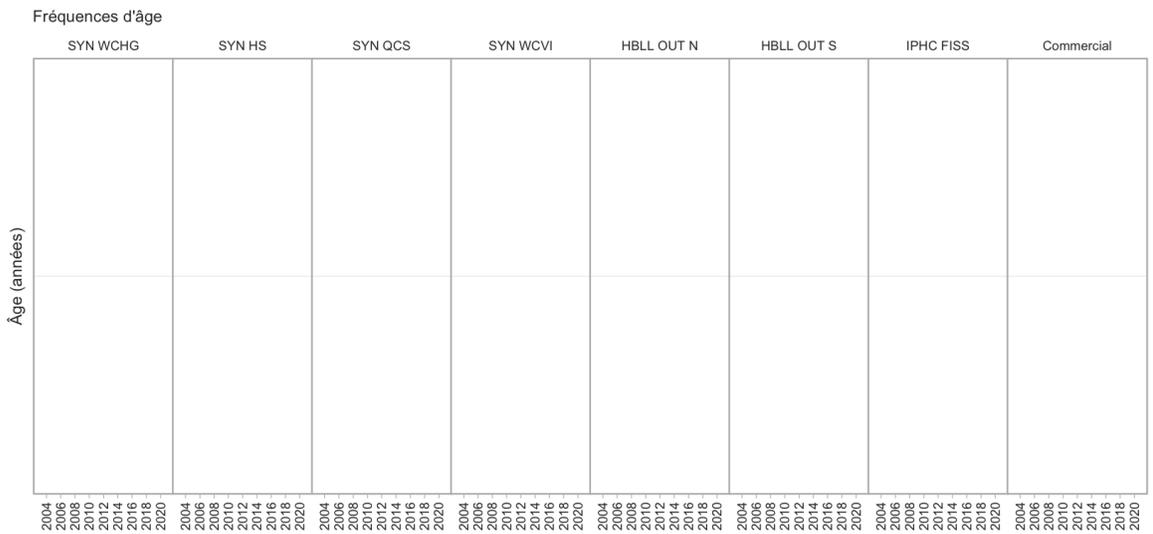
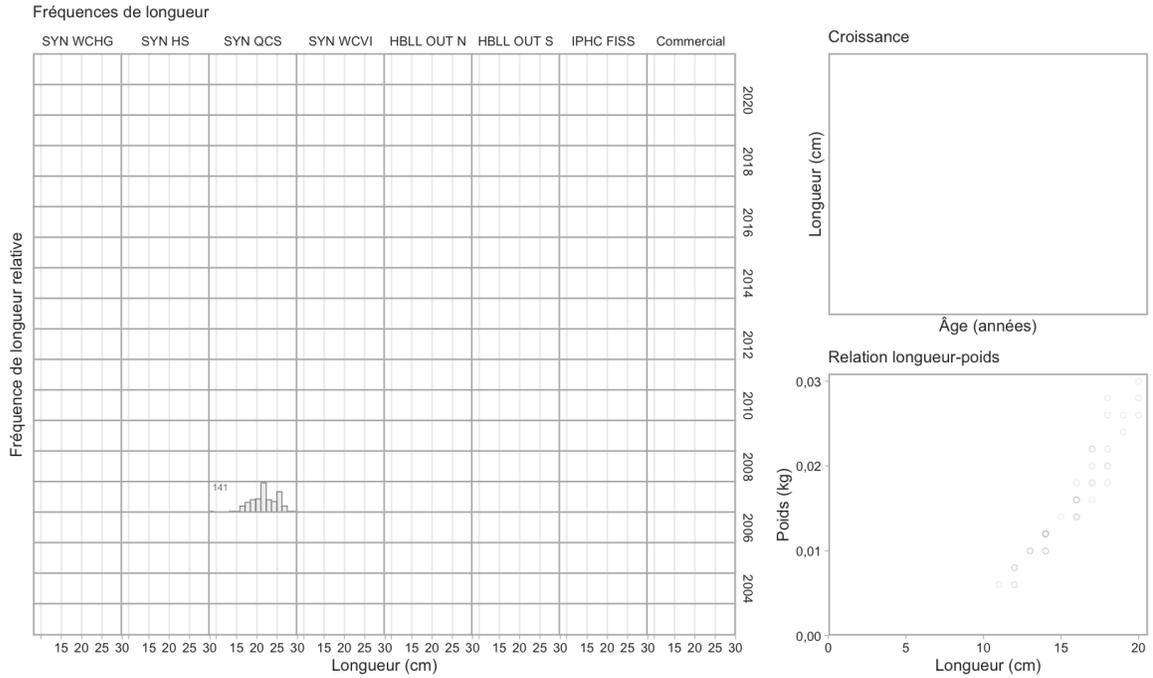


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



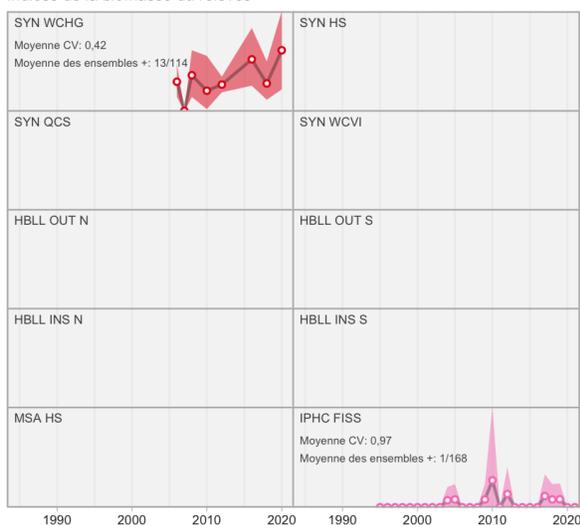


Grenadier du Pacifique

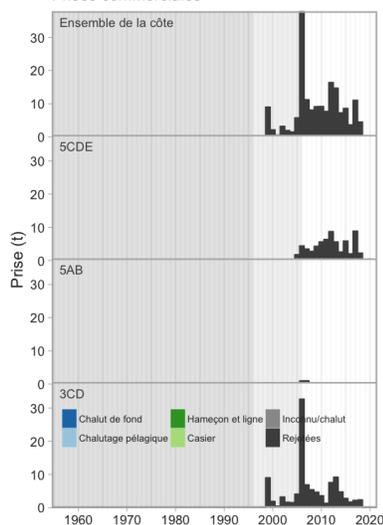
Coryphaenoides acrolepis (251)

Ordre: Gadiformes, Famille: Macrouridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

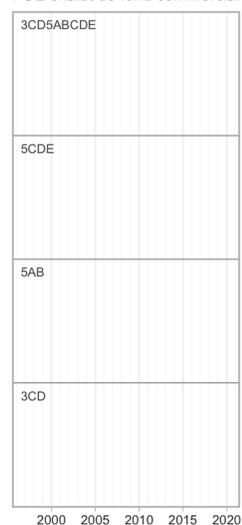
Indices de la biomasse du relevés



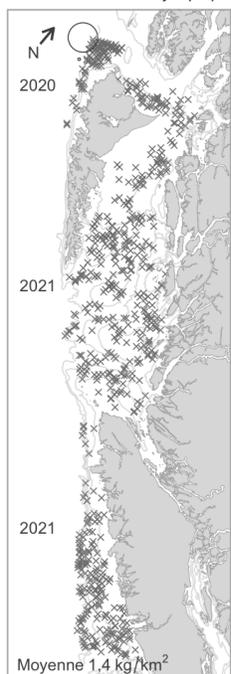
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



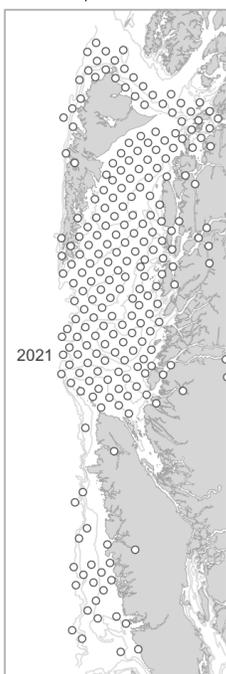
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

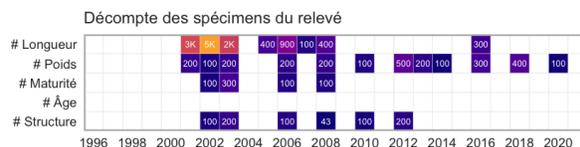
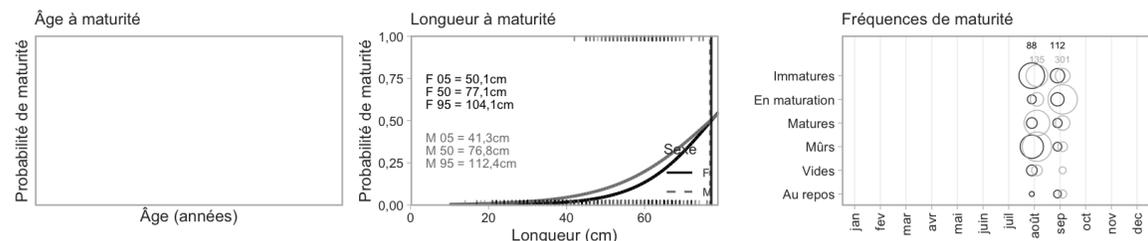
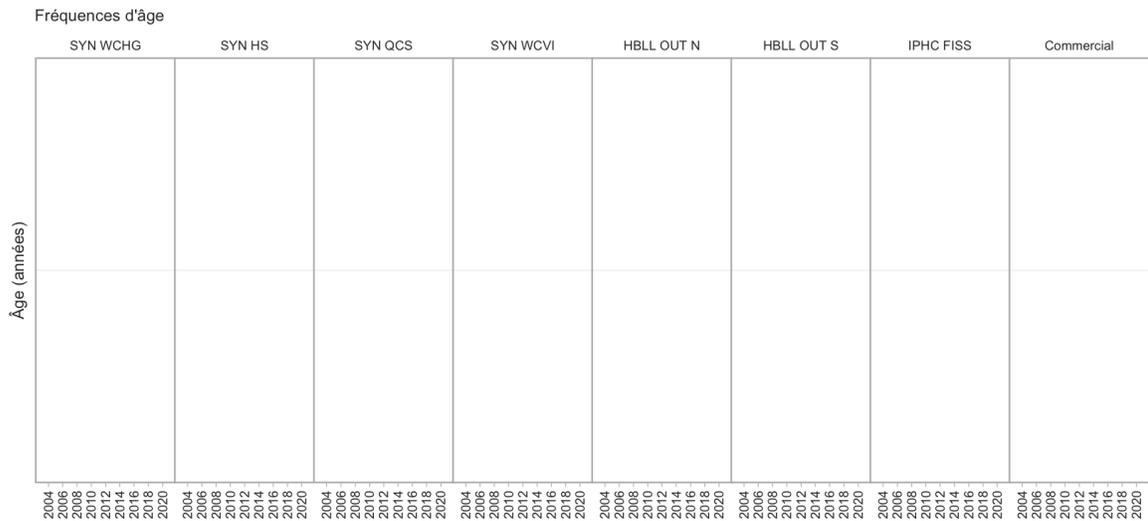
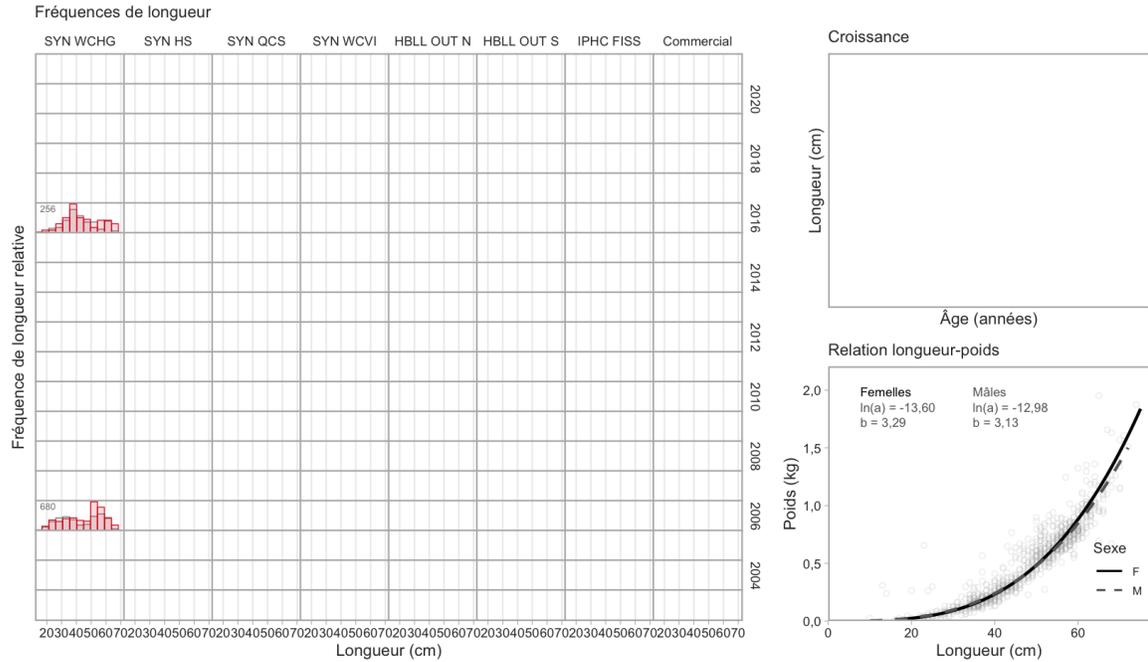


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



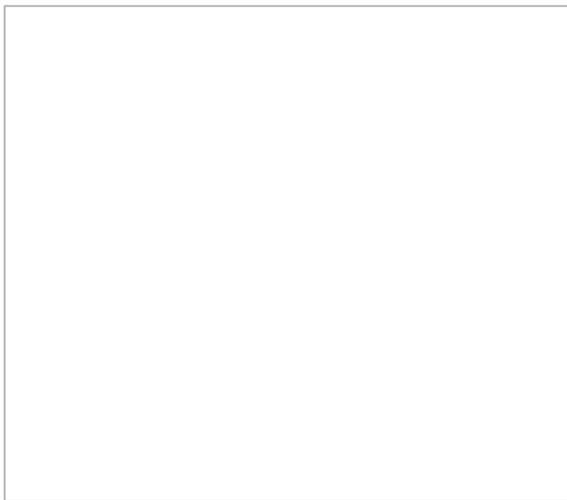


Grenadier à filaments

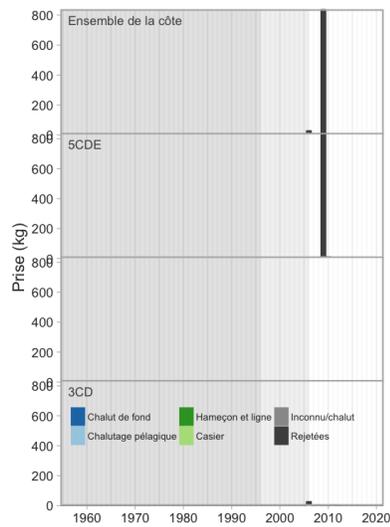
Coryphaenoides filifer (254)

Ordre: Gadiformes, Famille: Macrouridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

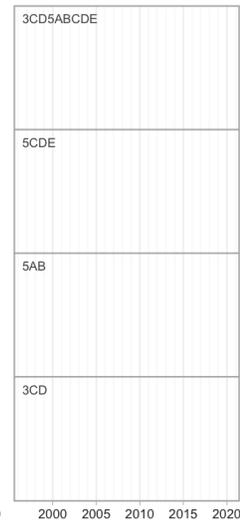
Indices de la biomasse du relevés



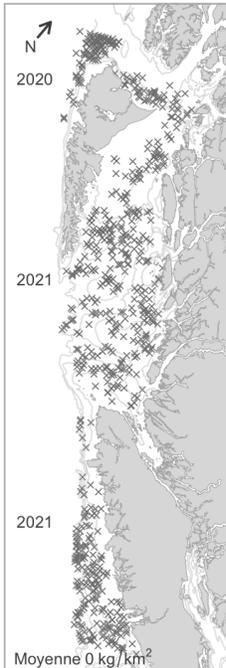
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



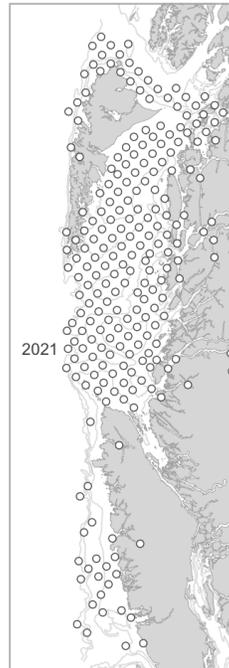
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

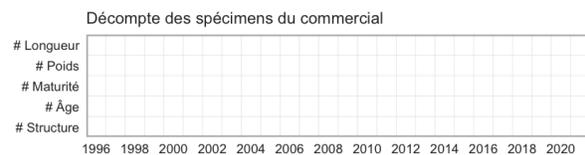
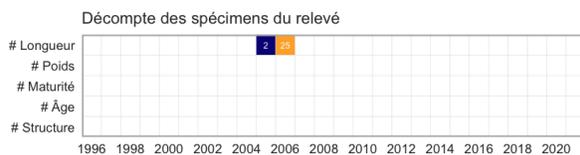
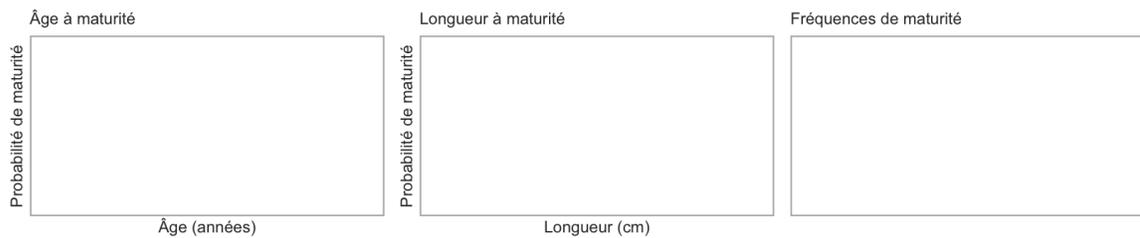
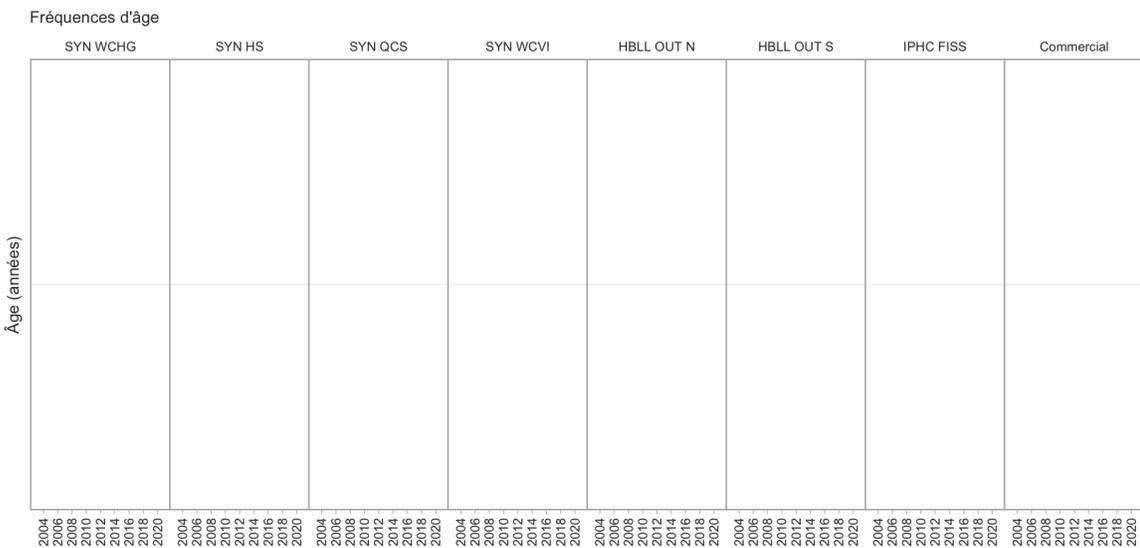
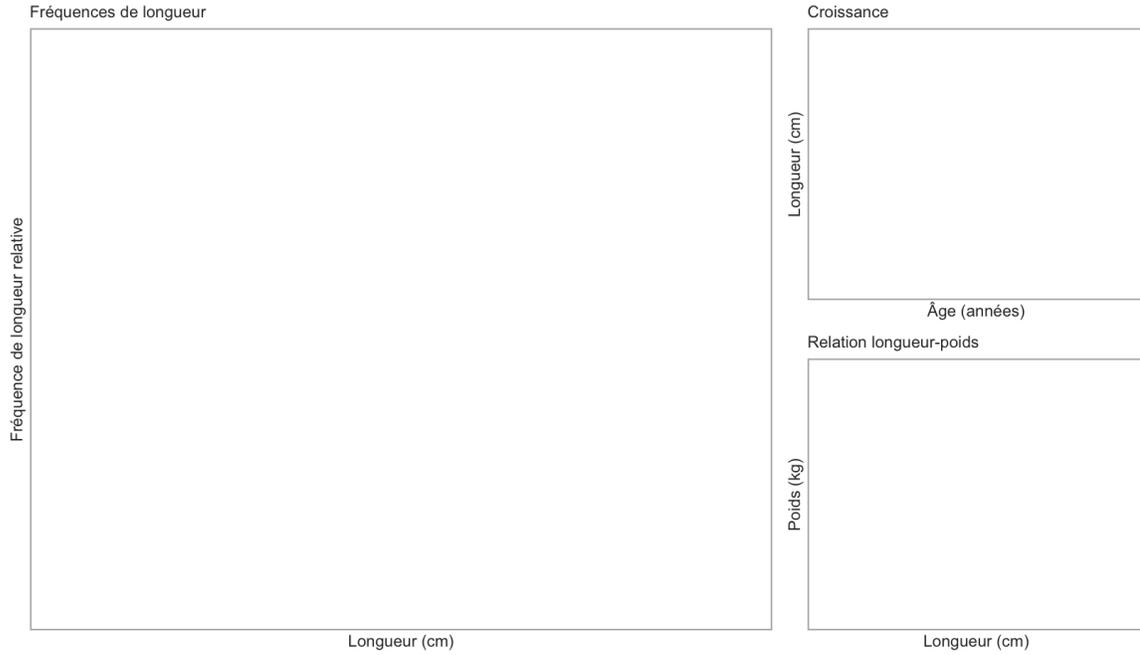


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



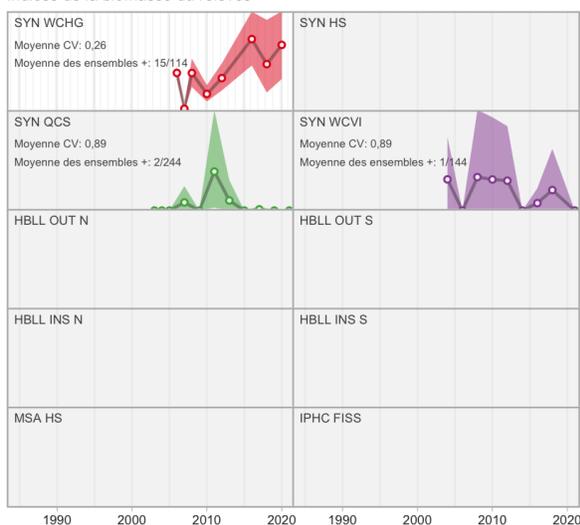


Grenadier géant

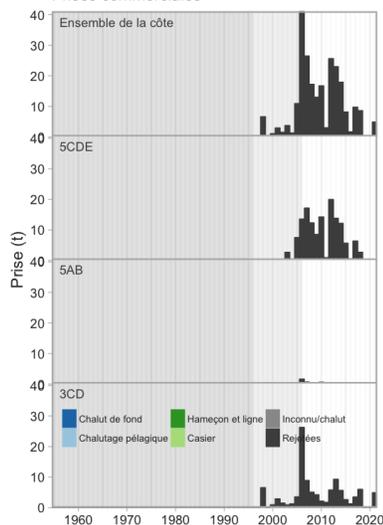
Albatrossia pectoralis (256)

Ordre: Gadiformes, Famille: Macrouridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



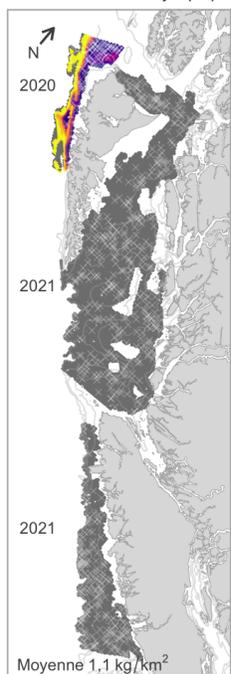
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



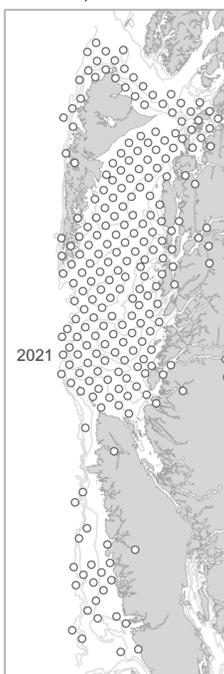
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

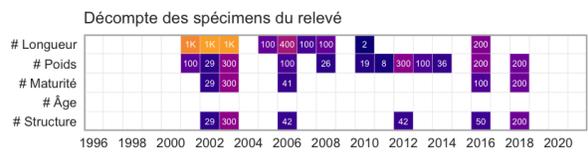
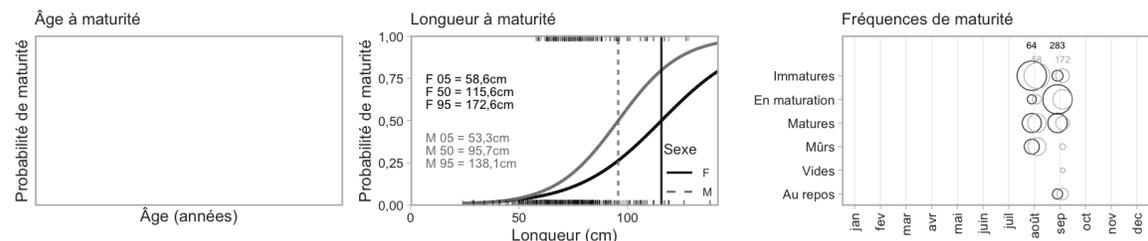
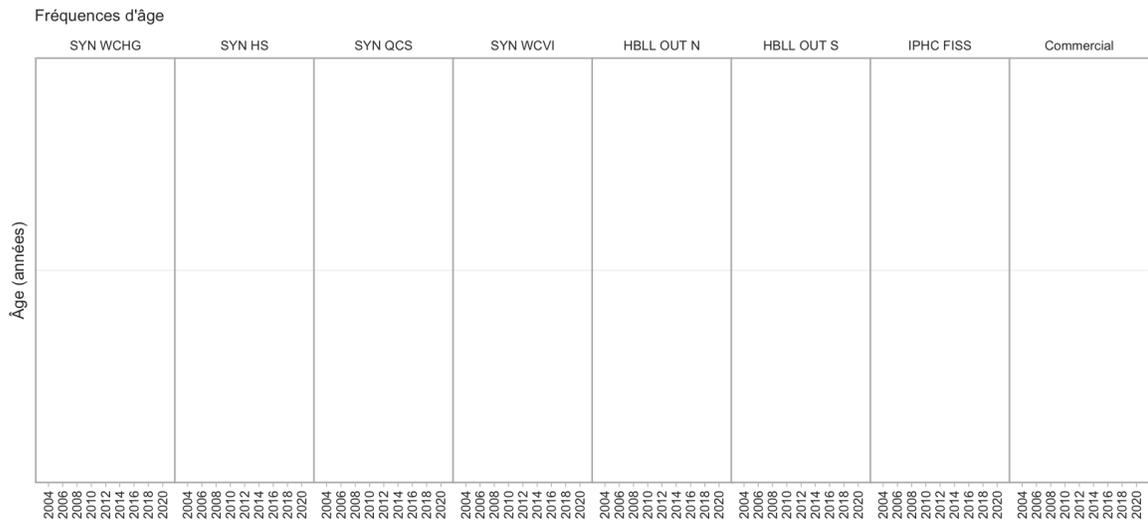
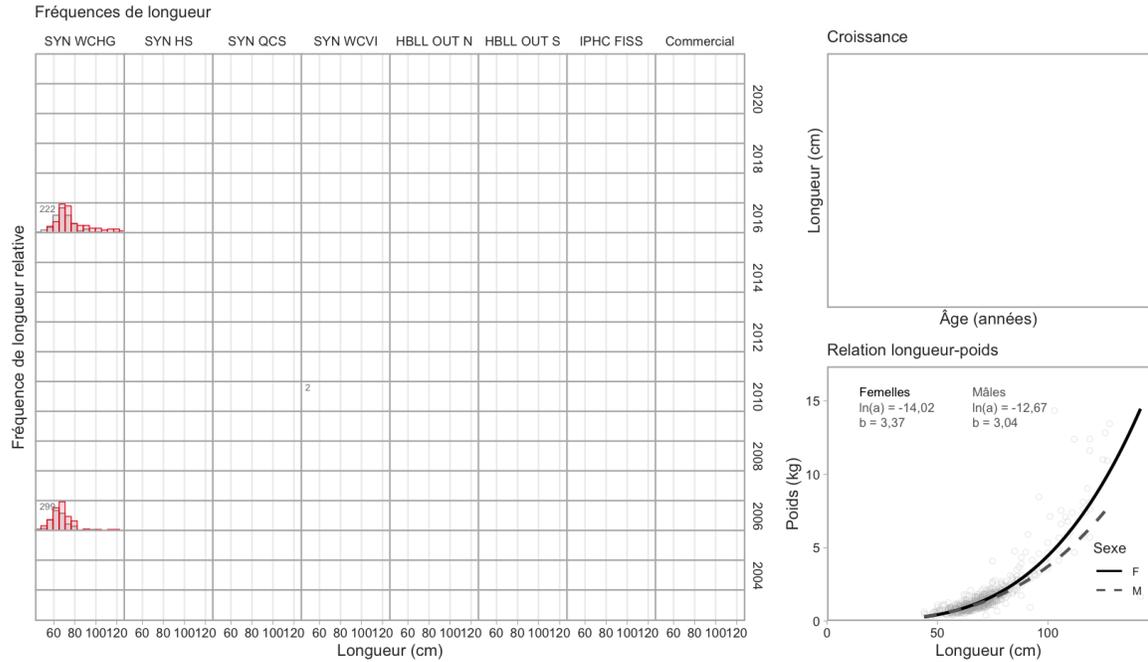


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



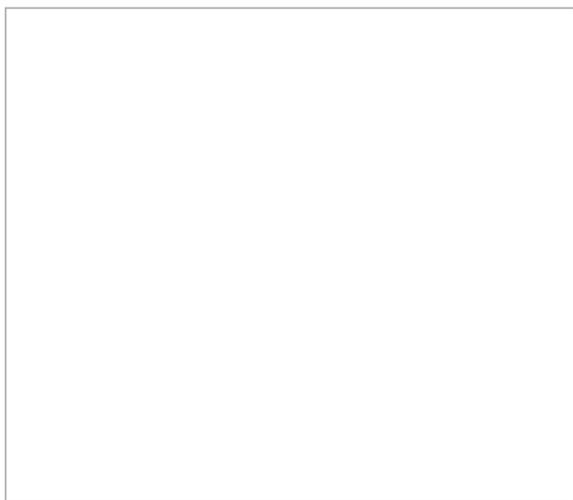


Grenadier de Californie

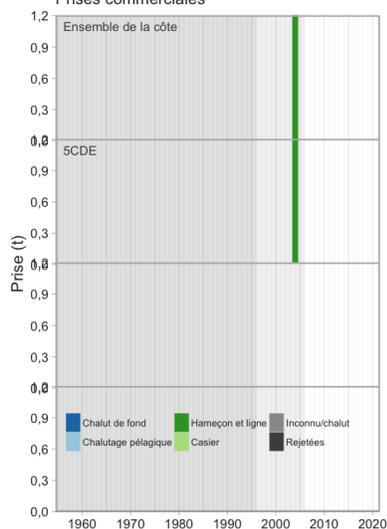
Nezumia stelgidolepis (257)

Ordre: Gadiformes, Famille: Macrouridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

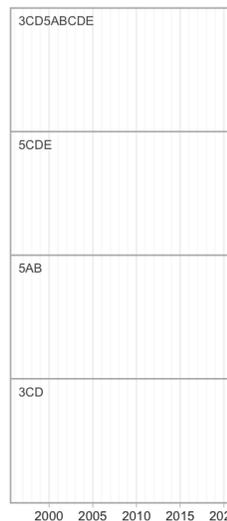
Indices de la biomasse du relevés



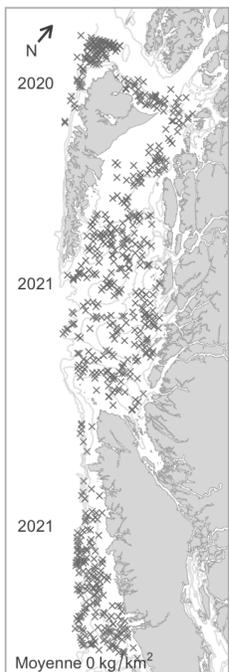
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



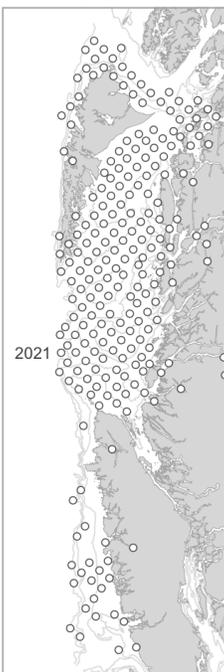
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

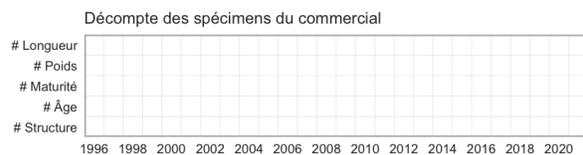
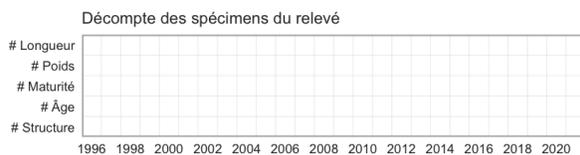
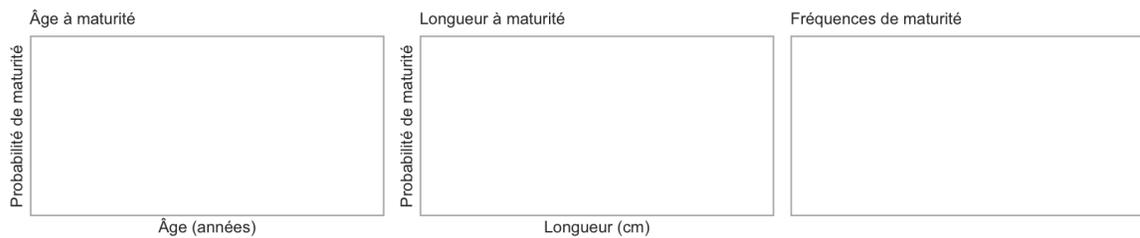
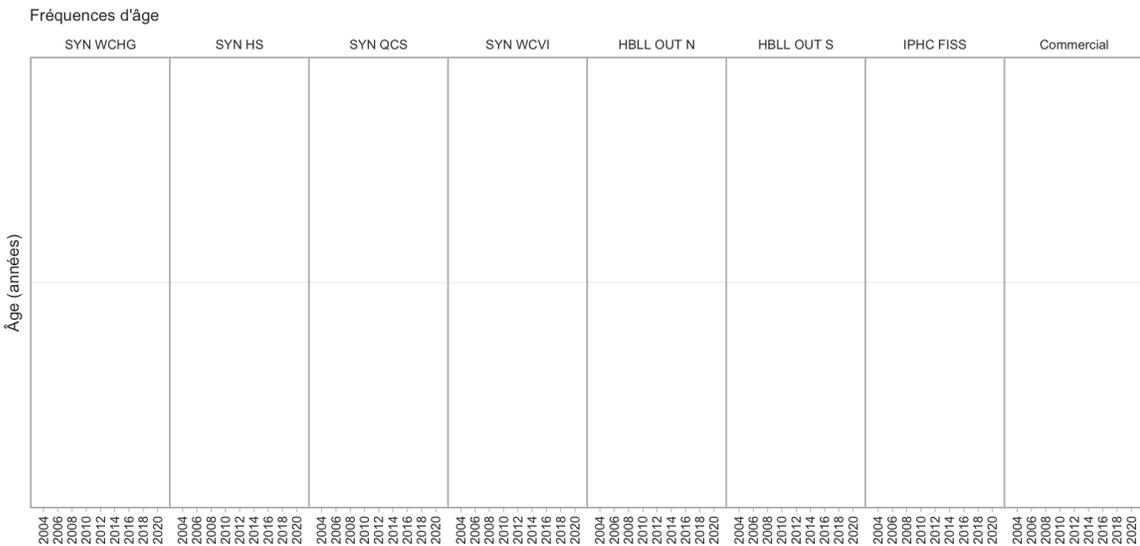
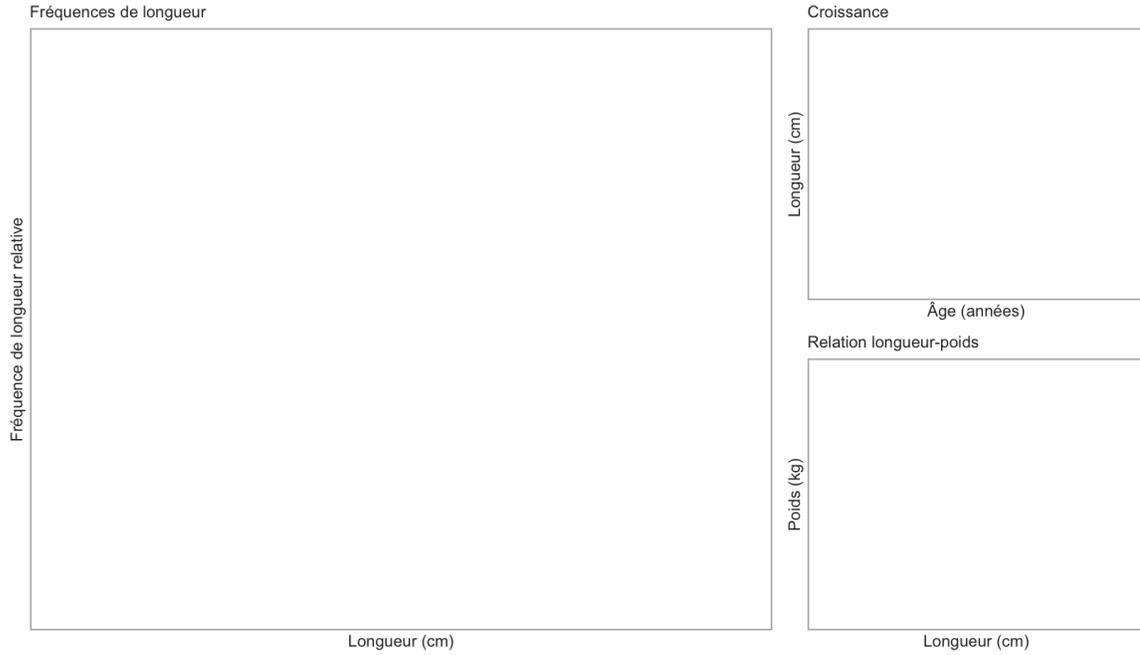


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



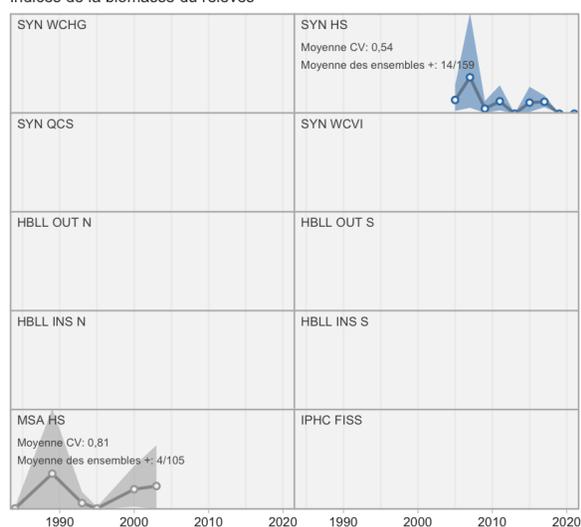


Perche-méné

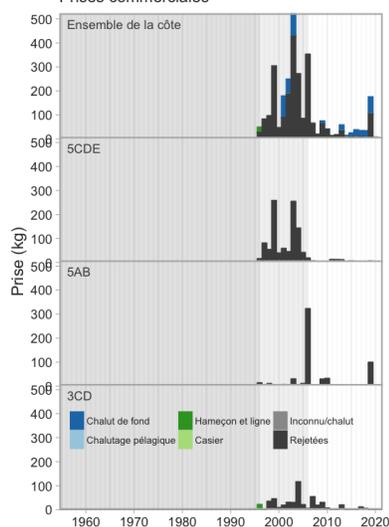
Cymatogaster aggregata (304)

Ordre: Perciformes, Famille: Embiotocidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



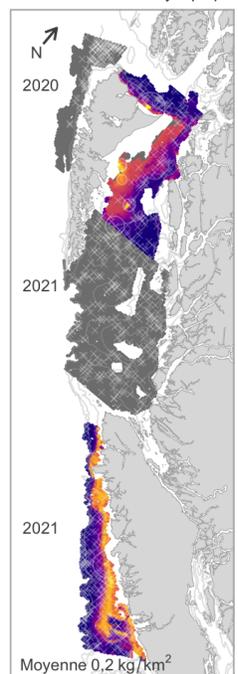
Prises commerciales



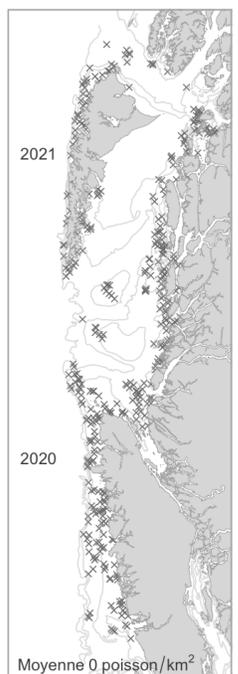
PUE chalut de fond commercial



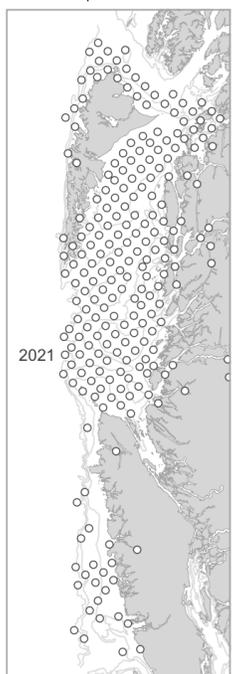
Biomasse du relevé synoptique



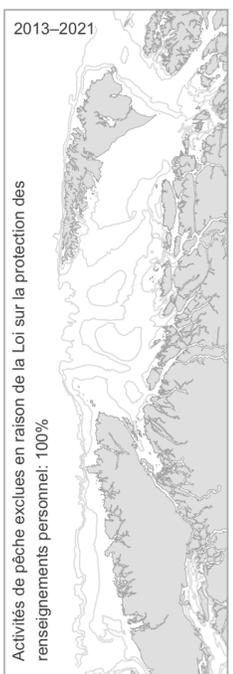
Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

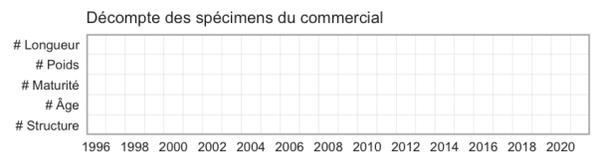
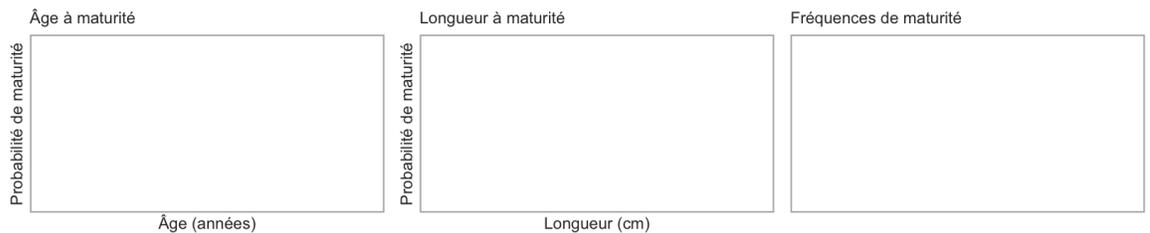
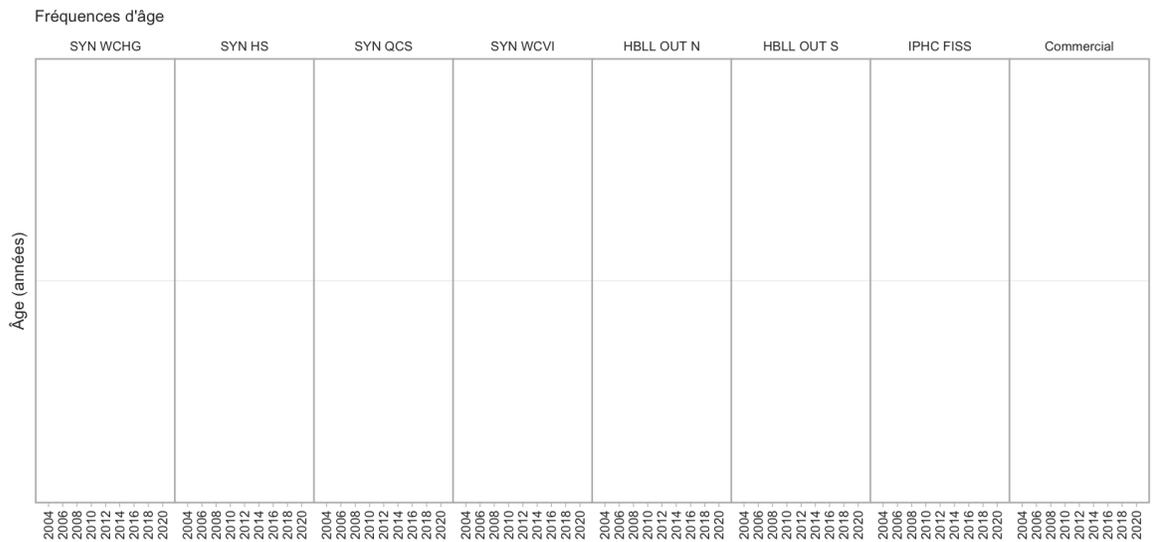
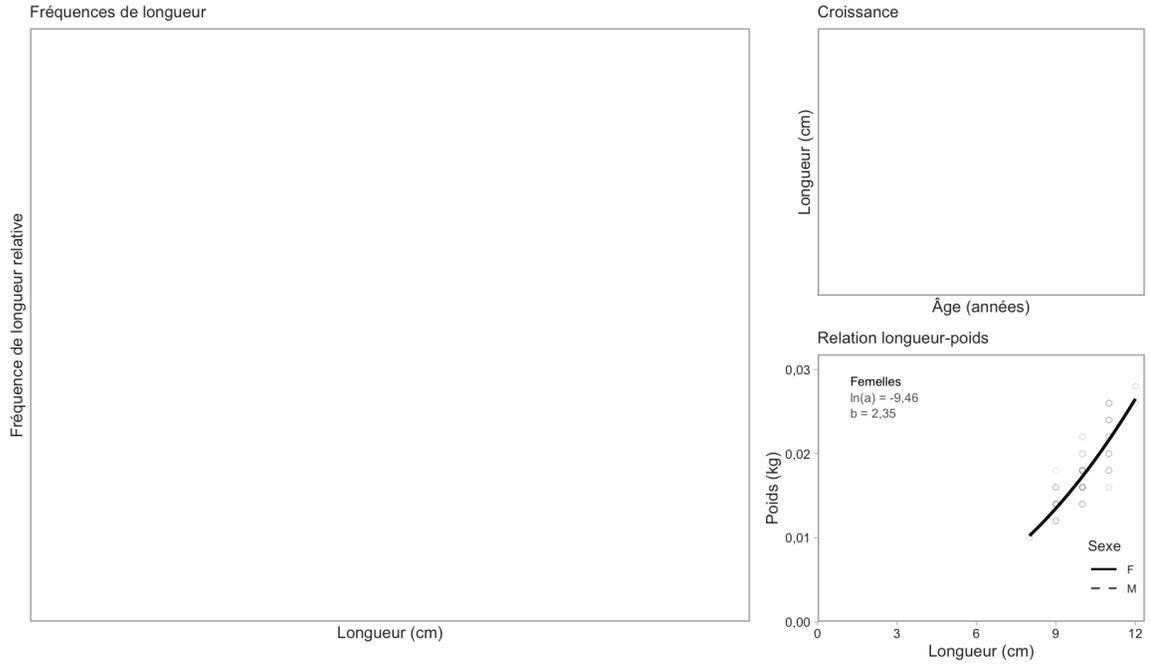


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



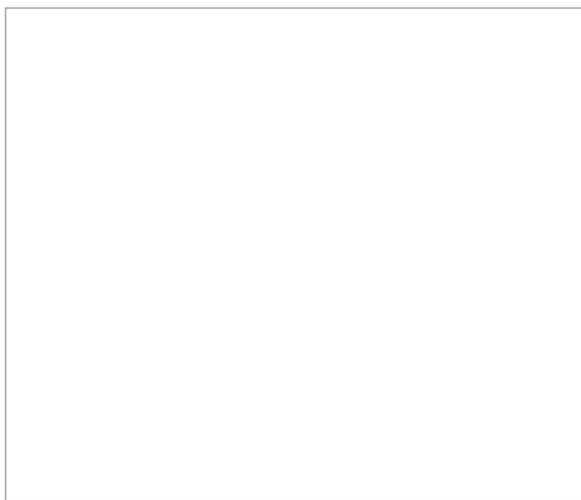


Stichée perlée

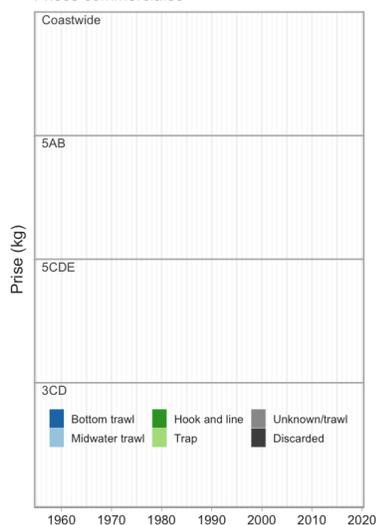
Bryozoichthys marjorius (331)

Ordre: Perciformes, Famille: Stichaeidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

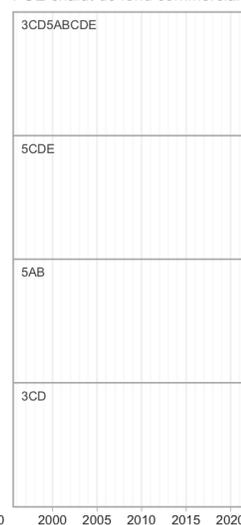
Indices de la biomasse du relevés



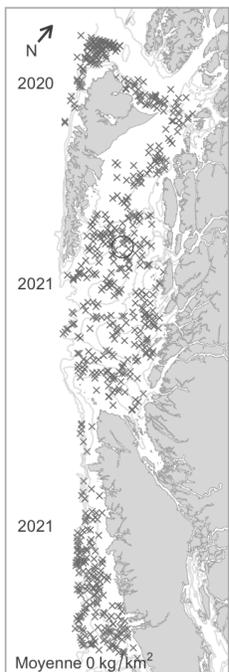
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



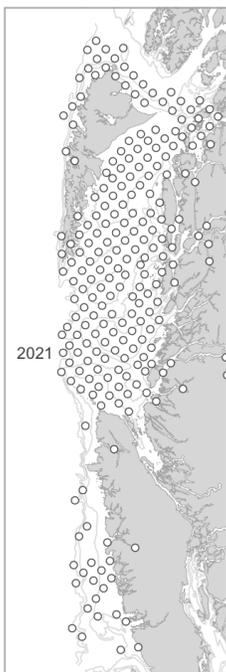
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

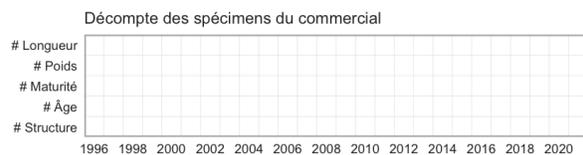
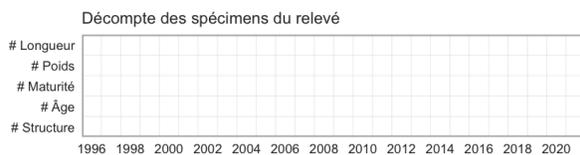
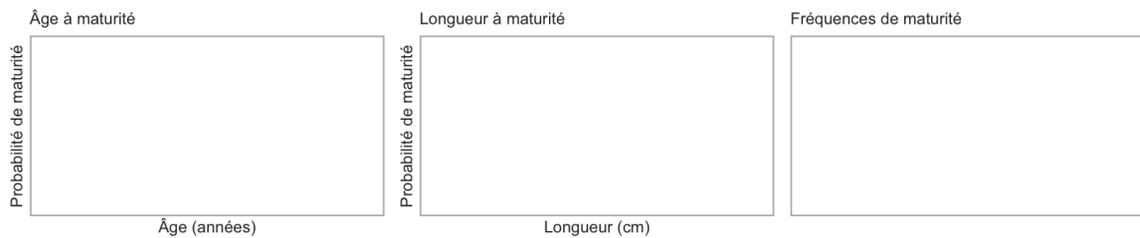
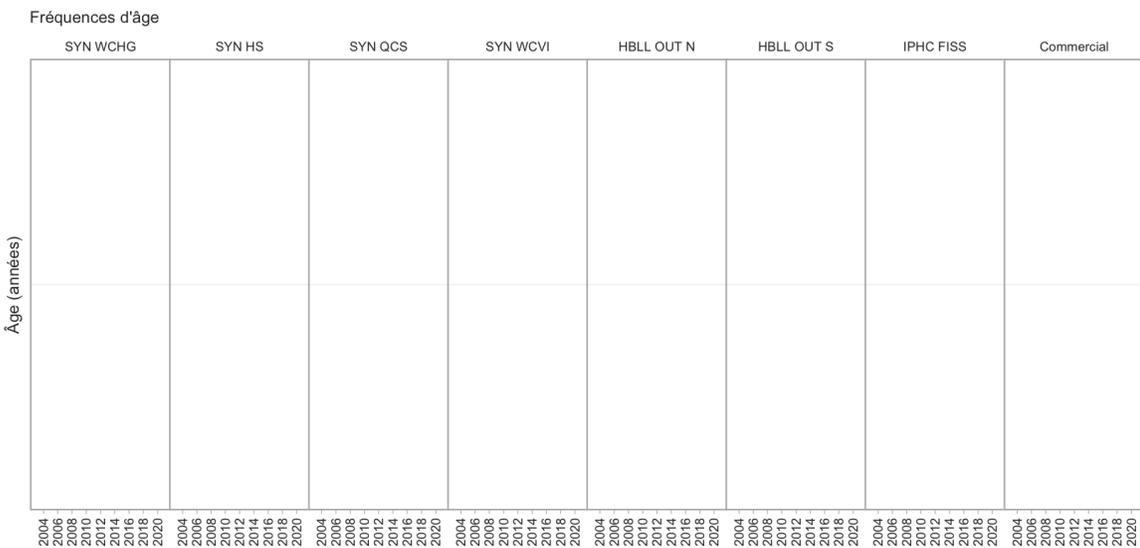
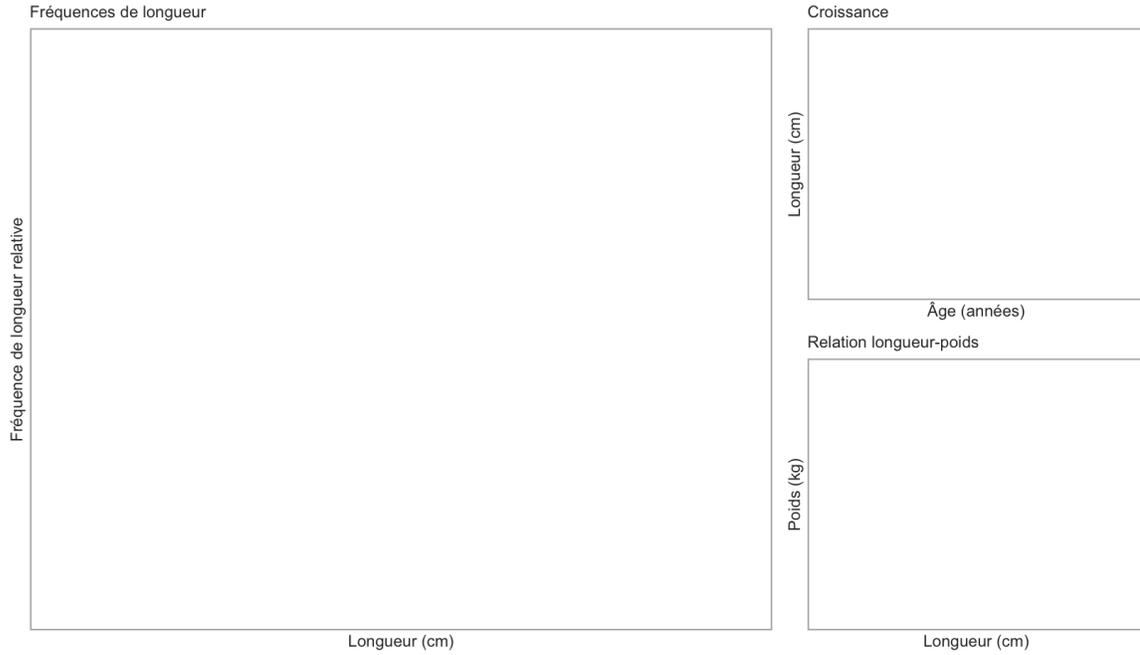


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



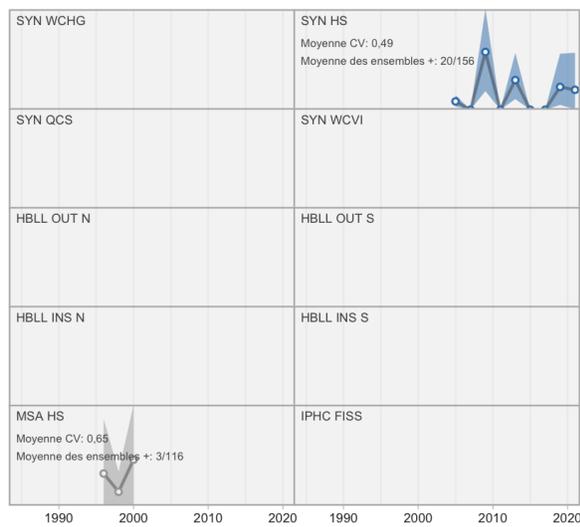


Lompénie-serpent

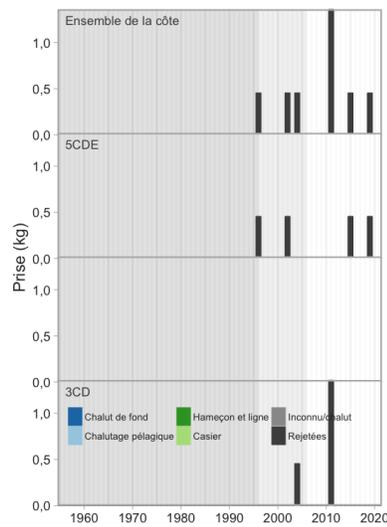
Lumpenus sagitta (337)

Ordre: Perciformes, Famille: Stichaeidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



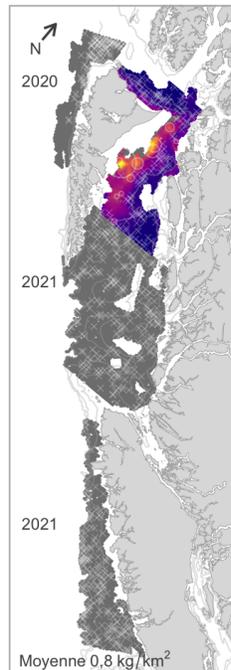
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



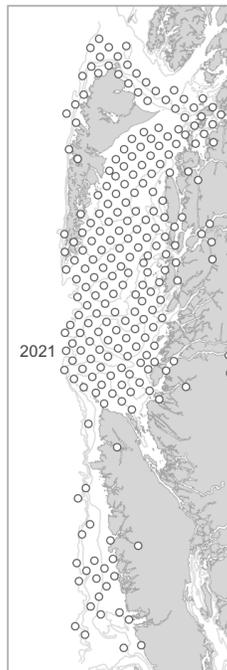
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

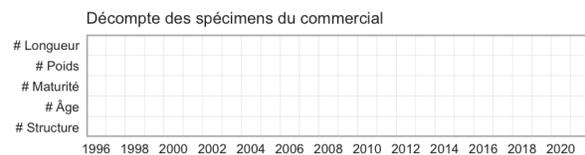
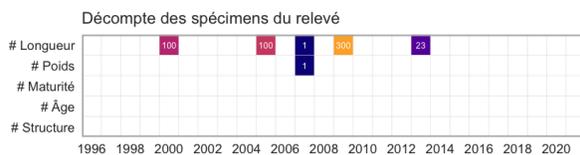
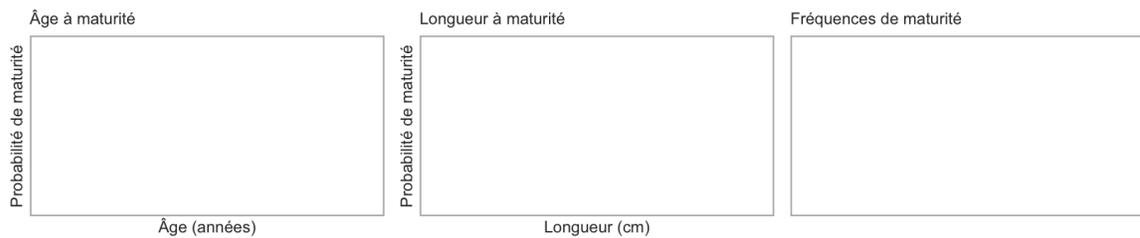
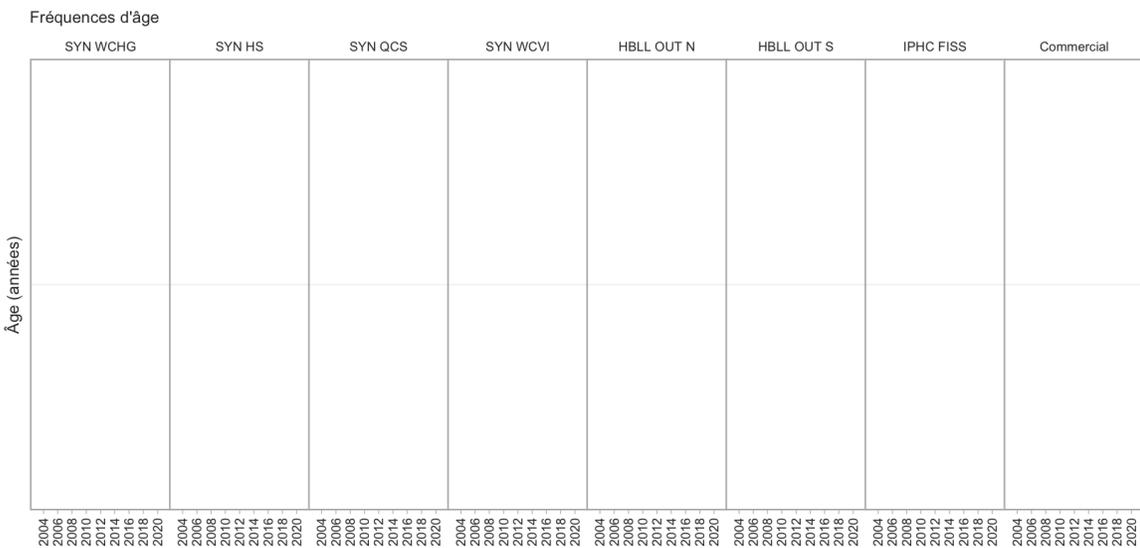
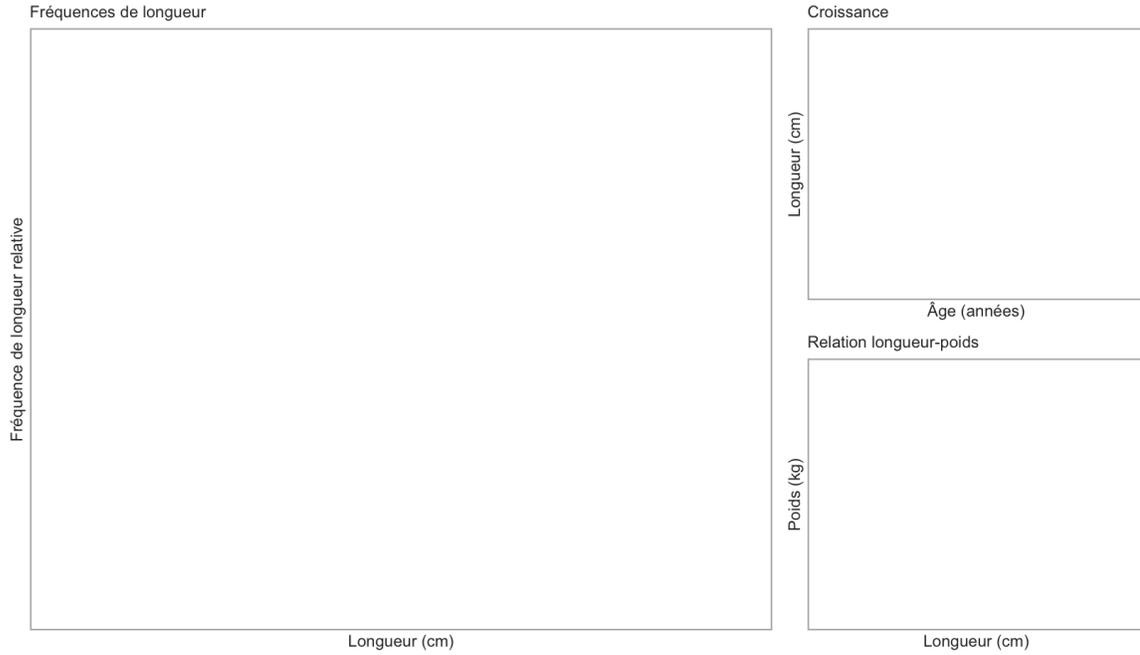


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



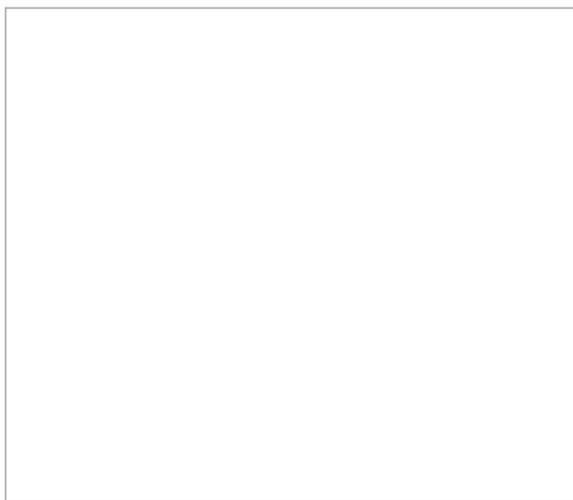


Lompénie à barres blanches

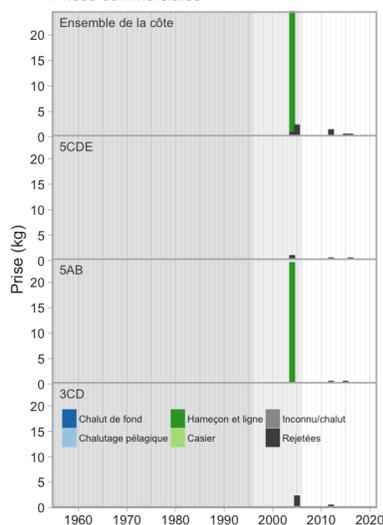
Poroclinus rothrocki (340)

Ordre: Perciformes, Famille: Stichaeidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



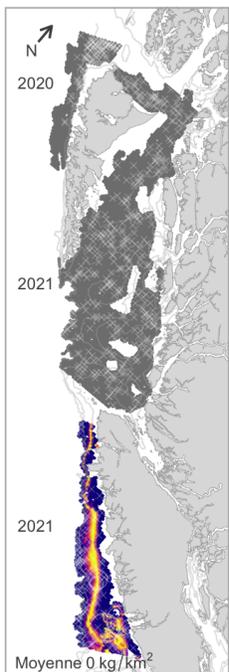
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



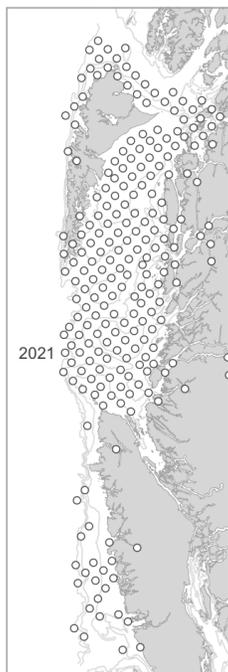
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

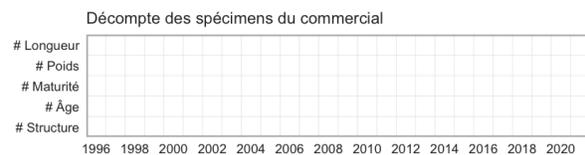
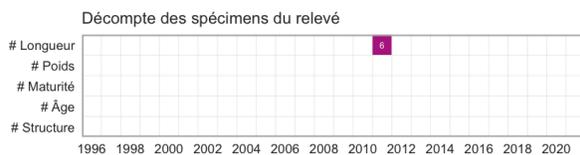
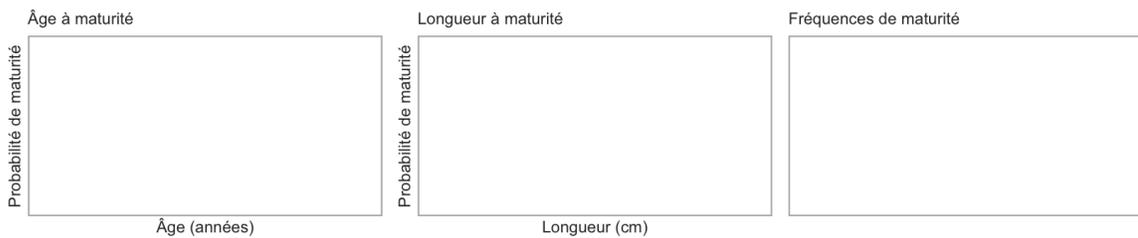
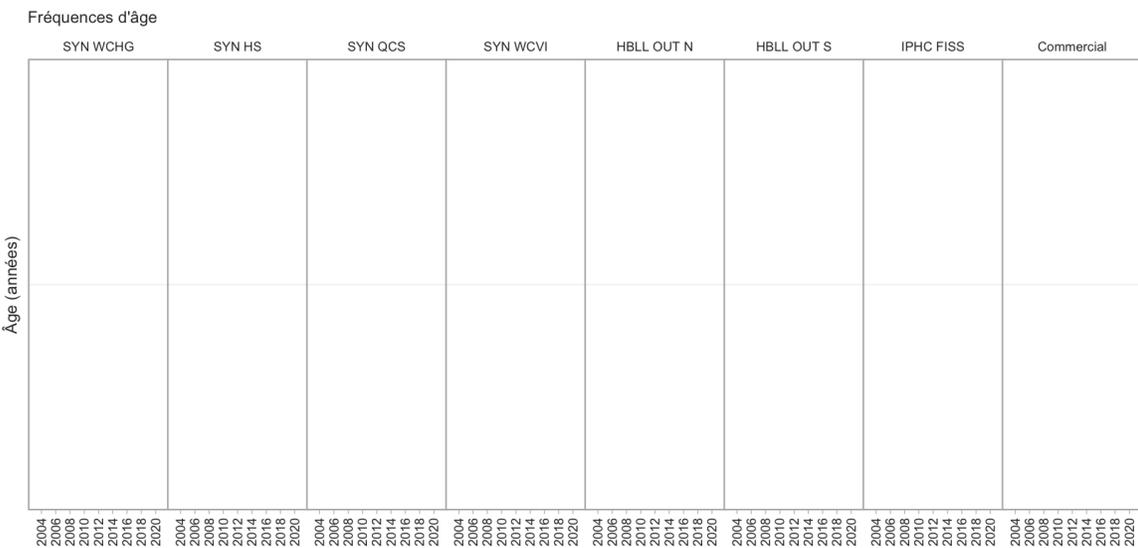
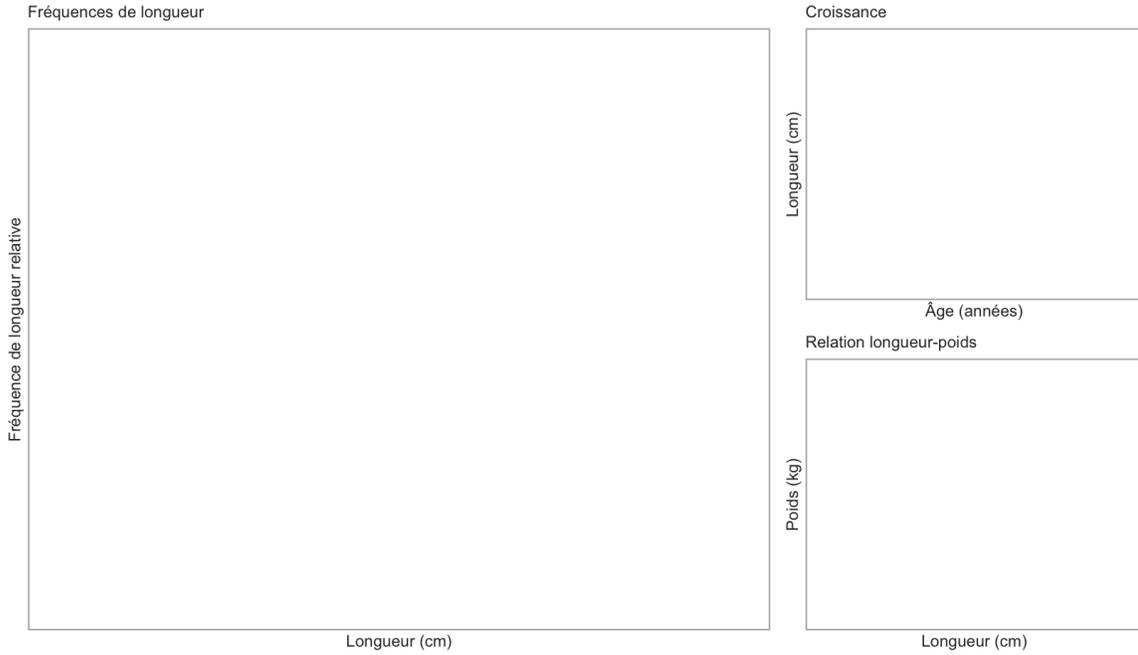


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





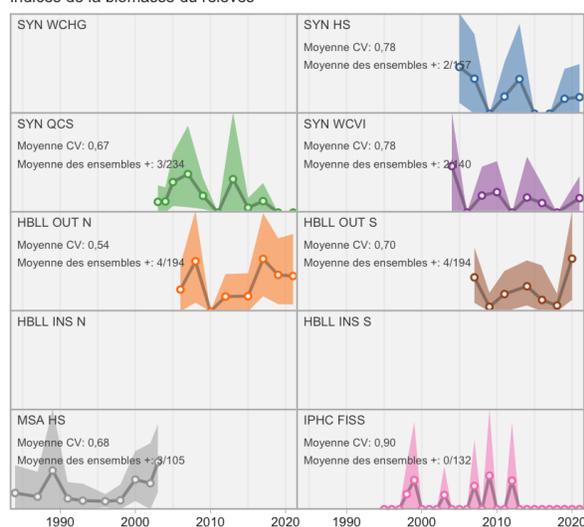
Loup ocellé

Anarrhichthys ocellatus (351)

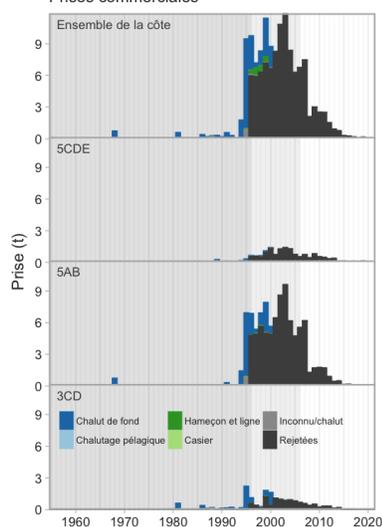
Ordre: Perciformes, Famille: Anarrhichadidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Désignation du COSEPAC: Non en péril, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

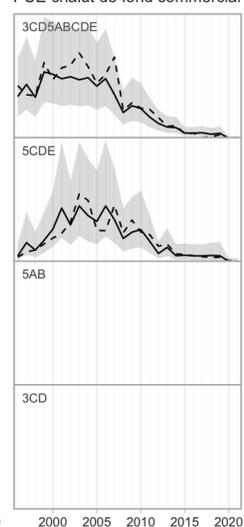
Indices de la biomasse du relevés



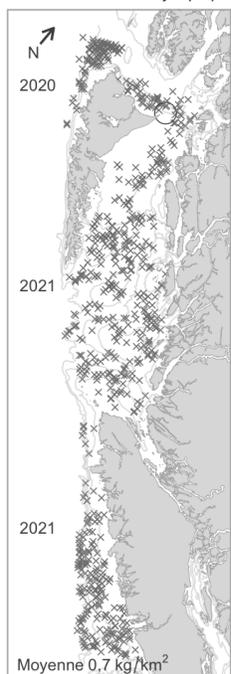
Prises commerciales



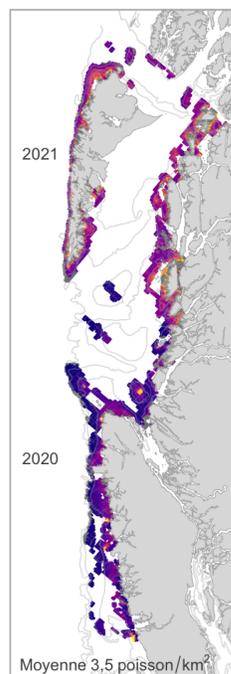
PUE chalut de fond commercial



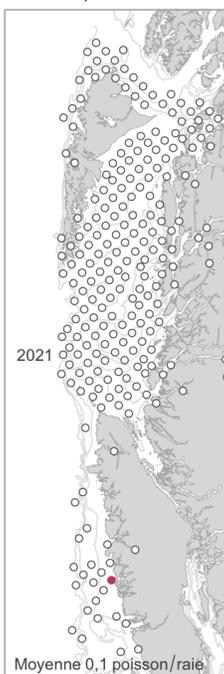
Biomasse du relevé synoptique



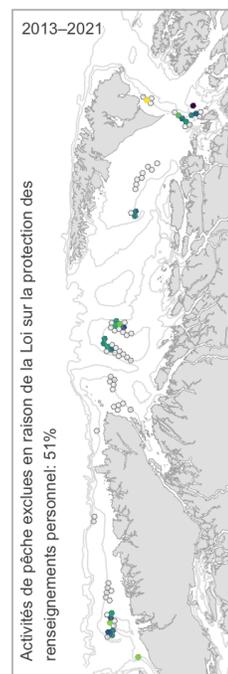
Biomasse du relevé HBLL OUT



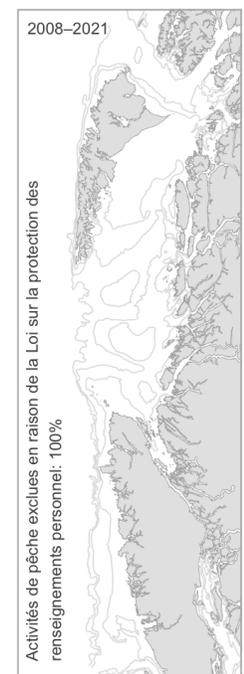
Taux de capture du relevé IPHC

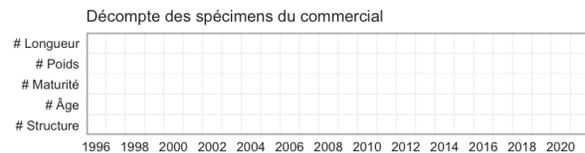
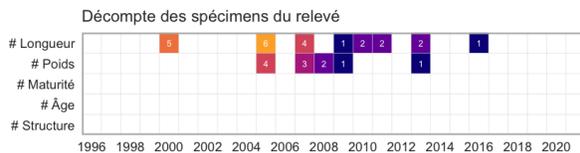
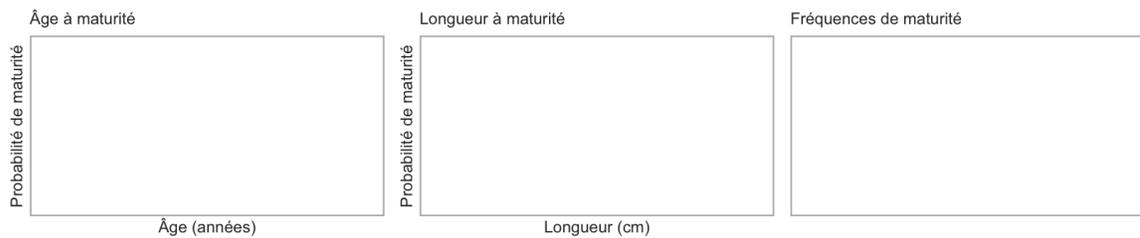
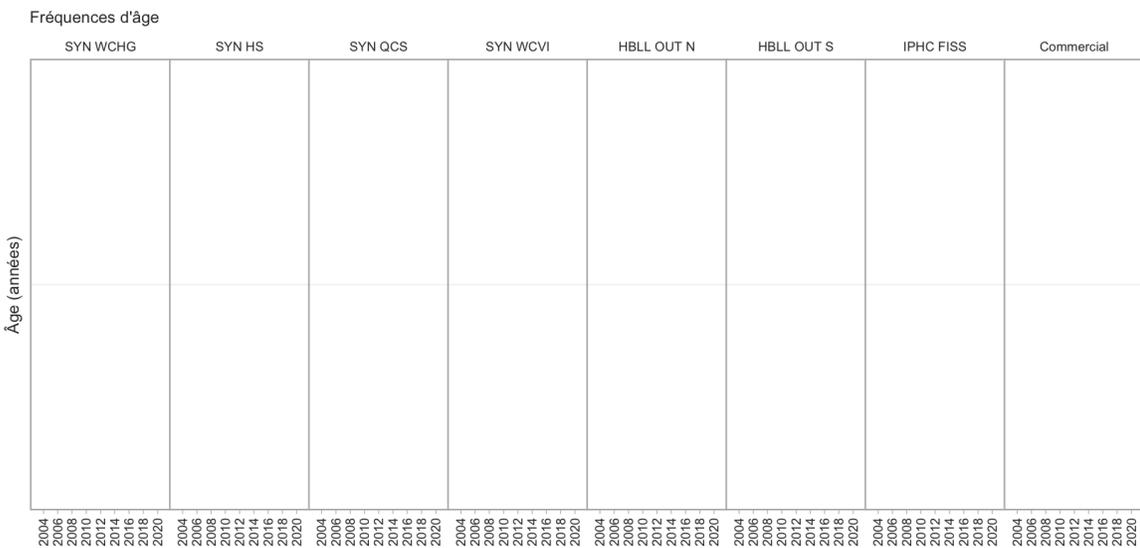
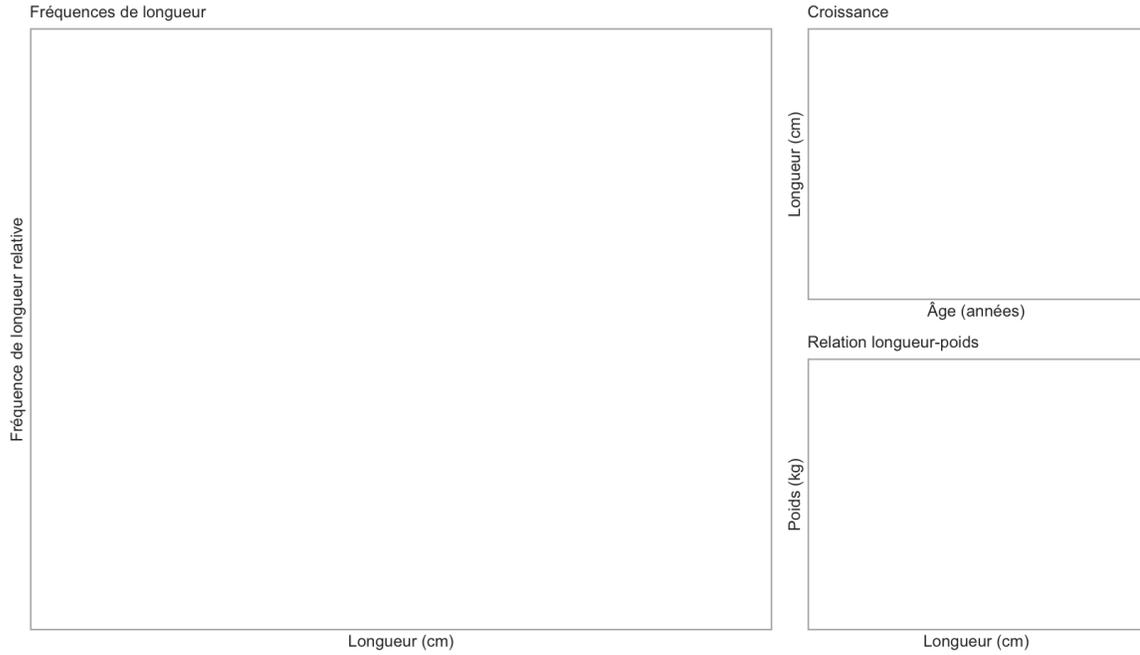


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



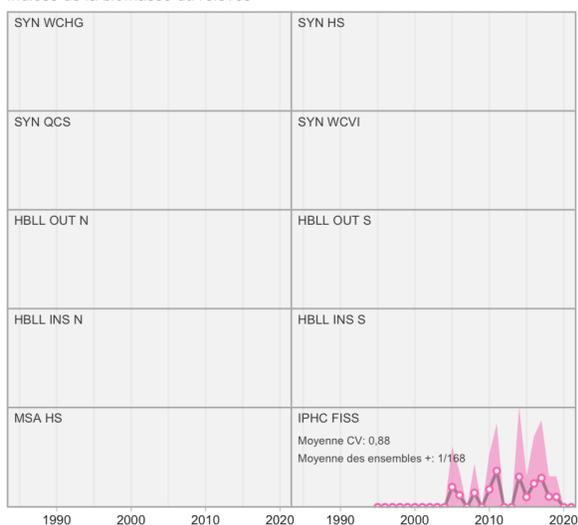


Terrassier géant

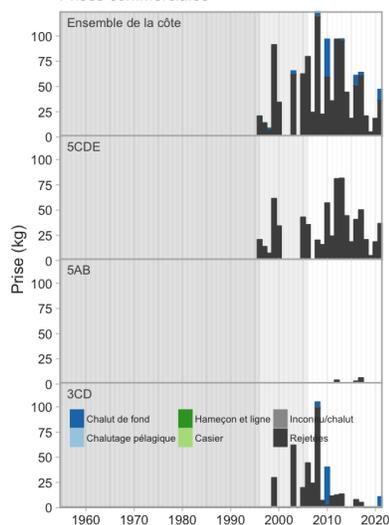
Cryptacanthodes giganteus (355)

Ordre: Perciformes, Famille: Cryptacanthodidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

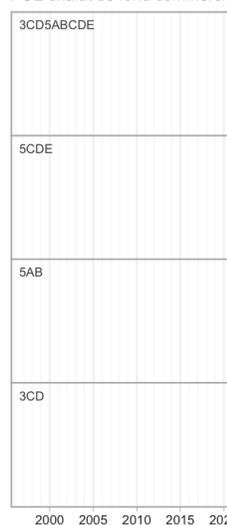
Indices de la biomasse du relevés



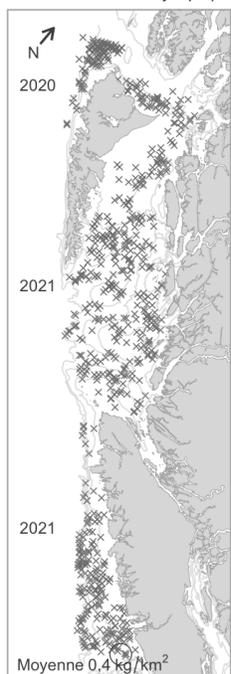
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



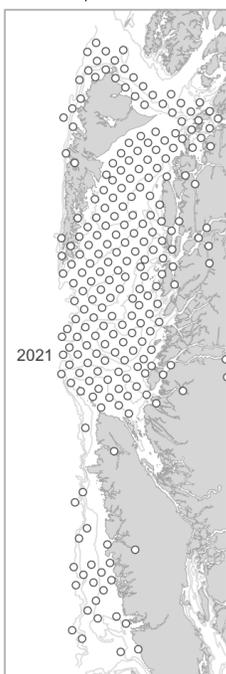
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

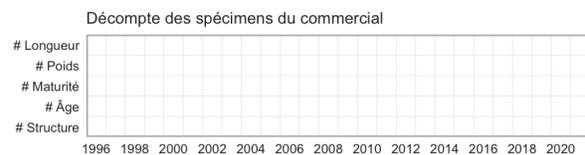
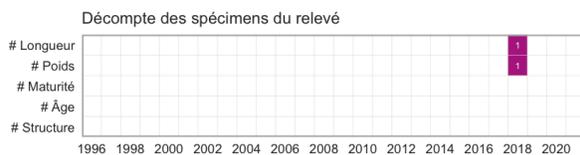
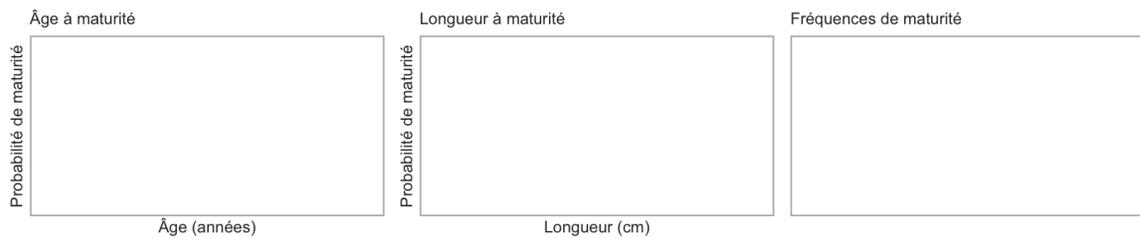
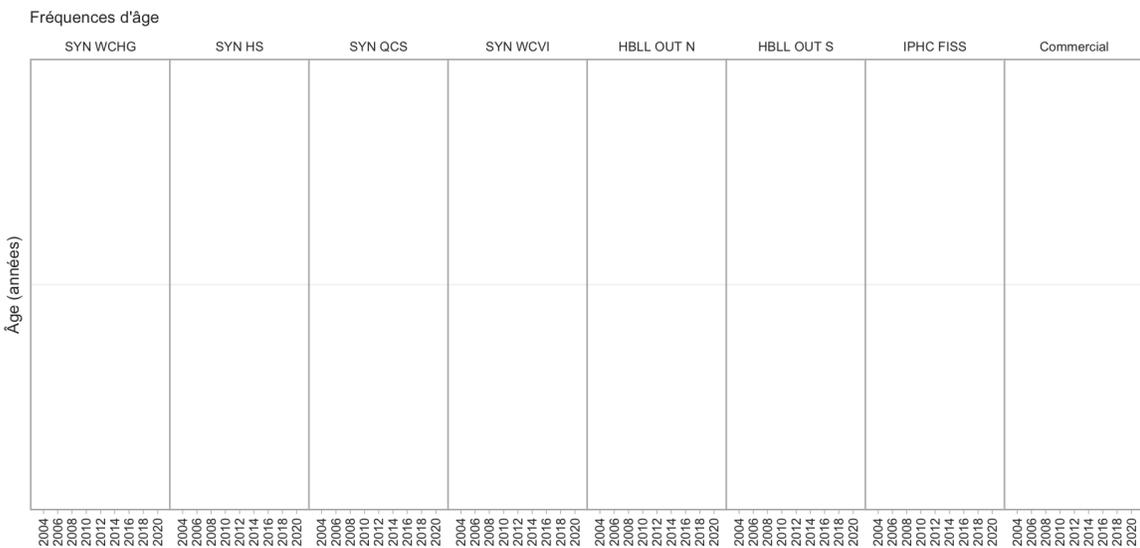
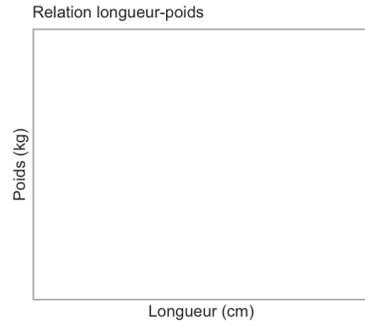
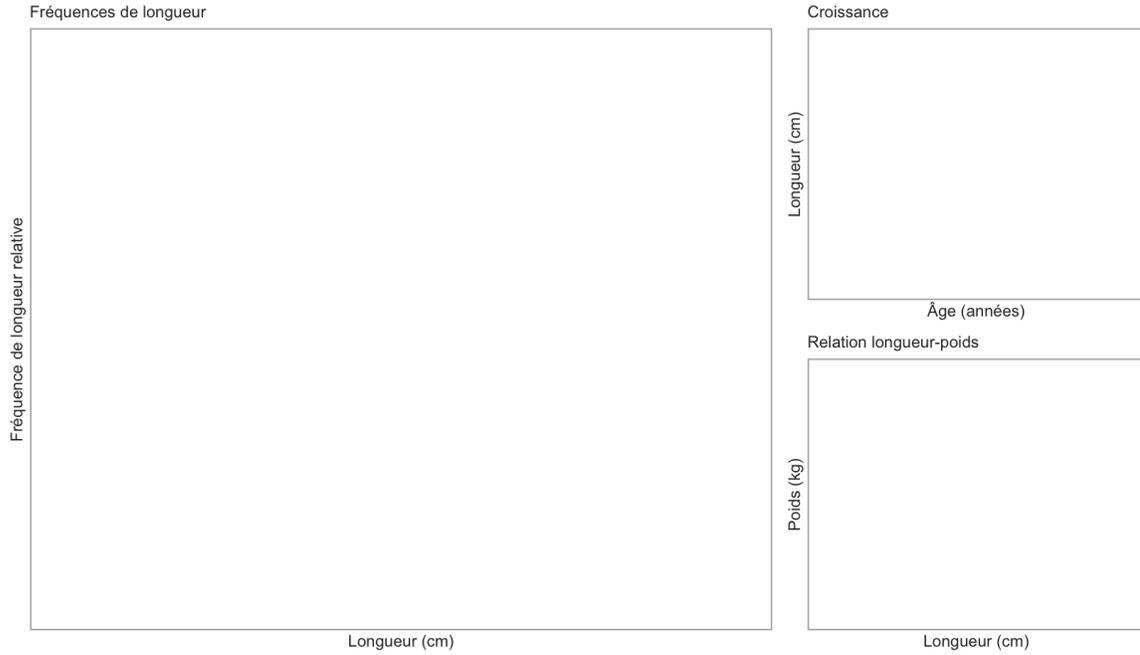


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



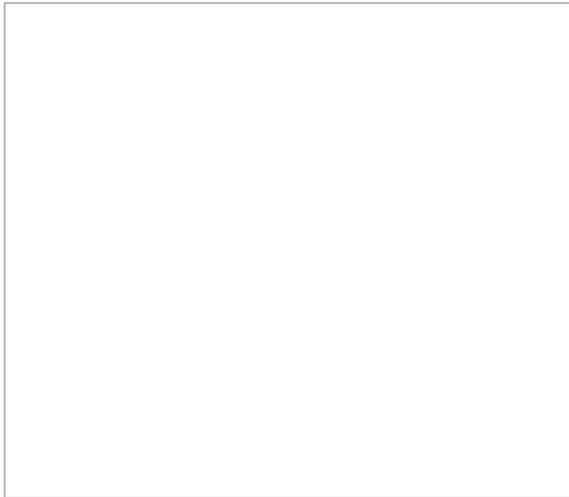


Terrassier nain

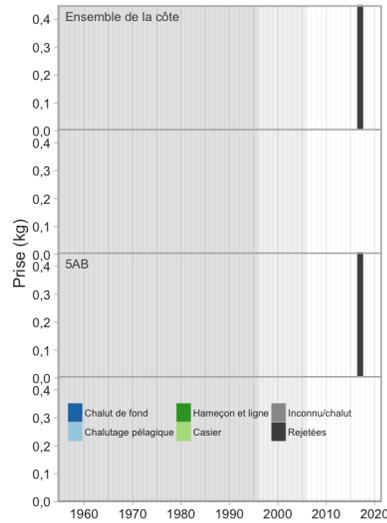
Cryptacanthodes aleutensis (356)

Ordre: Perciformes, Famille: Cryptacanthodidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



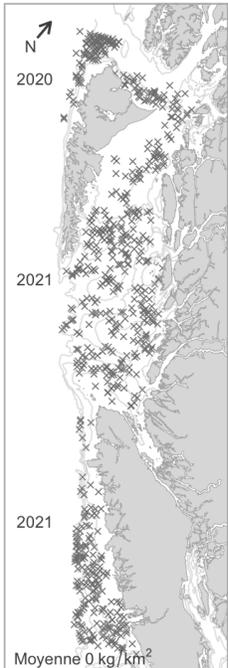
Prises commerciales



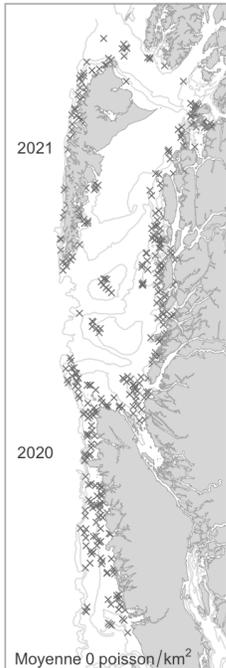
PUE chalut de fond commercial



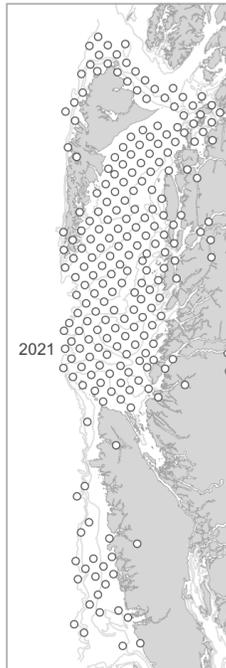
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

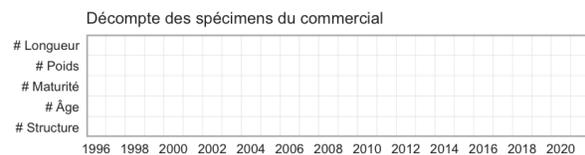
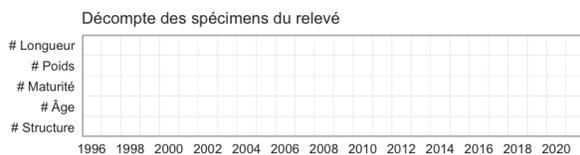
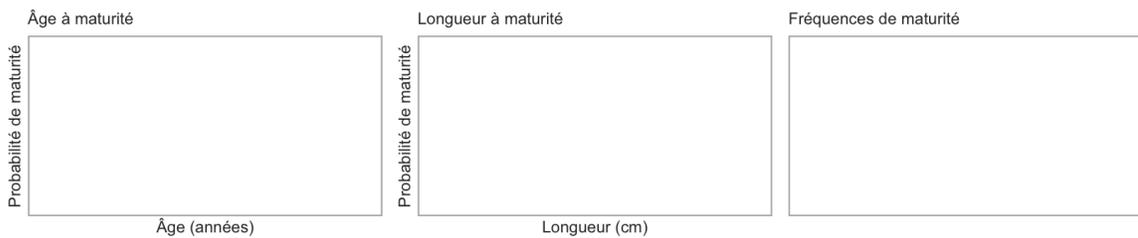
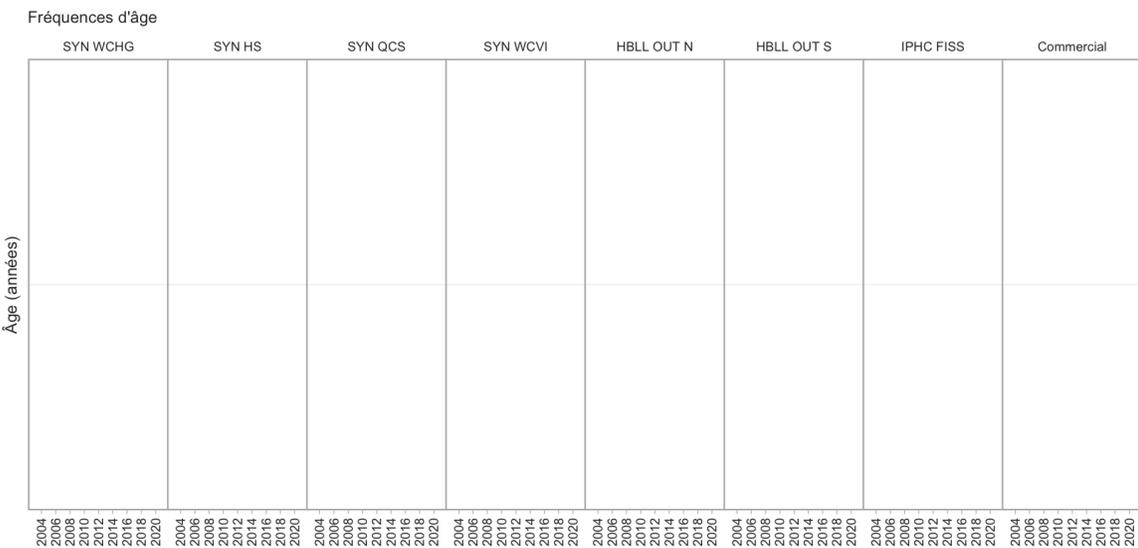
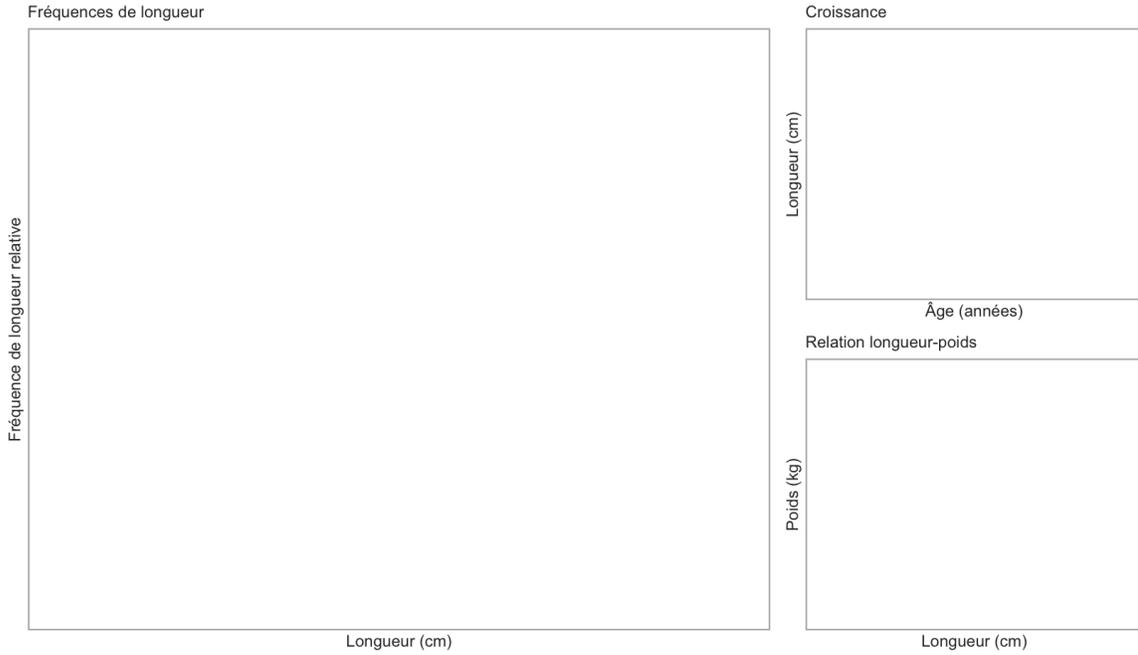


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



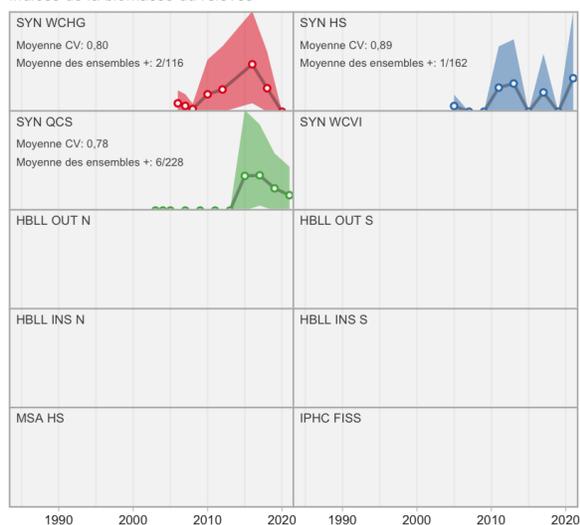


Zaprora

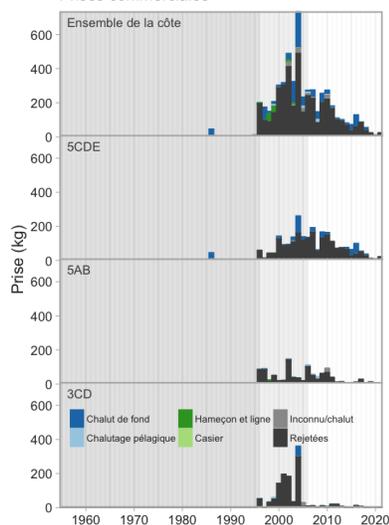
Zaprora silenus (359)

Ordre: Perciformes, Famille: Zaproridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



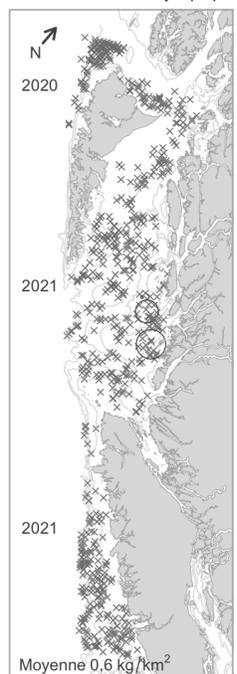
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



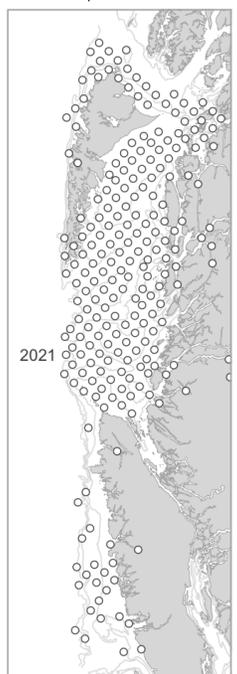
Biomasse du relevé synoptique



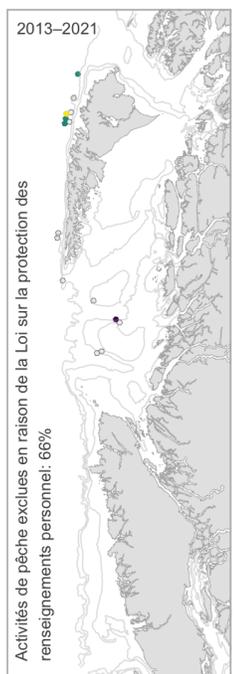
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

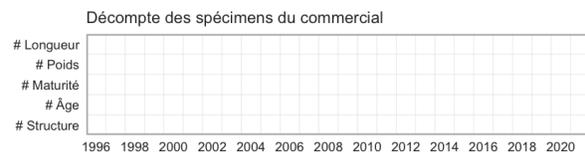
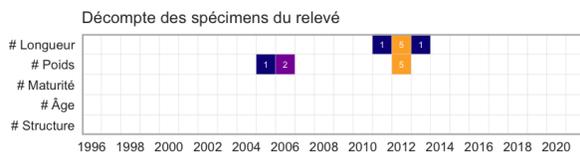
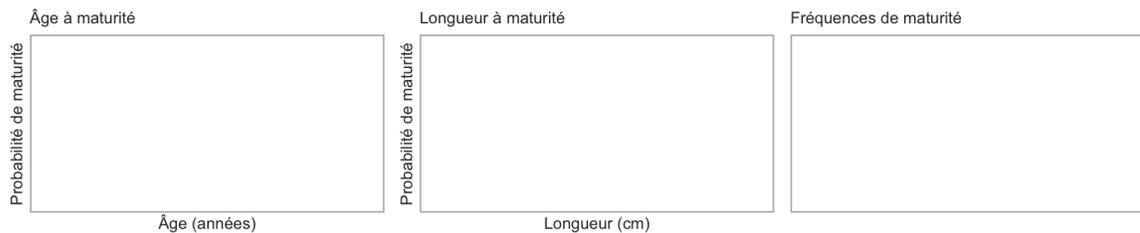
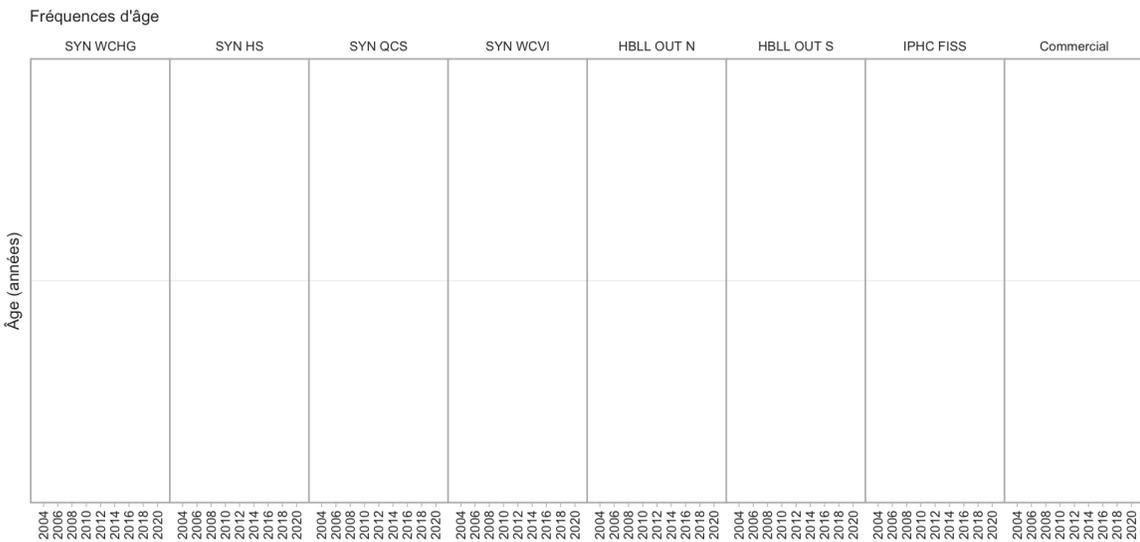
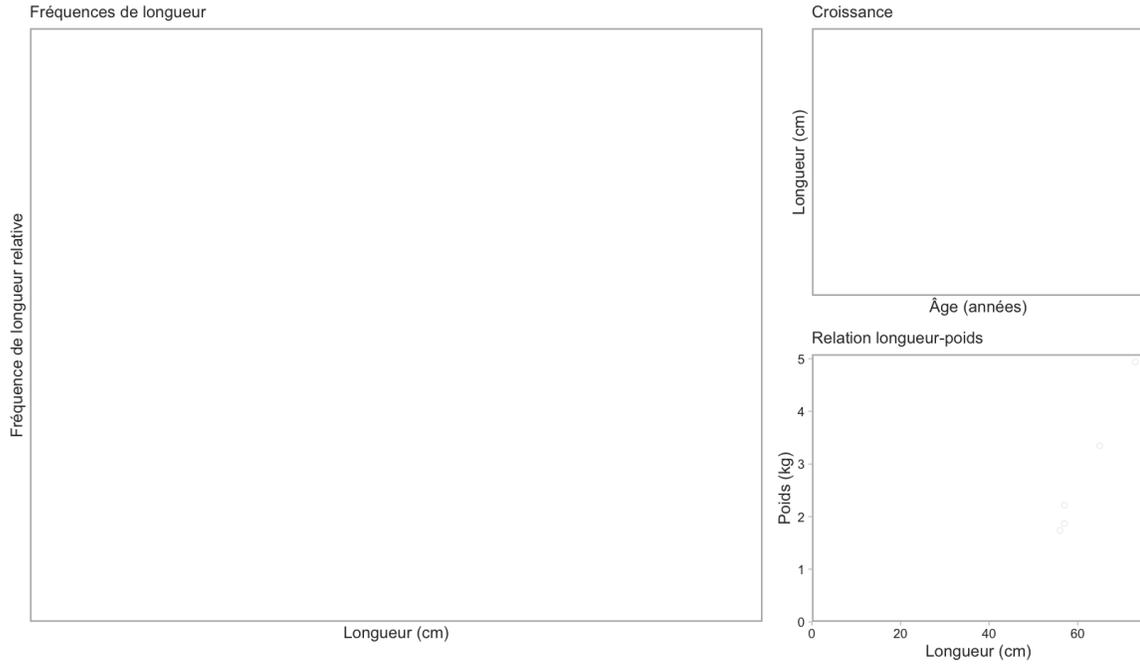


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



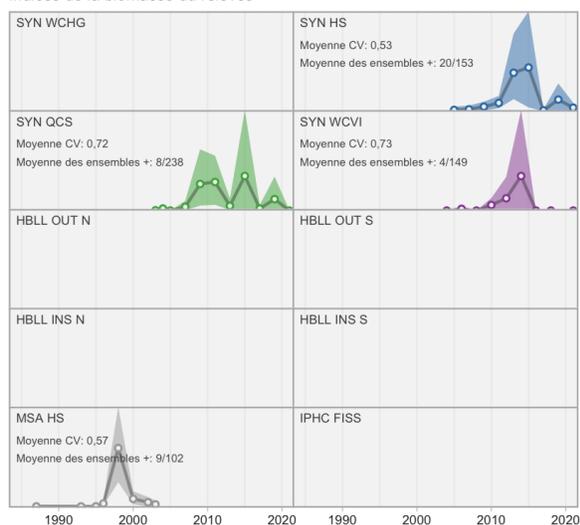


Lançon du Pacifique

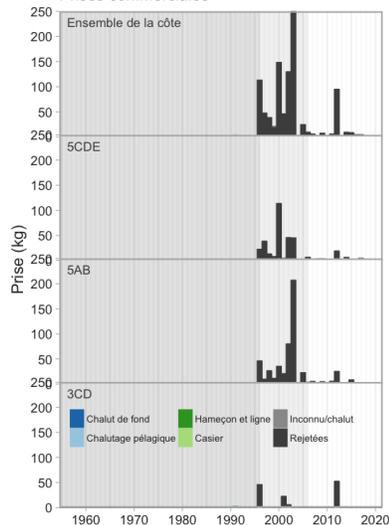
Ammodytes personatus (361)

Ordre: Perciformes, Famille: Ammodytidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



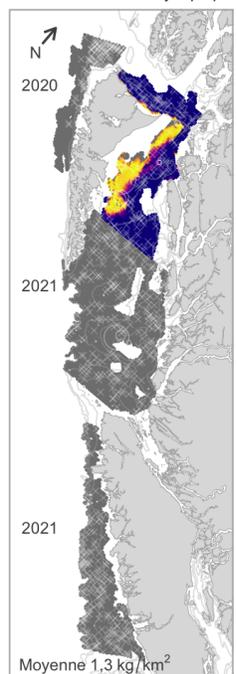
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



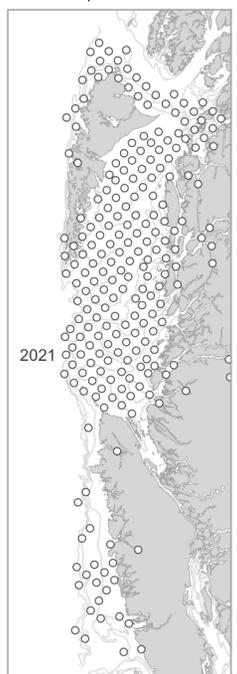
Biomasse du relevé synoptique



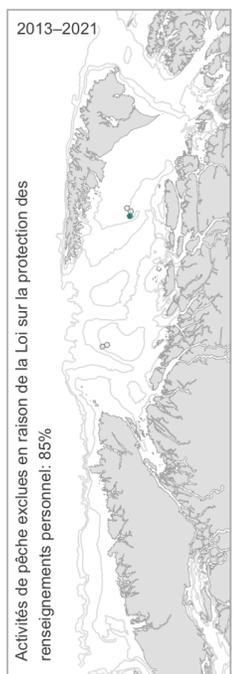
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

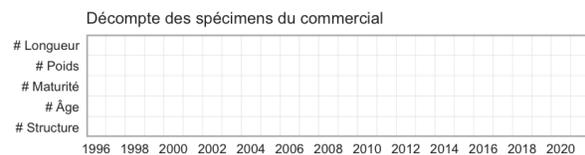
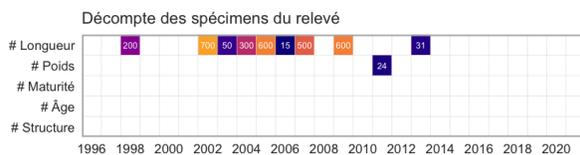
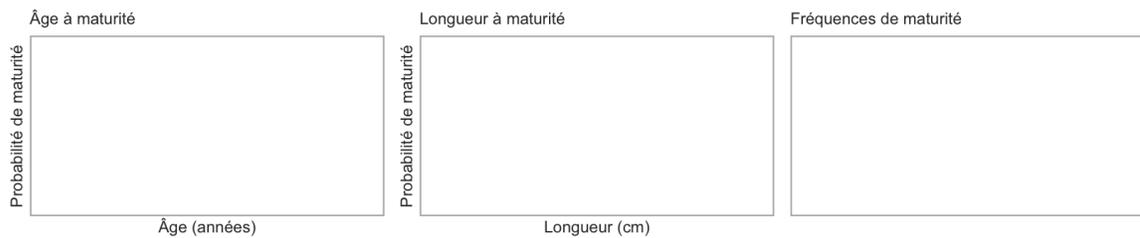
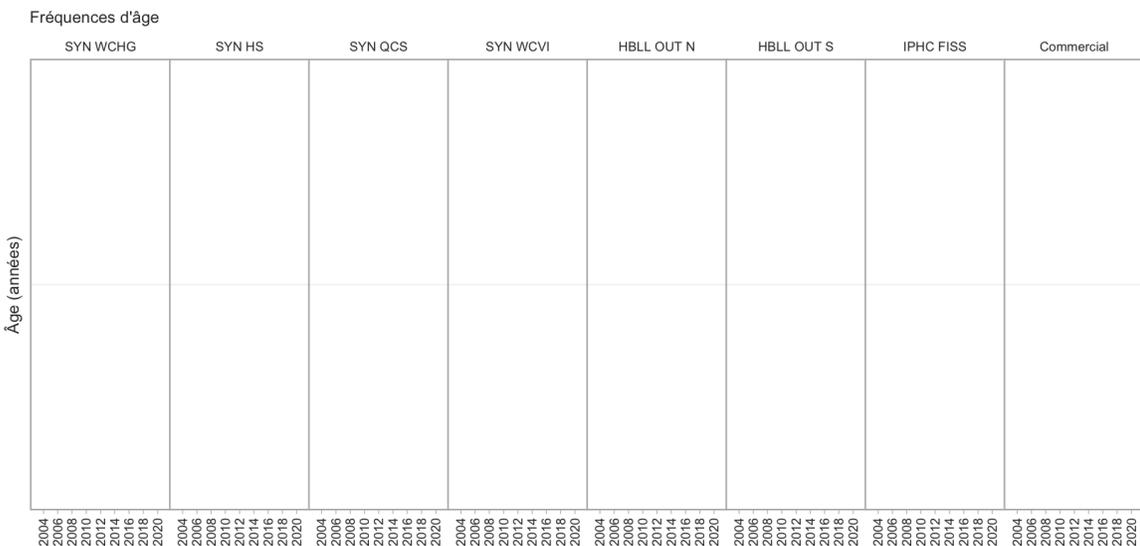
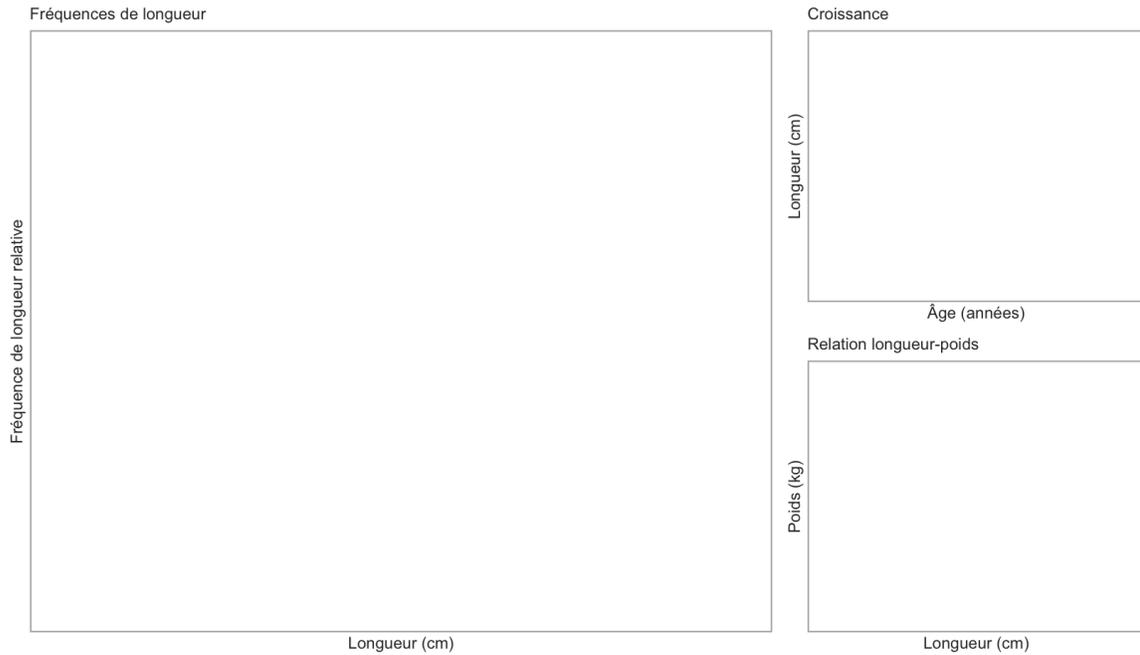


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



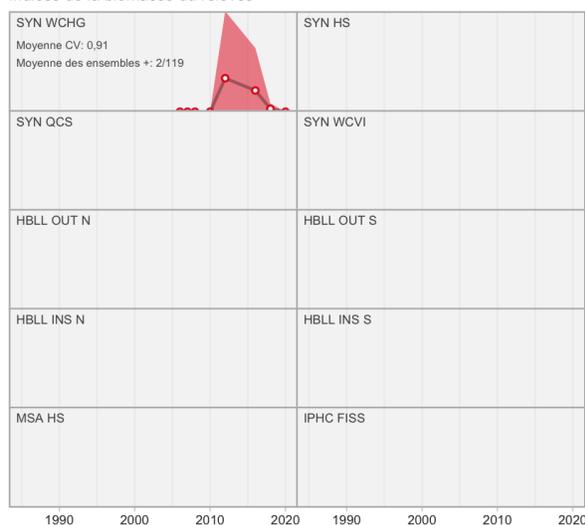


Torchon mou

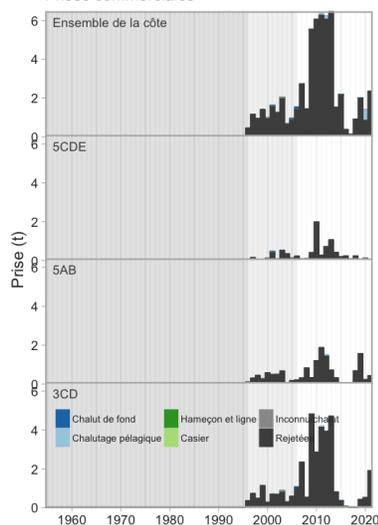
Icosteus aenigmaticus (386)

Ordre: Perciformes, Famille: Icosteidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



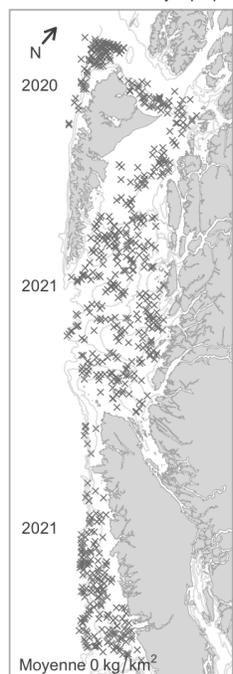
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



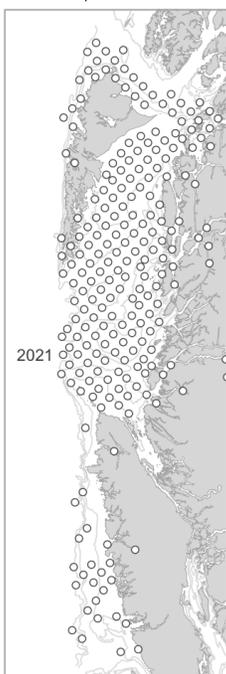
Biomasse du relevé synoptique



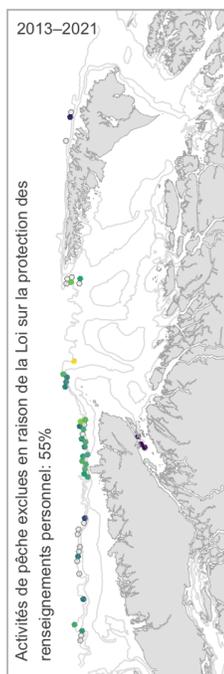
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

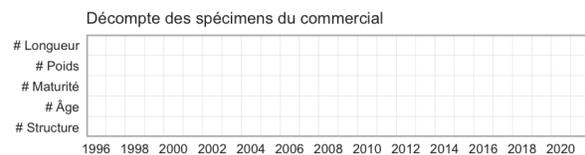
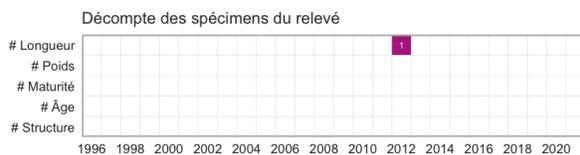
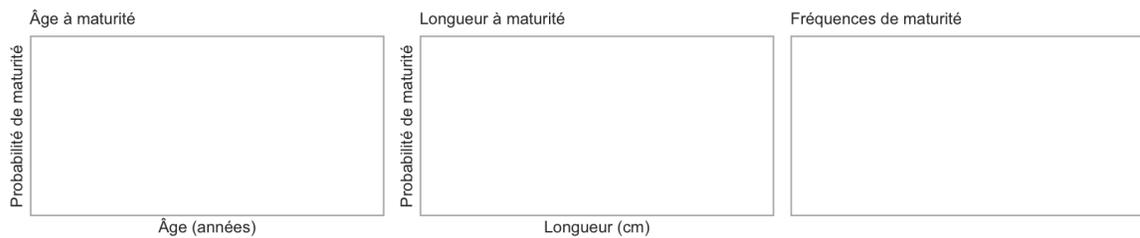
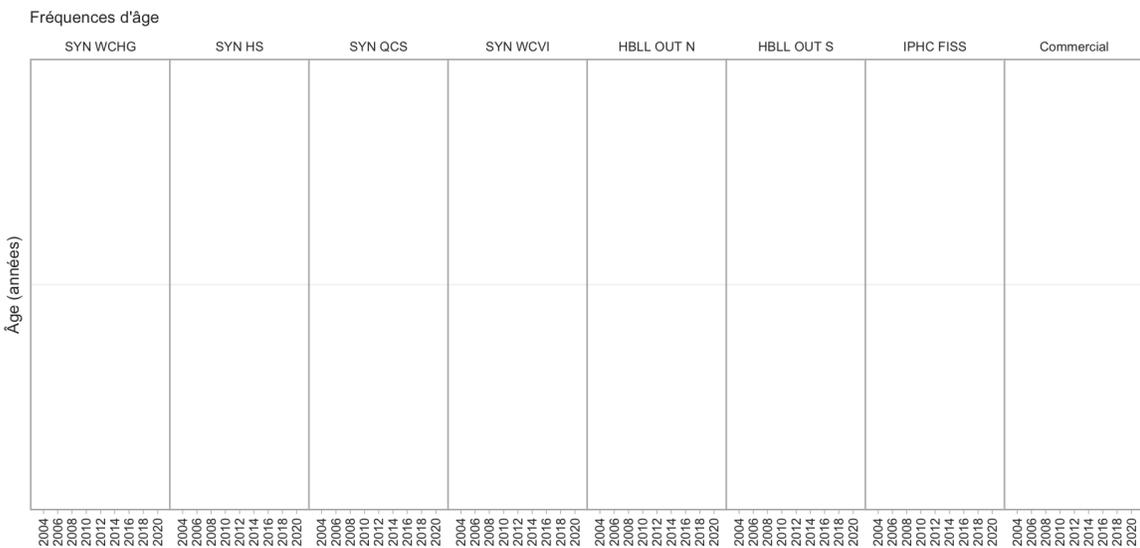
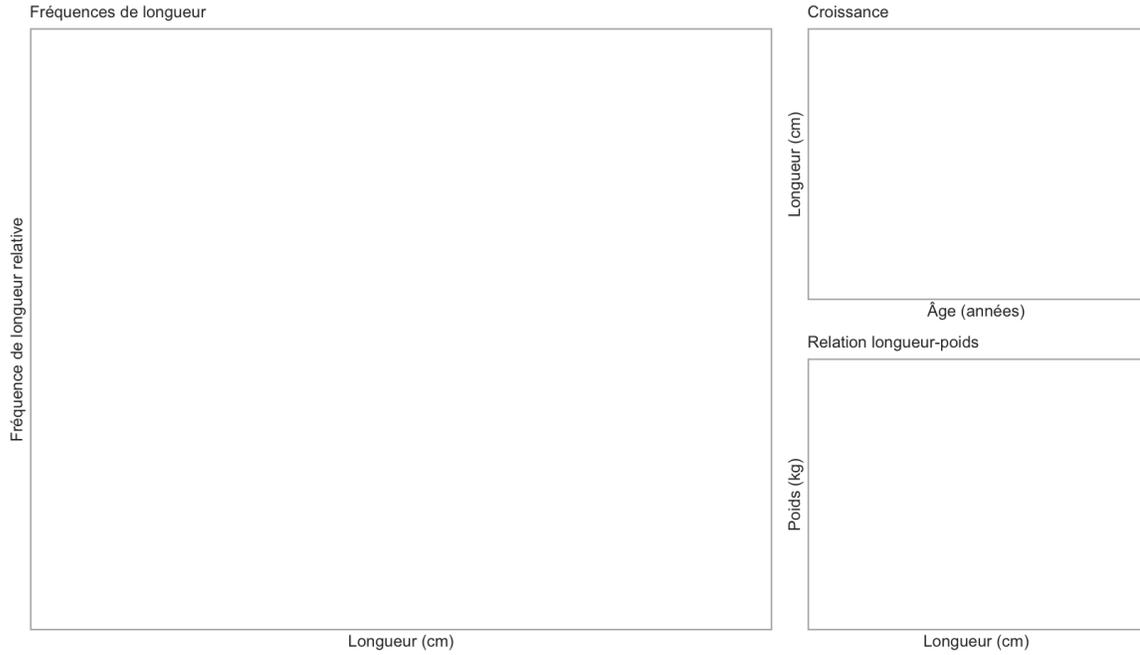


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Complexe du sébaste à œil épineux/sébaste à taches noires

Sebastes aleutianus/melanostictus (394)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase 1](#), [FishBase 2](#)

Plus récent document de recherche: Haigh et al. (2005b)

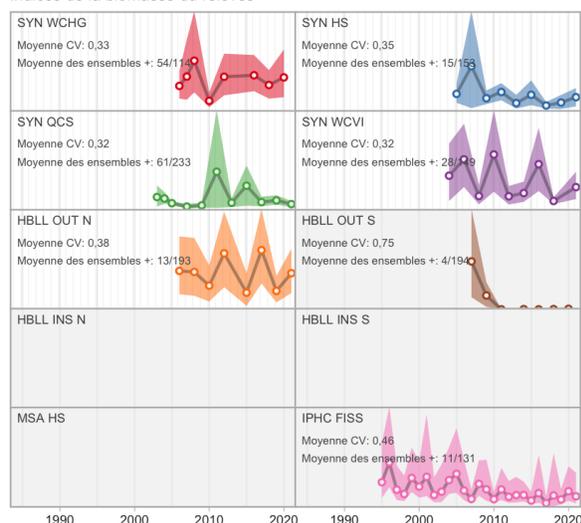
Dernier avis scientifique: MPO (2020b)

Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril.: MPO (2012)

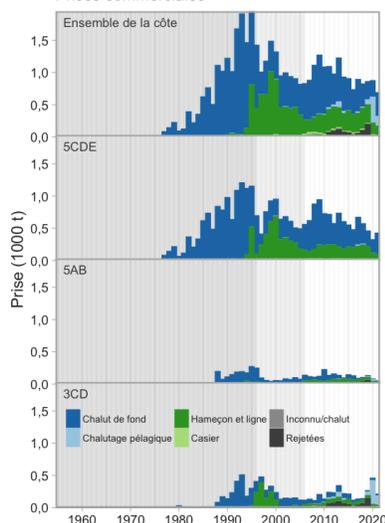
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2007b)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Espèce préoccupante

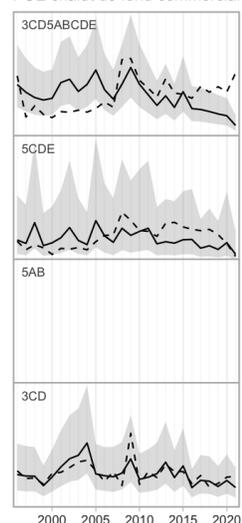
Indices de la biomasse du relevés



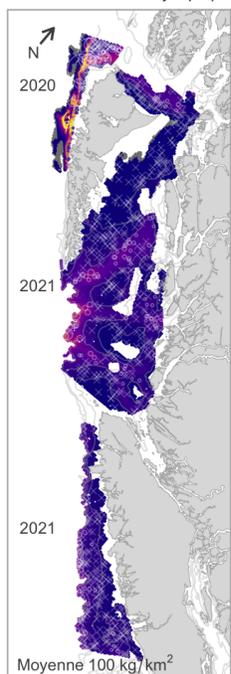
Prises commerciales



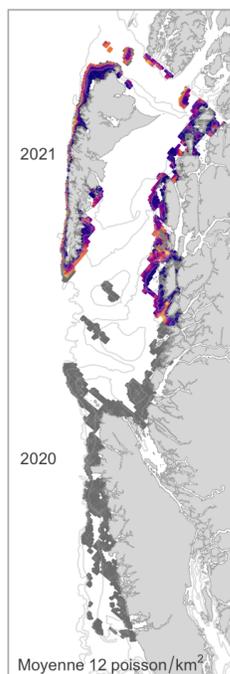
PUE chalut de fond commercial



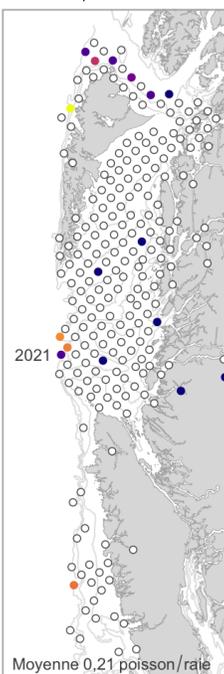
Biomasse du relevé synoptique



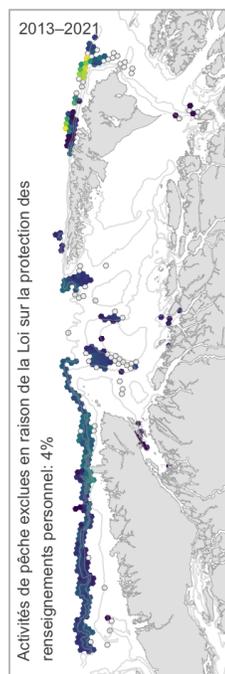
Biomasse du relevé HBLL OUT



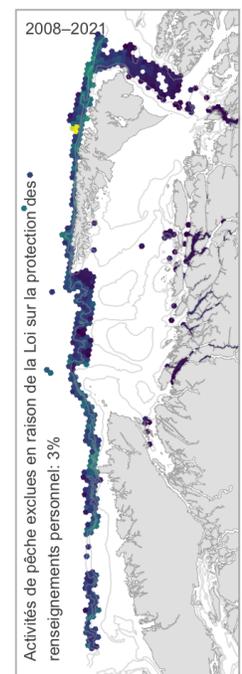
Taux de capture du relevé IPHC



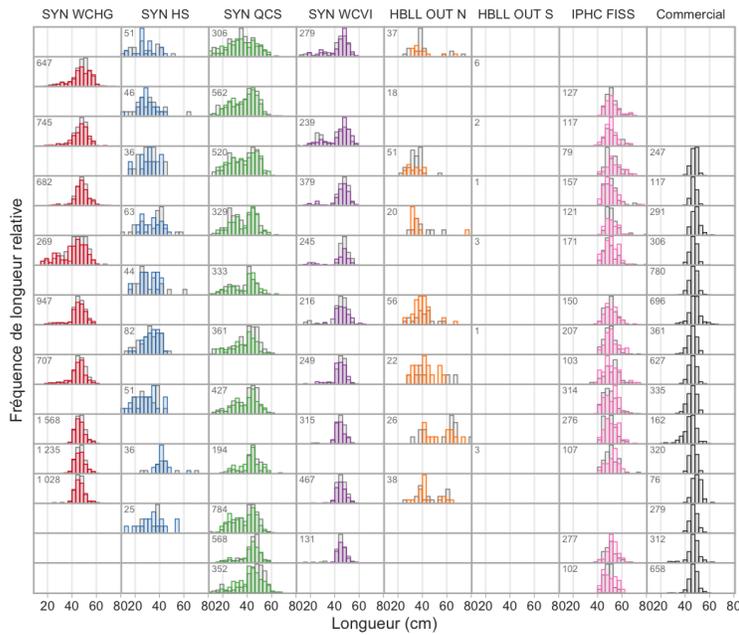
PUE chalut commercial



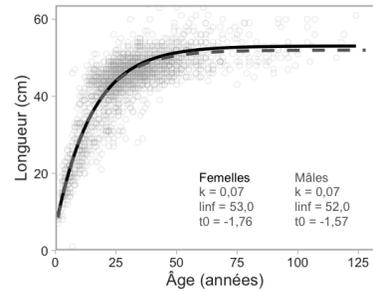
PUE commercial H & L



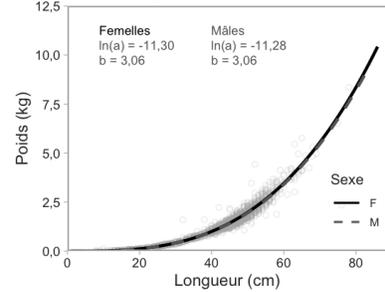
Fréquences de longueur



Croissance



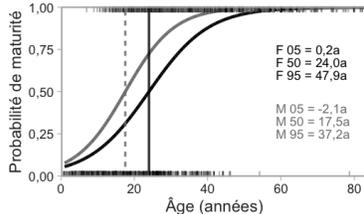
Relation longueur-poids



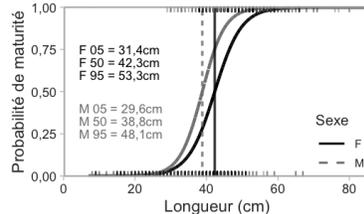
Fréquences d'âge



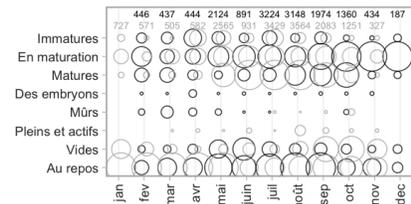
Âge à maturité



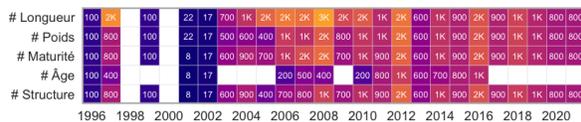
Longueur à maturité



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Sébaste à longue mâchoire

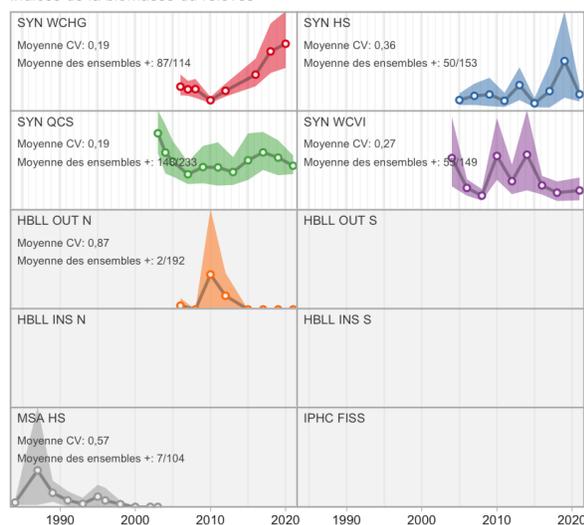
Sebastes alutus (396)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

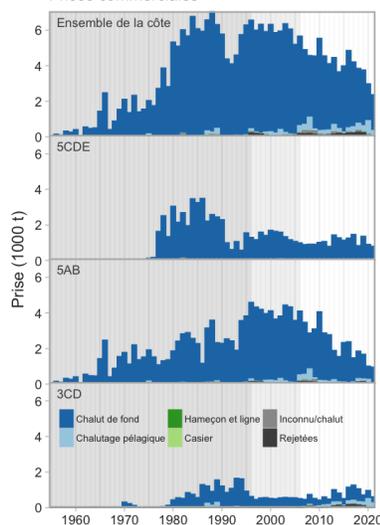
Plus récent document de recherches: Edwards et al. (2013), Edwards et al. (2014), Haigh et al. (2018)

Dernier avis scientifiques: MPO (2013), MPO (2017a)

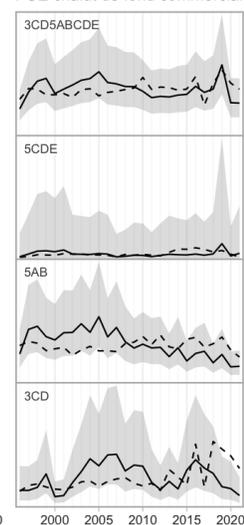
Indices de la biomasse du relevés



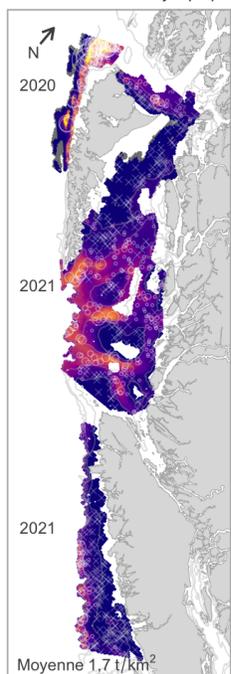
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



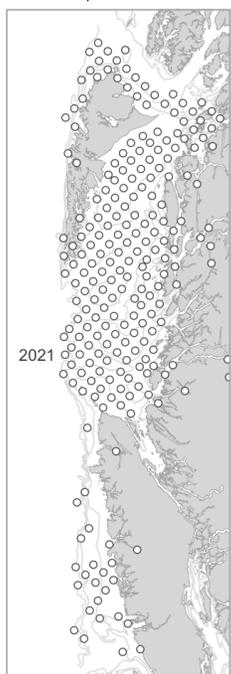
Biomasse du relevé synoptique



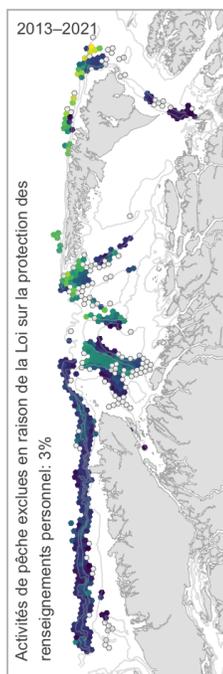
Biomasse du relevé HBLL OUT



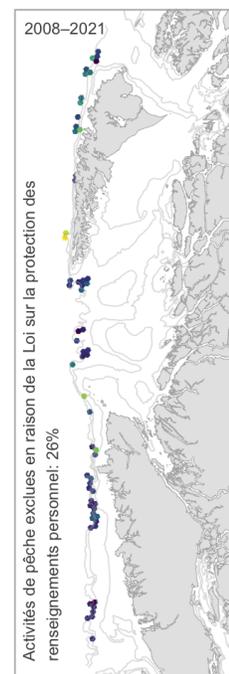
Taux de capture du relevé IPHC



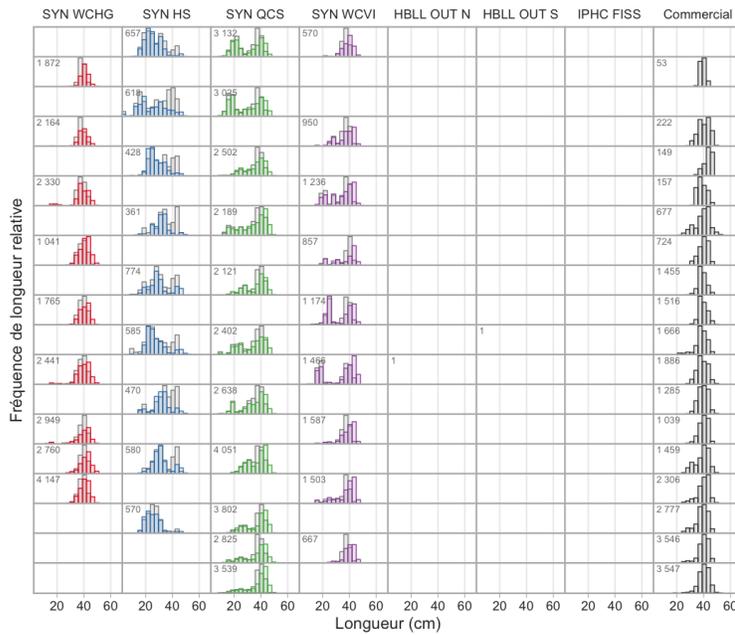
PUE chalut commercial



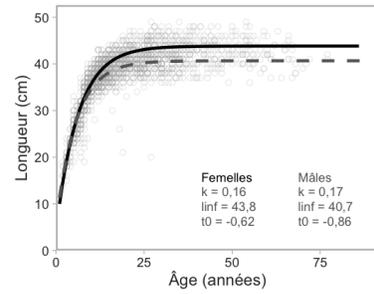
PUE commercial H & L



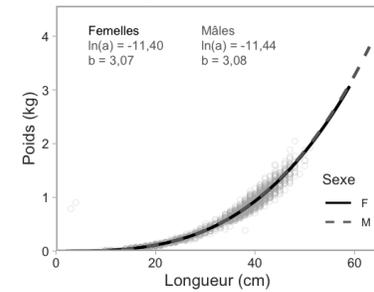
Fréquences de longueur



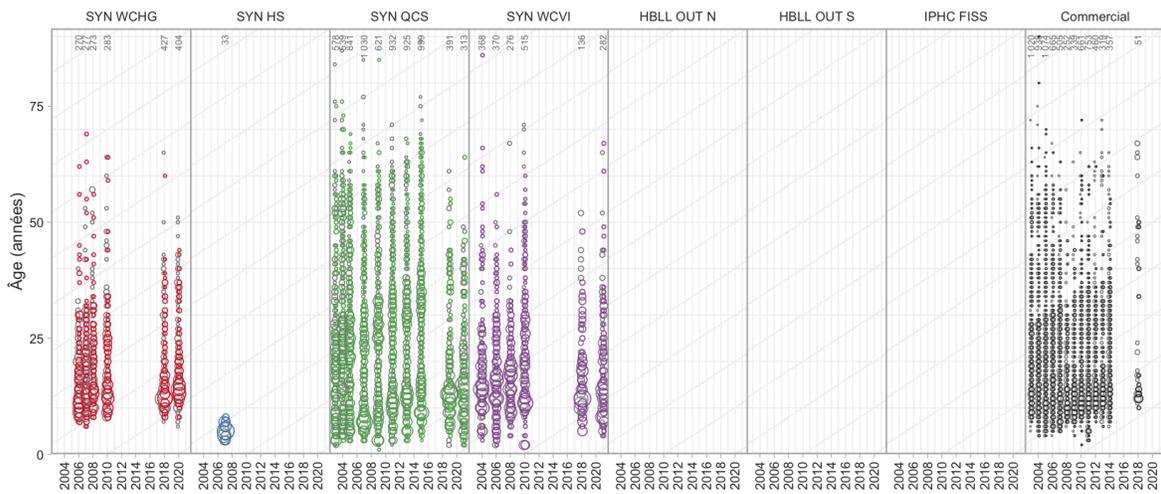
Croissance



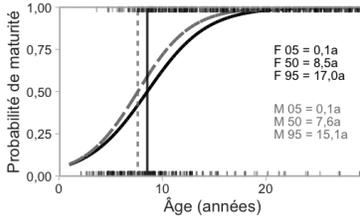
Relation longueur-poids



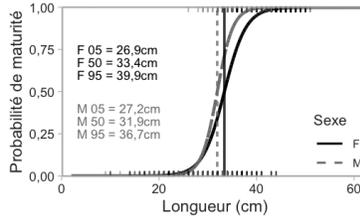
Fréquences d'âge



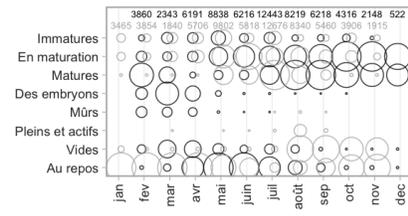
Âge à maturité



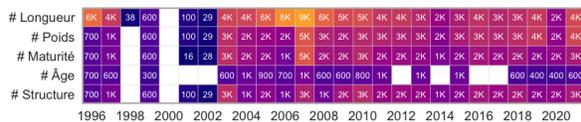
Longueur à maturité



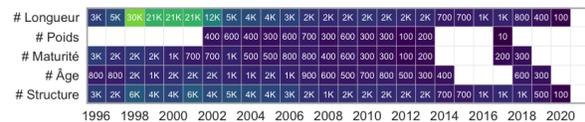
Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

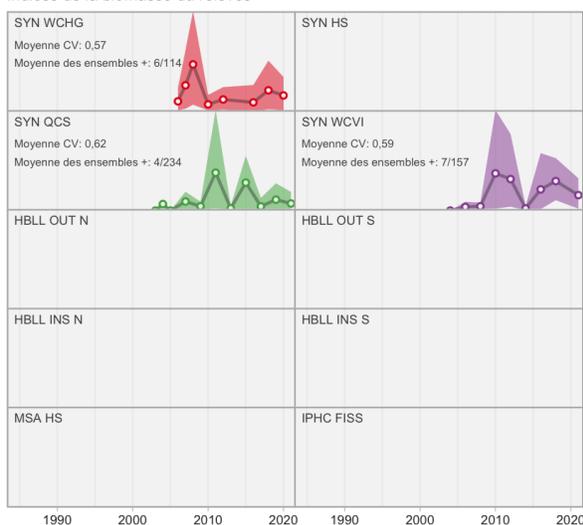


Sébaste aurore

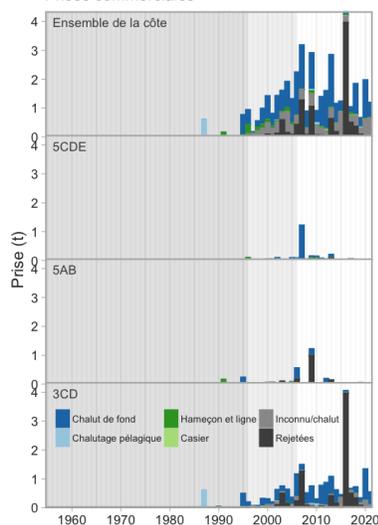
Sebastes aurora (400)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



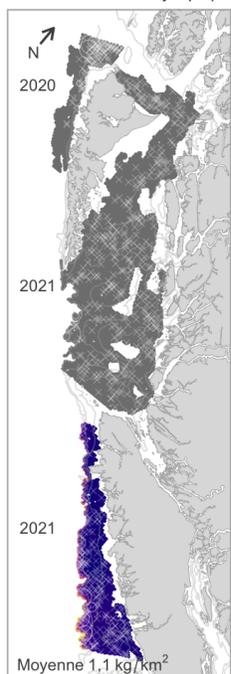
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



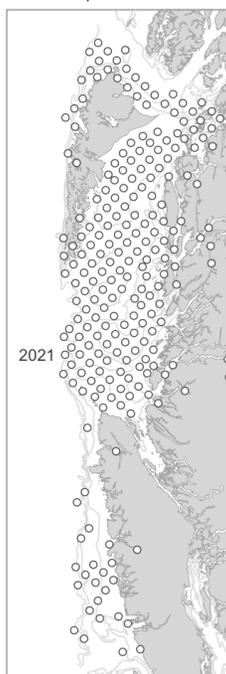
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

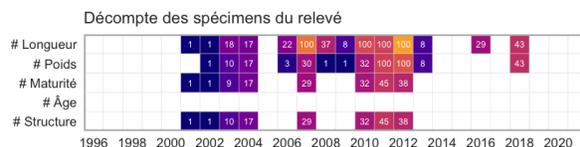
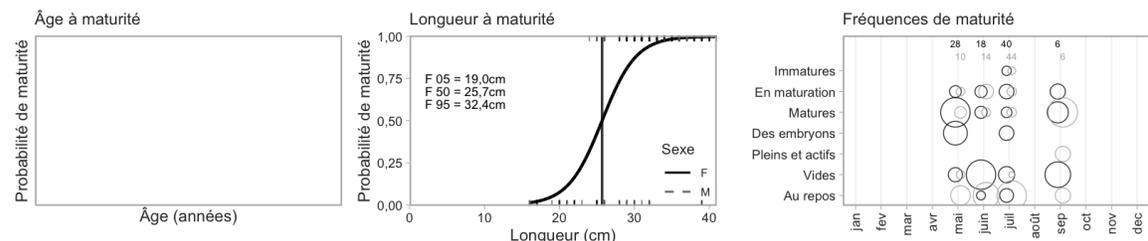
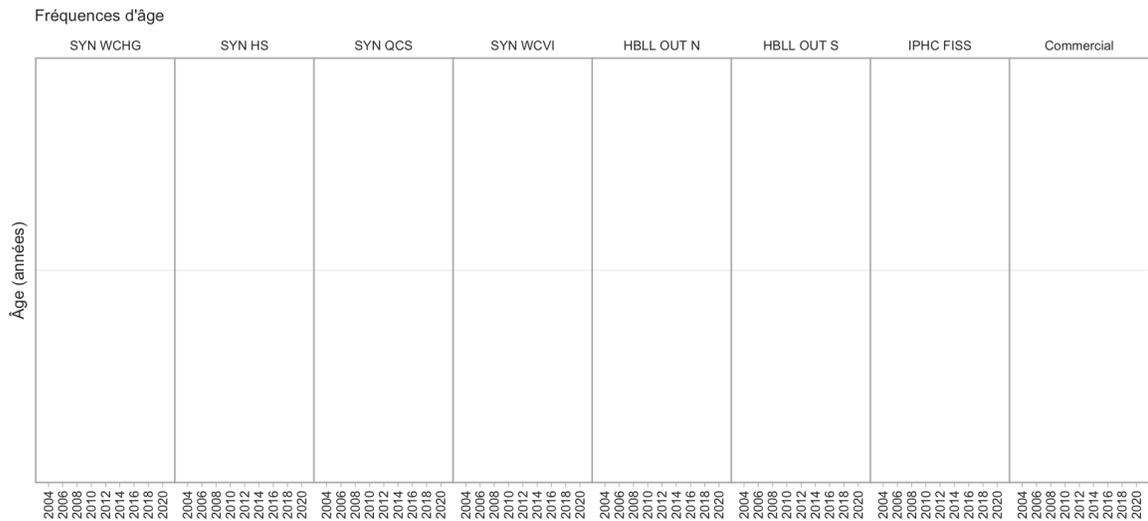
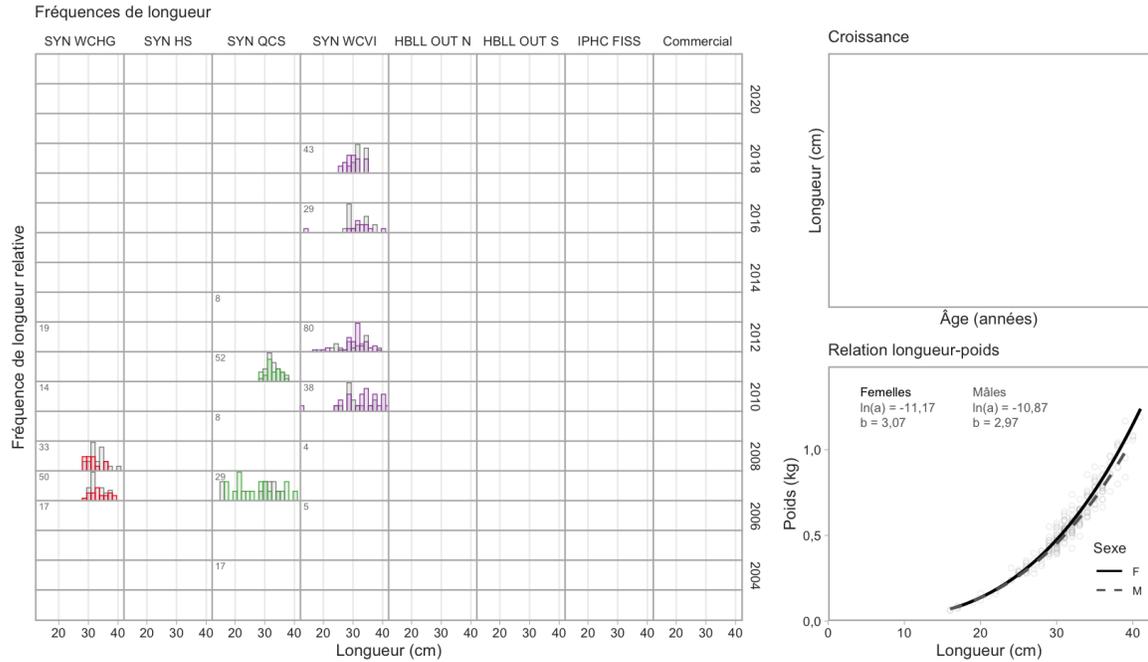


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





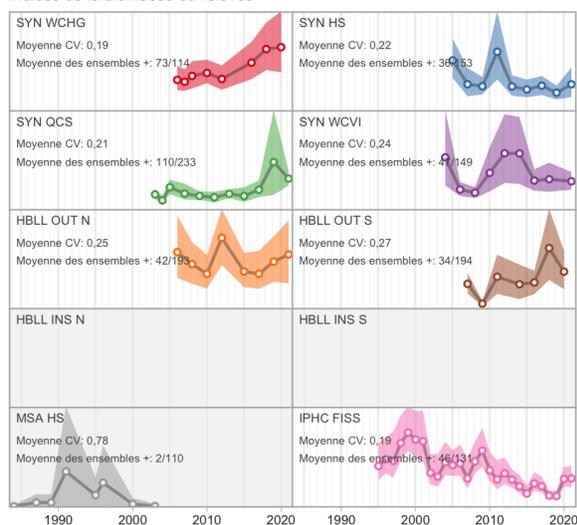
Sébaste bandes rouges

Sebastes babcocki (401)

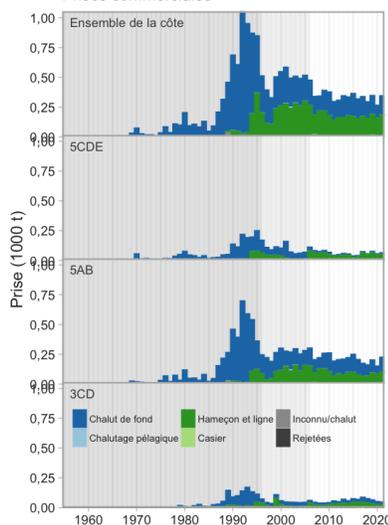
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Edwards et al. (2017)

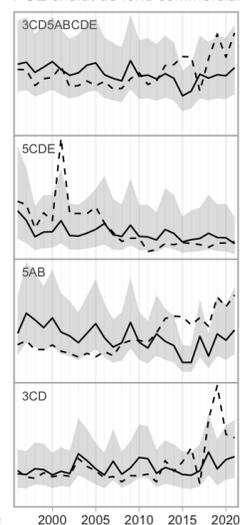
Indices de la biomasse du relevés



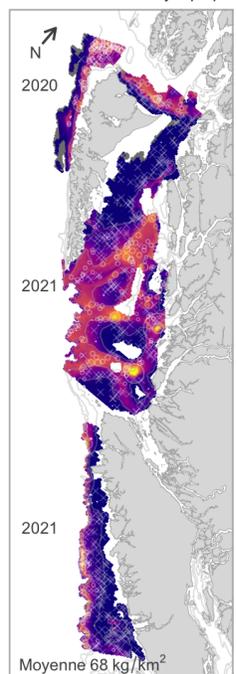
Prises commerciales



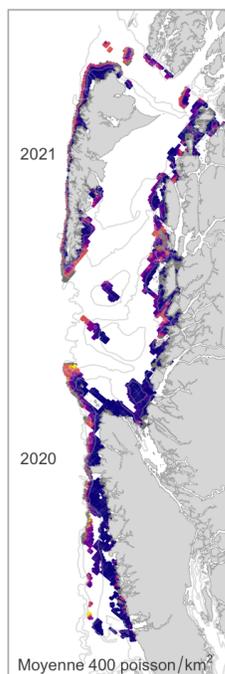
PUE chalut de fond commercial



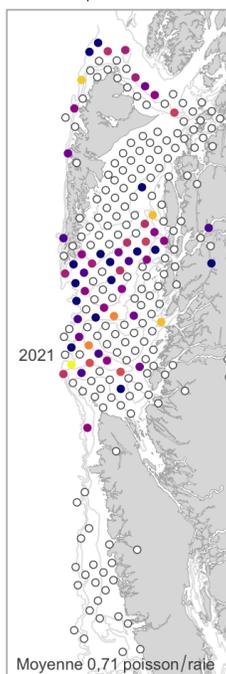
Biomasse du relevé synoptique



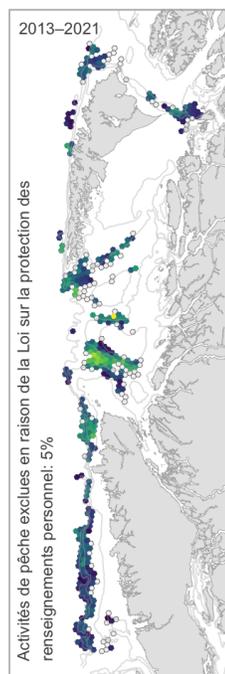
Biomasse du relevé HBLL OUT



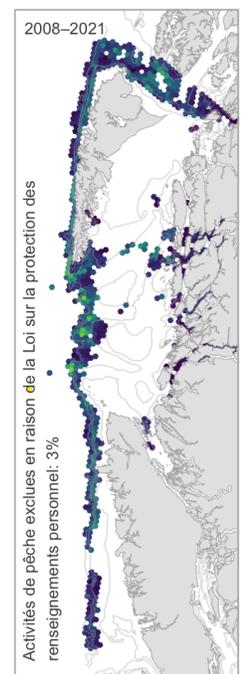
Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



Sébaste boréal

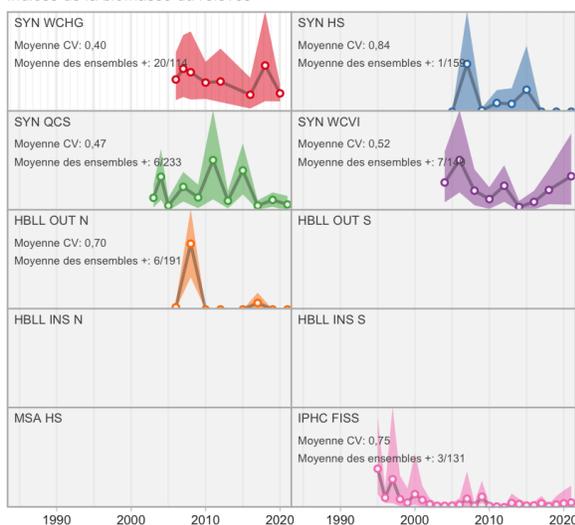
Sebastes borealis (403)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

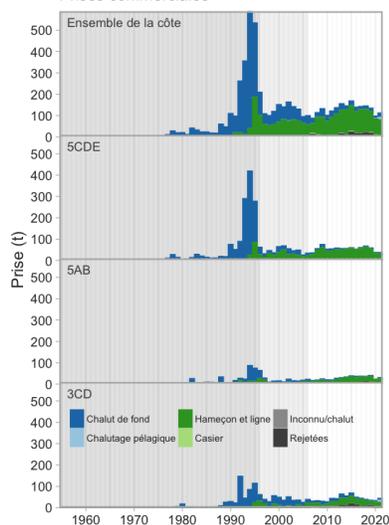
Plus récent document de recherche: Schnute et al. (1999)

Dernier avis scientifique: MPO (1999a)

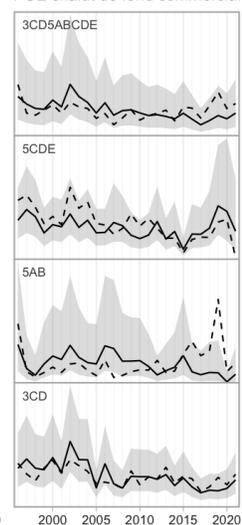
Indices de la biomasse du relevés



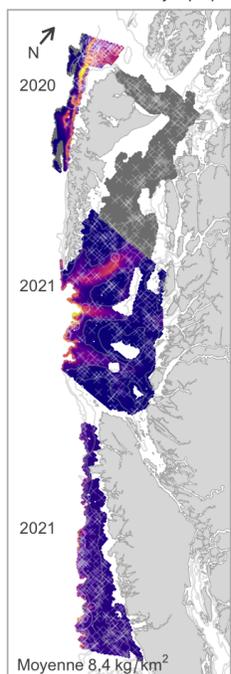
Prises commerciales



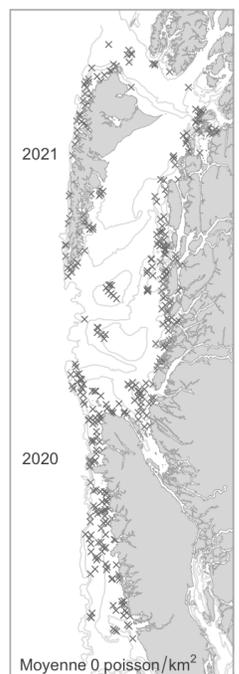
PUE chalut de fond commercial



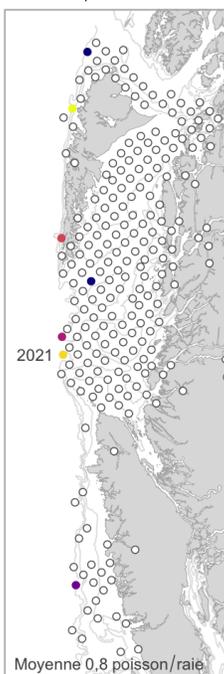
Biomasse du relevé synoptique



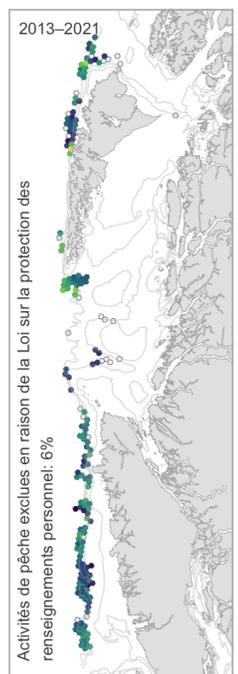
Biomasse du relevé HBLL OUT



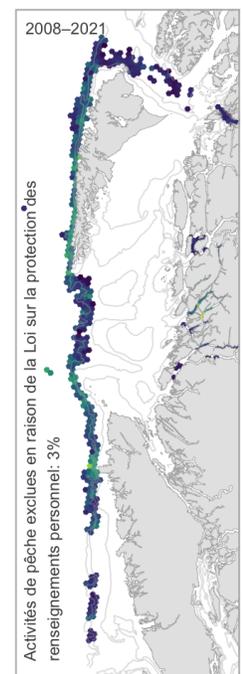
Taux de capture du relevé IPHC

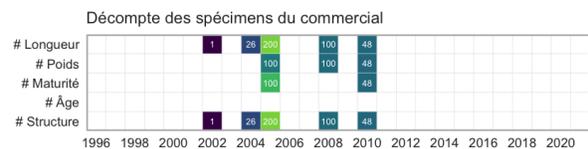
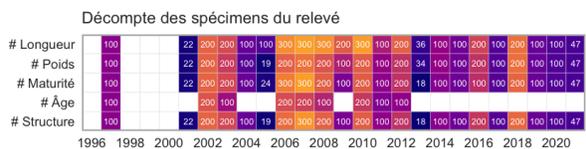
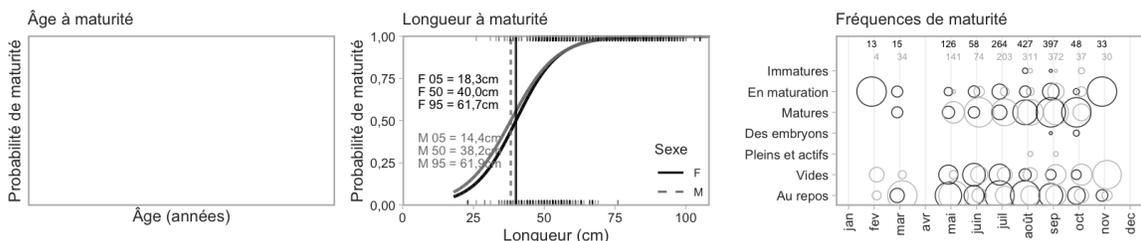
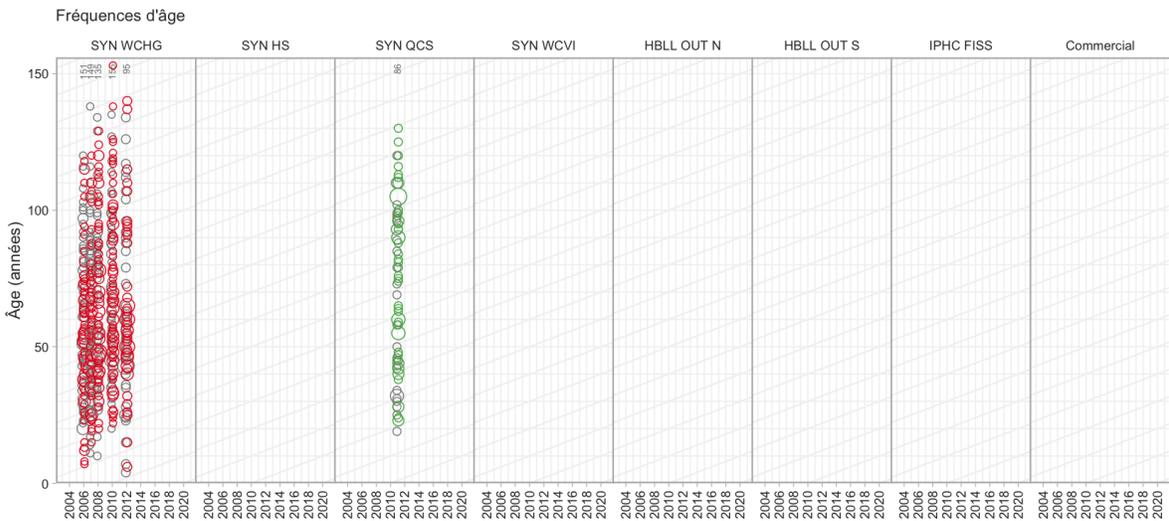
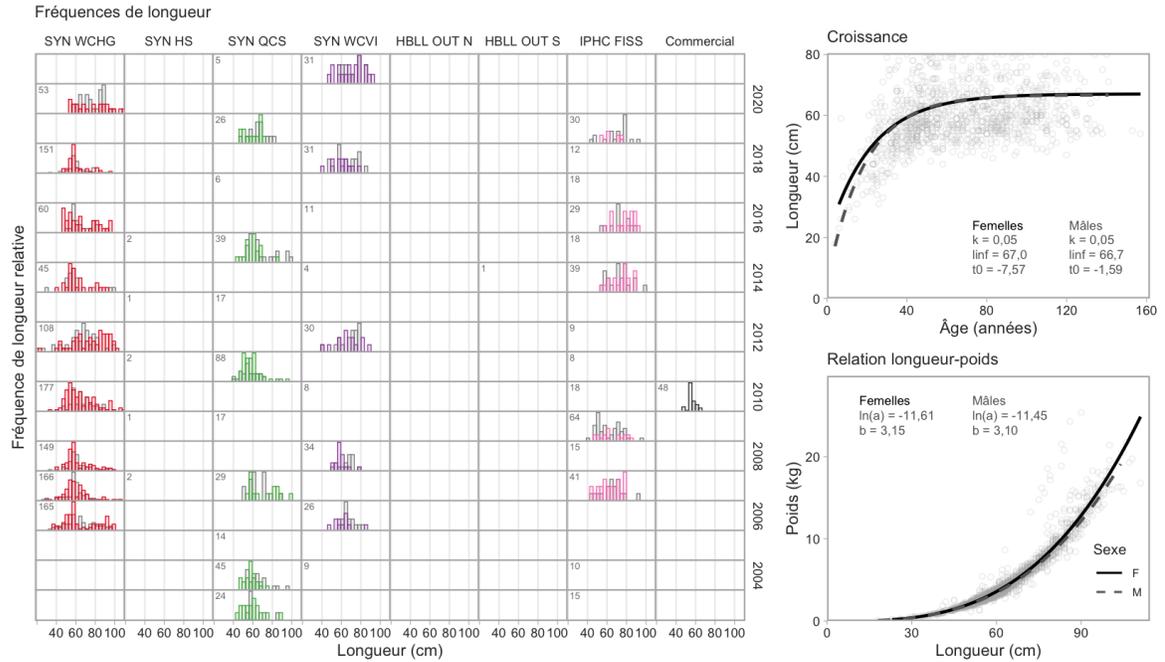


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébaste argenté

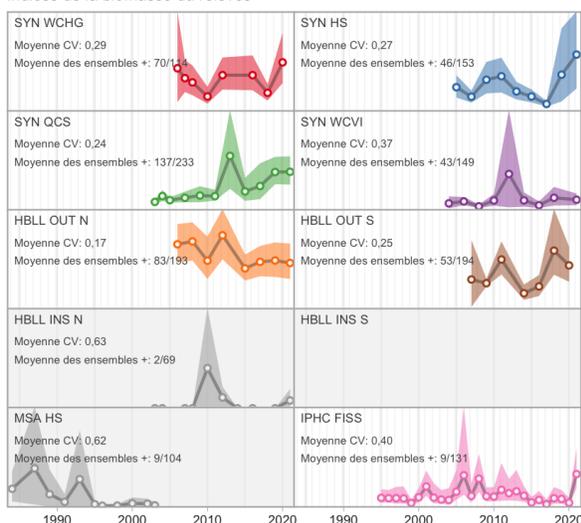
Sebastes brevispinis (405)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

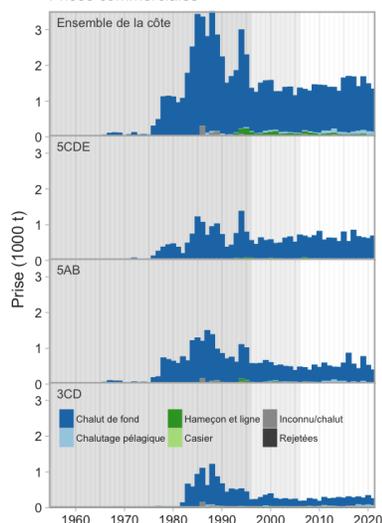
Plus récent document de recherche: Starr et al. (2016)

Dernier avis scientifique: MPO (2014b)

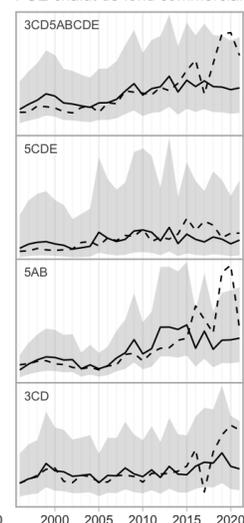
Indices de la biomasse du relevés



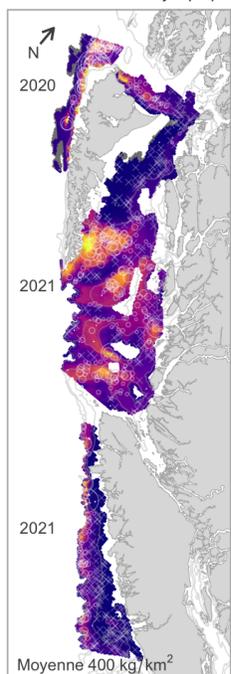
Prises commerciales



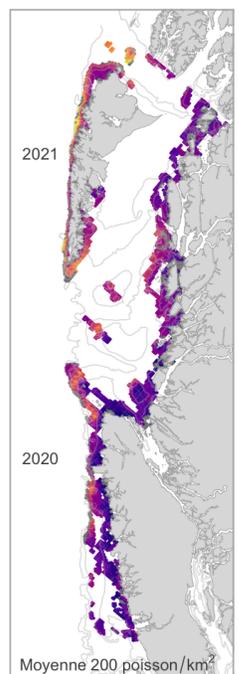
PUE chalut de fond commercial



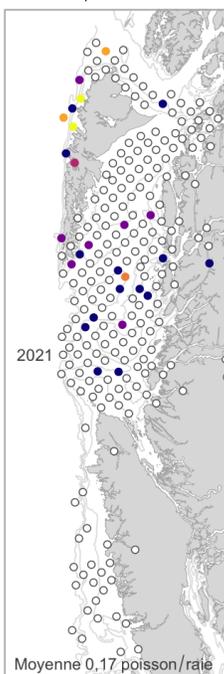
Biomasse du relevé synoptique



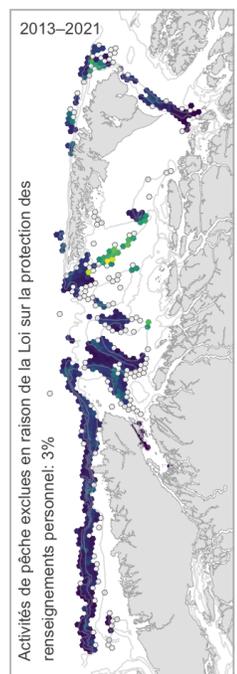
Biomasse du relevé HBL OUT



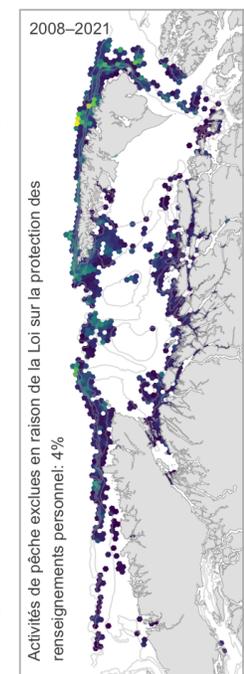
Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



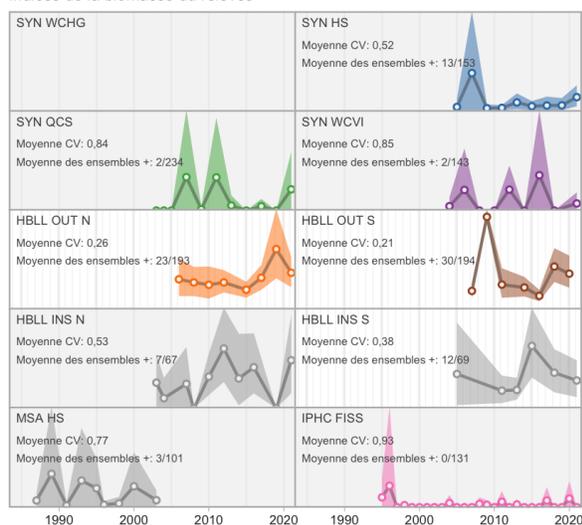
Sébaste cuivré

Sebastes caurinus (407)

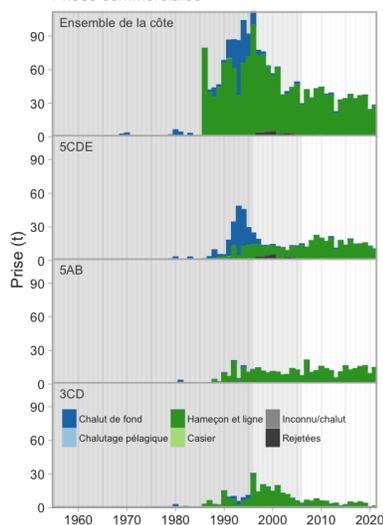
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Rapport technique: Yamanaka et Lacko (2001)

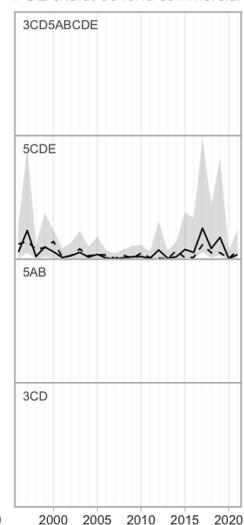
Indices de la biomasse du relevés



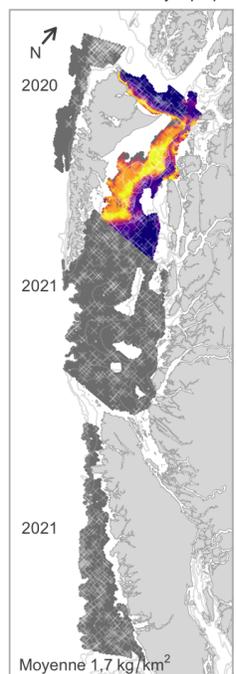
Prises commerciales



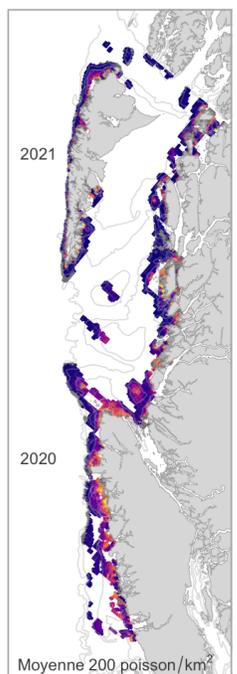
PUE chalut de fond commercial



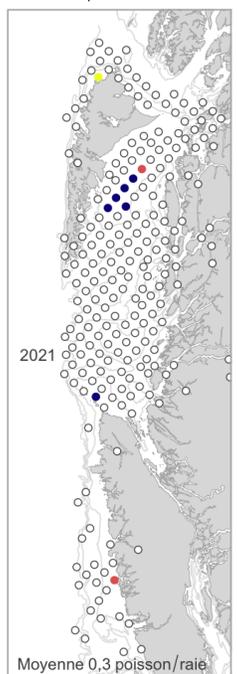
Biomasse du relevé synoptique



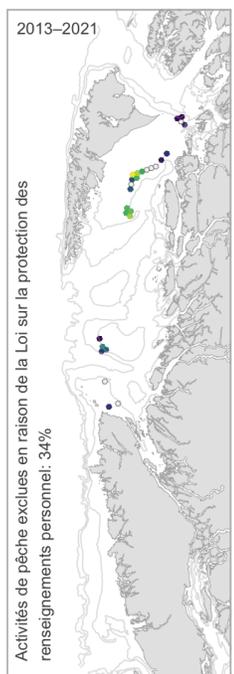
Biomasse du relevé HBL OUT



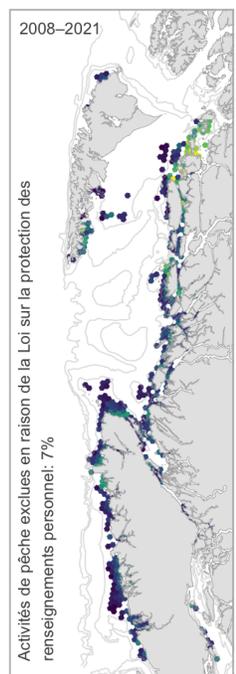
Taux de capture du relevé IPHC

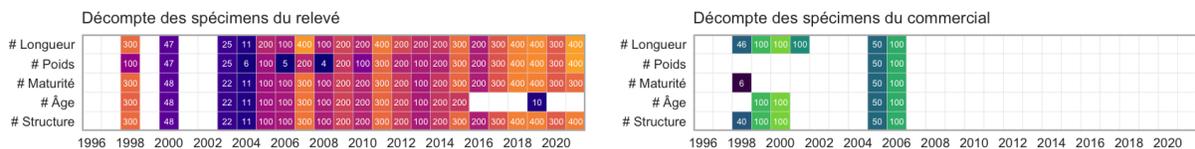
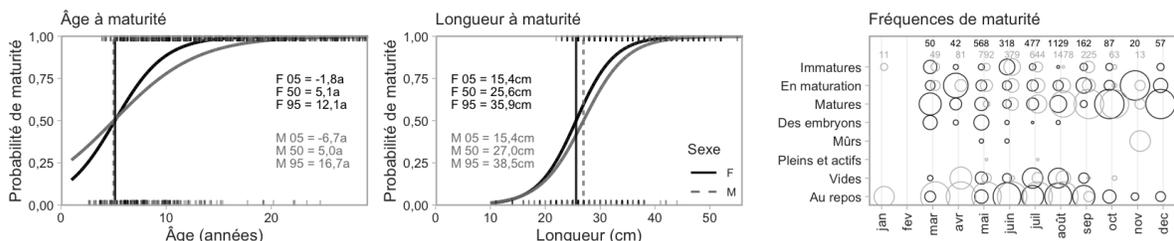
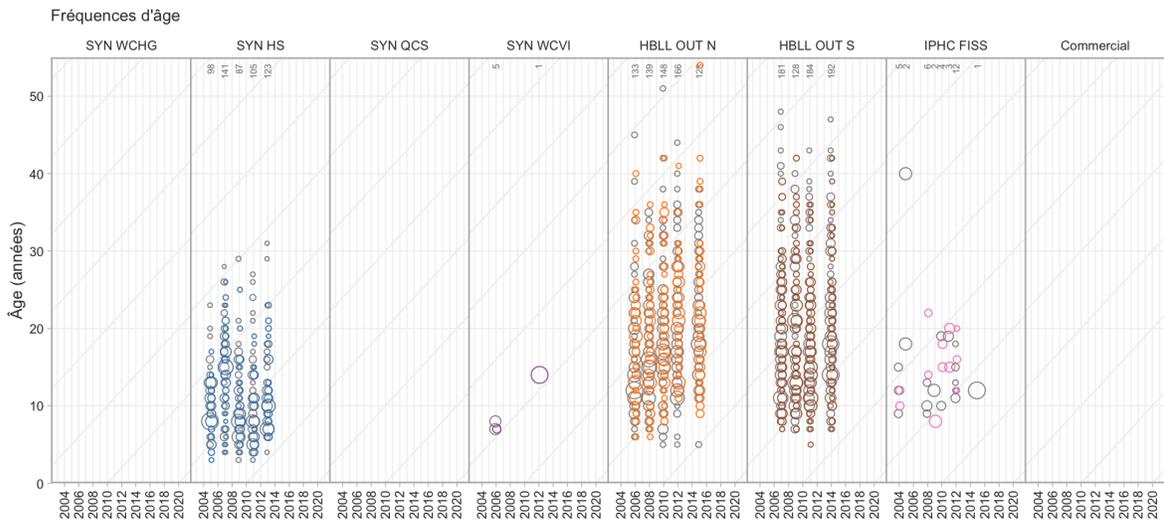
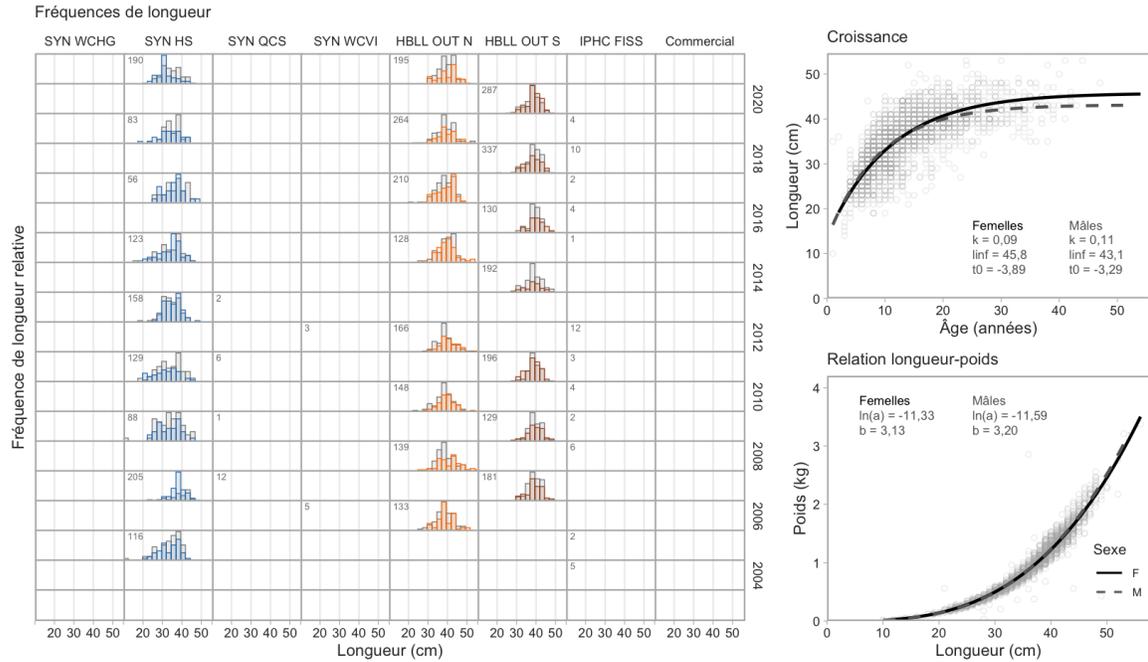


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



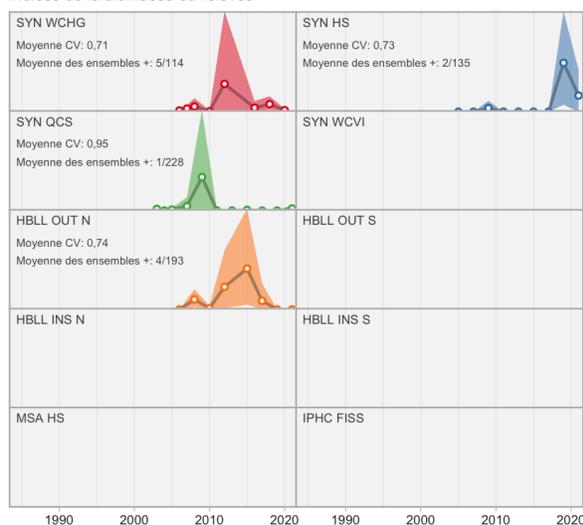


Sébaste cilié

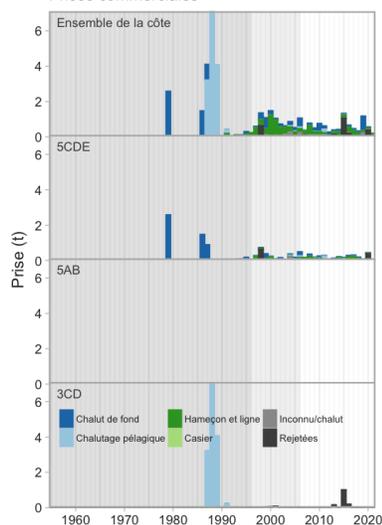
Sebastes variabilis (409)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



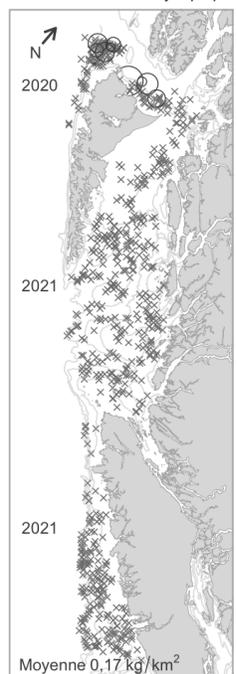
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



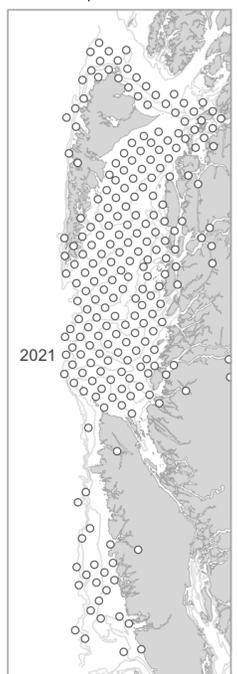
Biomasse du relevé synoptique



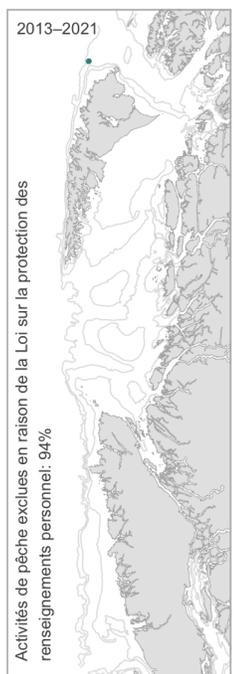
Biomasse du relevé HBL OUT



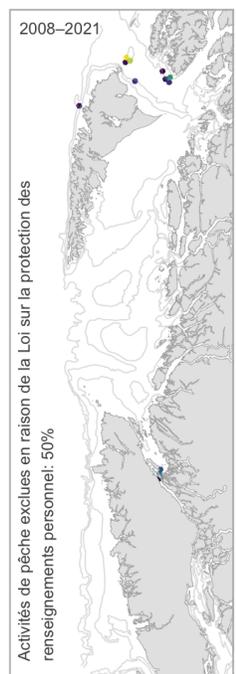
Taux de capture du relevé IPHC

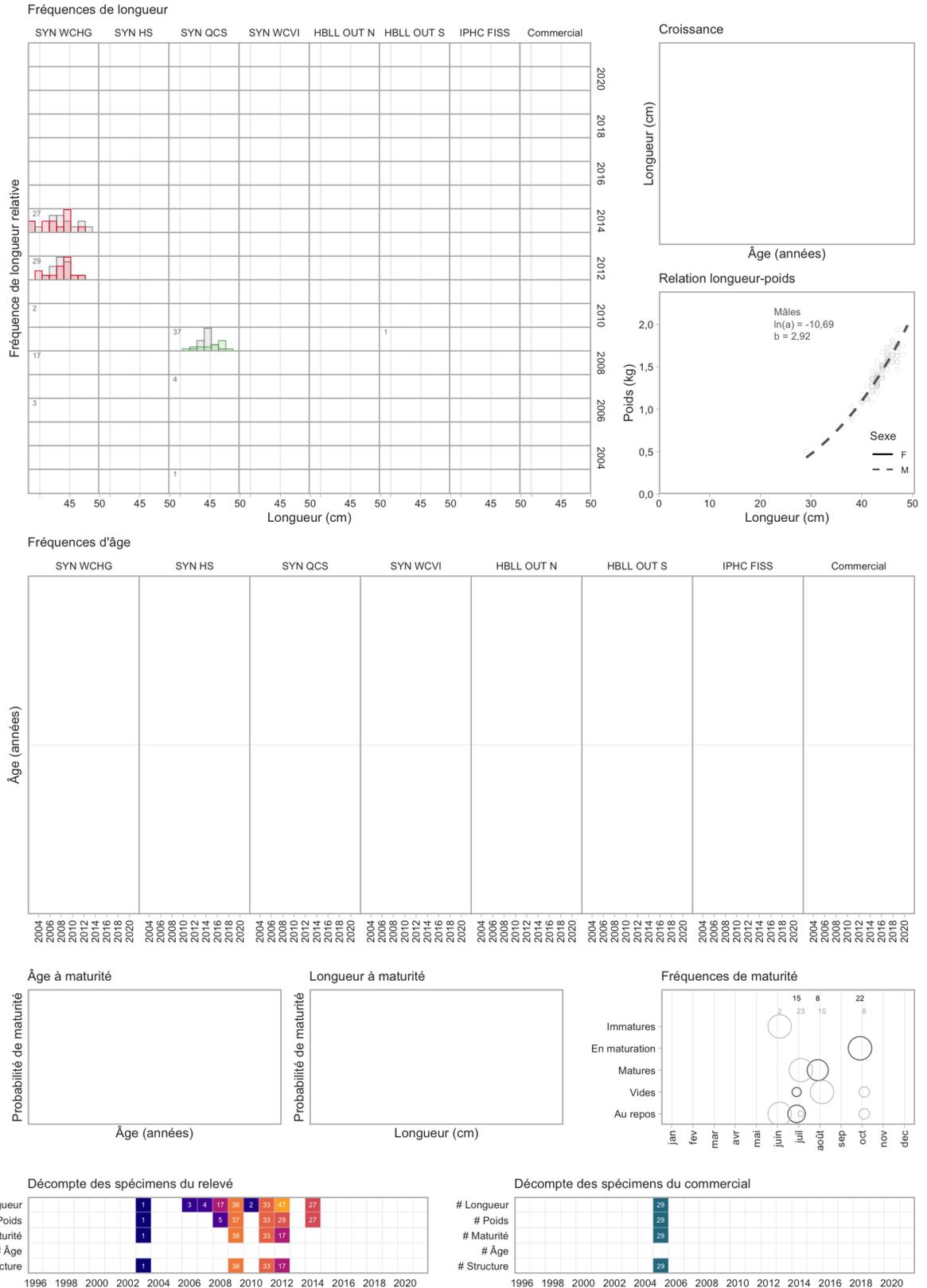


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébaste tacheté

Sebastes crameri (410)

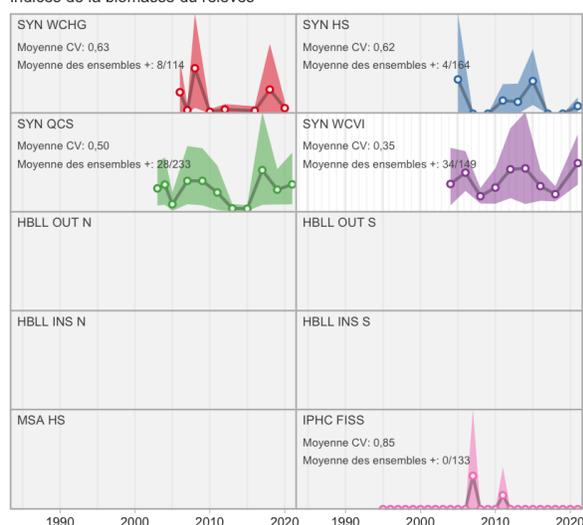
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Haigh et Starr (2008)

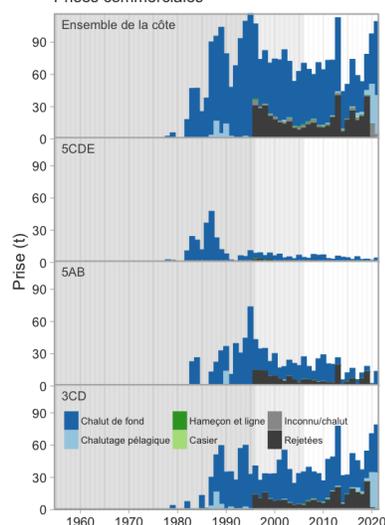
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2010a)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

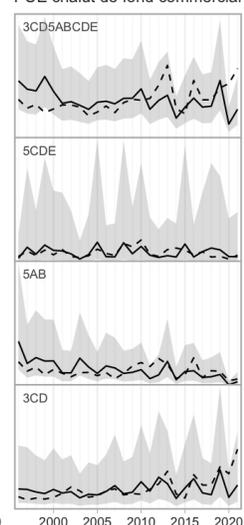
Indices de la biomasse du relevés



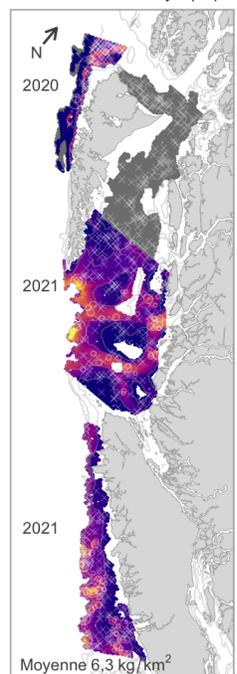
Prises commerciales



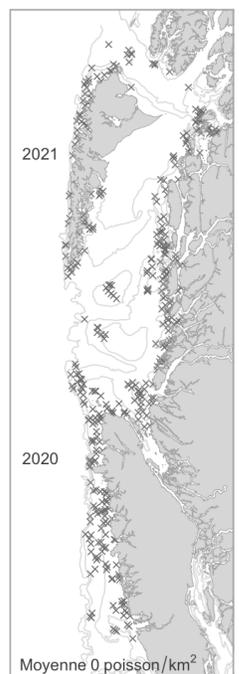
PUE chalut de fond commercial



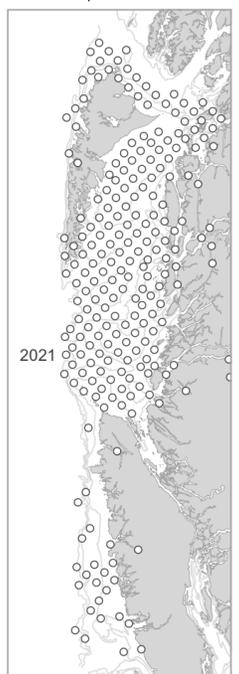
Biomasse du relevé synoptique



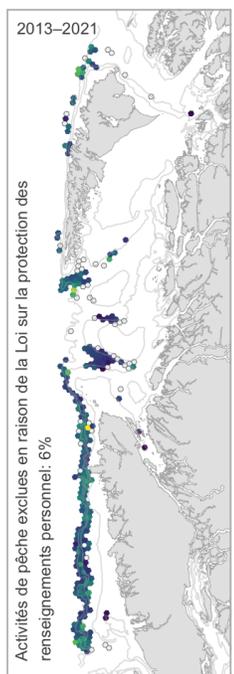
Biomasse du relevé HBL OUT



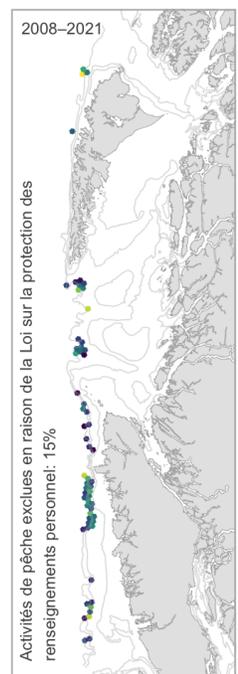
Taux de capture du relevé IPHC

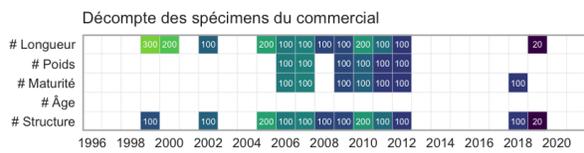
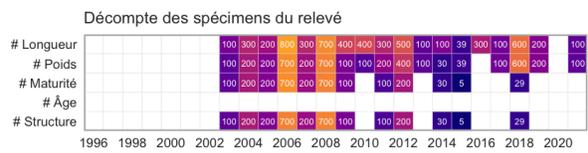
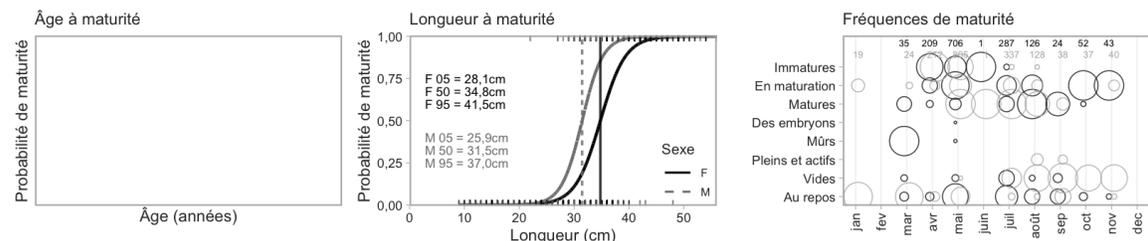
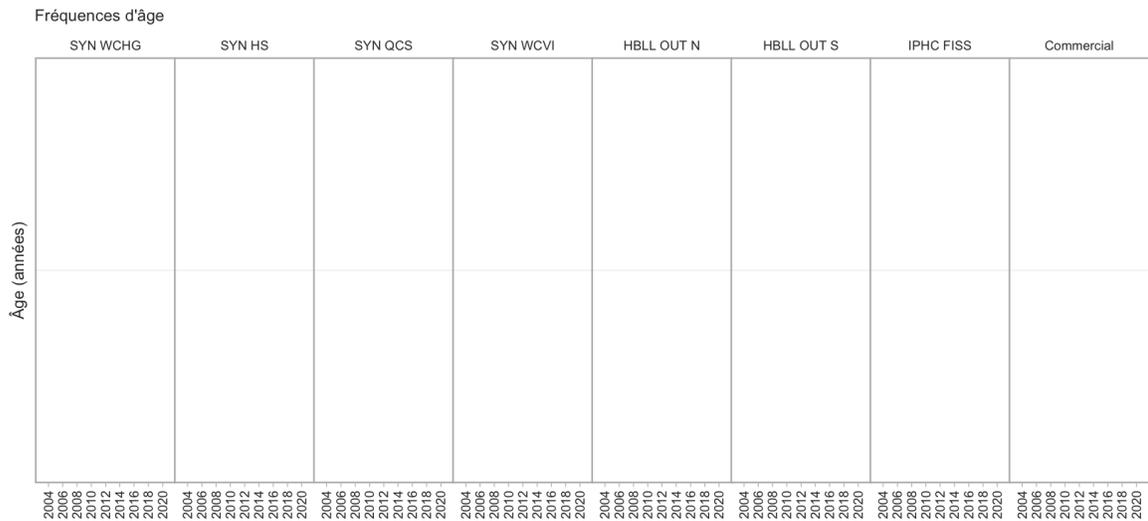
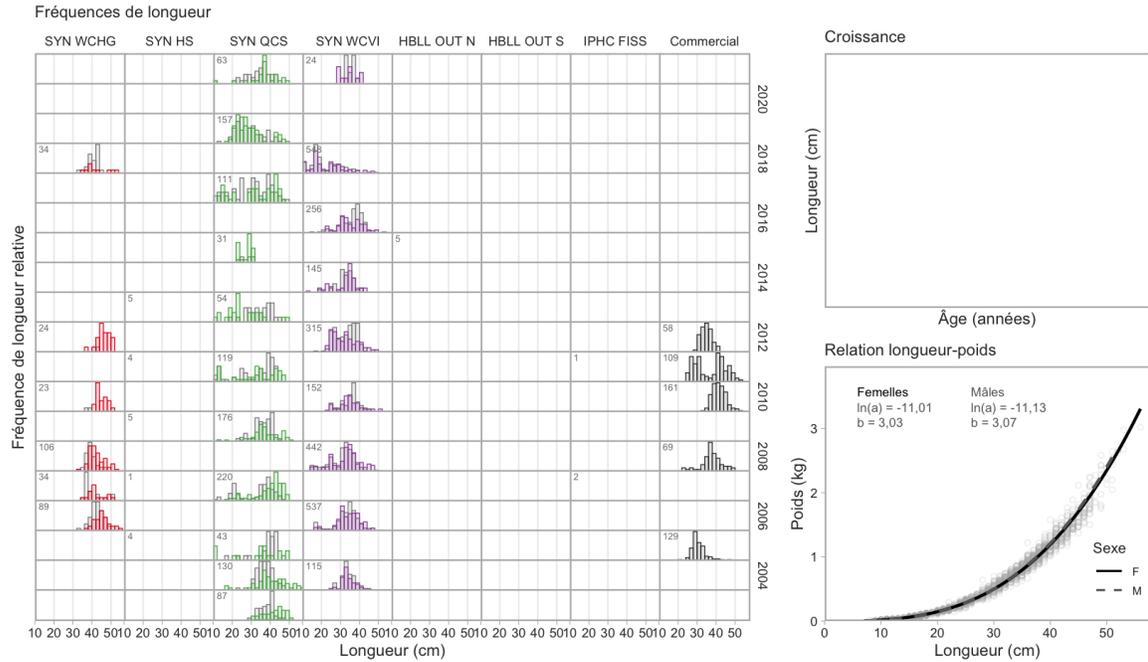


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



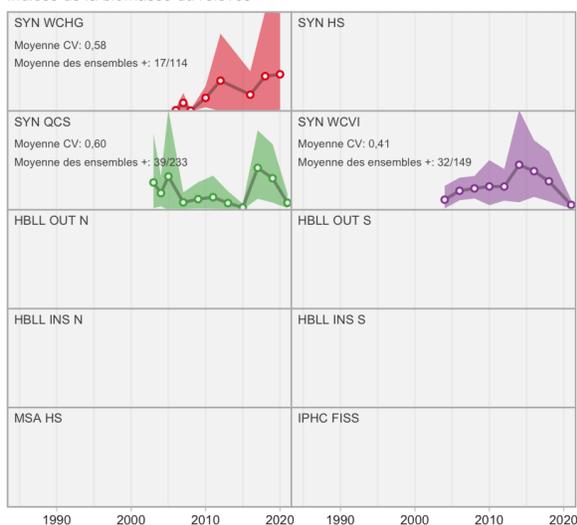


Bec-de-lièvre

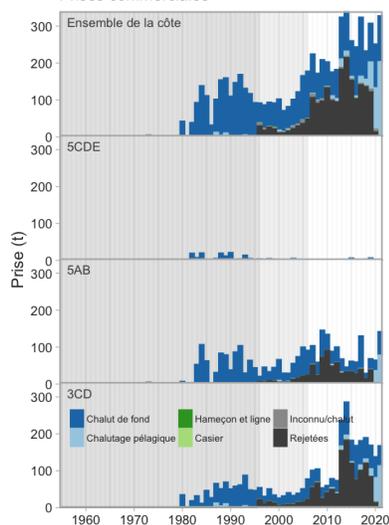
Sebastes diploproa (412)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

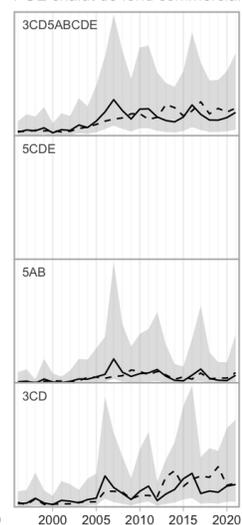
Indices de la biomasse du relevés



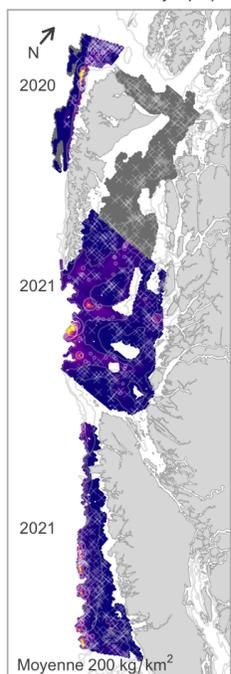
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



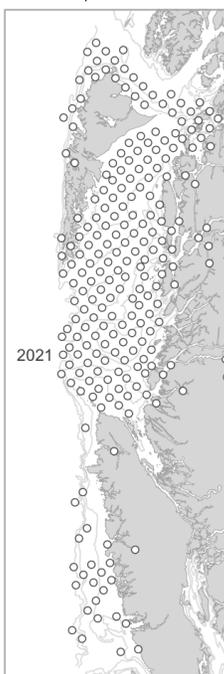
Biomasse du relevé synoptique



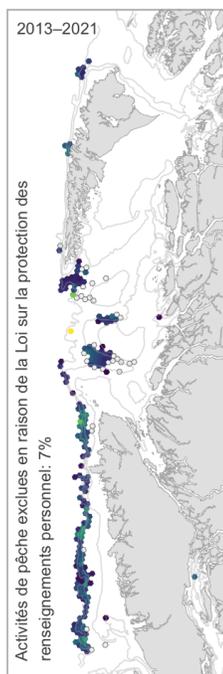
Biomasse du relevé HBLL OUT



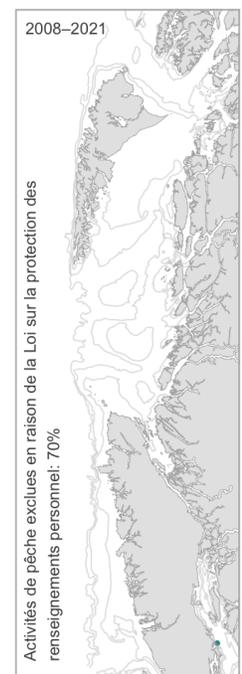
Taux de capture du relevé IPHC



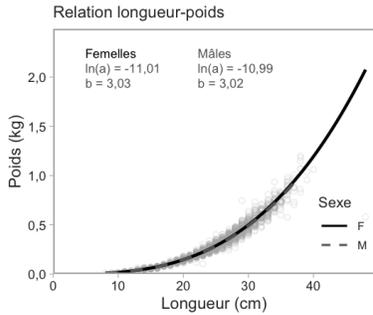
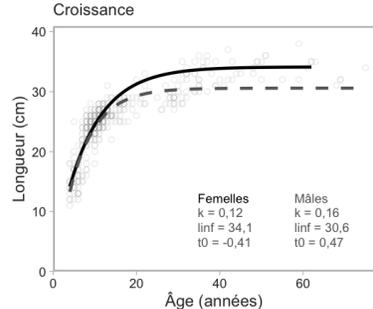
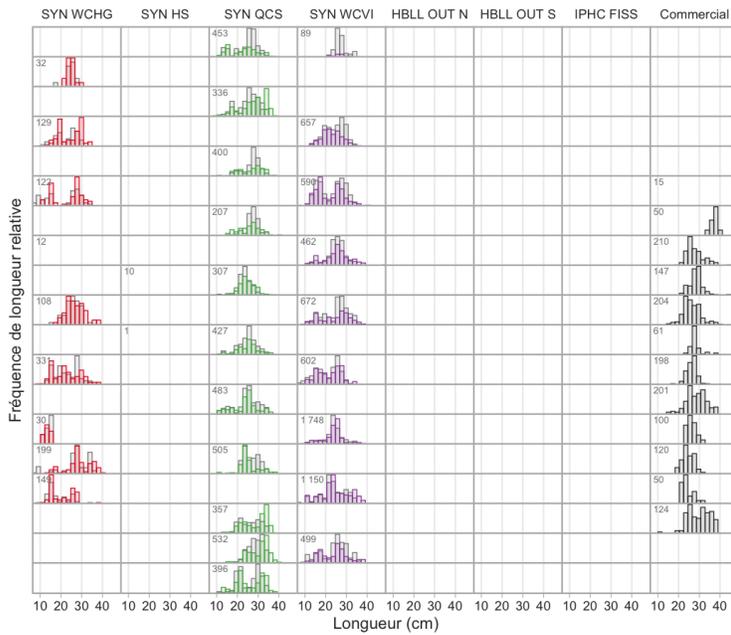
PUE chalut commercial



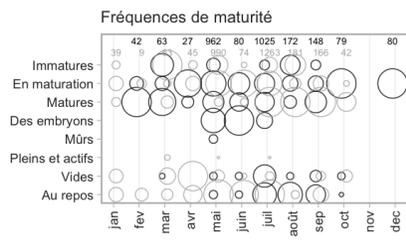
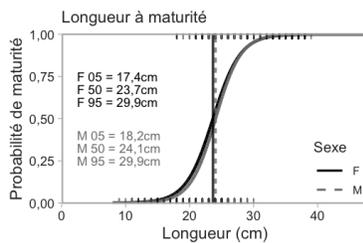
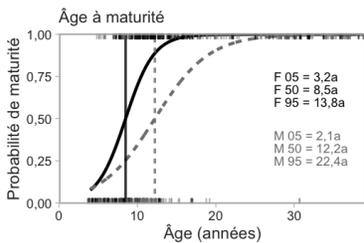
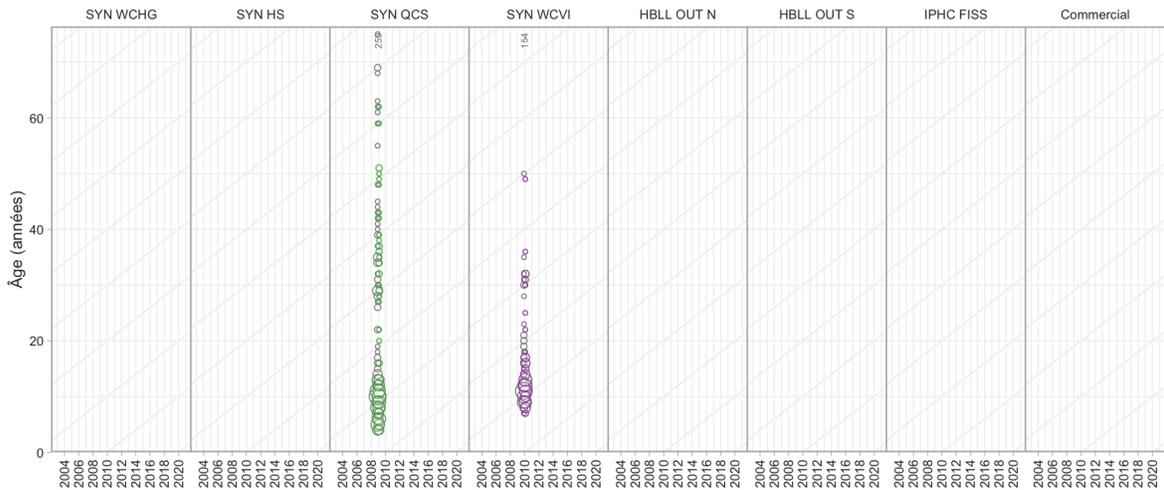
PUE commercial H & L



Fréquences de longueur



Fréquences d'âge



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

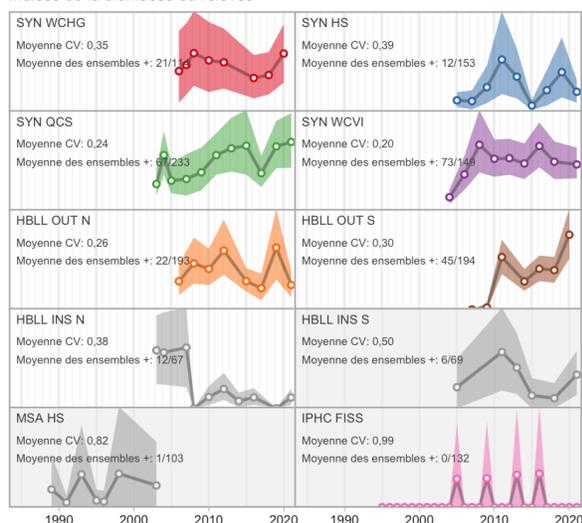


Sébaste à bandes vertes

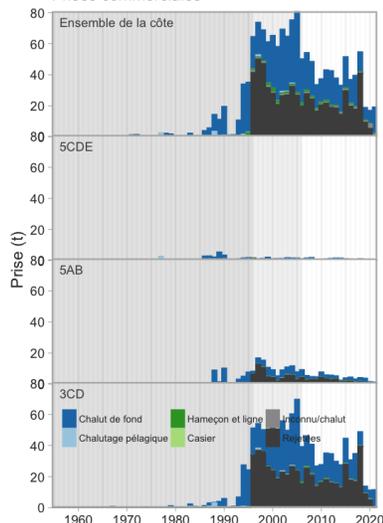
Sebastes elongatus (414)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

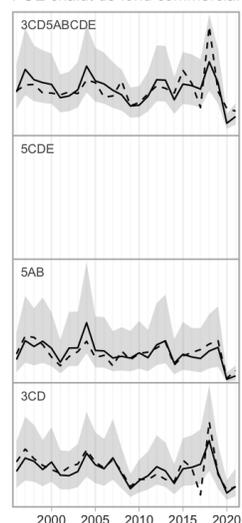
Indices de la biomasse du relevés



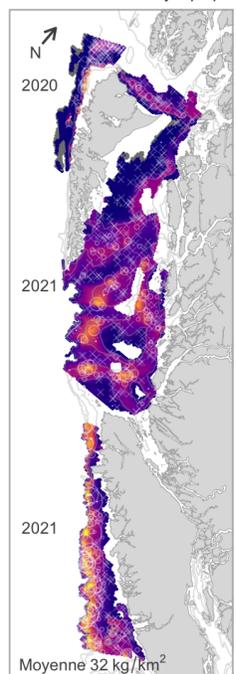
Prises commerciales



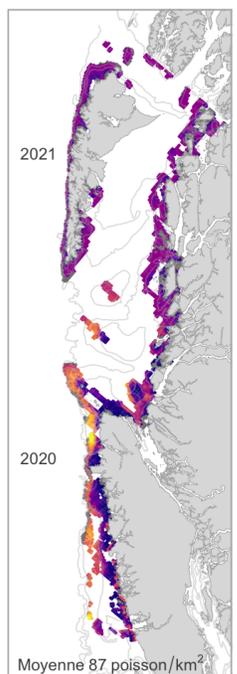
PUE chalut de fond commercial



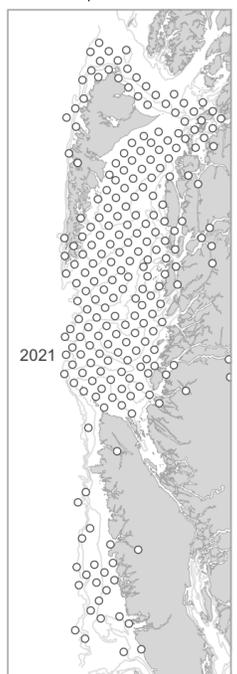
Biomasse du relevé synoptique



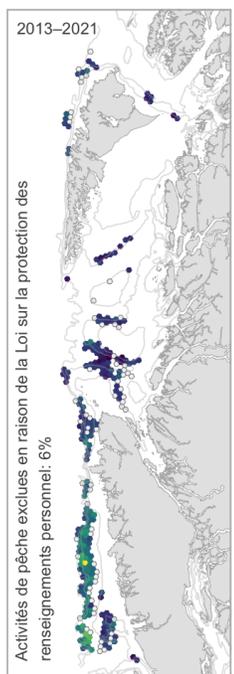
Biomasse du relevé HBLL OUT



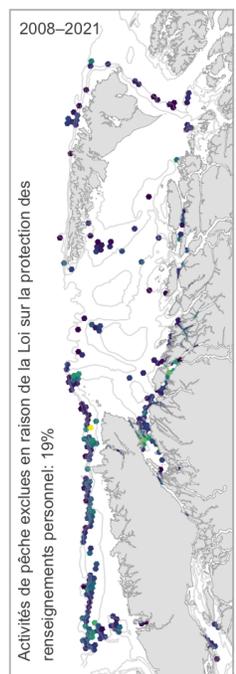
Taux de capture du relevé IPHC

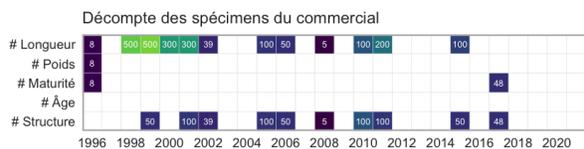
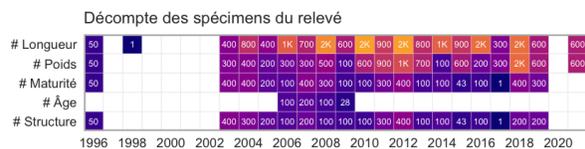
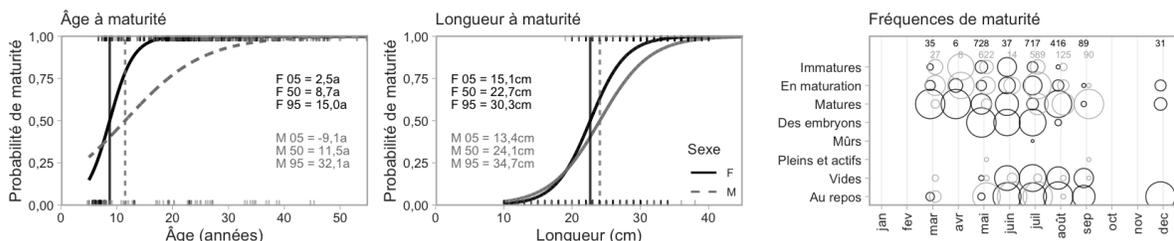
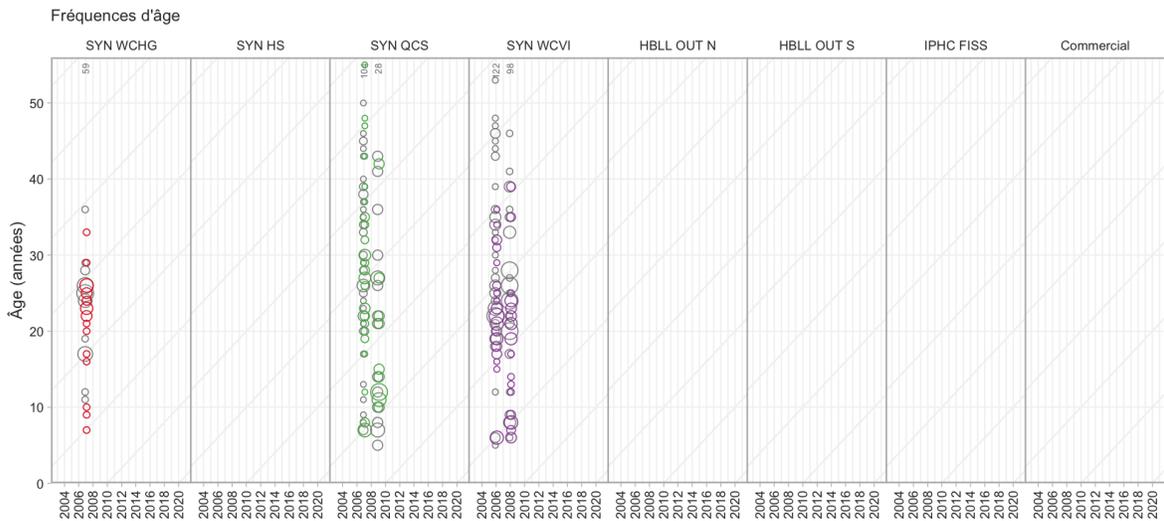
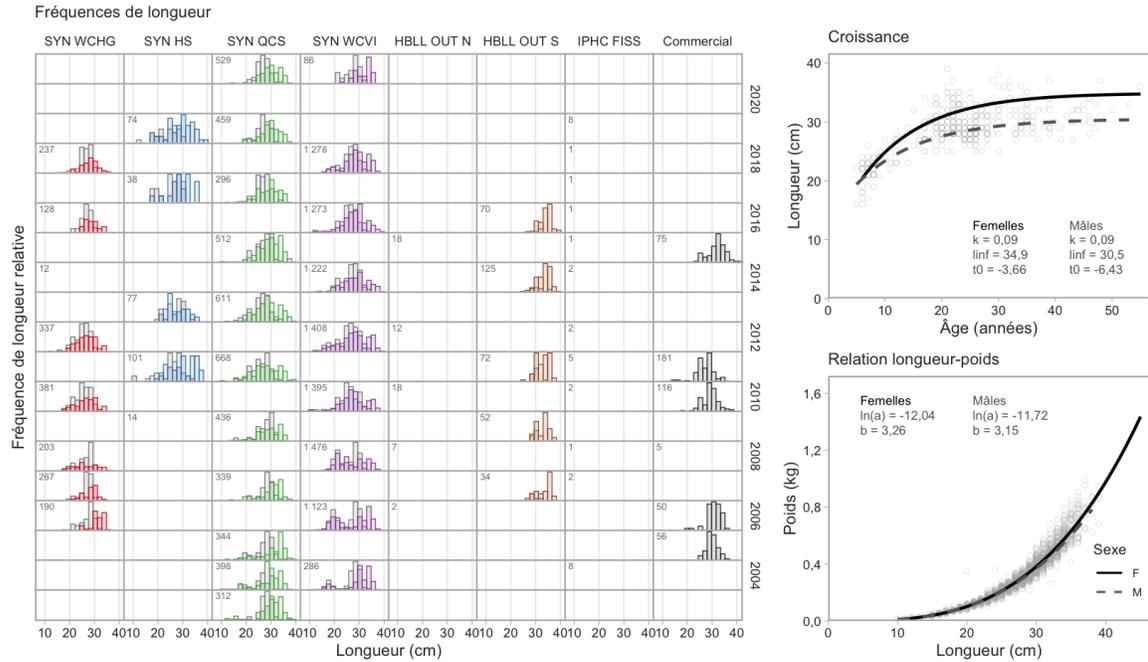


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



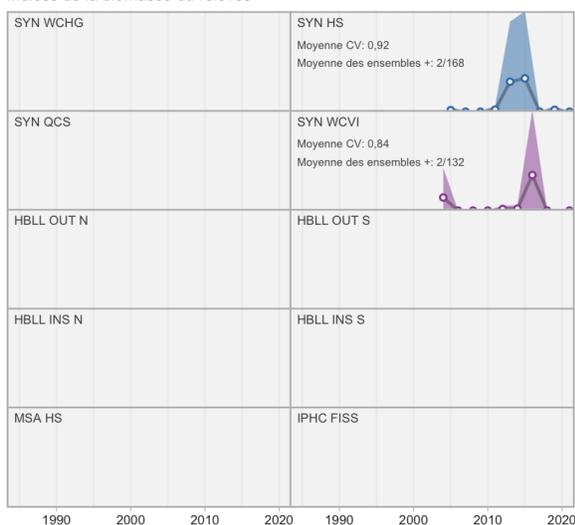


Sébaste paradeur

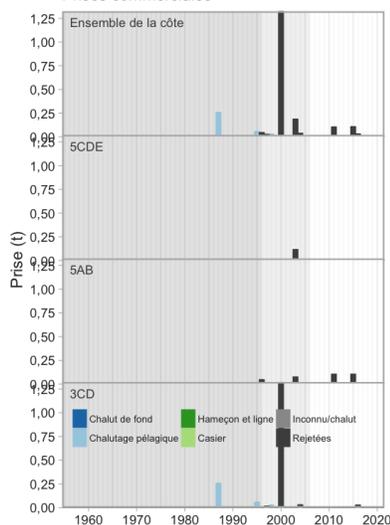
Sebastes emphaeus (415)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

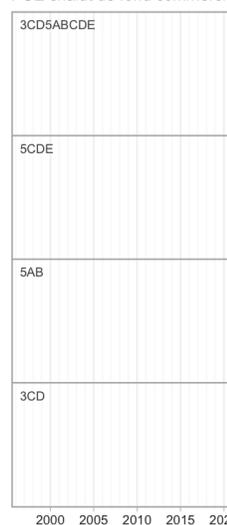
Indices de la biomasse du relevés



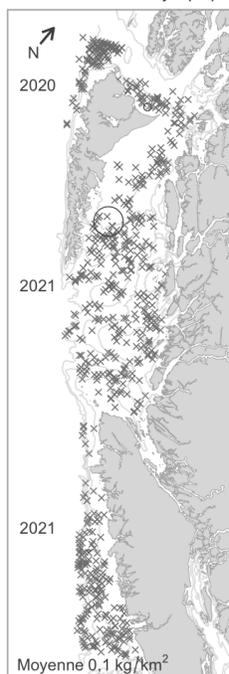
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



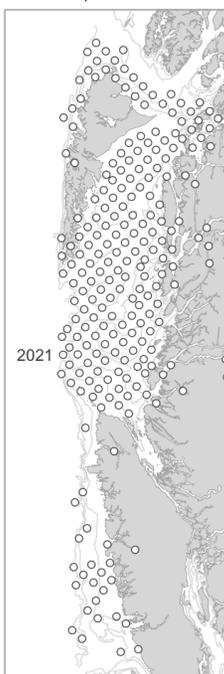
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

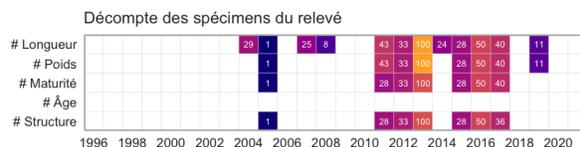
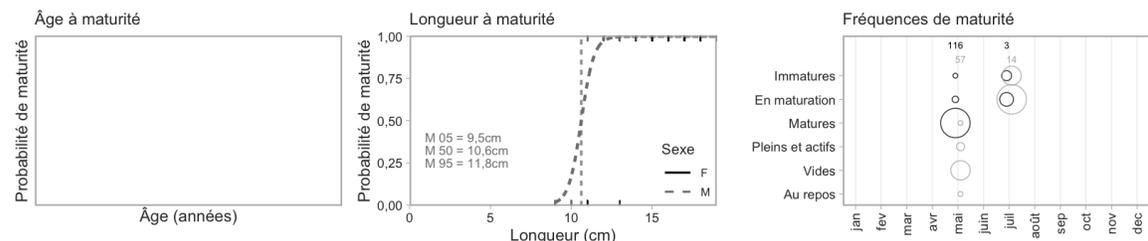
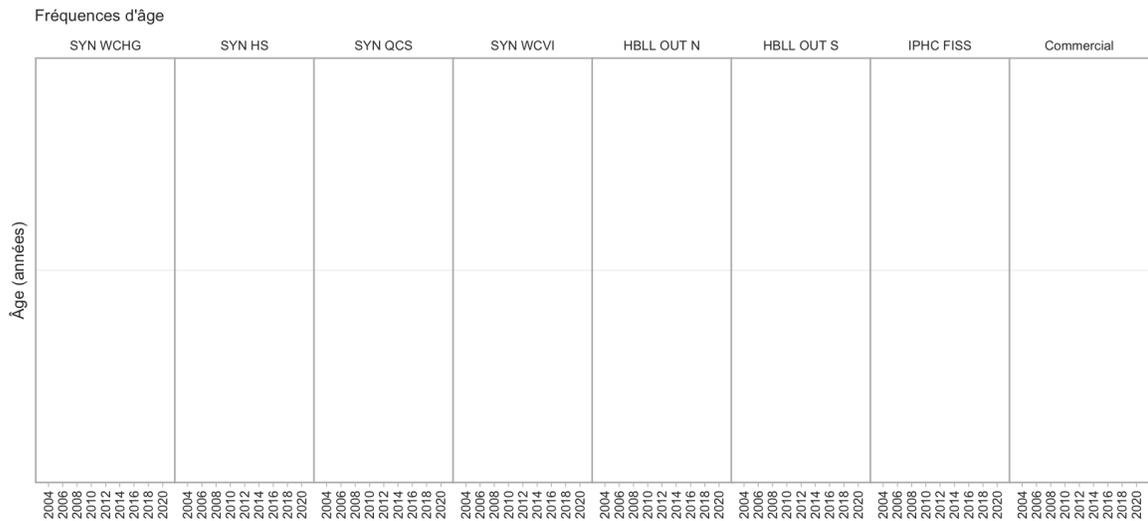
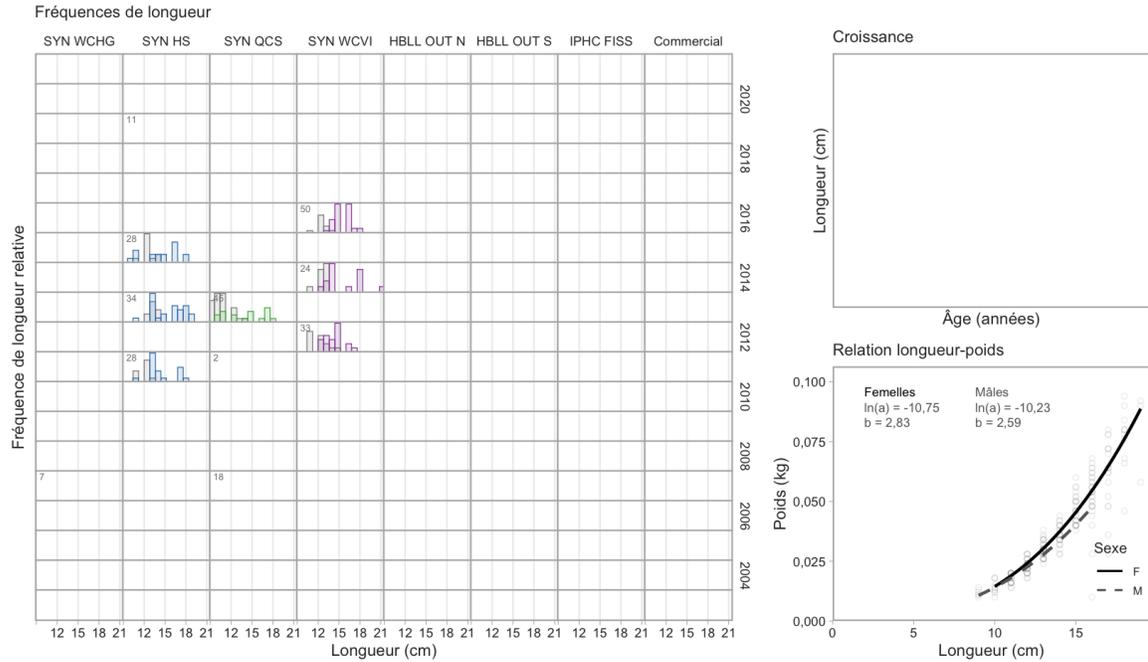


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébaste veuve

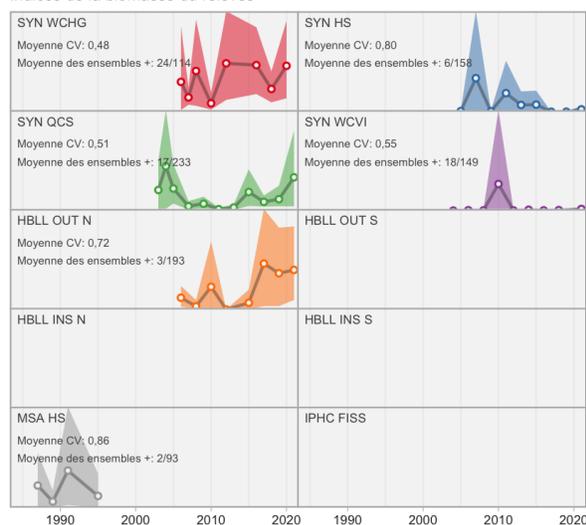
Sebastes entomelas (417)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

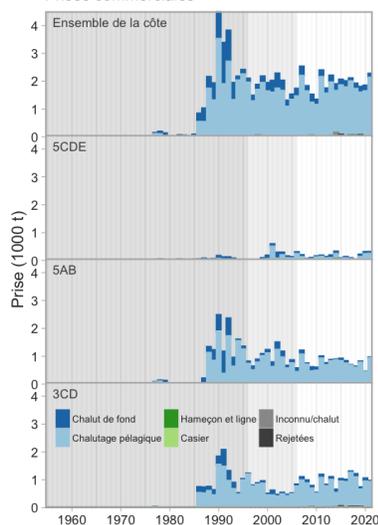
Plus récent document de recherche: Starr et Haigh (2021b)

Dernier avis scientifique: MPO (2019b)

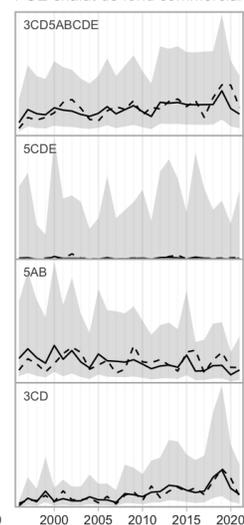
Indices de la biomasse du relevés



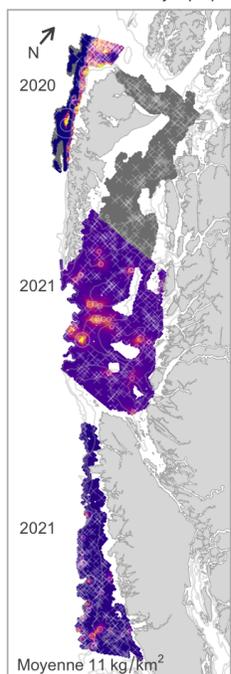
Prises commerciales



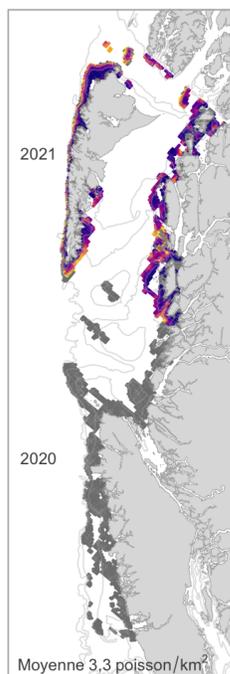
PUE chalut de fond commercial



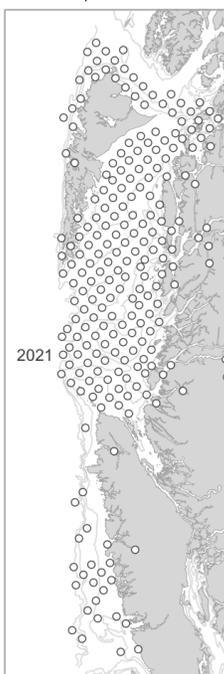
Biomasse du relevé synoptique



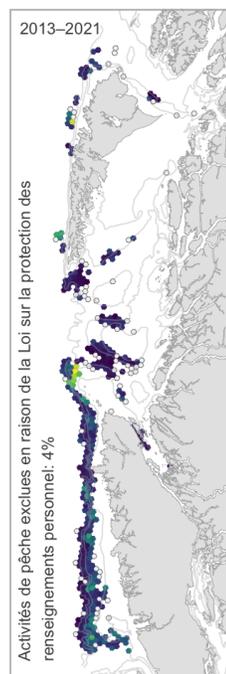
Biomasse du relevé HBLL OUT



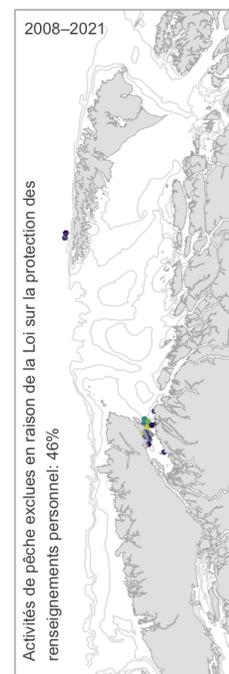
Taux de capture du relevé IPHC

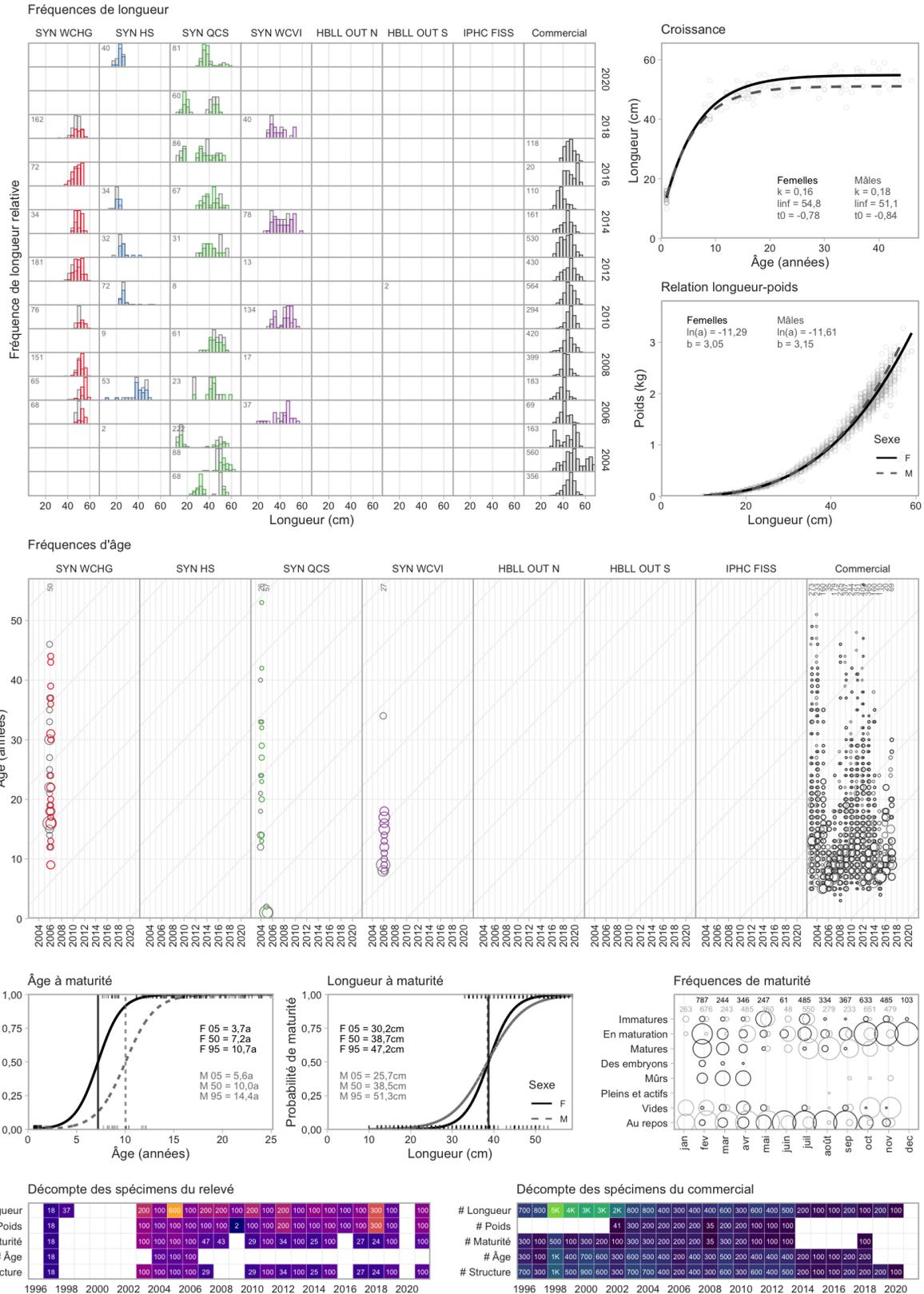


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





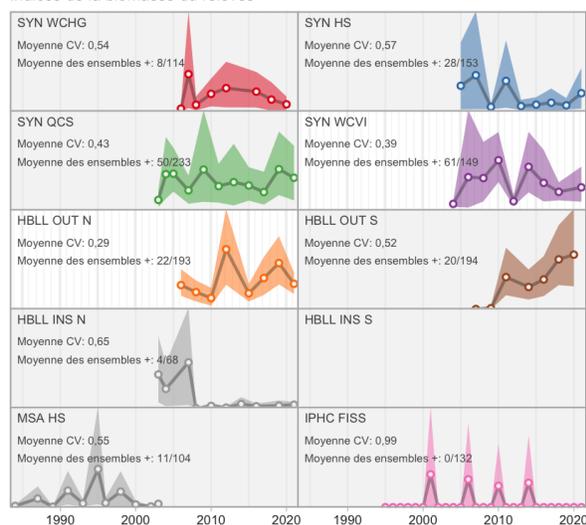
Sébaste à queue jaune

Sebastes flavidus (418)

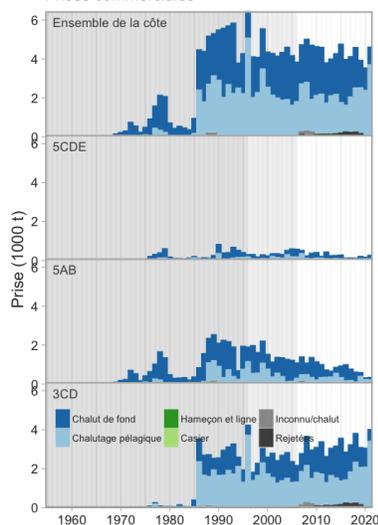
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Dernier avis scientifique: MPO (2015a)

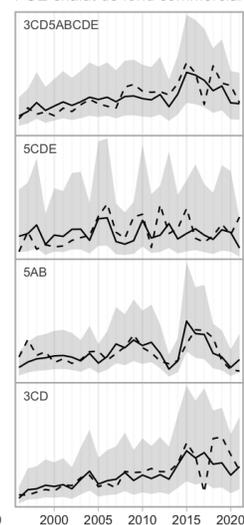
Indices de la biomasse du relevés



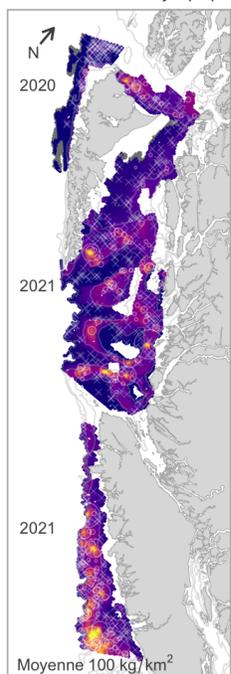
Prises commerciales



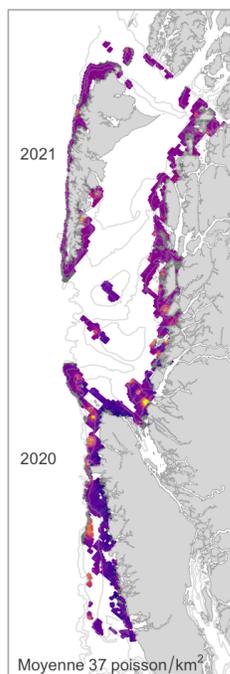
PUE chalut de fond commercial



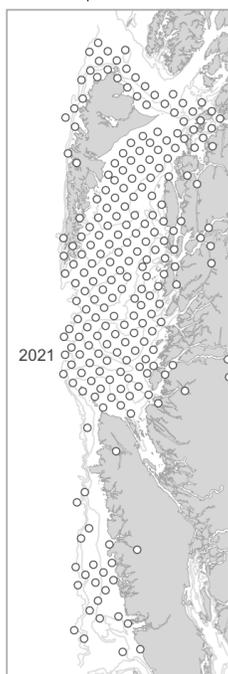
Biomasse du relevé synoptique



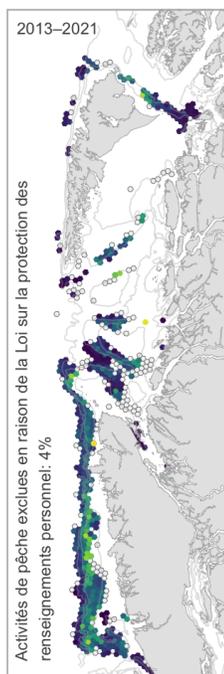
Biomasse du relevé HBLL OUT



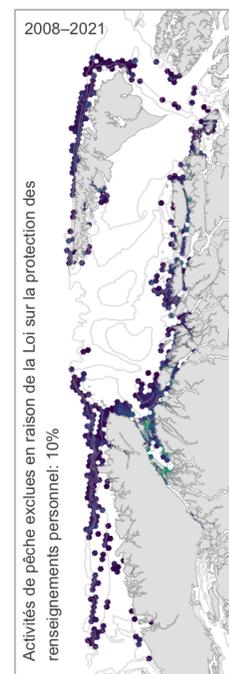
Taux de capture du relevé IPHC

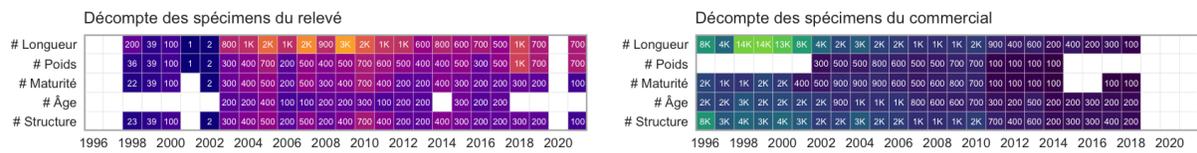
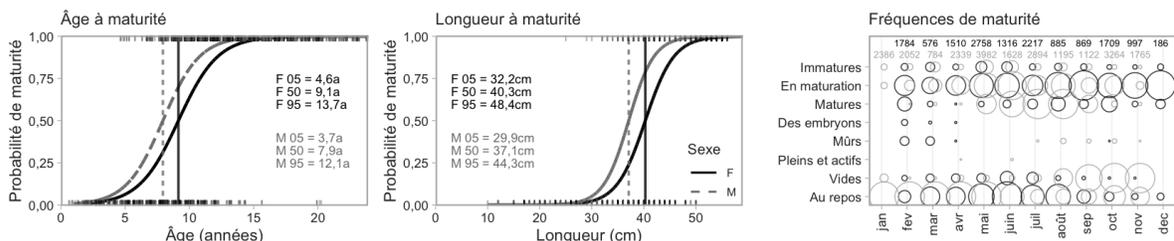
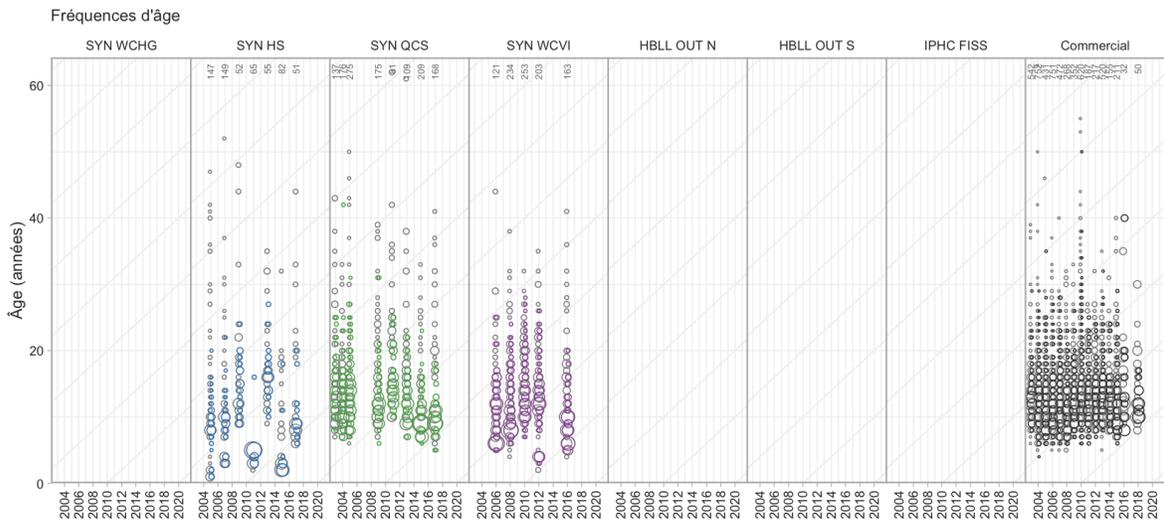
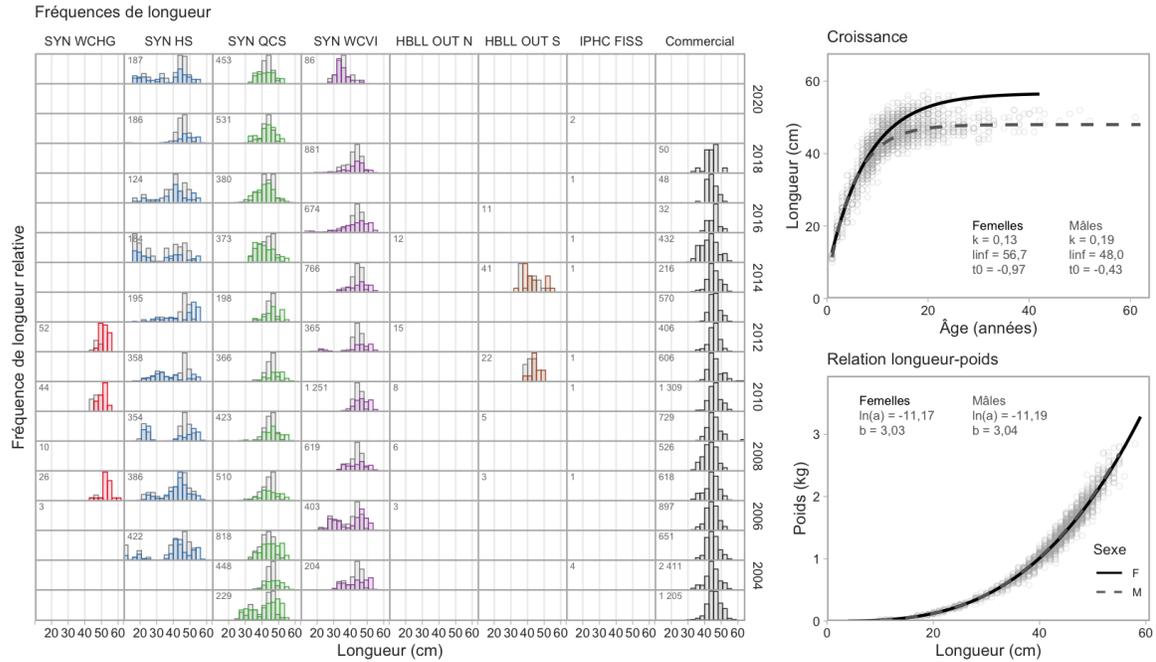


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





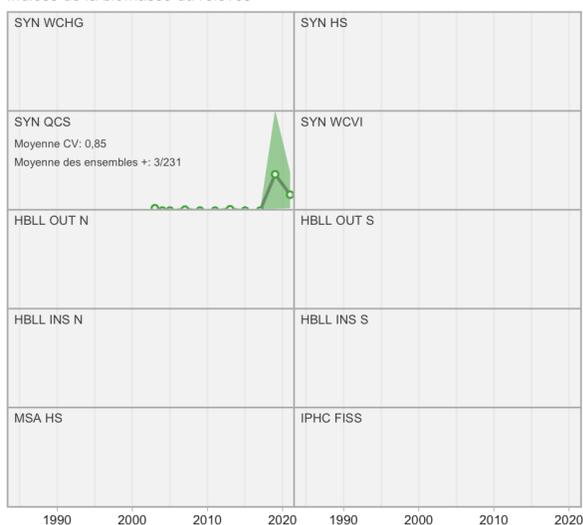
Région du Pacifique

Sébaste de Goode

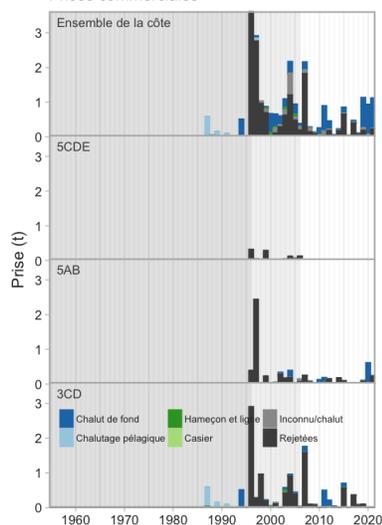
Sebastes goodei (420)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



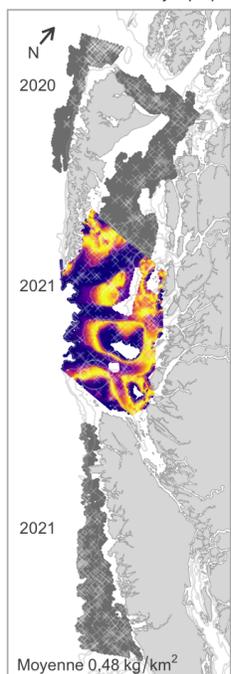
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



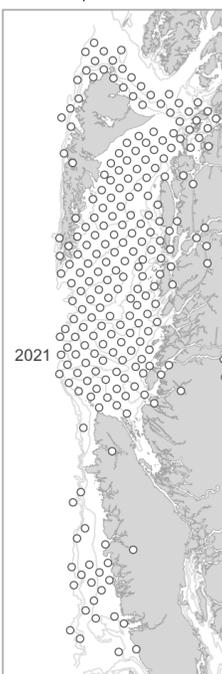
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



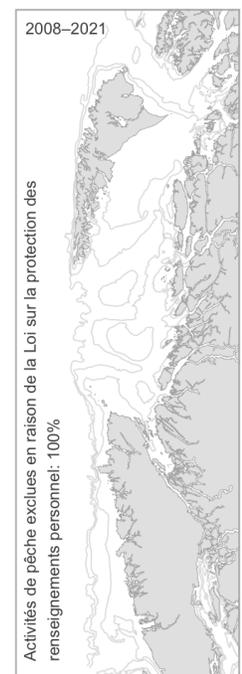
Taux de capture du relevé IPHC

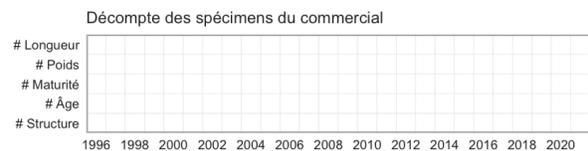
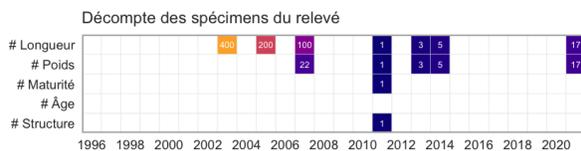
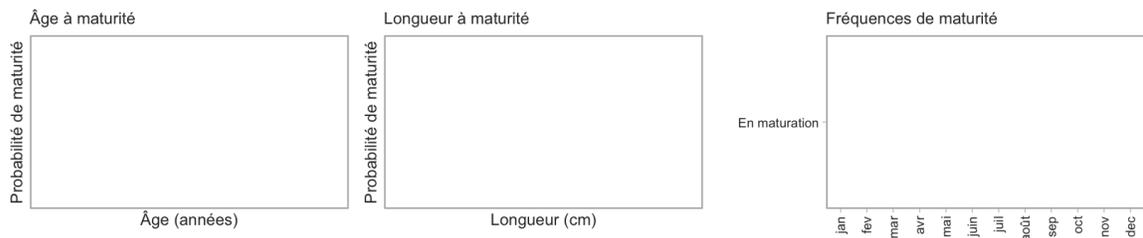
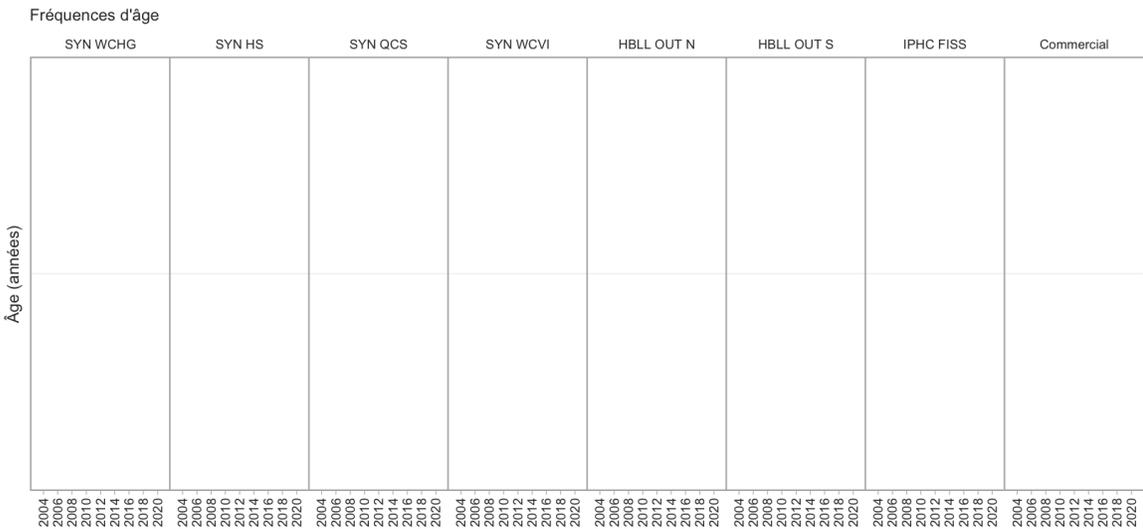
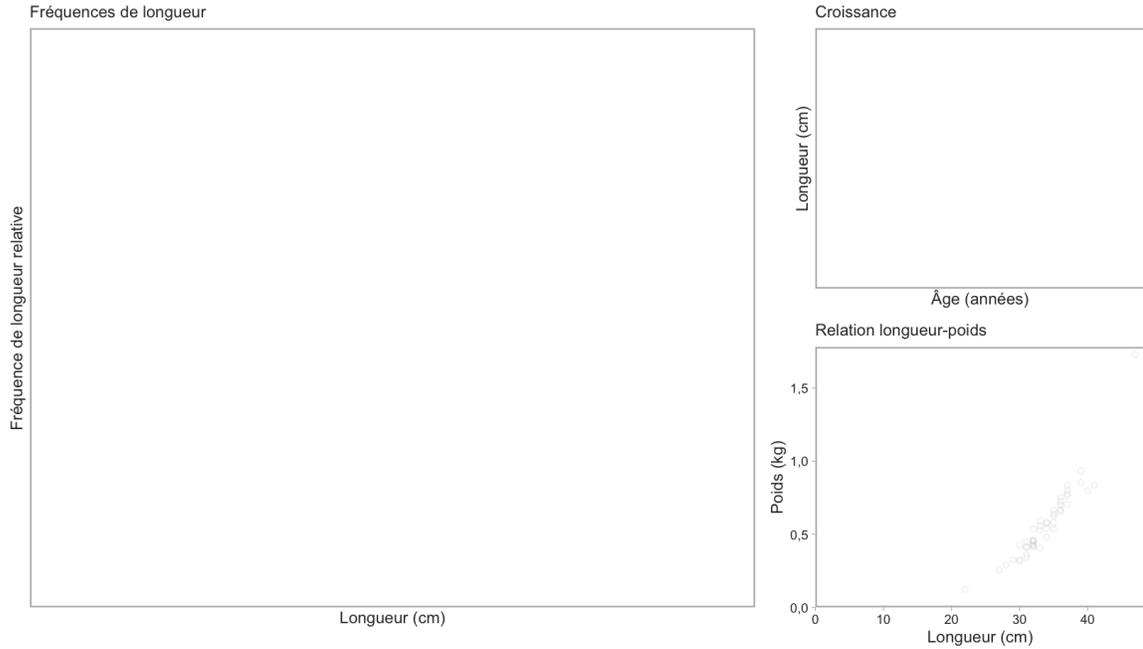


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



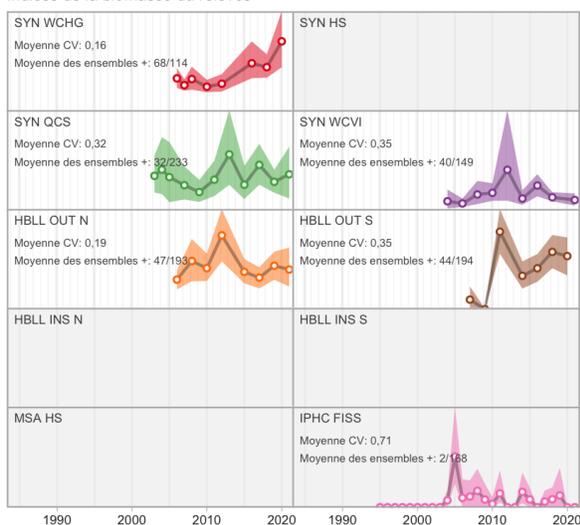


Sébaste rosacé

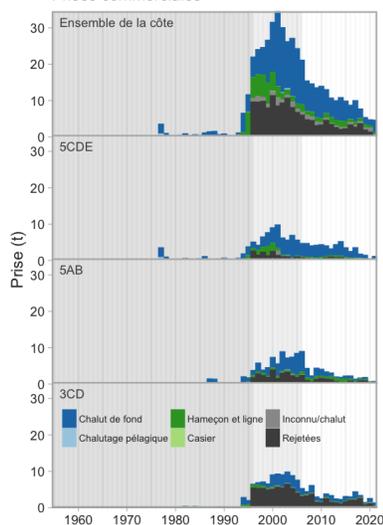
Sebastes helvomaculatus (421)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

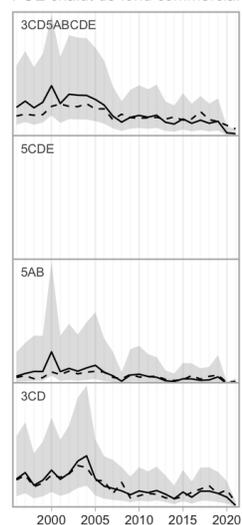
Indices de la biomasse du relevés



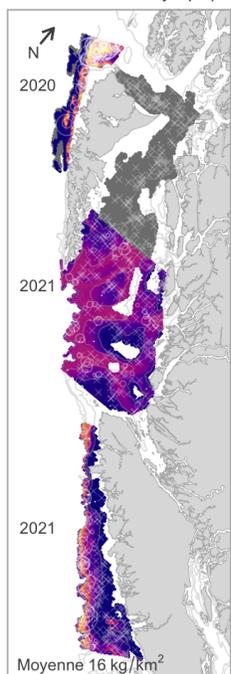
Prises commerciales



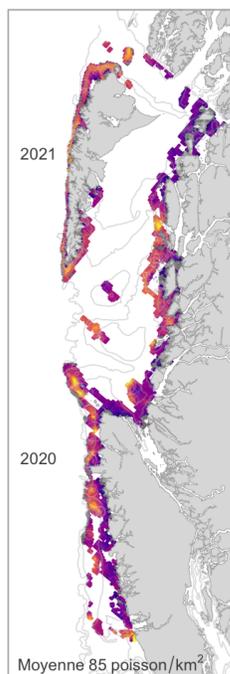
PUE chalut de fond commercial



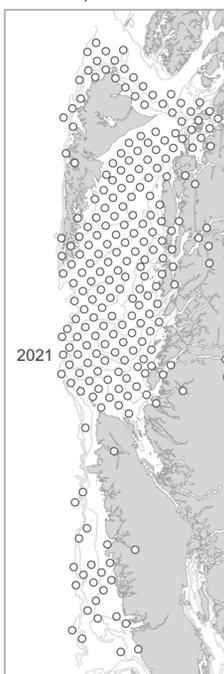
Biomasse du relevé synoptique



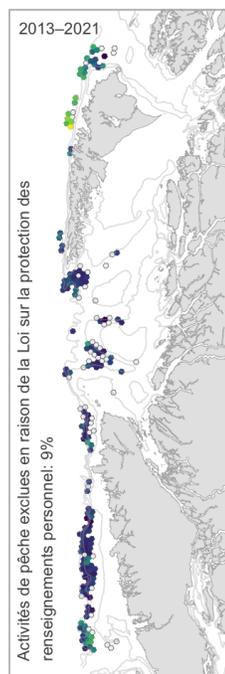
Biomasse du relevé HBLL OUT



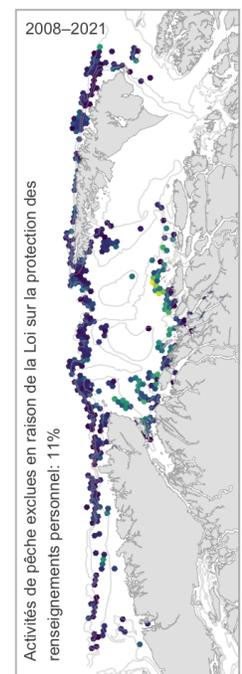
Taux de capture du relevé IPHC

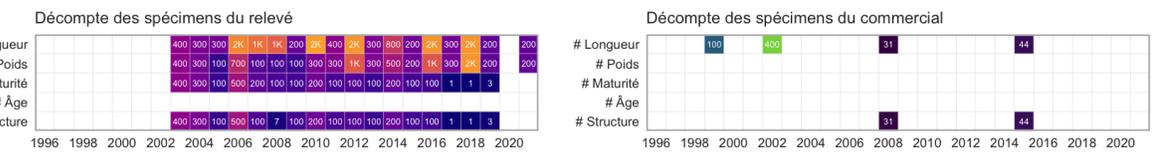
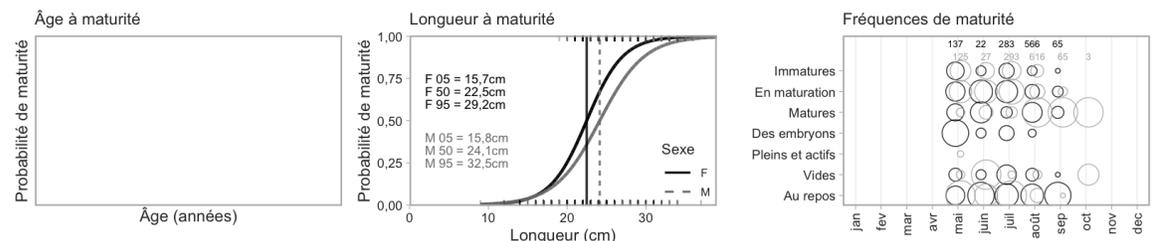
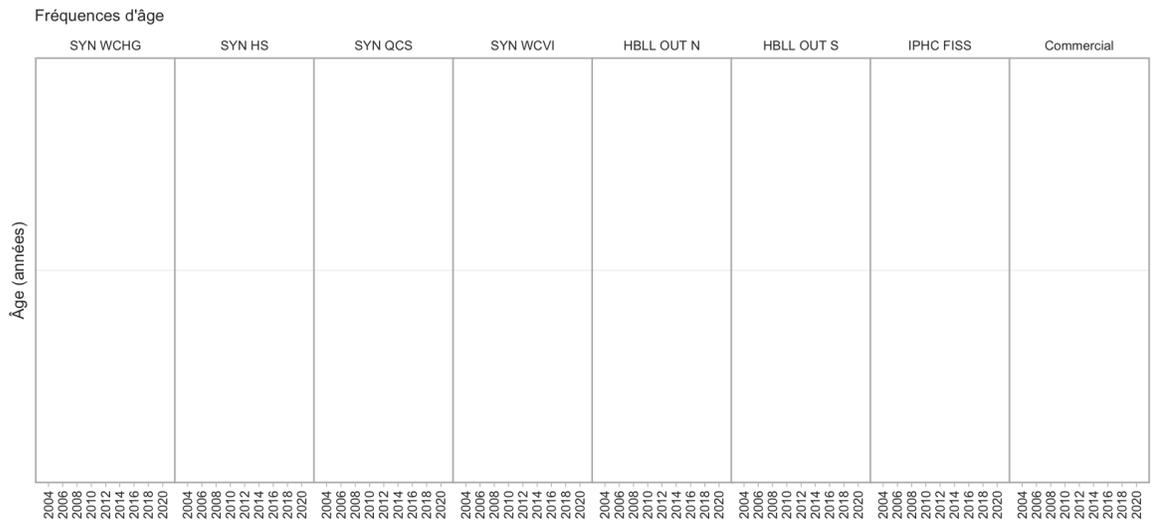
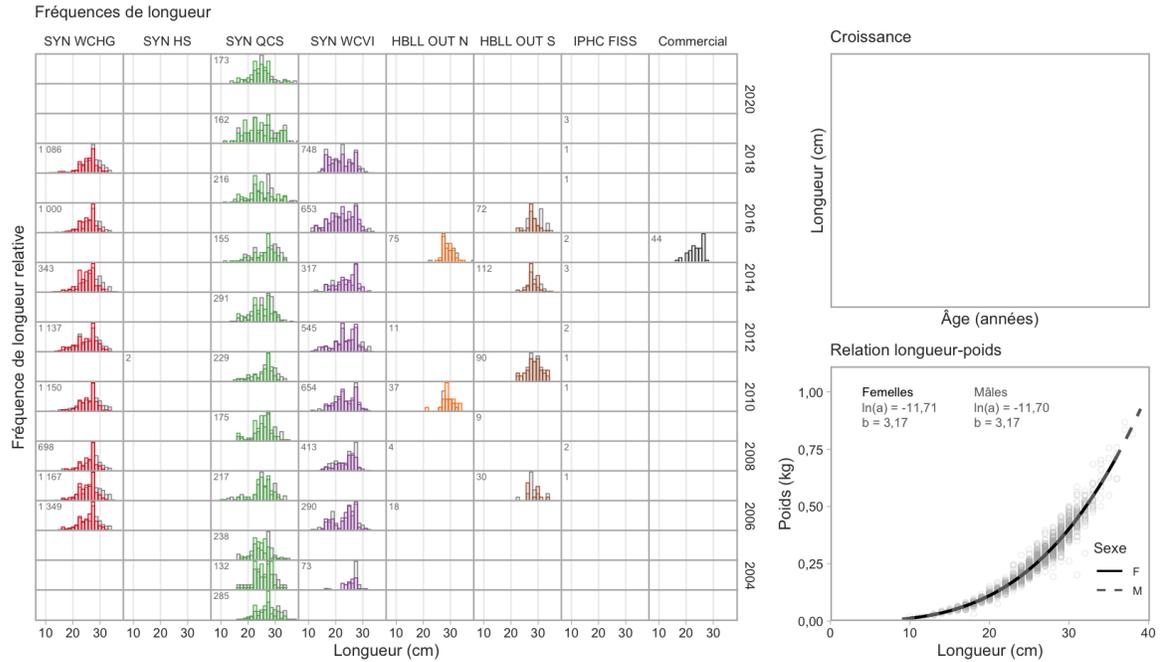


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébaste à dos épineux

Sebastes maliger (424)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

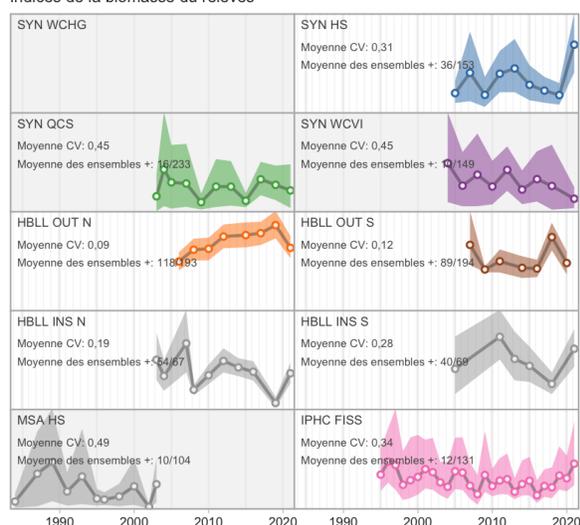
Plus récent document de recherche: Yamanaka et al. (2011a)

Dernier avis scientifique: MPO (2011b)

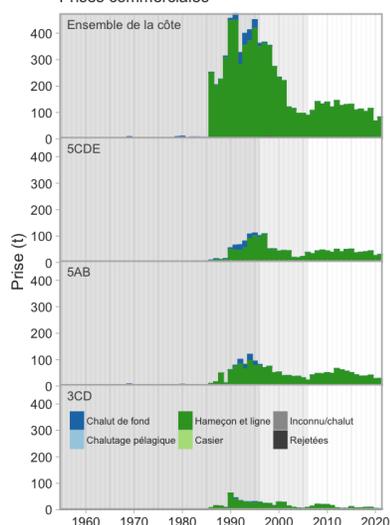
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2009)

Désignation du COSEPAC: Menacée, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

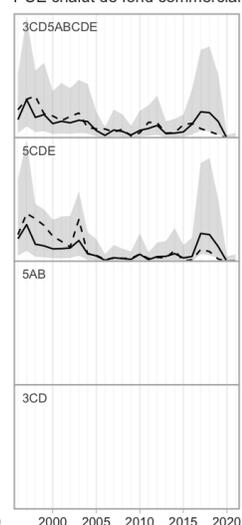
Indices de la biomasse du relevés



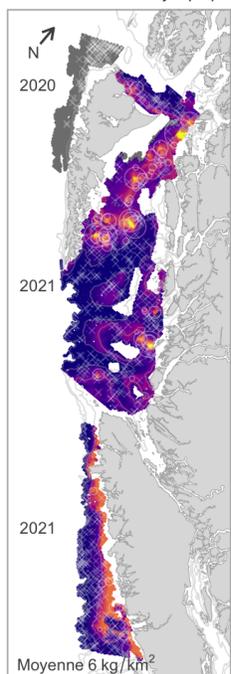
Prises commerciales



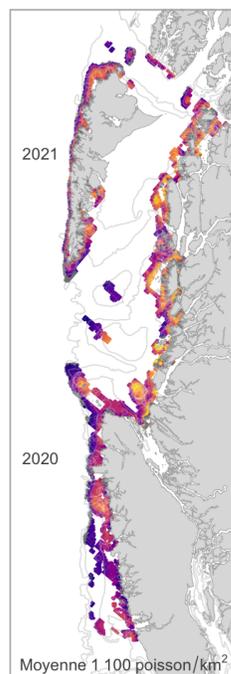
PUE chalut de fond commercial



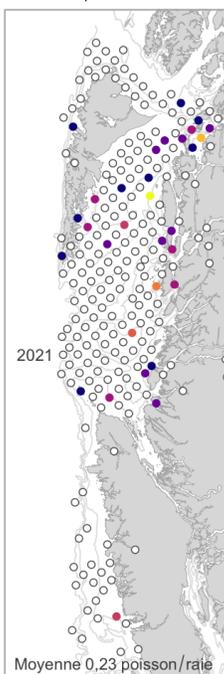
Biomasse du relevé synoptique



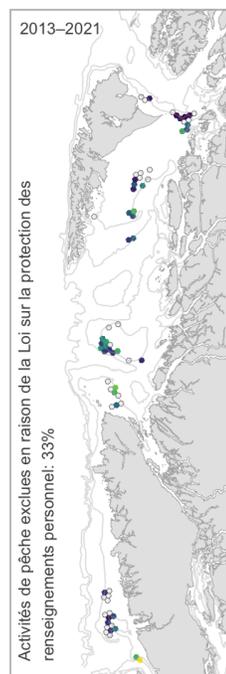
Biomasse du relevé HBL OUT



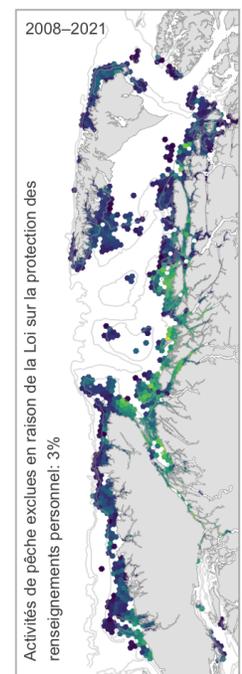
Taux de capture du relevé IPHC



PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



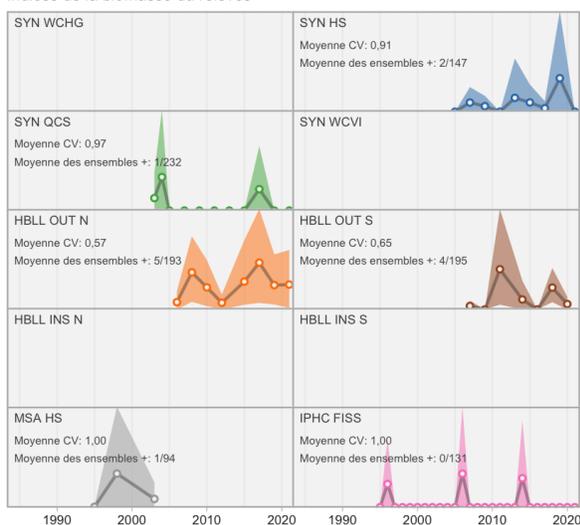
Sébaste noir

Sebastes melanops (426)

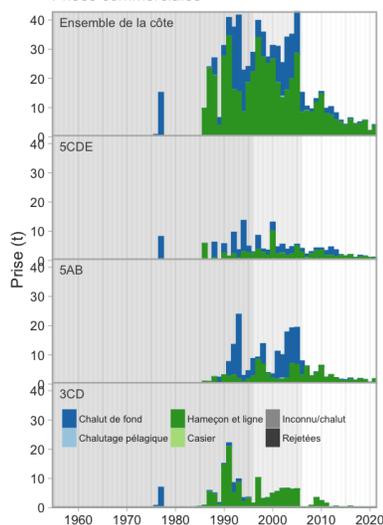
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Yamanaka et Lacko (2001)

Indices de la biomasse du relevés



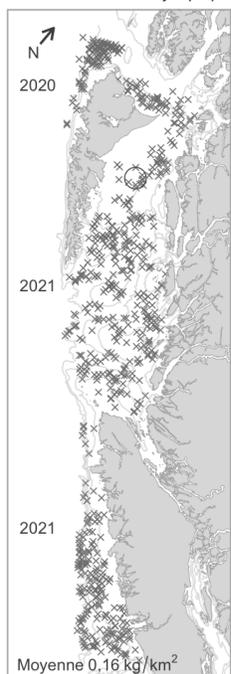
Prises commerciales



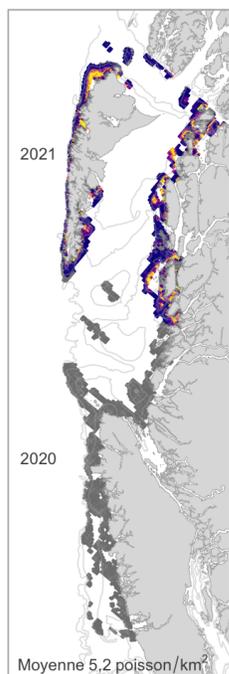
PUE chalut de fond commercial



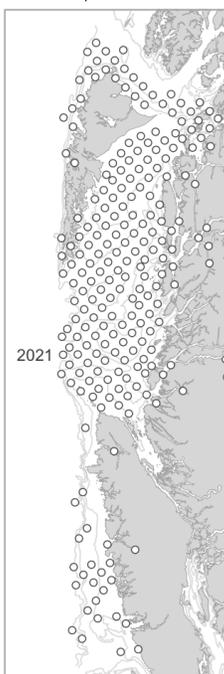
Biomasse du relevé synoptique



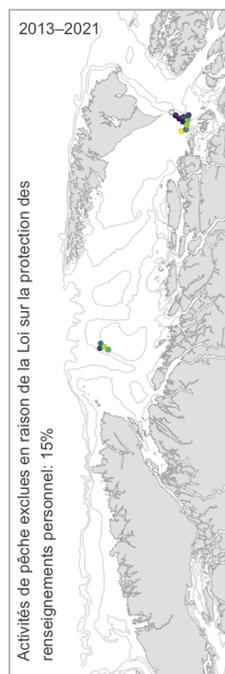
Biomasse du relevé HBLL OUT



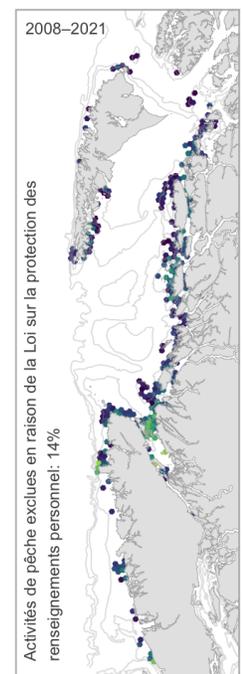
Taux de capture du relevé IPHC

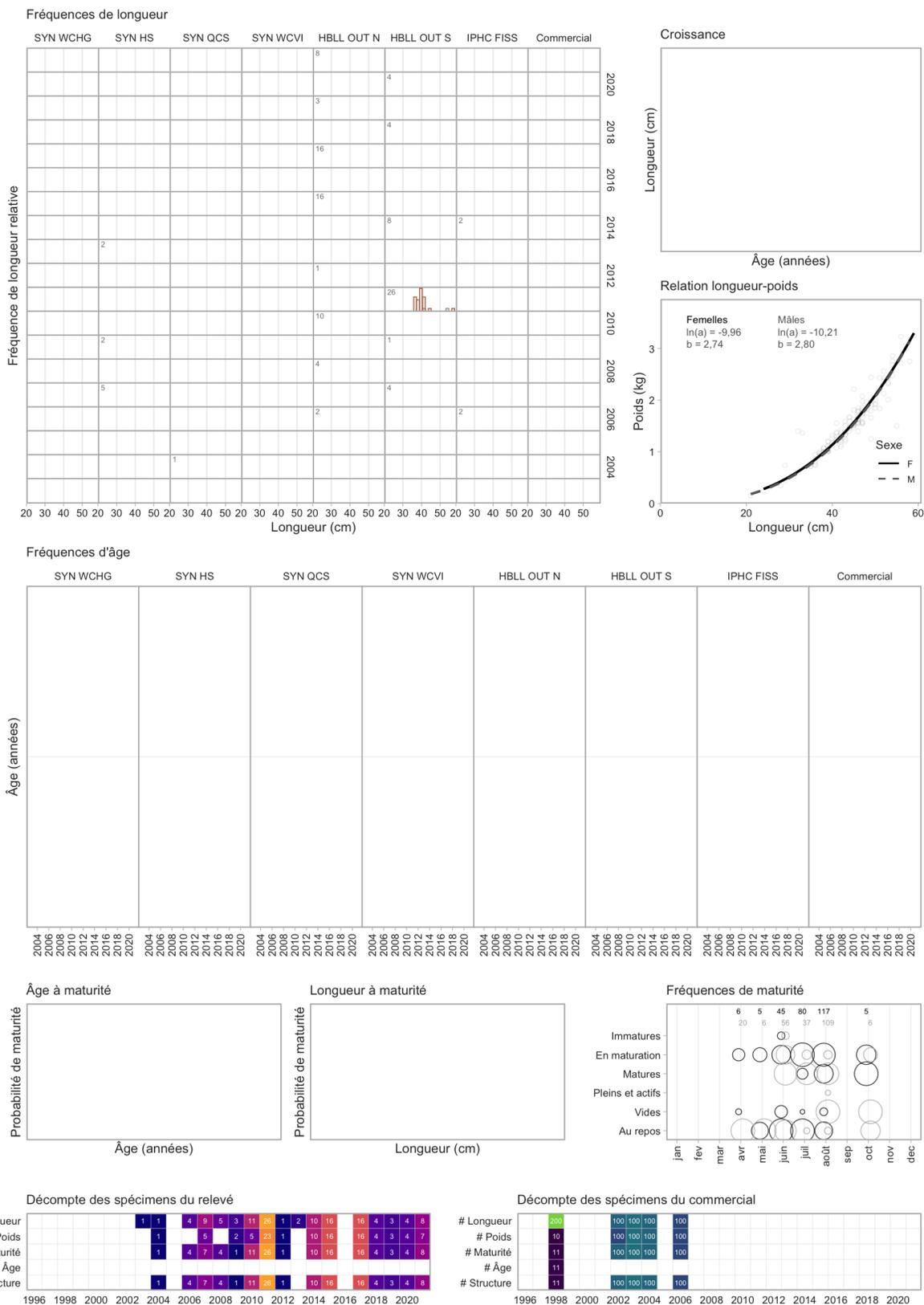


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



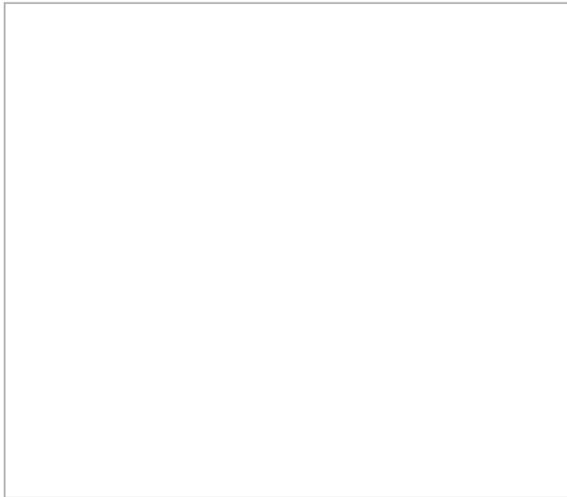


Sébaste blackgill

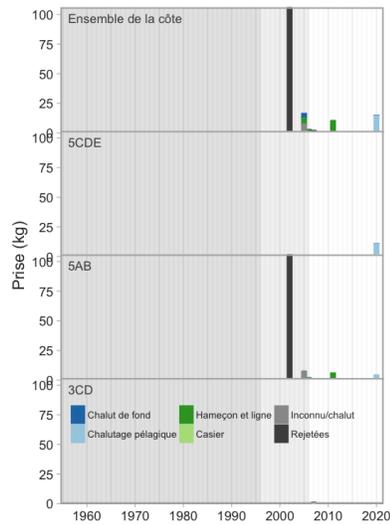
Sebastes melanostomus (427)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



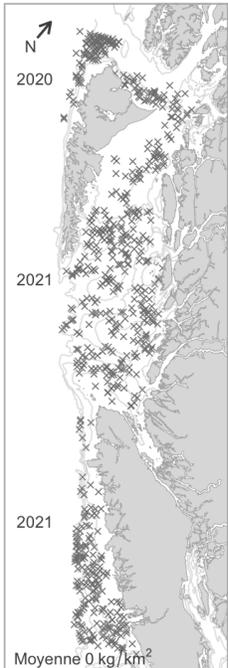
Prises commerciales



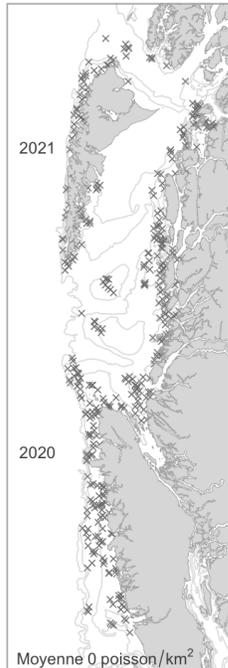
PUE chalut de fond commercial



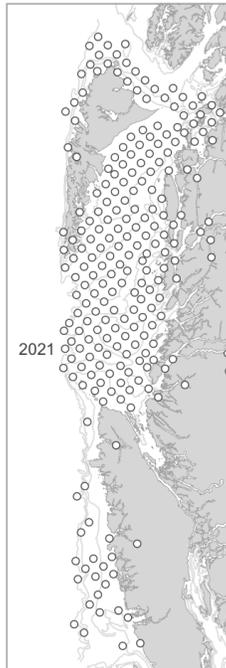
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

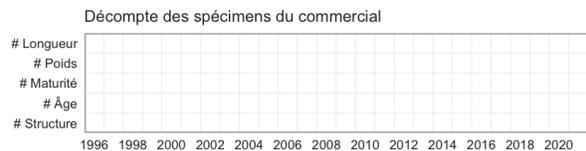
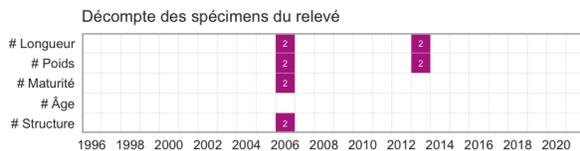
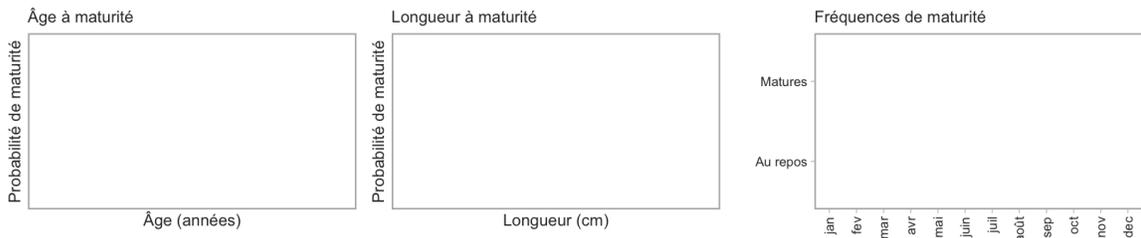
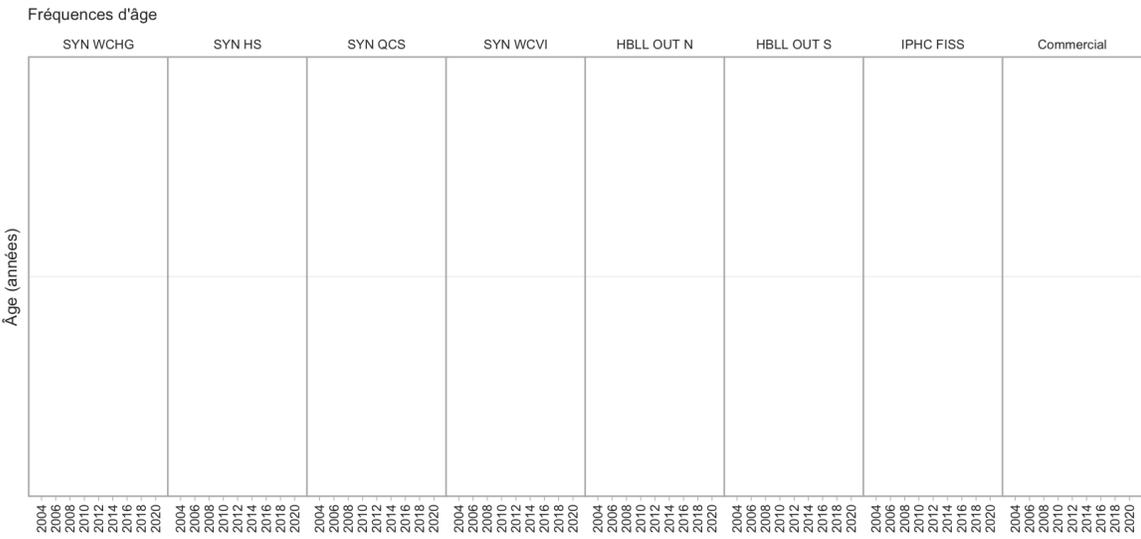
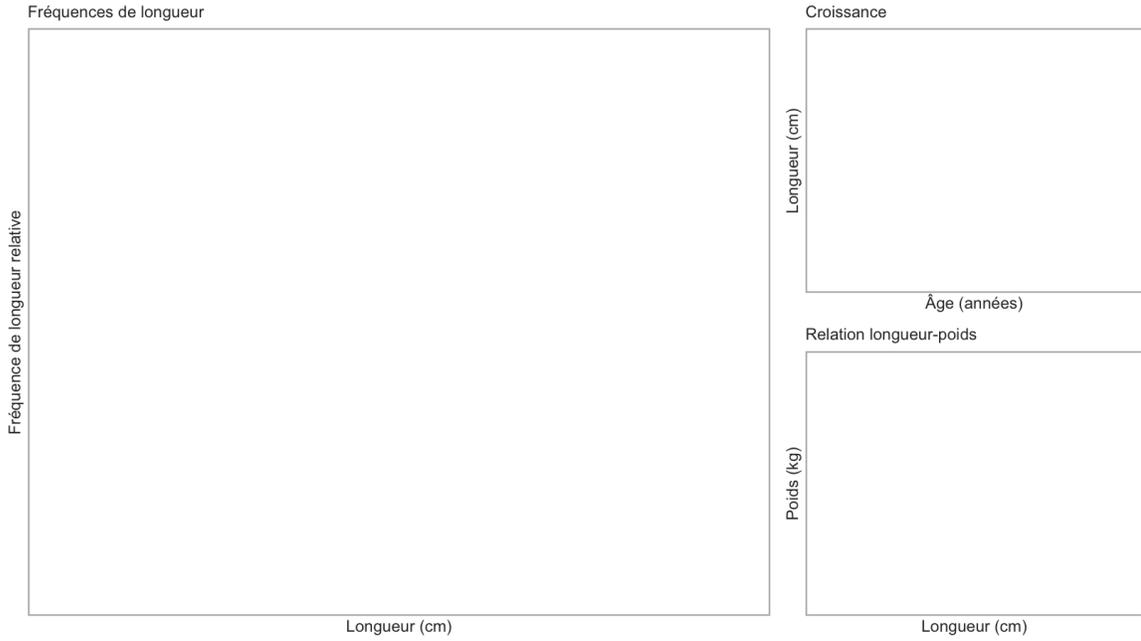


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



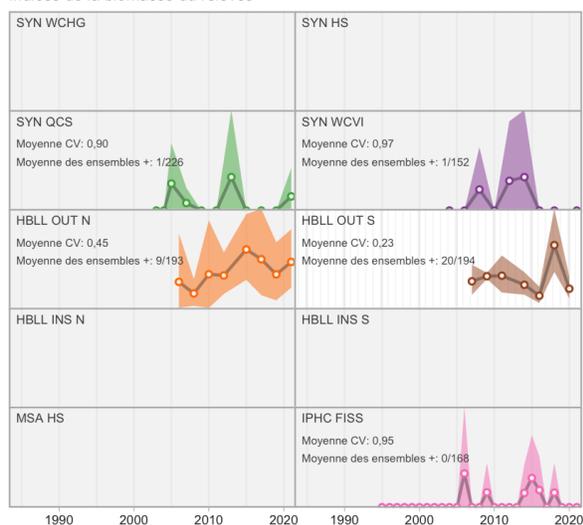


Sébaste vermillon

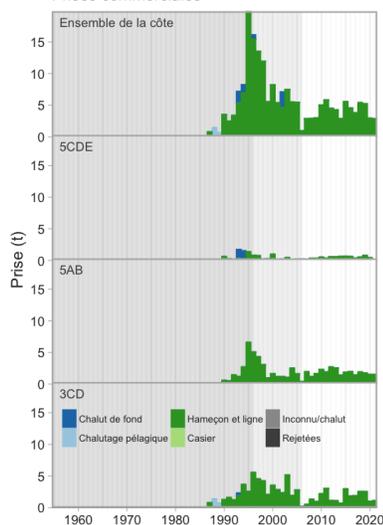
Sebastes miniatus (428)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



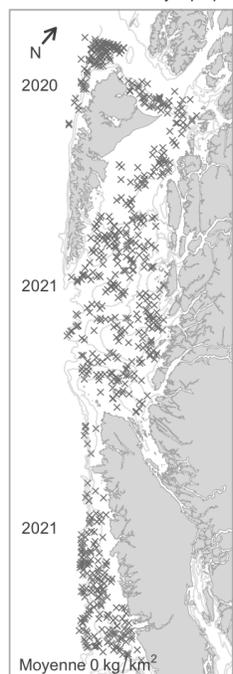
Prises commerciales



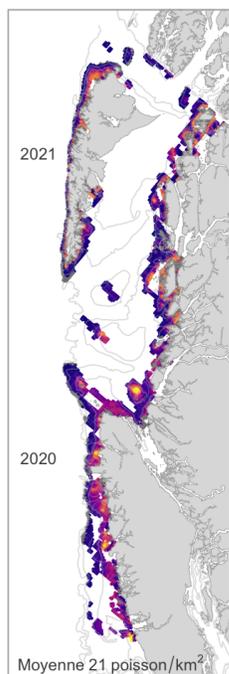
PUE chalut de fond commercial



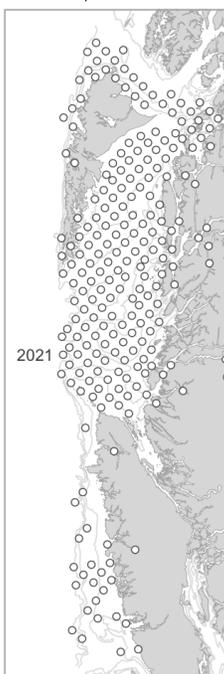
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



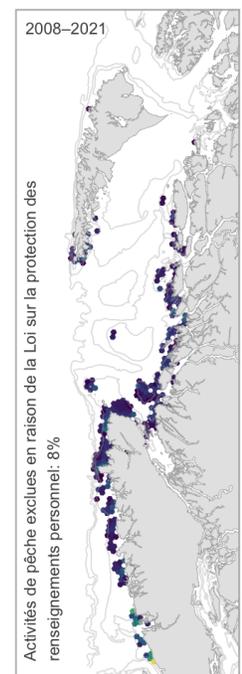
Taux de capture du relevé IPHC

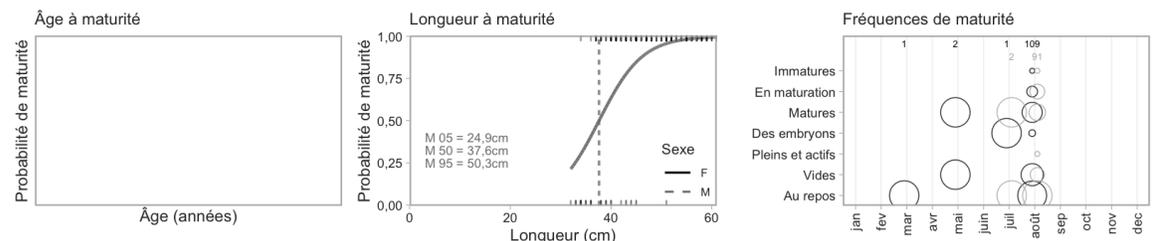
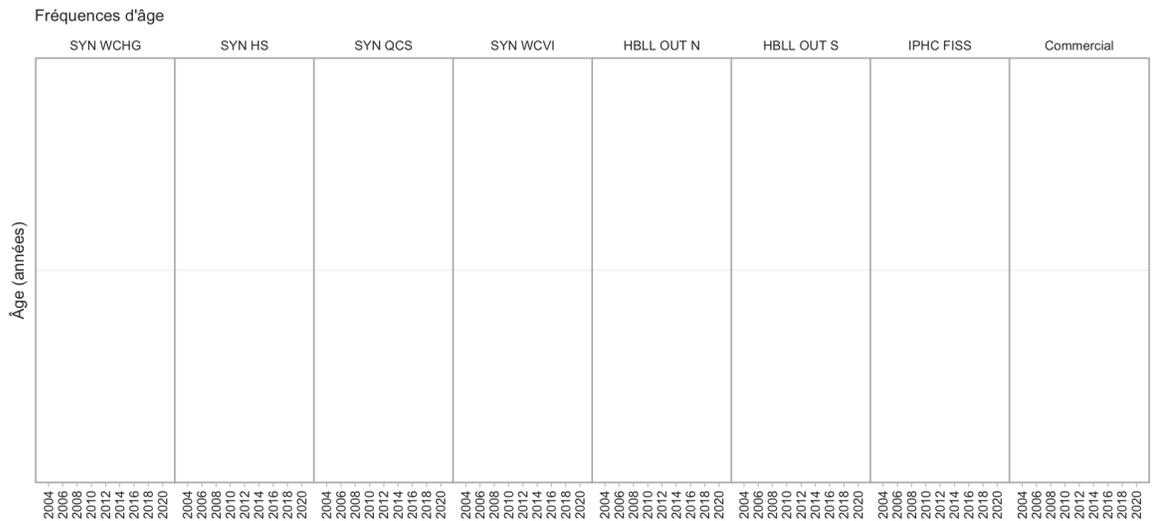
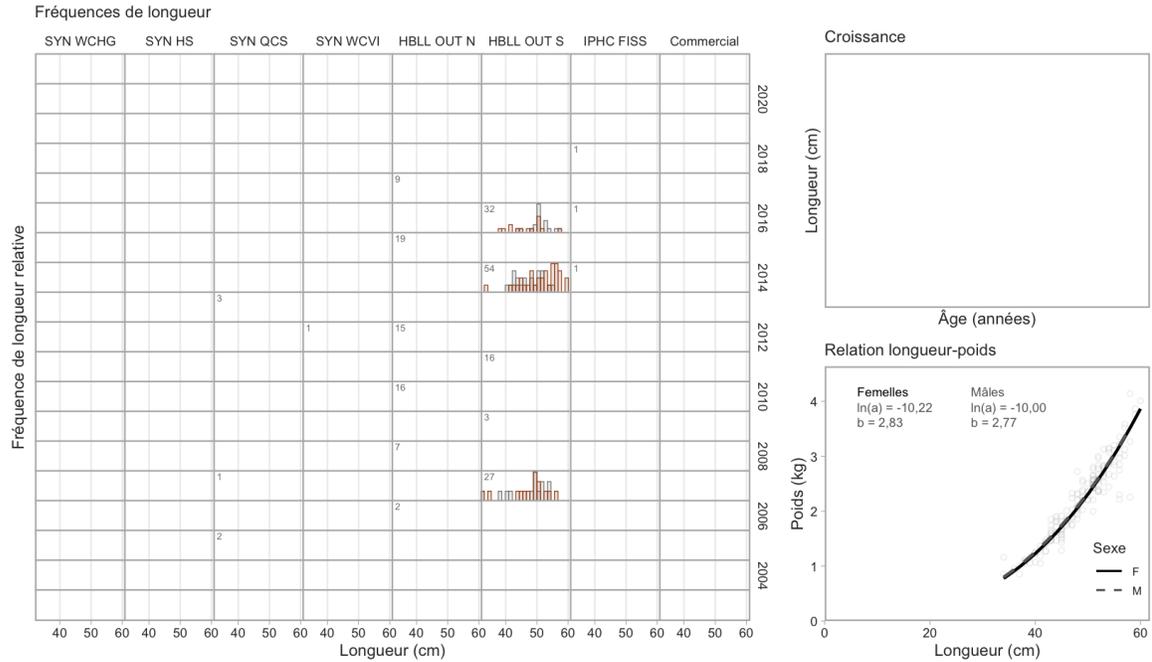


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Décompte des spécimens du relevé

	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
# Longueur	1	2	4	28	7	3	16	16	4	100	21	33	9
# Poids	1	2	1	15	43	13	4	109	21	33	9	2	
# Maturité	1	2	2	27	7	3	18	16	15	100	20	33	9
# Âge	1	2	2	27	7	3	16	16	15	100	21	33	9
# Structure	1	2	2	27	7	3	16	16	15	100	21	33	9

Décompte des spécimens du commercial

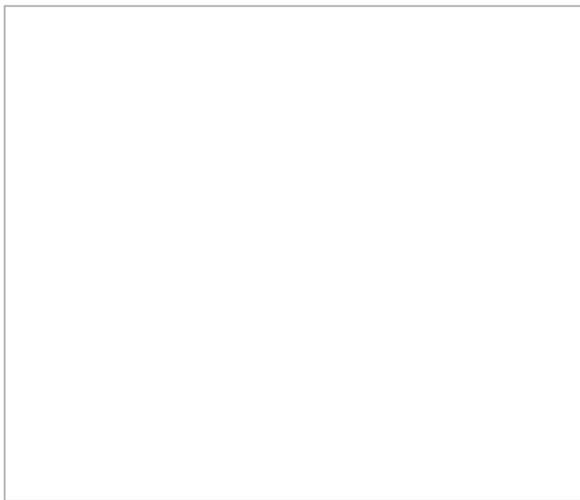
	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
# Longueur	1												
# Poids	1												
# Maturité	1												
# Âge	1												
# Structure	1												

Sébaste Deacon

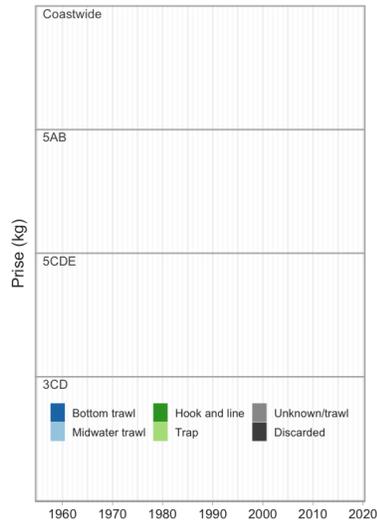
Sebastes diaconus (429)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#)

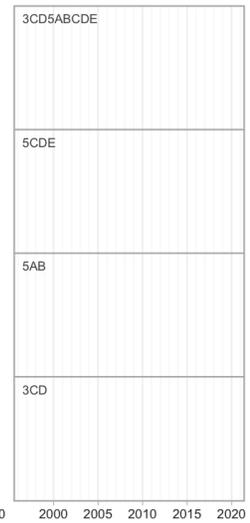
Indices de la biomasse du relevés



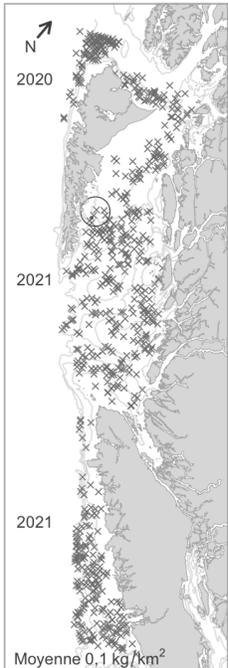
Prises commerciales



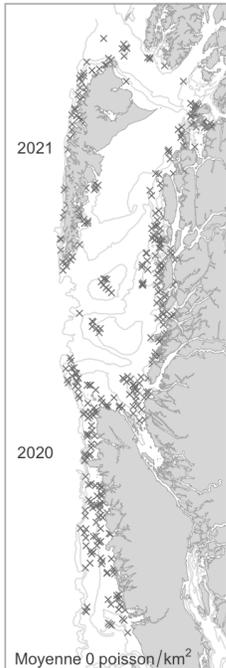
PUE chalut de fond commercial



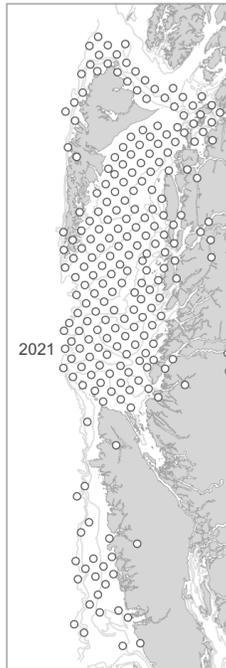
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

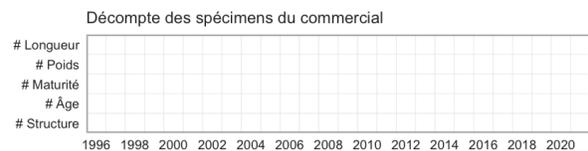
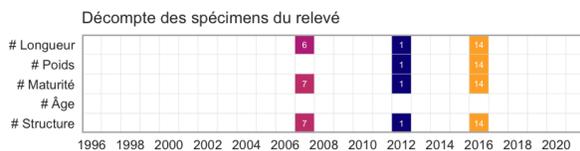
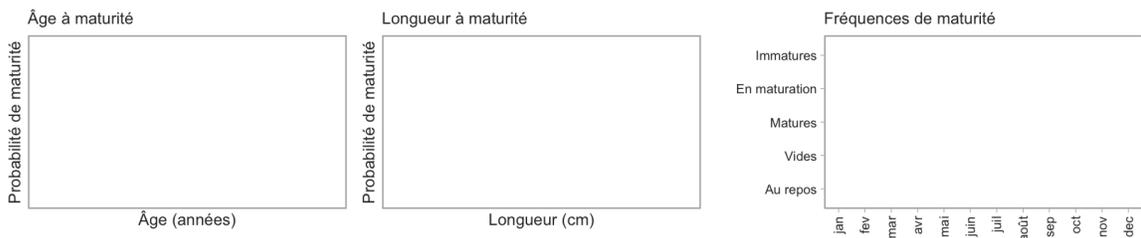
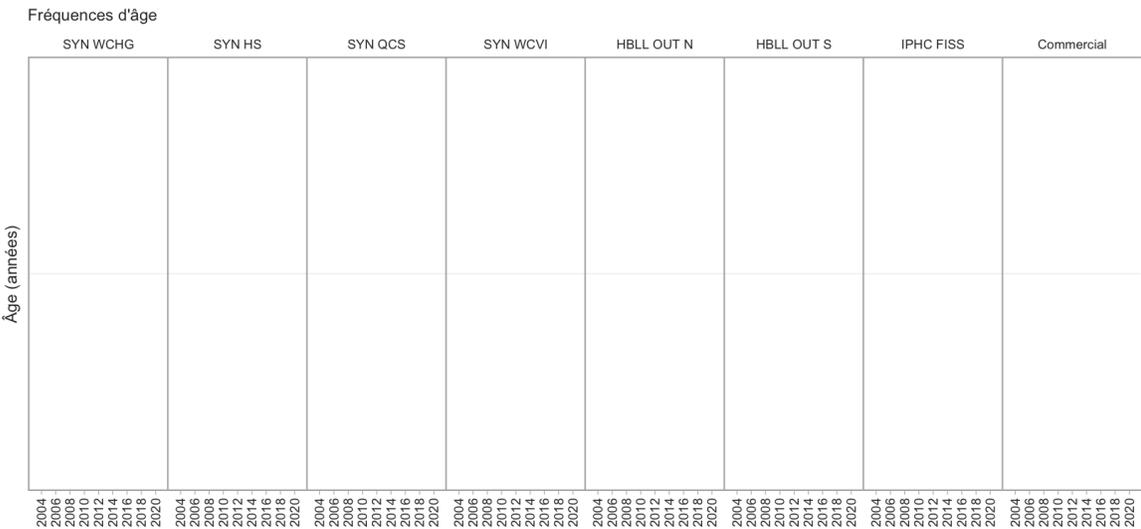
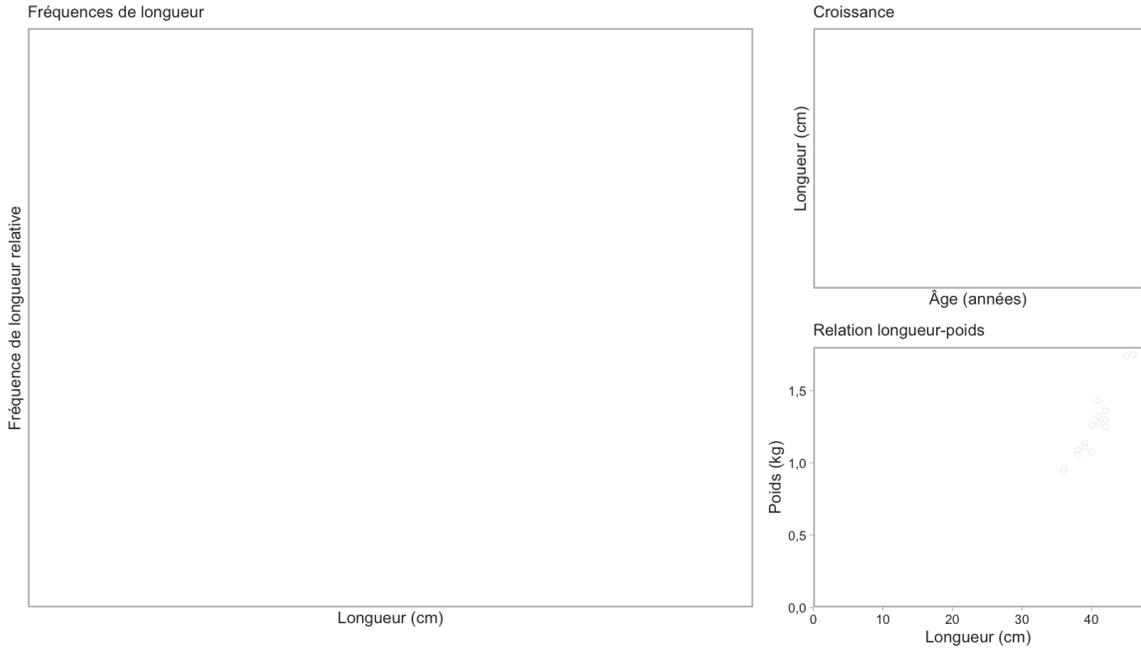


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





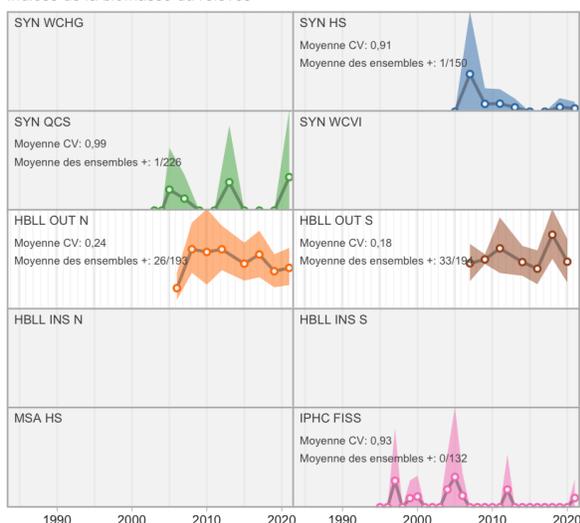
Sébaste à bandes jaunes

Sebastes nebulosus (431)

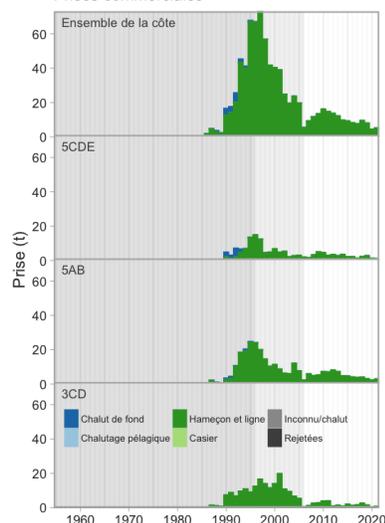
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Yamanaka et Lacko (2001)

Indices de la biomasse du relevés



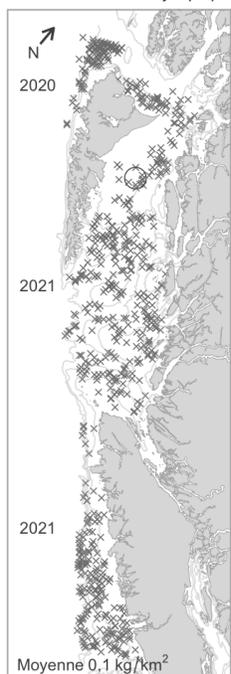
Prises commerciales



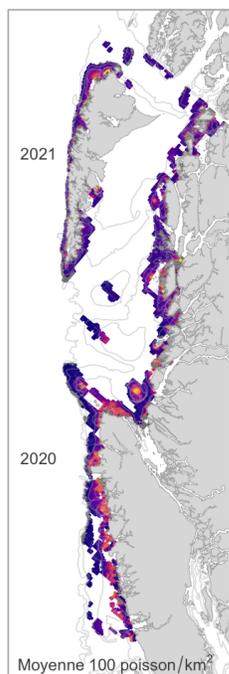
PUE chalut de fond commercial



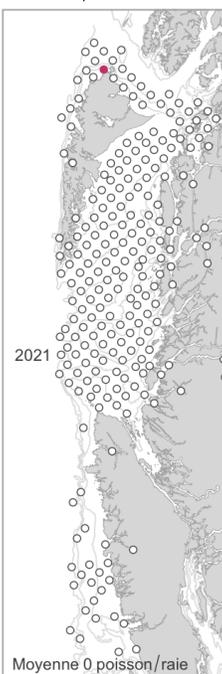
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBL OUT



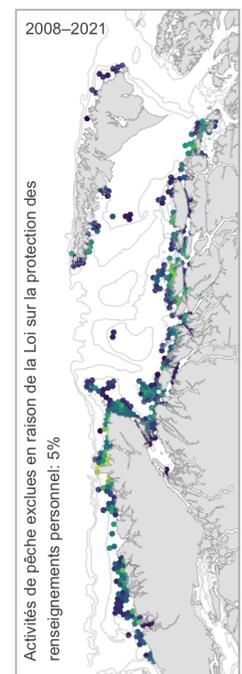
Taux de capture du relevé IPHC

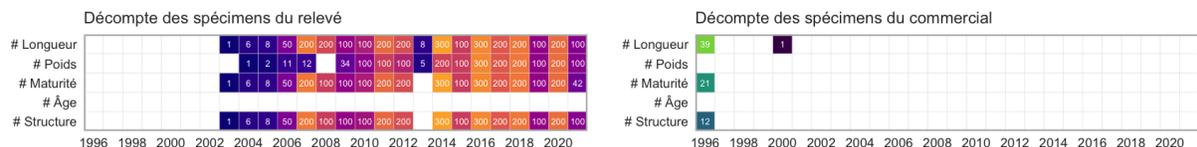
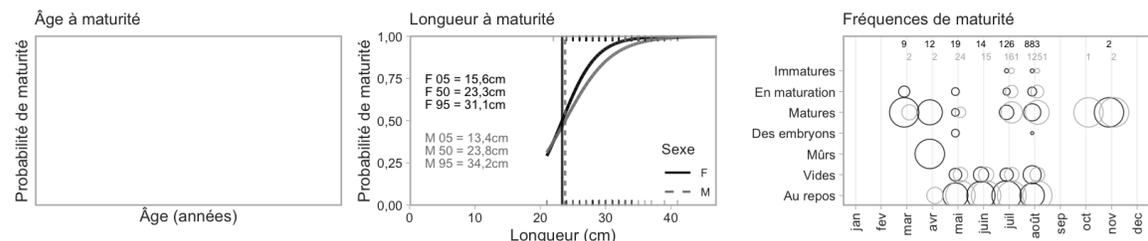
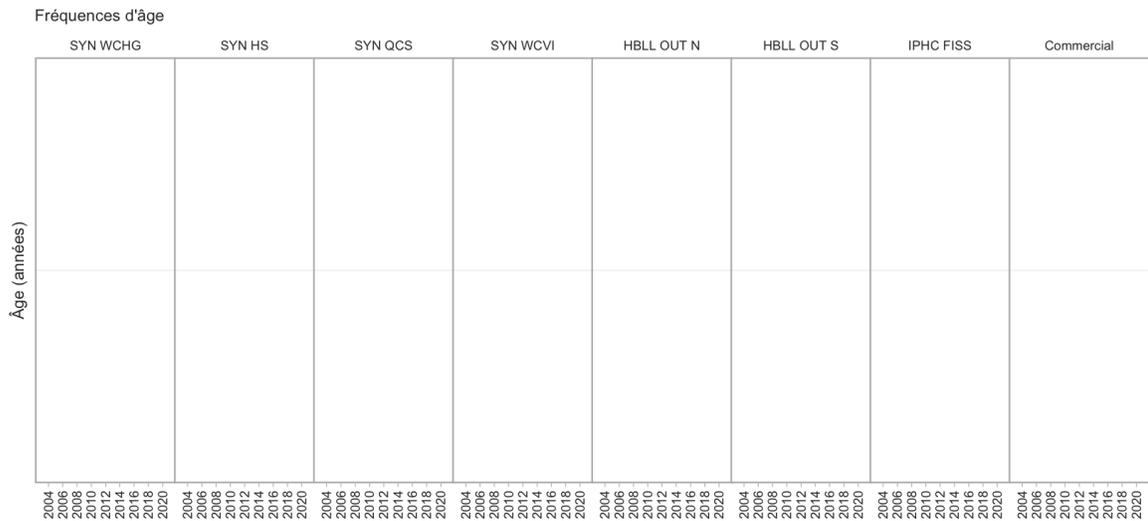
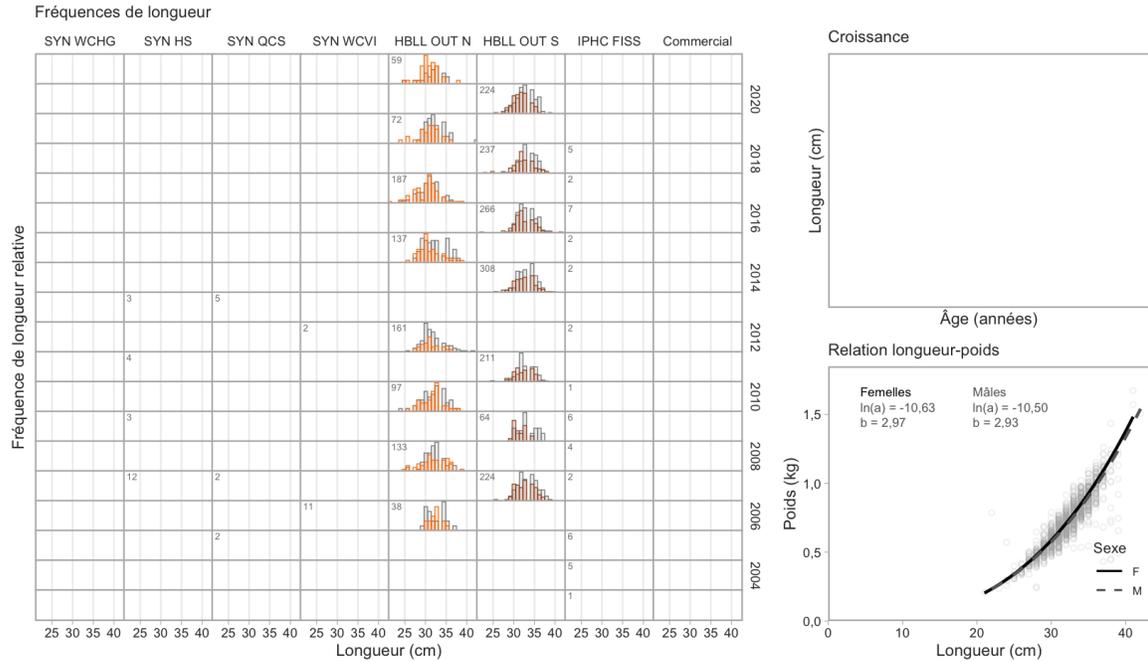


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





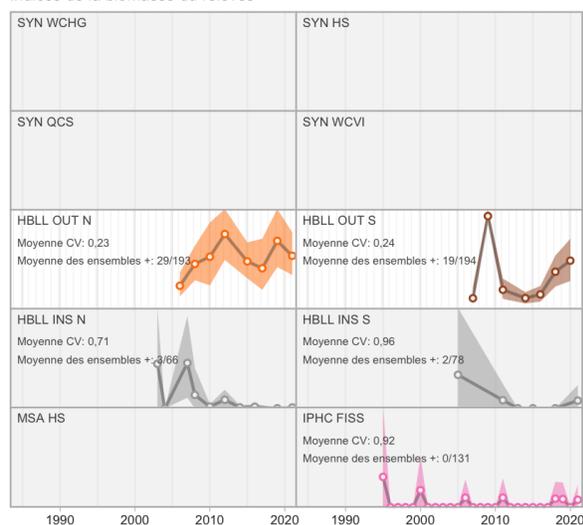
Sébaste-tigre

Sebastes nigrocinctus (433)

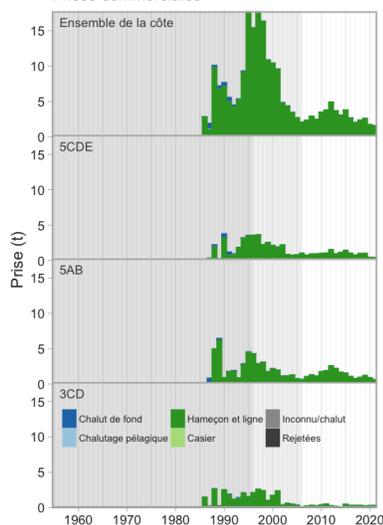
Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Yamanaka et Lacko (2001)

Indices de la biomasse du relevés



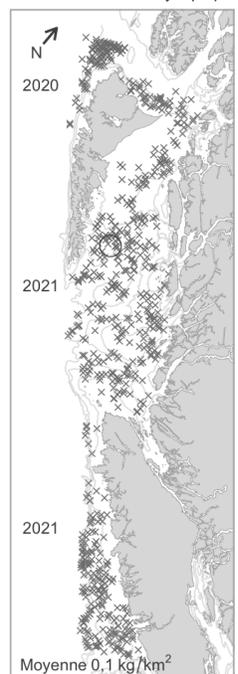
Prises commerciales



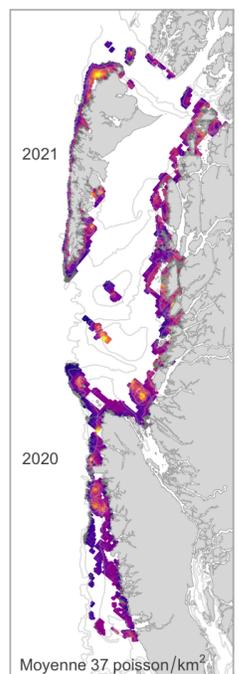
PUE chalut de fond commercial



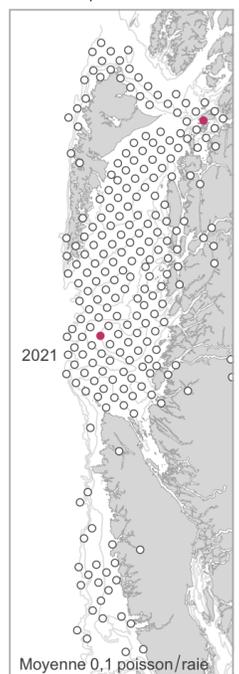
Biomasse du relevé synoptique



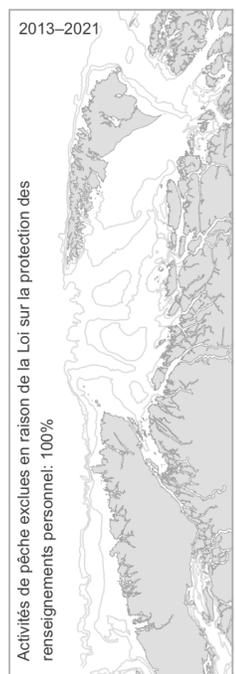
Biomasse du relevé HBLL OUT



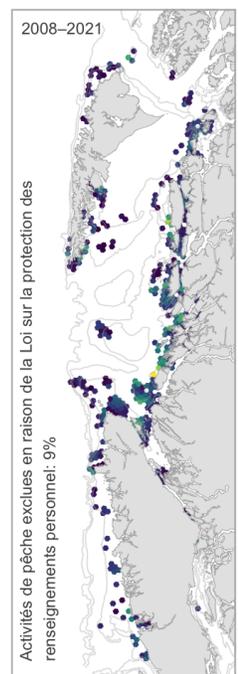
Taux de capture du relevé IPHC

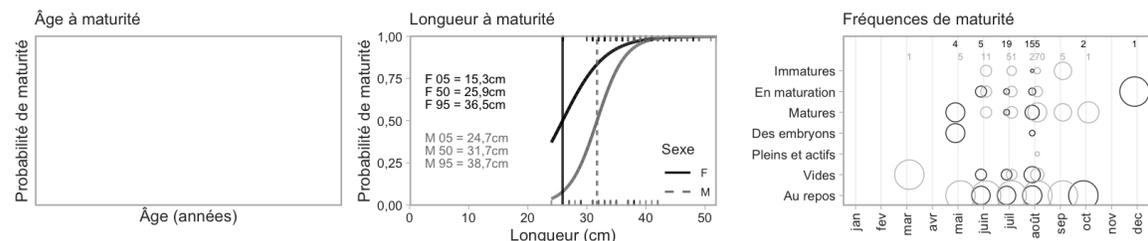
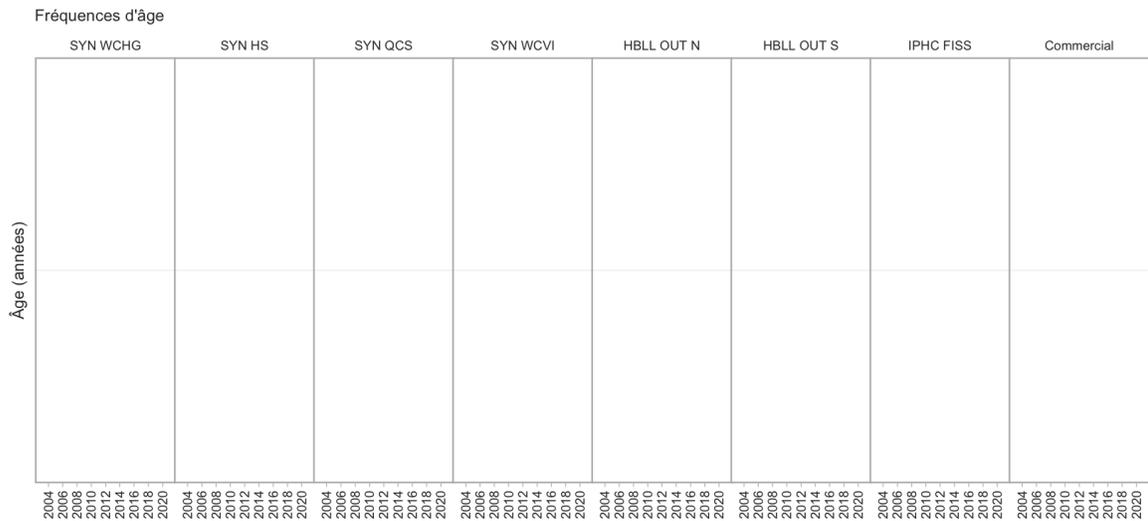
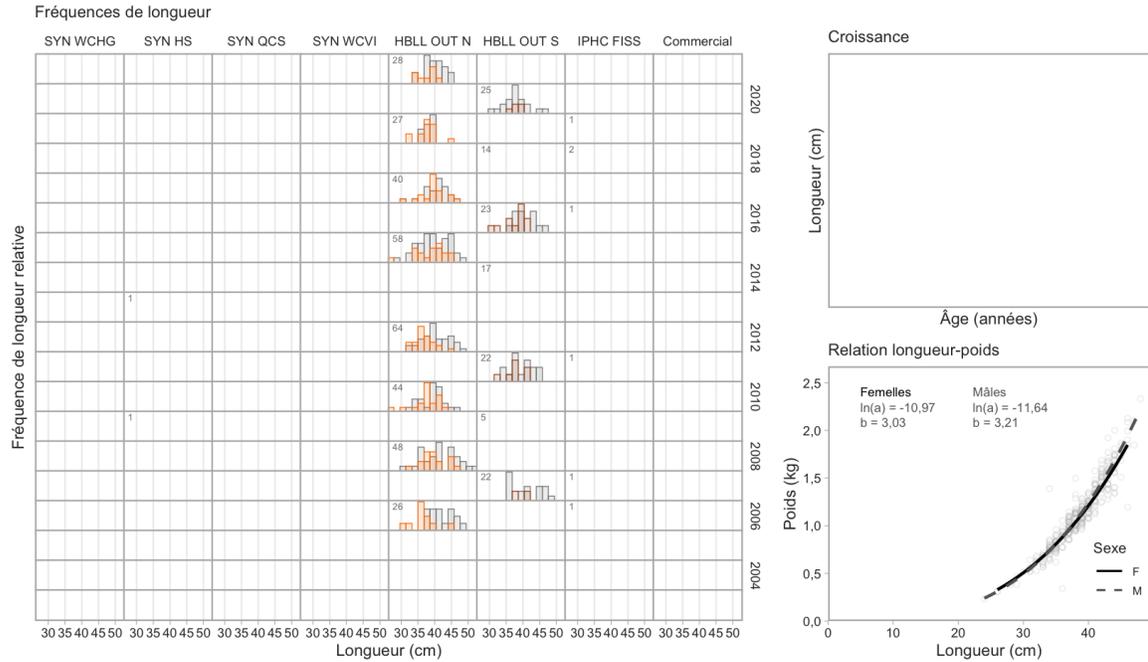


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Décompte des spécimens du relevé

# Longueur	3	2	7	28	25	100	6	48	24	100	1	18	100	26	40	17	31	25	30
# Poids	3	2	7	2	2	2	29	24	100	15	100	26	40	17	31	25	30		
# Maturité	3	2	7	27	24	90	5	48	24	100	16	100	26	40	16	30	25	28	
# Âge																			
# Structure	3	2	7	28	24	50	5	48	24	100	18	100	26	40	17	31	25	30	

1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020

Décompte des spécimens du commercial

# Longueur	30	2
# Poids	29	2
# Maturité	3	2
# Âge		
# Structure	1	

1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020

Sébaste bocace

Sebastes paucispinis (435)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherche: Stanley et al. (2012)

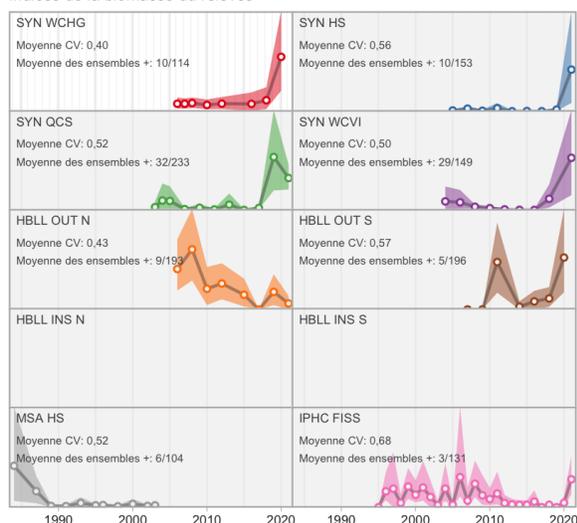
Dernier avis scientifique: MPO (2020c)

Réponse des sciences : MPO (2022a)

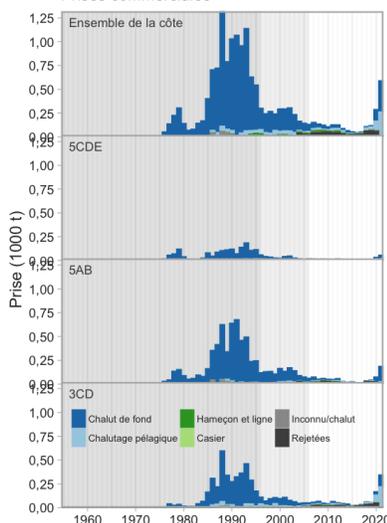
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2013)

Désignation du COSEPAC: En voie de disparition, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

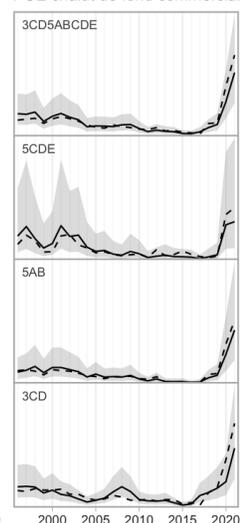
Indices de la biomasse des relevés



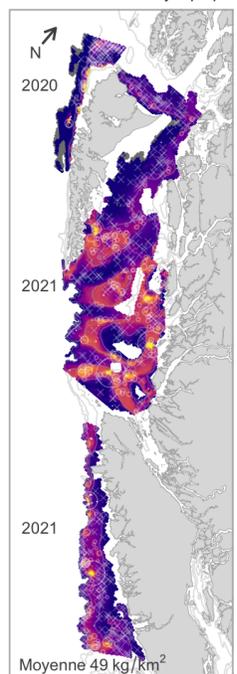
Prises commerciales



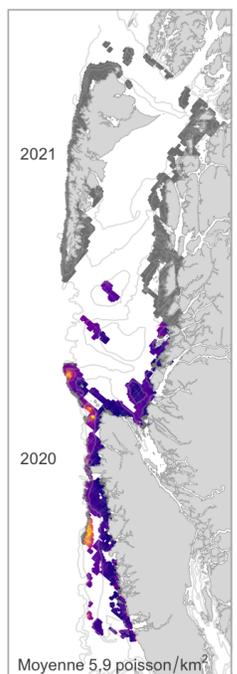
PUE chalut de fond commercial



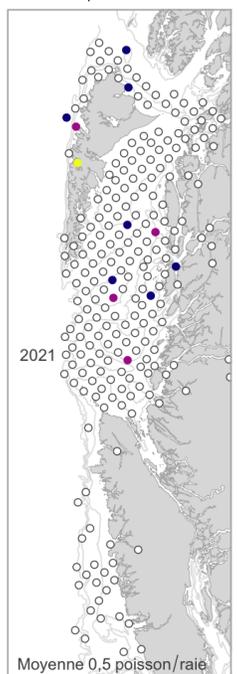
Biomasse du relevé synoptique



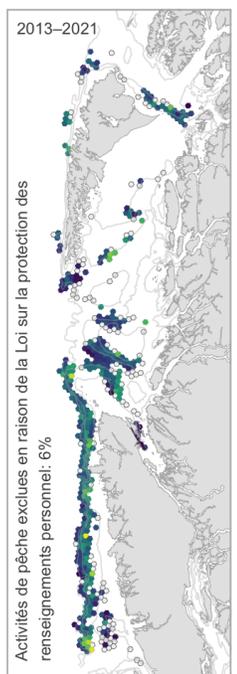
Biomasse du relevé HBLL OUT



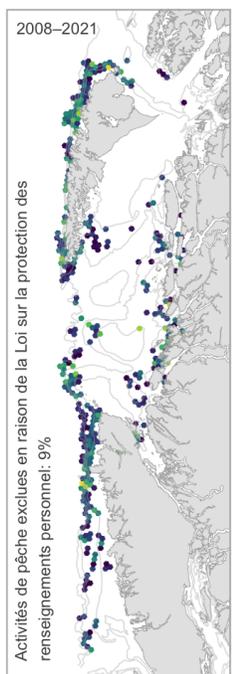
Taux de capture du relevé IPHC



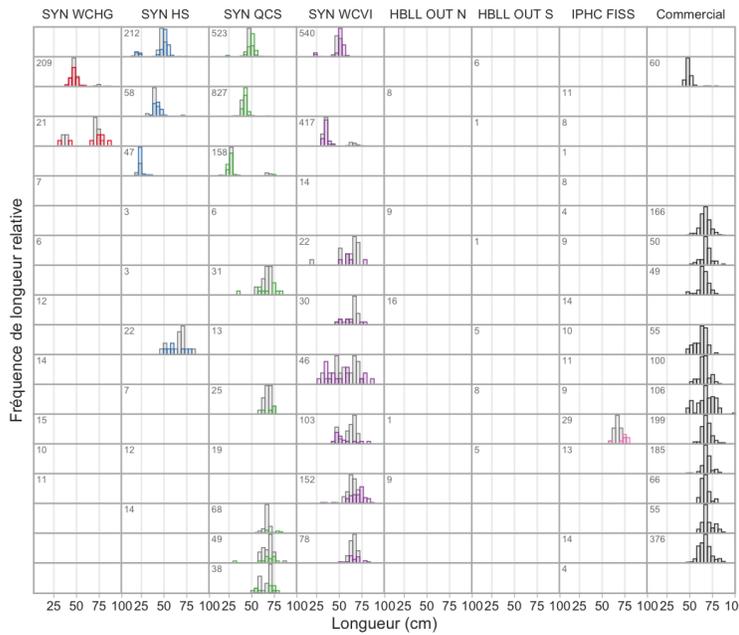
PUE chalut commercial



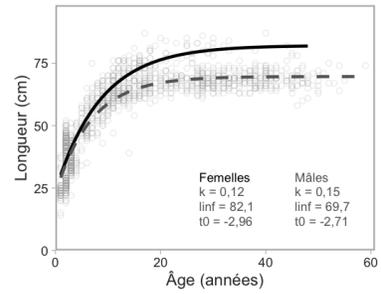
PUE commercial H & L



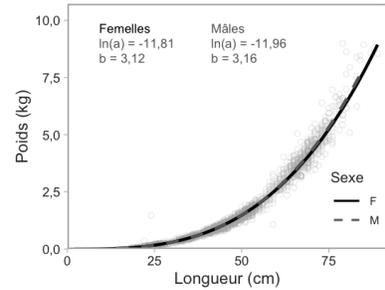
Fréquences de longueur



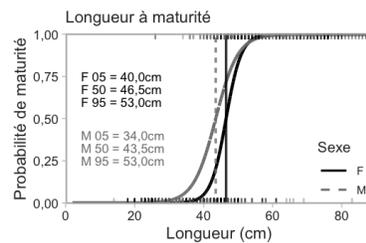
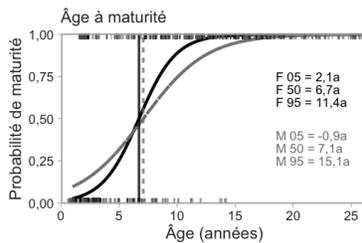
Croissance



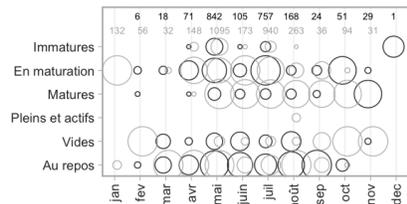
Relation longueur-poids



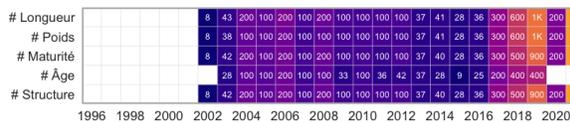
Fréquences d'âge



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Sébaste canari

Sebastes pinniger (437)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

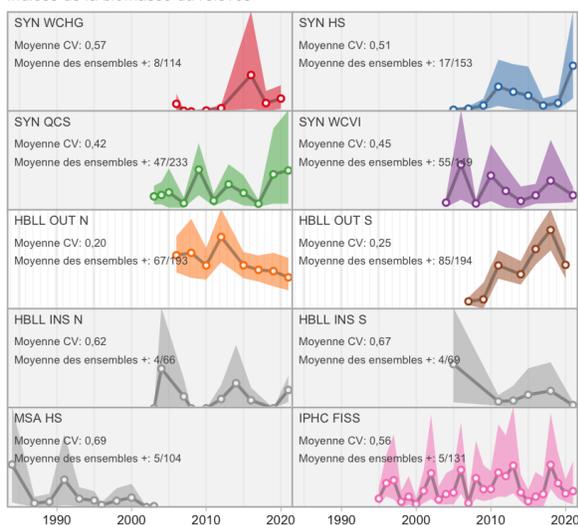
Plus récent document de recherche: Stanley et al. (2009)

Dernier avis scientifique: MPO (2009)

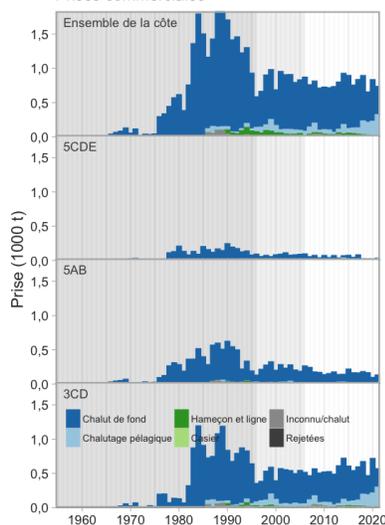
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2007c)

Désignation du COSEPAC: Menacée, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

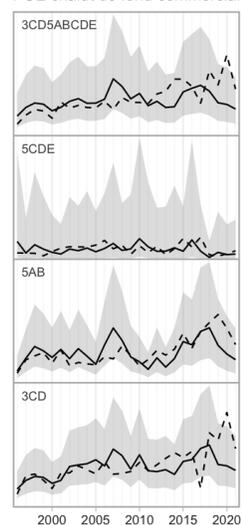
Indices de la biomasse du relevés



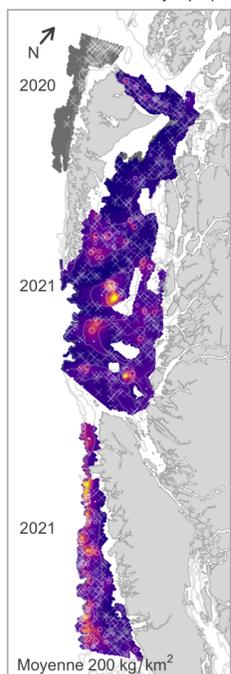
Prises commerciales



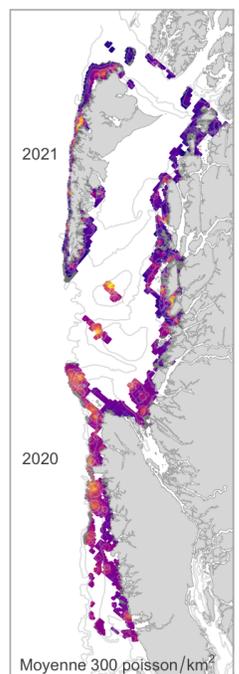
PUE chalut de fond commercial



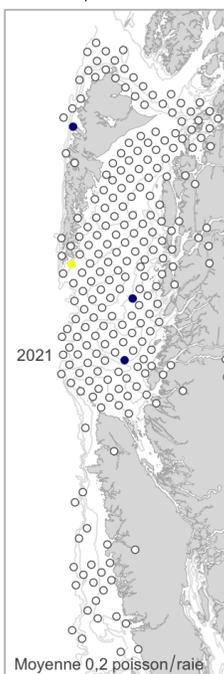
Biomasse du relevé synoptique



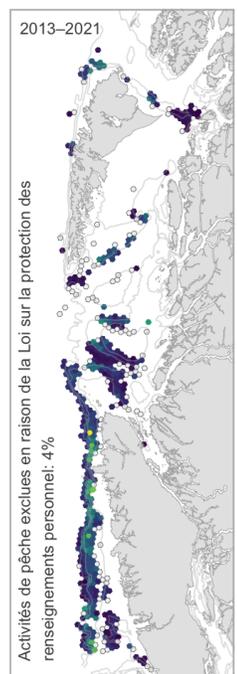
Biomasse du relevé HBLL OUT



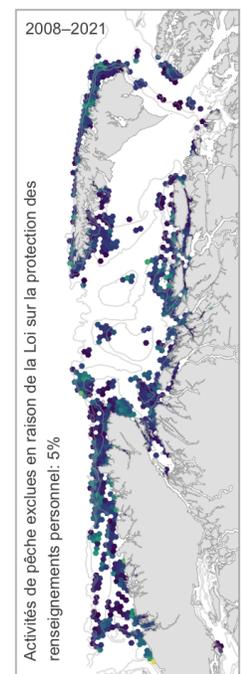
Taux de capture du relevé IPHC

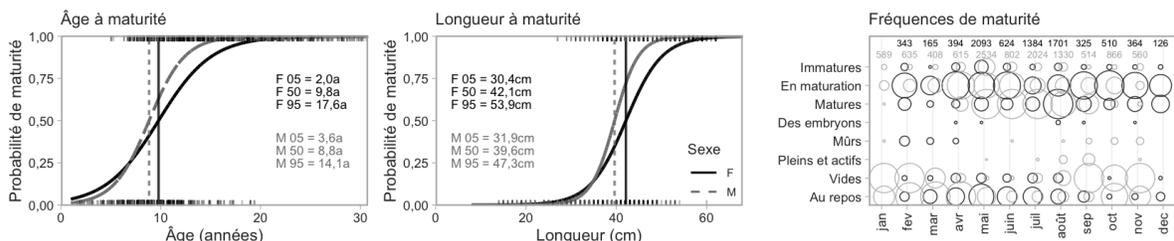
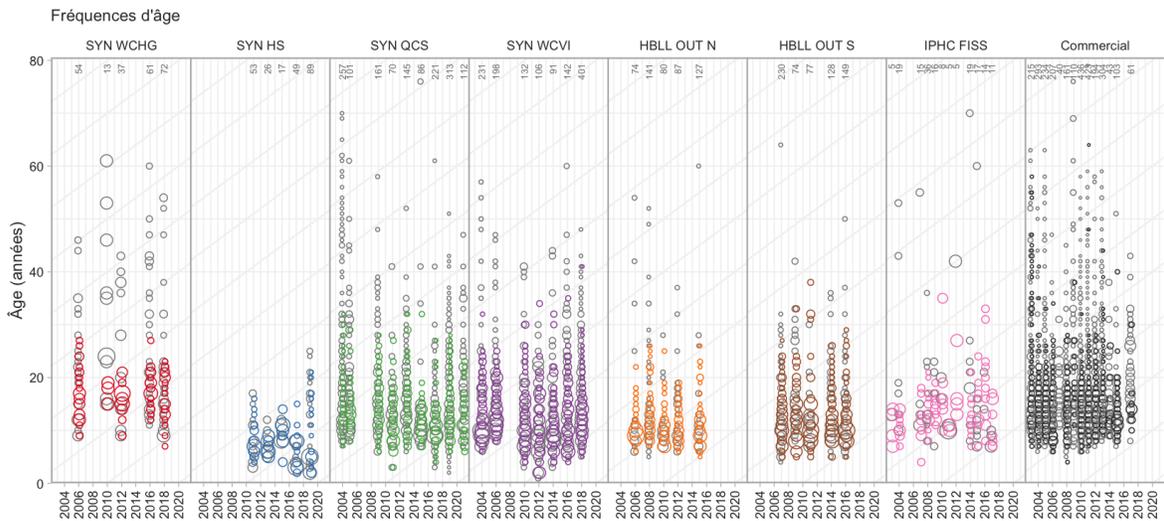
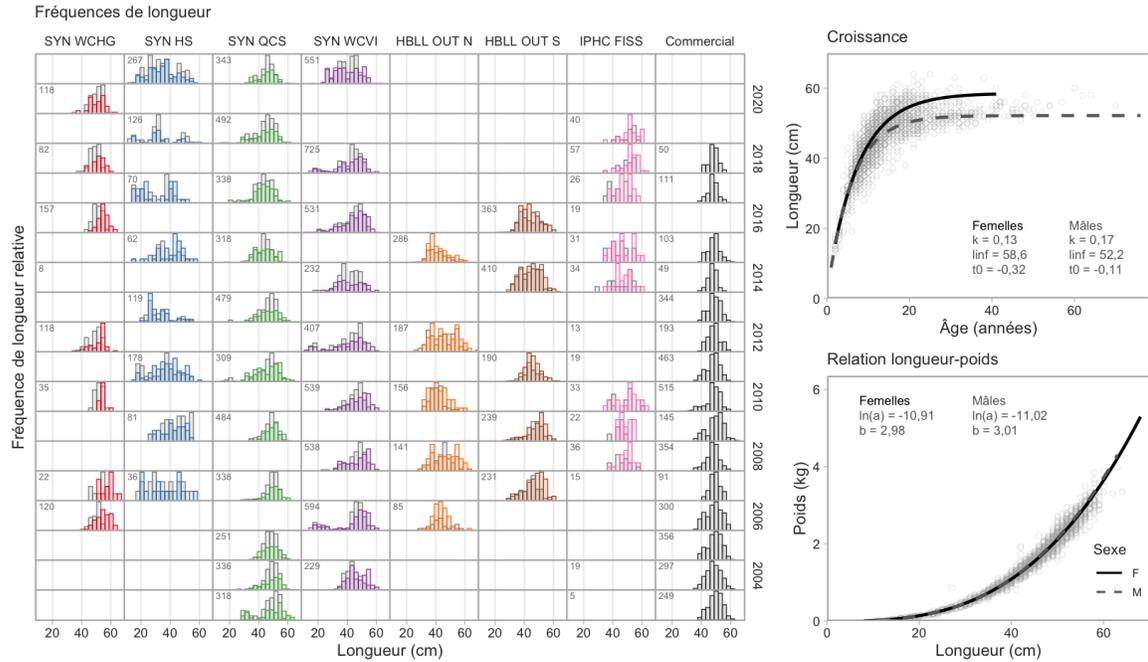


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébaste à raie rouge

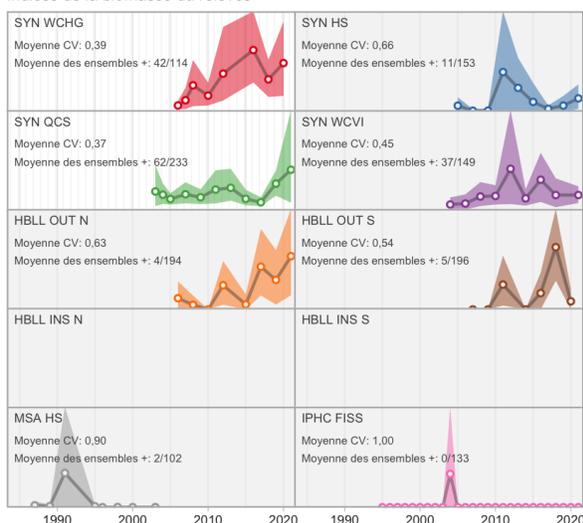
Sebastes proriger (439)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

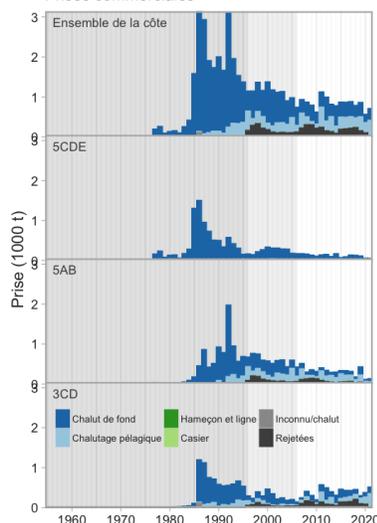
Plus récent document de recherche: Starr et Haigh (2021c)

Dernier avis scientifique: MPO (2018b)

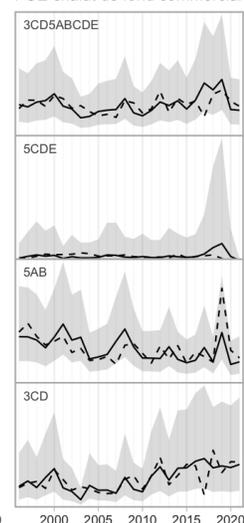
Indices de la biomasse du relevés



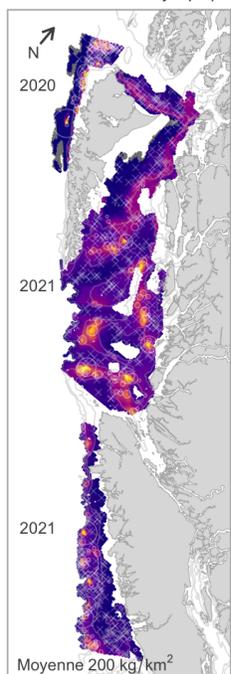
Prises commerciales



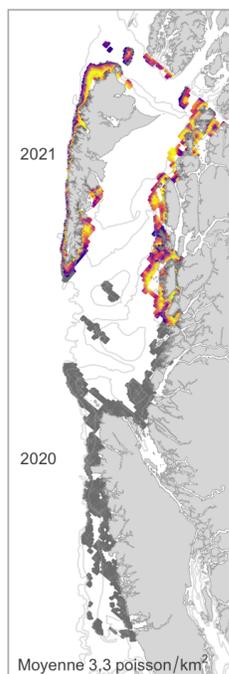
PUE chalut de fond commercial



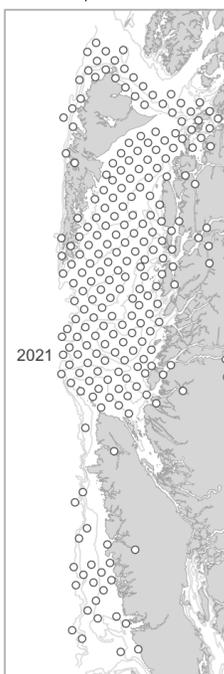
Biomasse du relevé synoptique



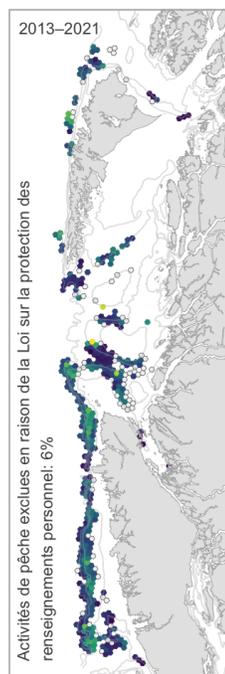
Biomasse du relevé HBLL OUT



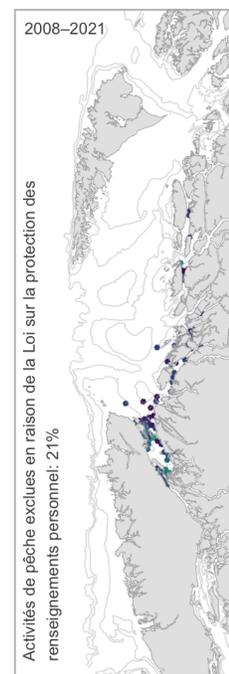
Taux de capture du relevé IPHC



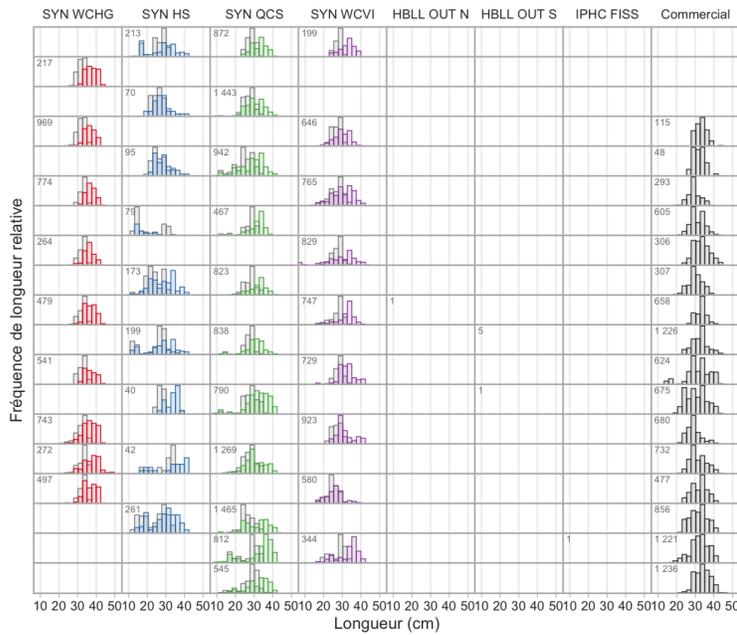
PUE chalut commercial



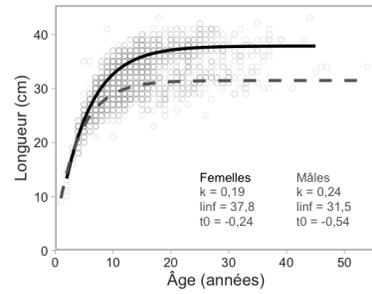
PUE commercial H & L



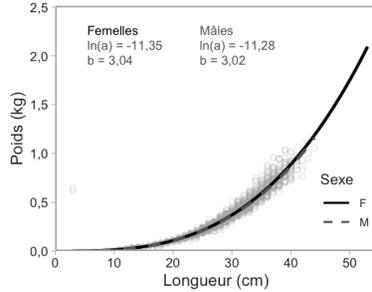
Fréquences de longueur



Croissance



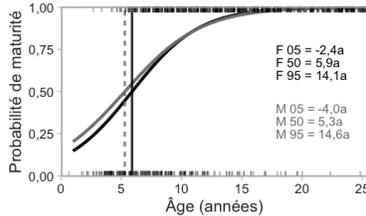
Relation longueur-poids



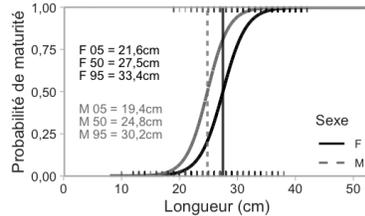
Fréquences d'âge



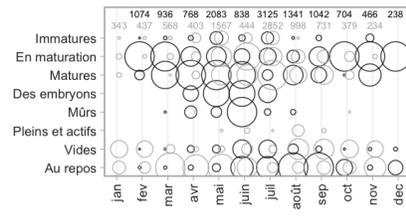
Âge à maturité



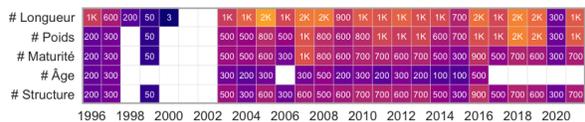
Longueur à maturité



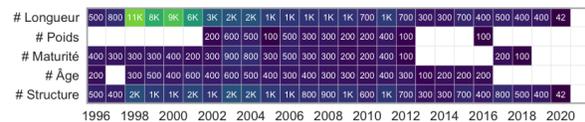
Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Sébaste à bouche jaune

Sebastes reedi (440)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

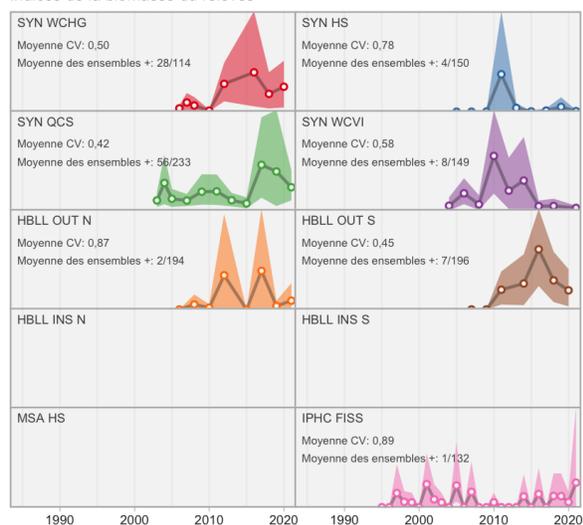
Plus récent document de recherche: Edwards et al. (2012)

Dernier avis scientifique: MPO (2022b)

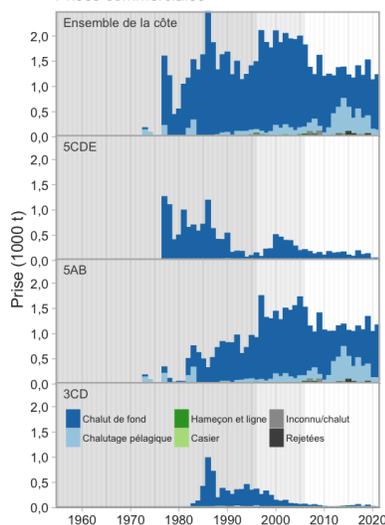
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2010b)

Désignation du COSEPAC: Menacée, Statut en vertu de la LEP: Sans statut

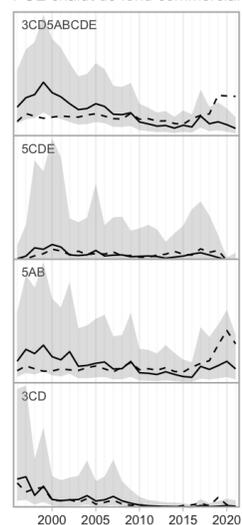
Indices de la biomasse du relevés



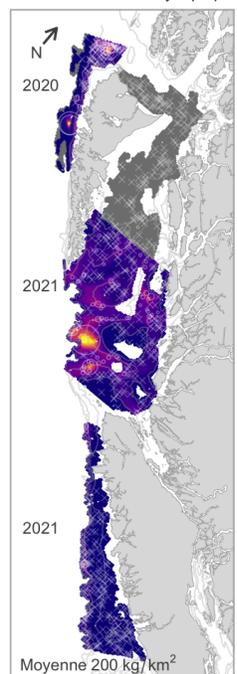
Prises commerciales



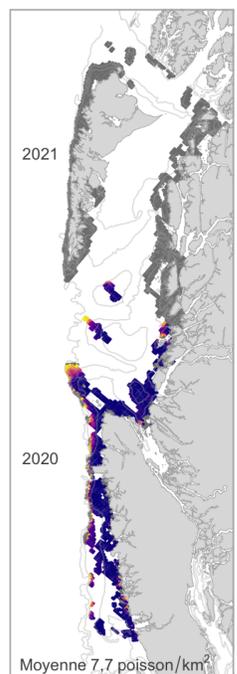
PUE chalut de fond commercial



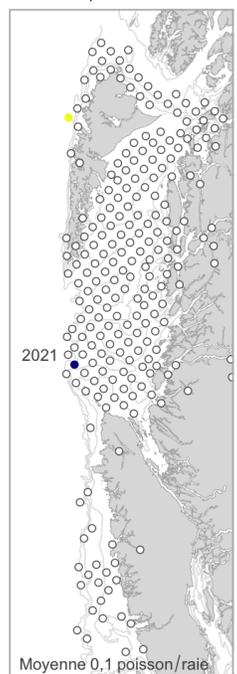
Biomasse du relevé synoptique



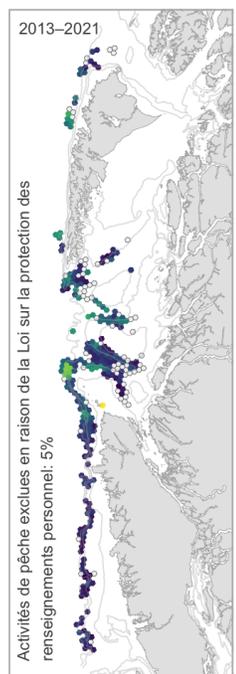
Biomasse du relevé HBLL OUT



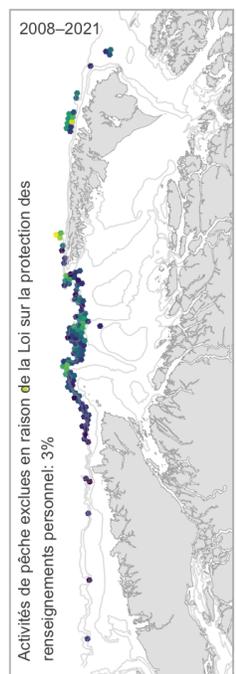
Taux de capture du relevé IPHC



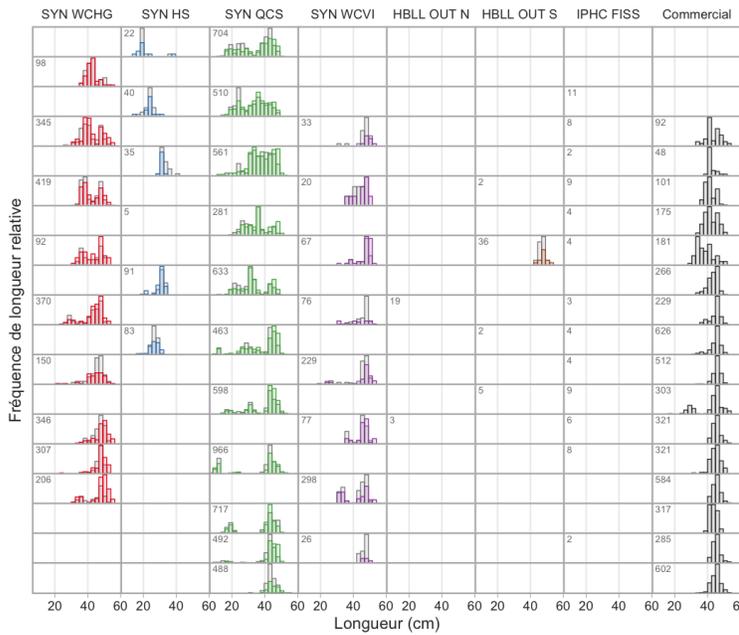
PUE chalut commercial



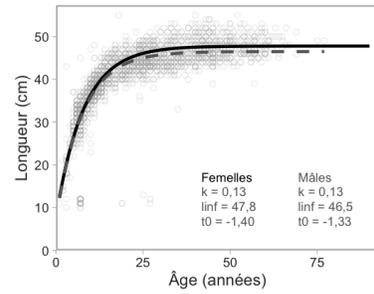
PUE commercial H & L



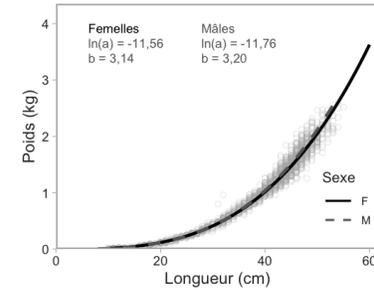
Fréquences de longueur



Croissance



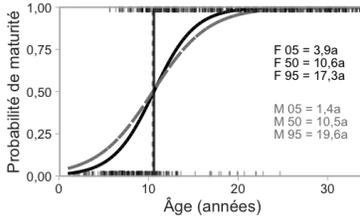
Relation longueur-poids



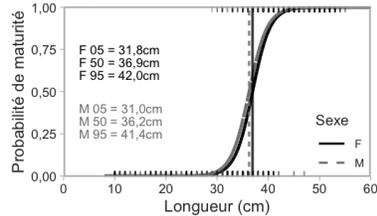
Fréquences d'âge



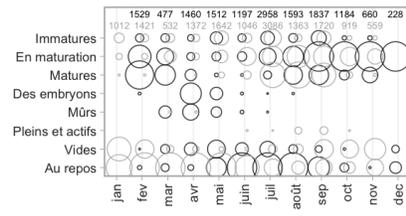
Âge à maturité



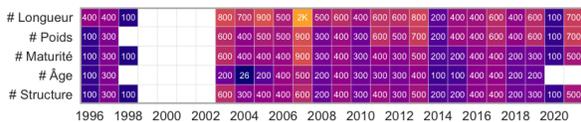
Longueur à maturité



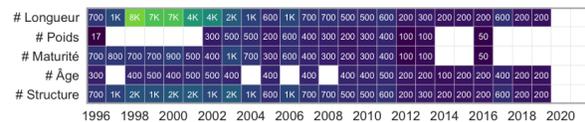
Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Sébastes aux yeux jaunes

Sebastes ruberrimus (442)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Plus récent document de recherches: Yamanaka et al. (2011b), Cox et al. (2020)

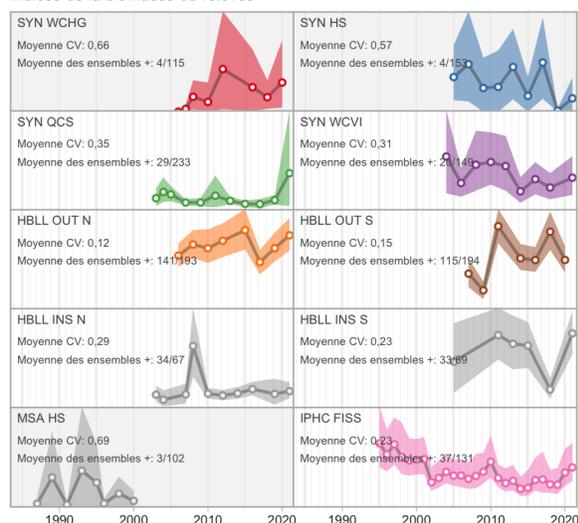
Dernier avis scientifiques: MPO (2020d), MPO (2020e)

Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril.: MPO (2020f)

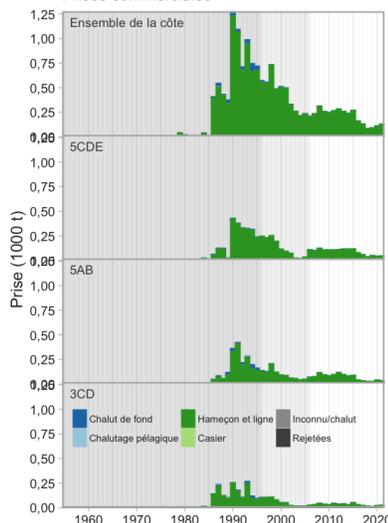
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2020)

Désignation du COSEPAC: Menacée, Statut en vertu de la LEP: Espèce préoccupante

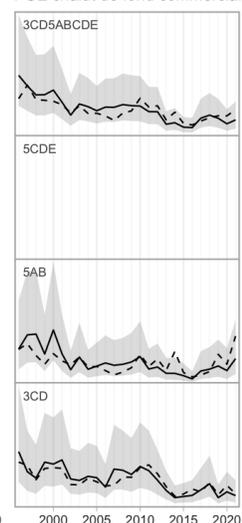
Indices de la biomasse du relevés



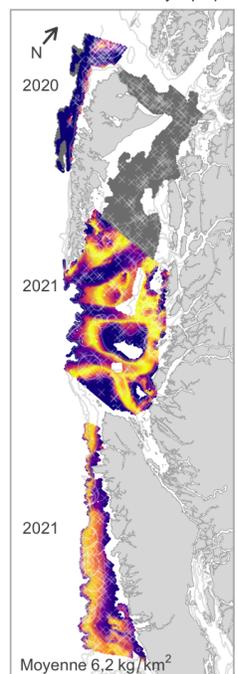
Prises commerciales



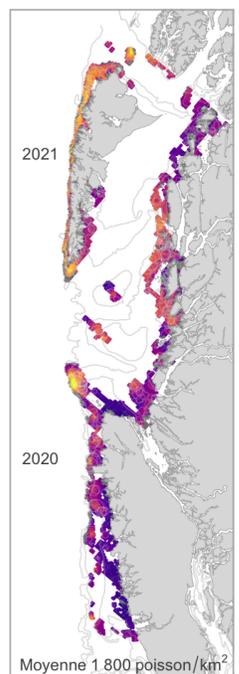
PUE chalut de fond commercial



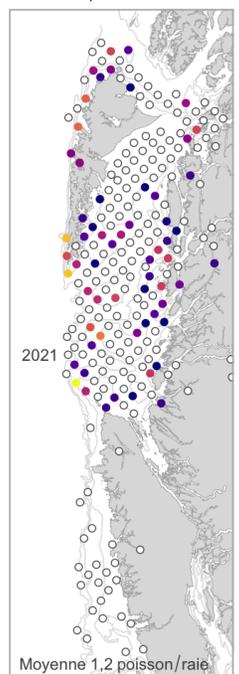
Biomasse du relevé synoptique



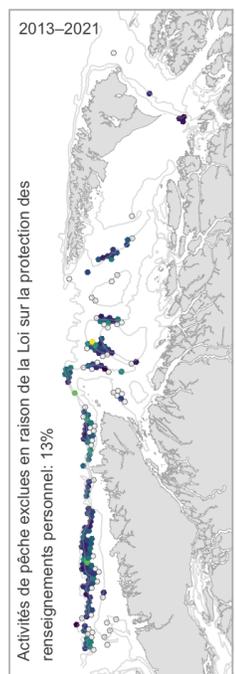
Biomasse du relevé HBLL OUT



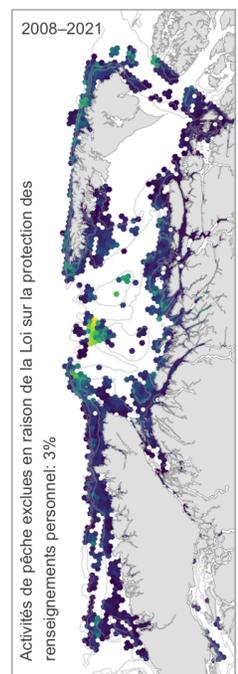
Taux de capture du relevé IPHC



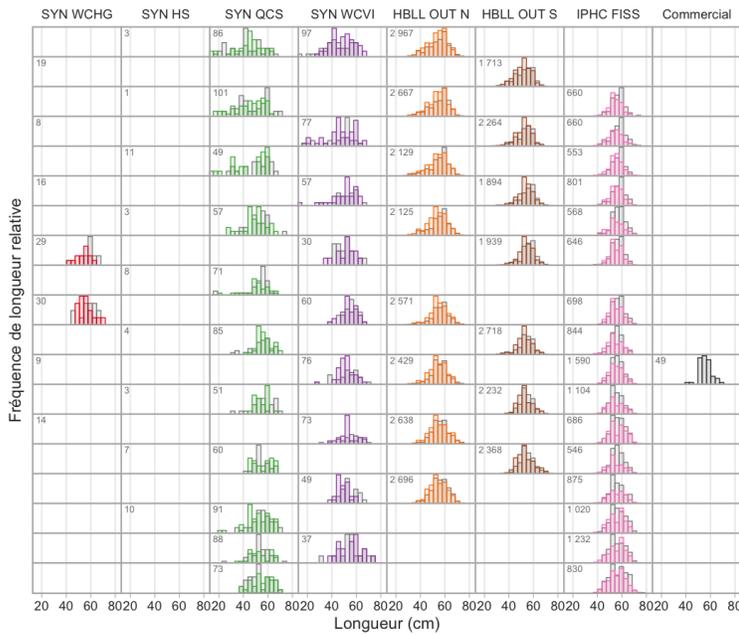
PUE chalut commercial



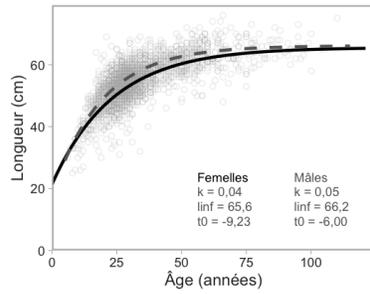
PUE commercial H & L



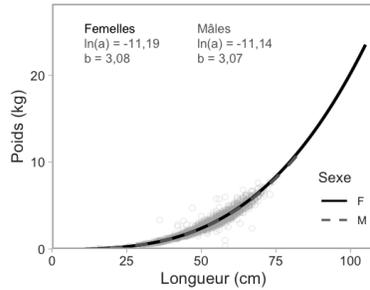
Fréquences de longueur



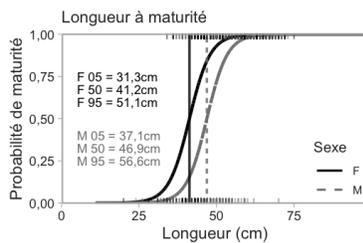
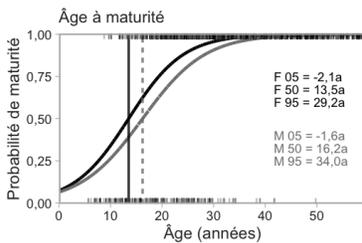
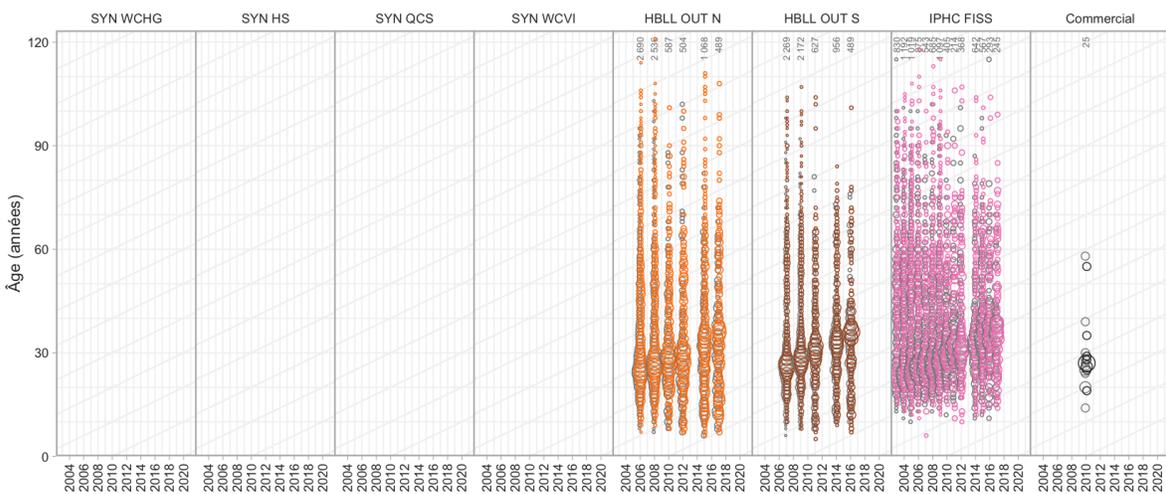
Croissance



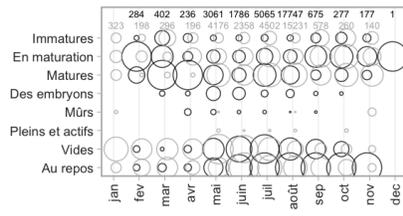
Relation longueur-poids



Fréquences d'âge



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

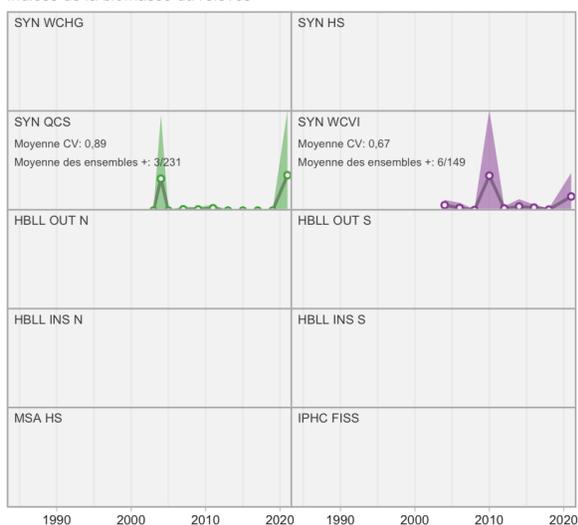


Sébaste à queue rayée

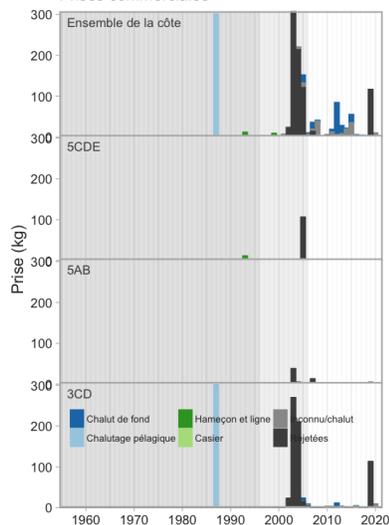
Sebastes saxicola (444)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

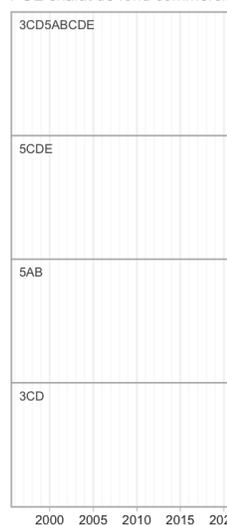
Indices de la biomasse du relevés



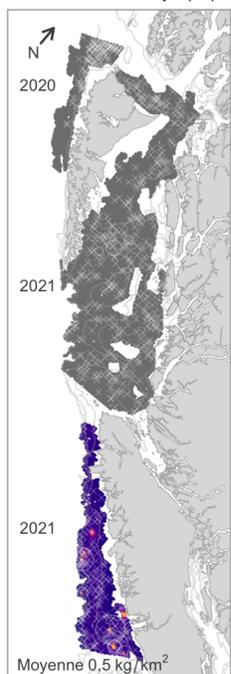
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



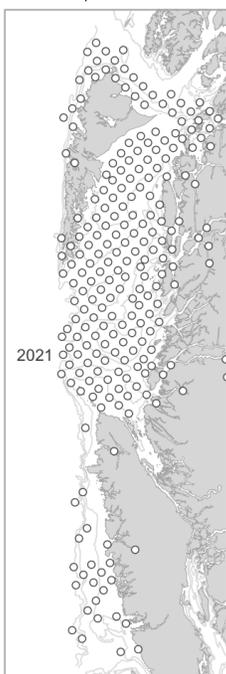
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

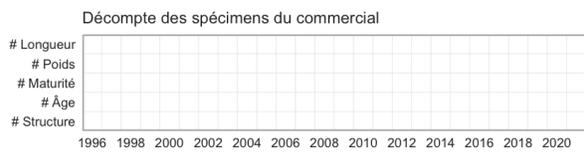
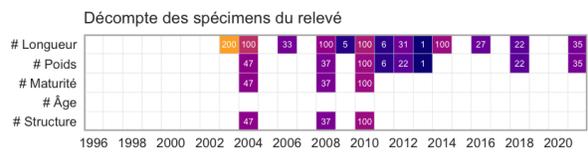
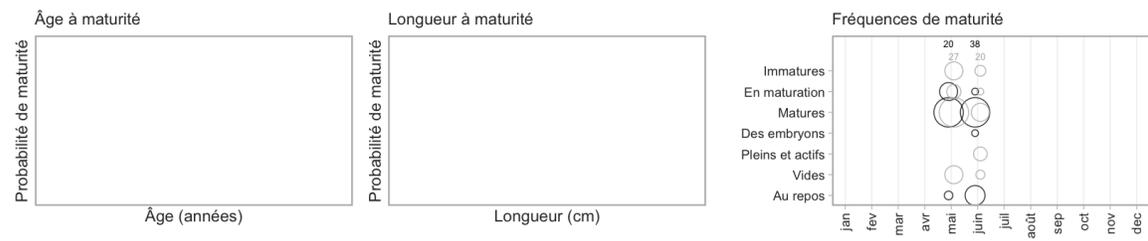
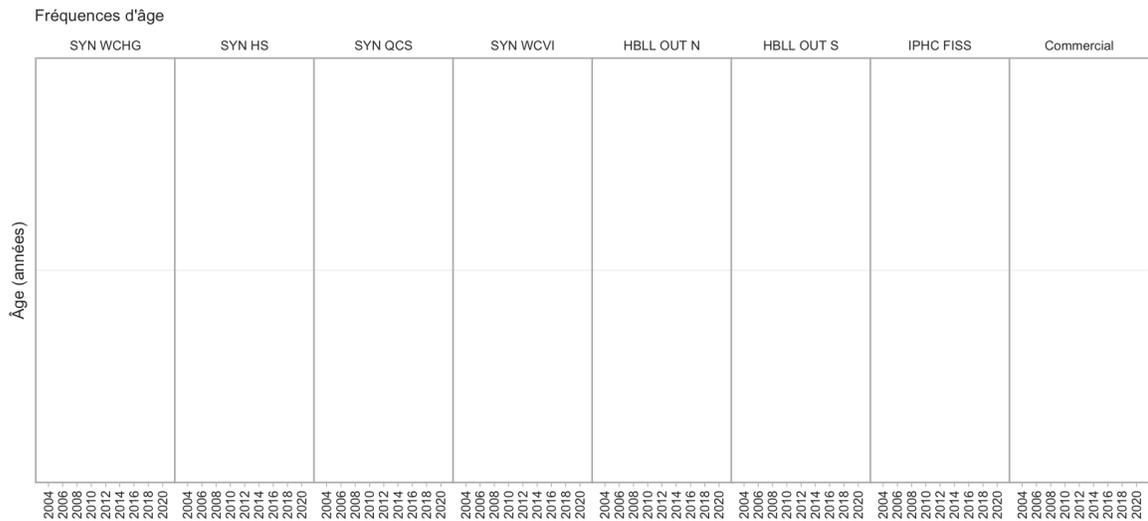
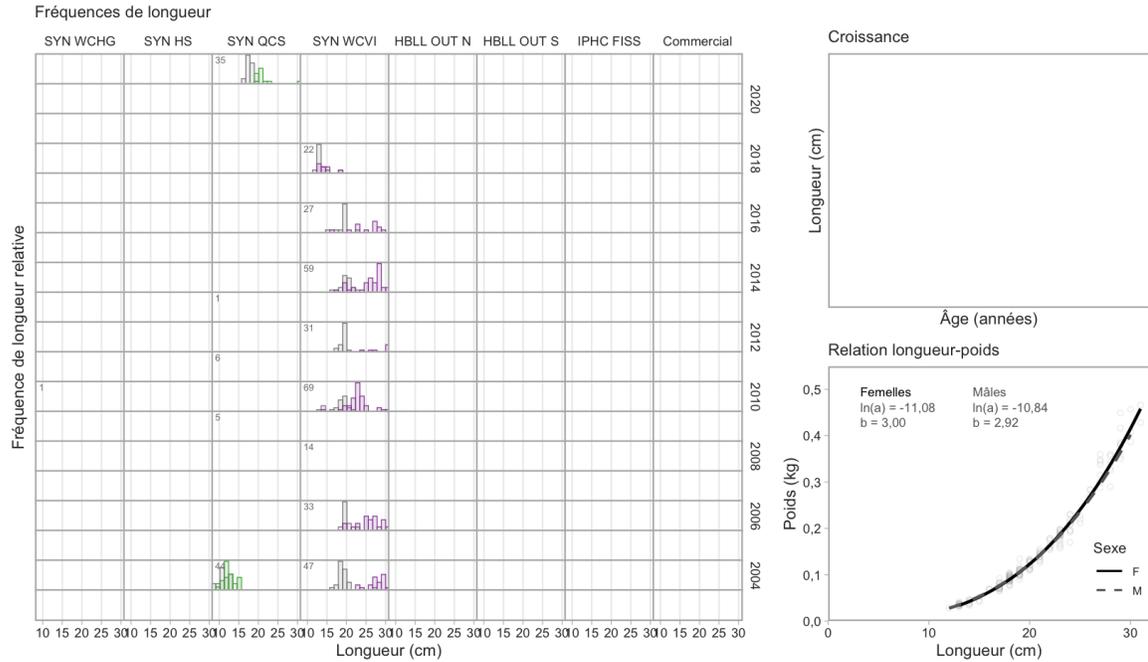


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



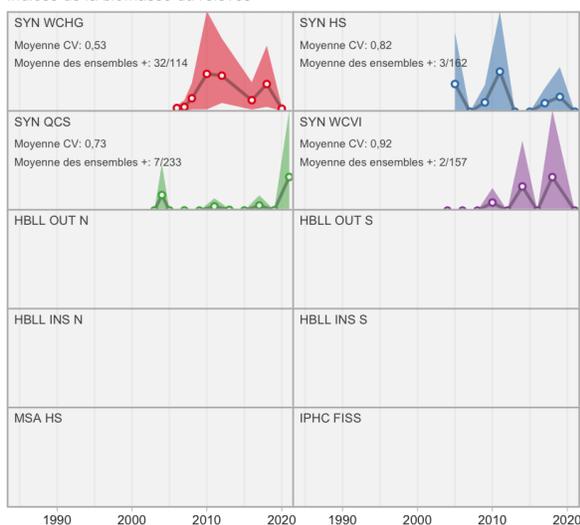


Sébaste arlequin

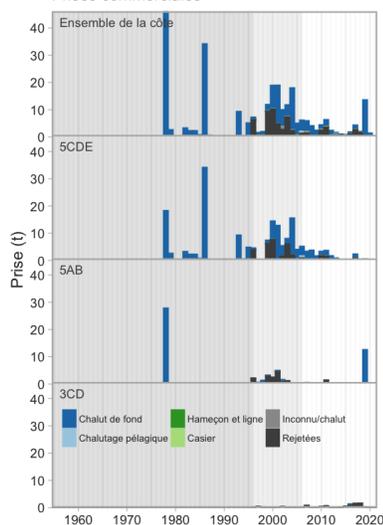
Sebastes variegatus (446)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



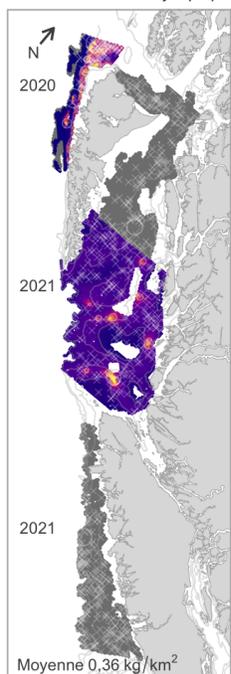
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



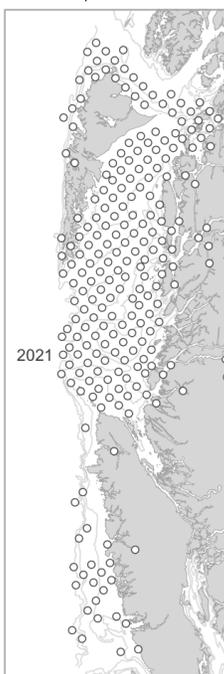
Biomasse du relevé synoptique



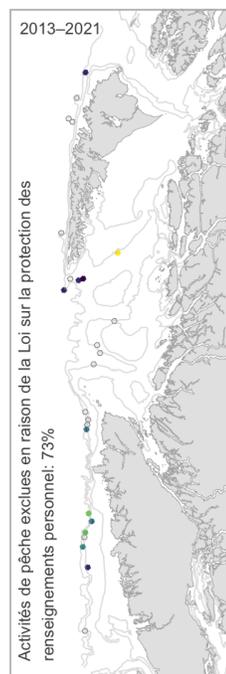
Biomasse du relevé HBL OUT



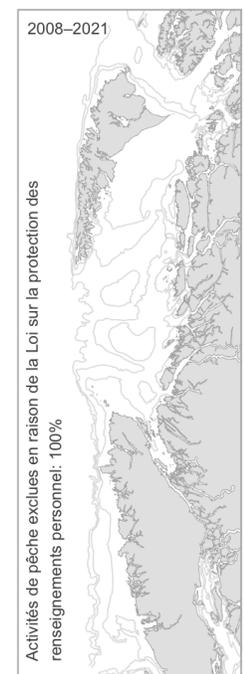
Taux de capture du relevé IPHC

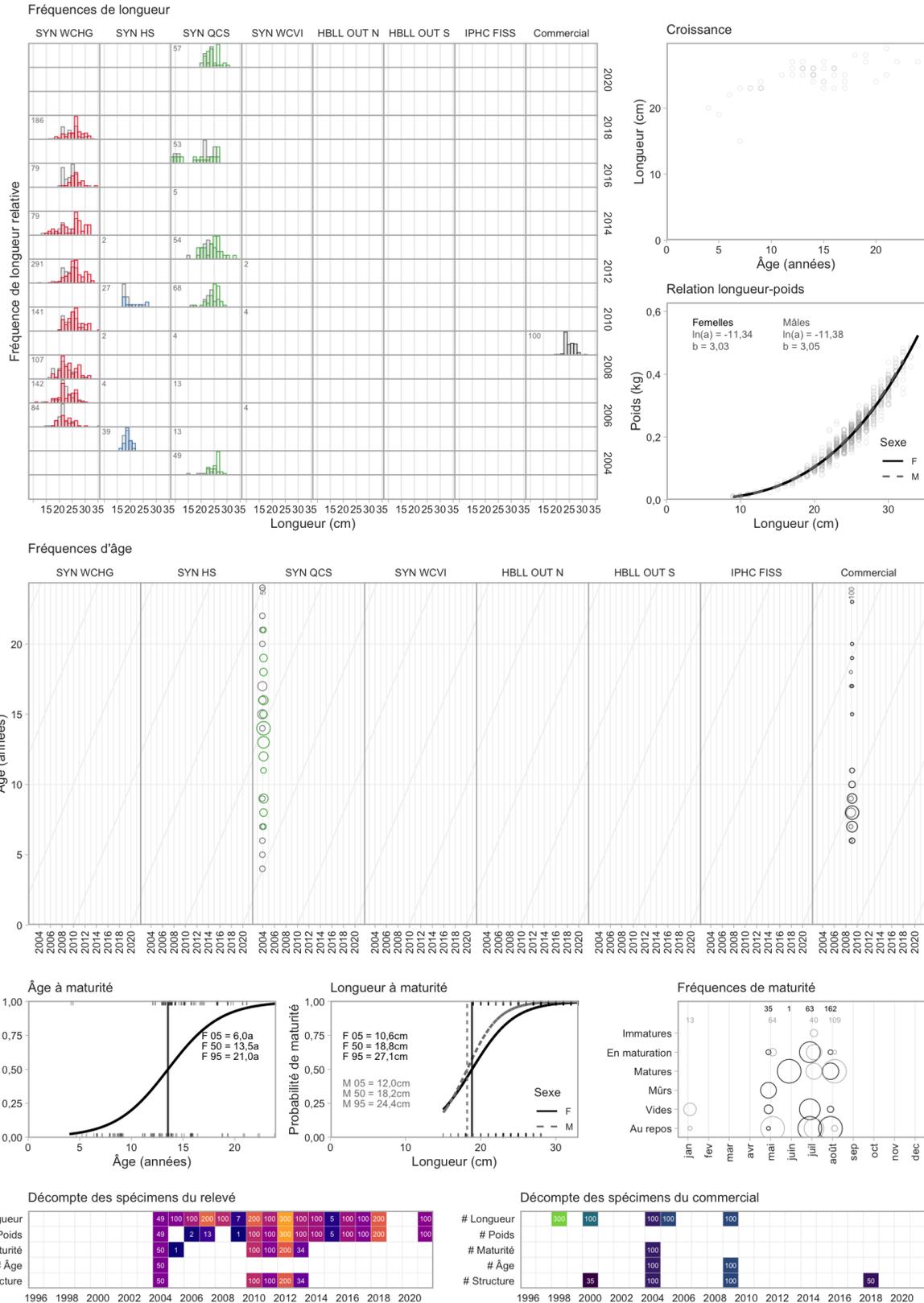


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



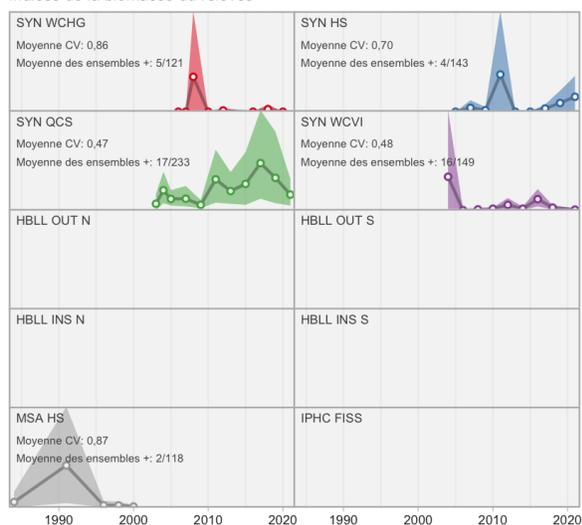


Sébaste pygmée

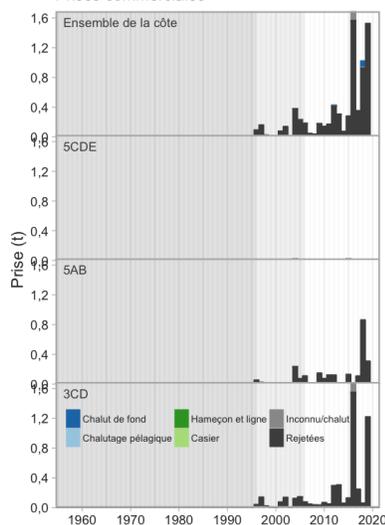
Sebastes wilsoni (448)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



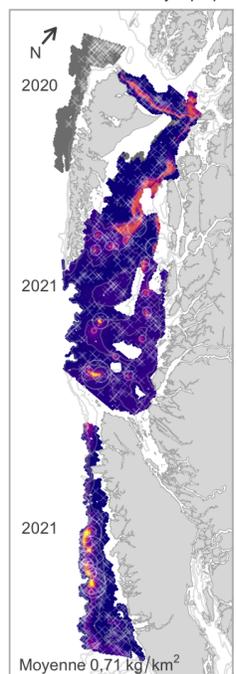
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



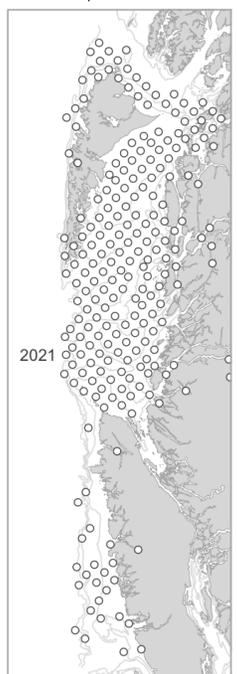
Biomasse du relevé synoptique



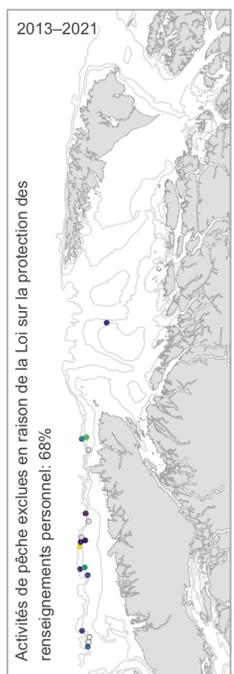
Biomasse du relevé HBLL OUT



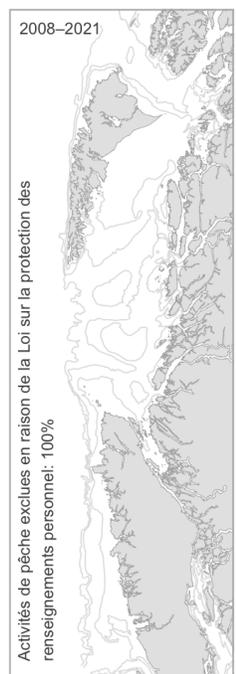
Taux de capture du relevé IPHC

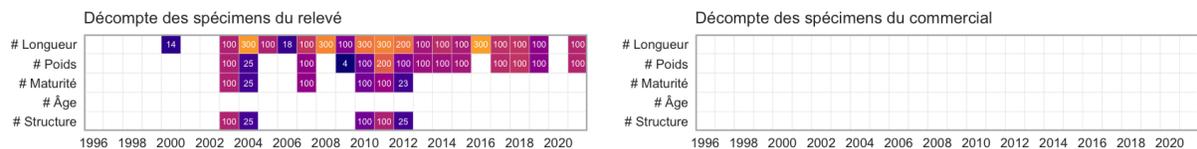
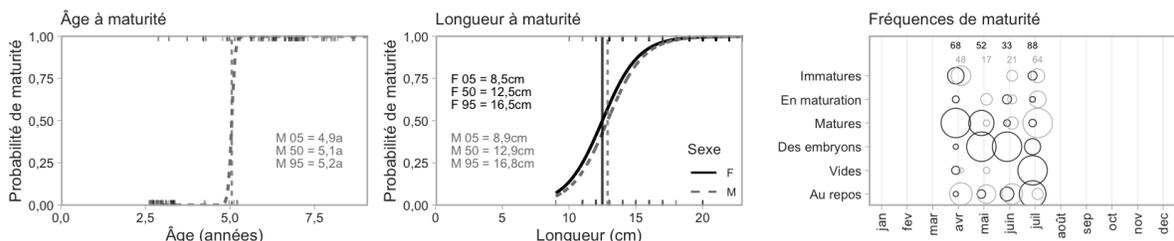
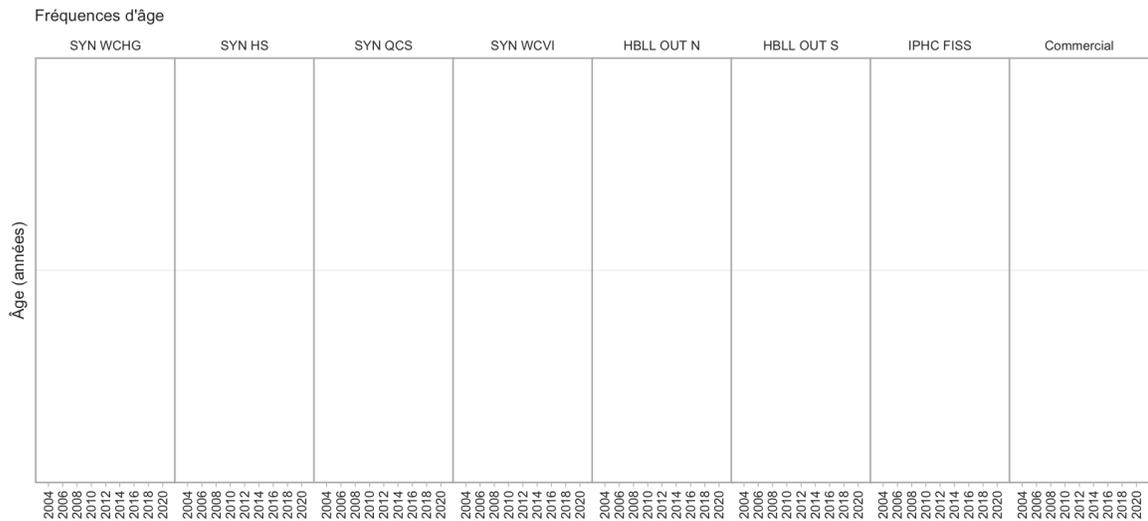
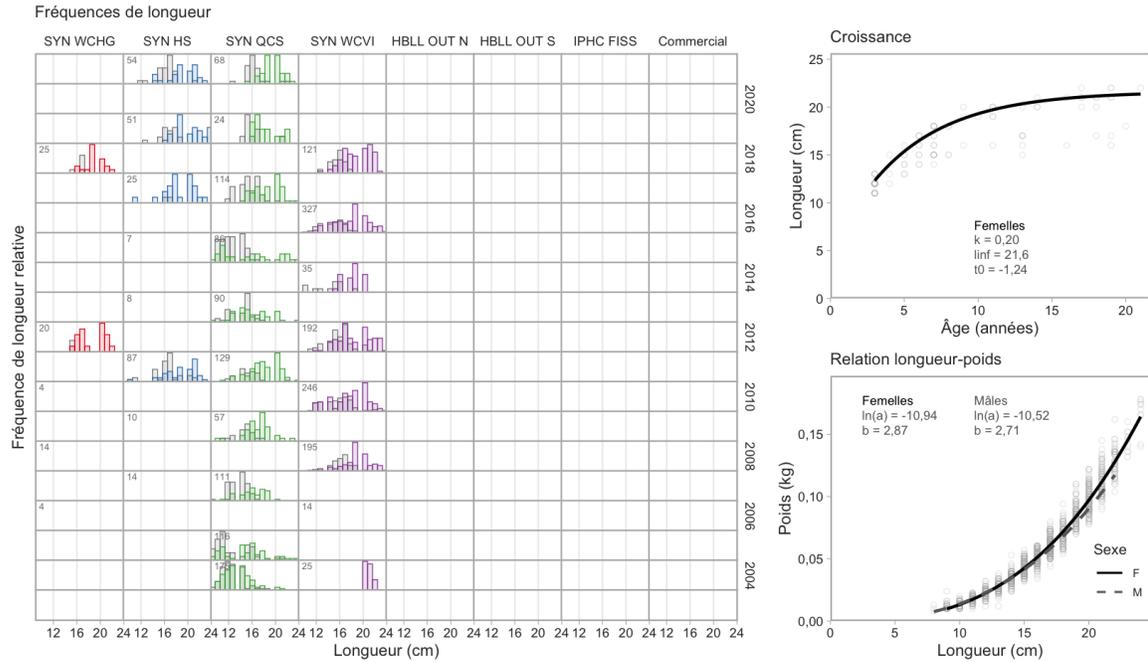


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



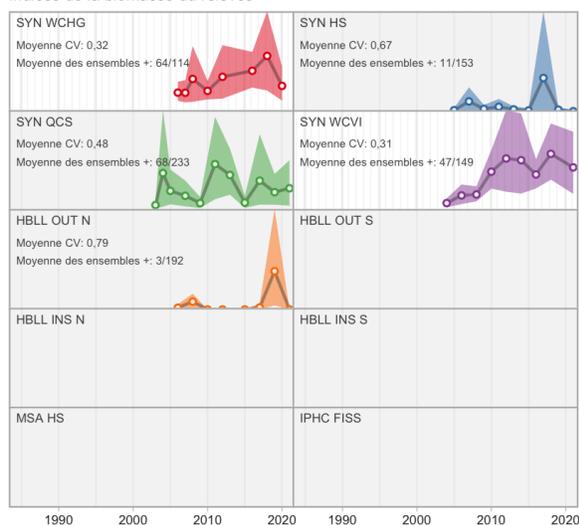


Sébaste à menton pointu

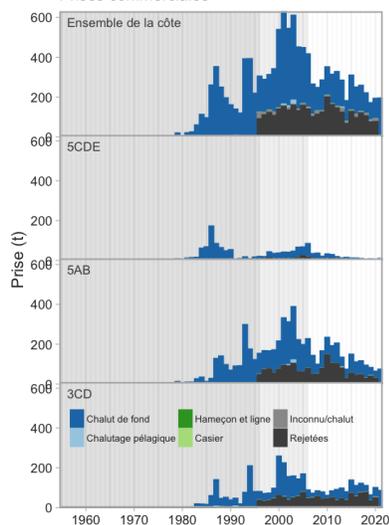
Sebastes zacentrus (450)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

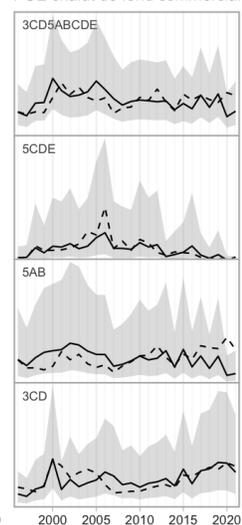
Indices de la biomasse du relevés



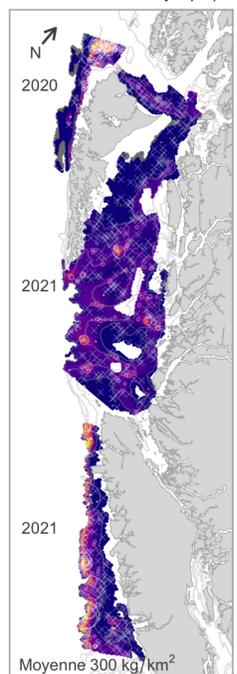
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



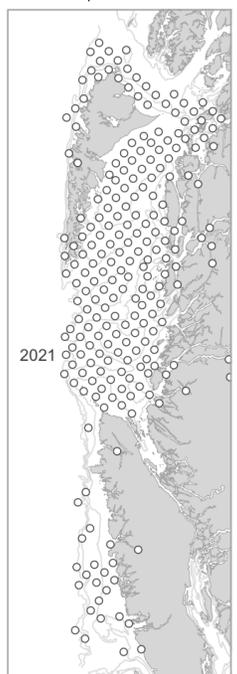
Biomasse du relevé synoptique



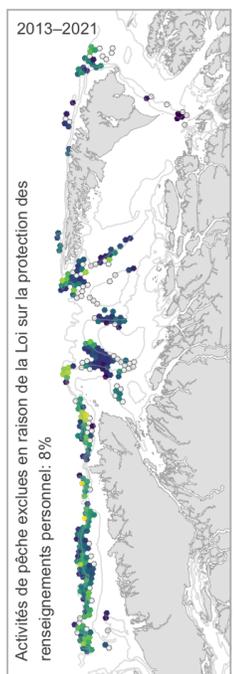
Biomasse du relevé HBLL OUT



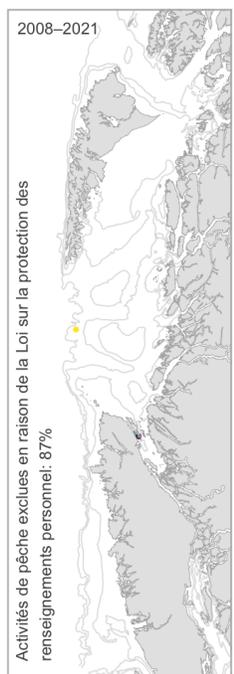
Taux de capture du relevé IPHC



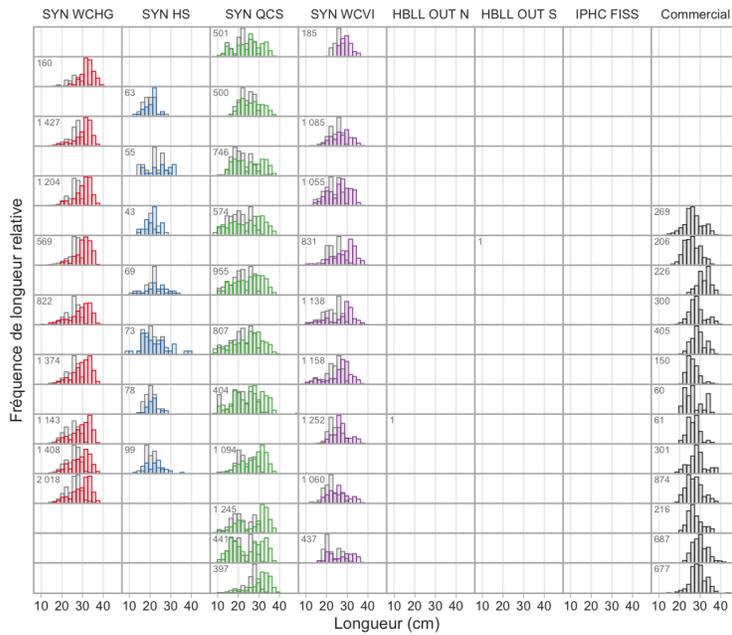
PUE chalut commercial



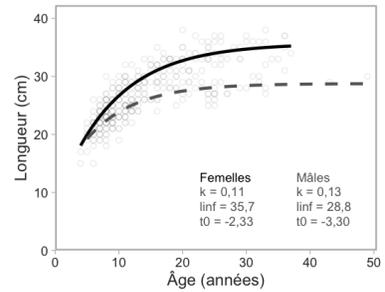
PUE commercial H & L



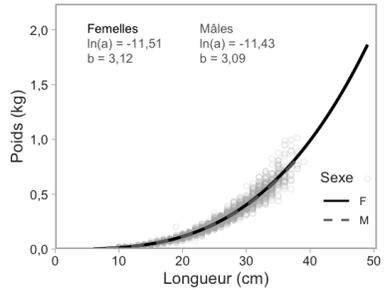
Fréquences de longueur



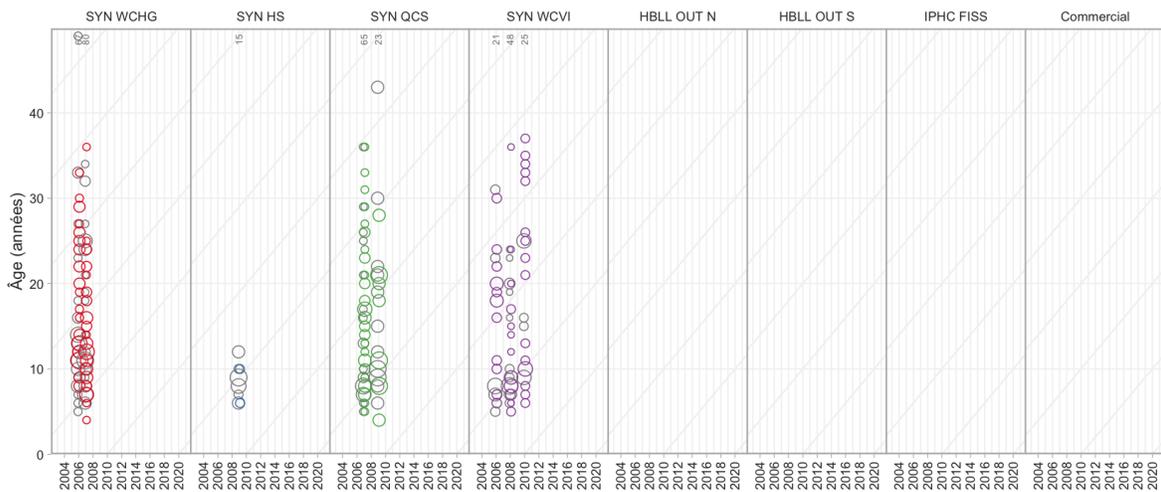
Croissance



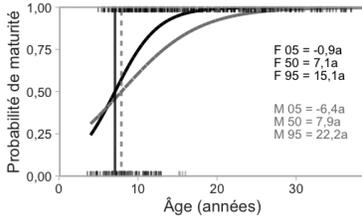
Relation longueur-poids



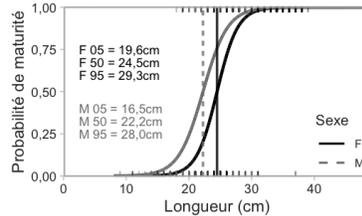
Fréquences d'âge



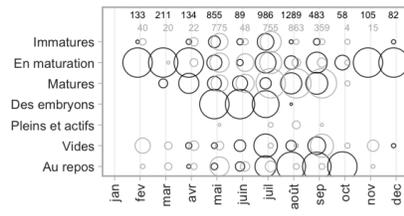
Âge à maturité



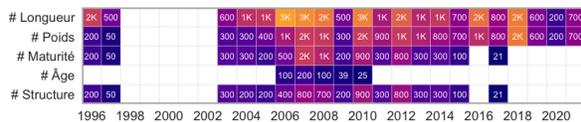
Longueur à maturité



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Sébastienolobe à courtes épines

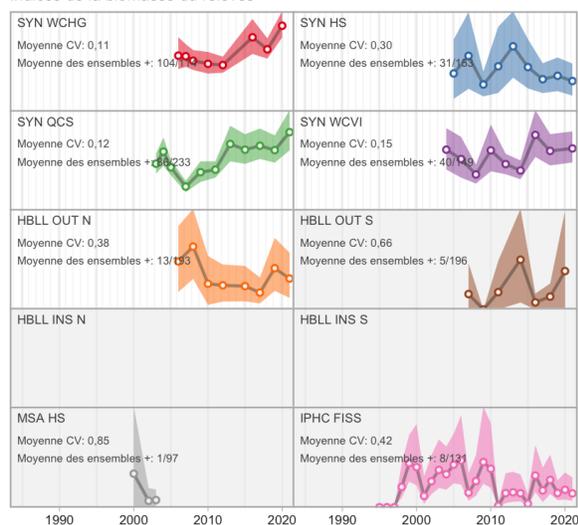
Sebastes alascanus (451)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

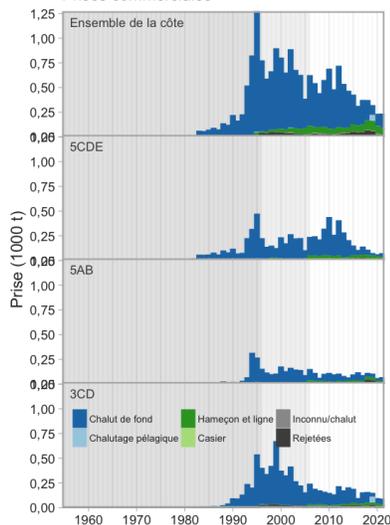
Plus récent document de recherche: Starr et Haigh (2017)

Dernier avis scientifique: MPO (2016)

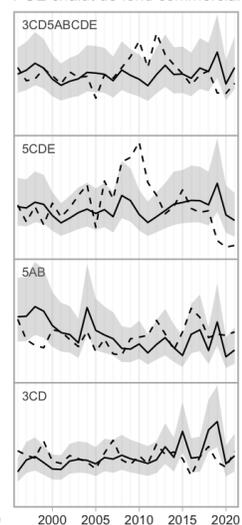
Indices de la biomasse du relevés



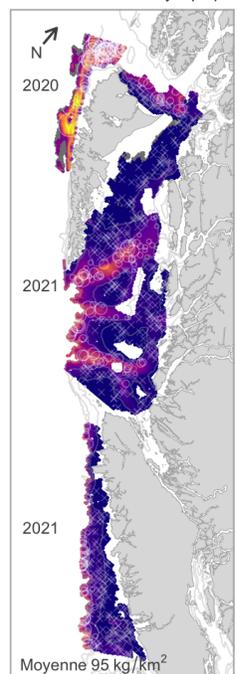
Prises commerciales



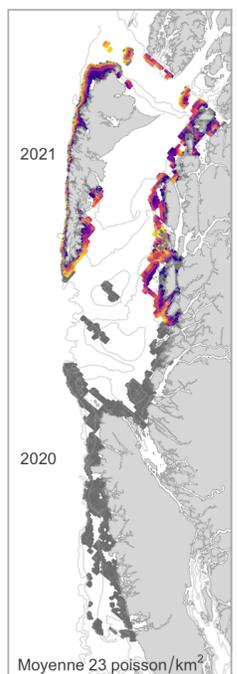
PUE chalut de fond commercial



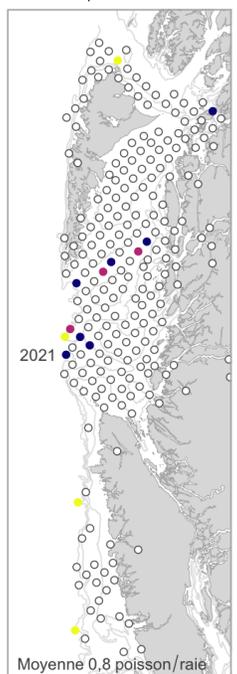
Biomasse du relevé synoptique



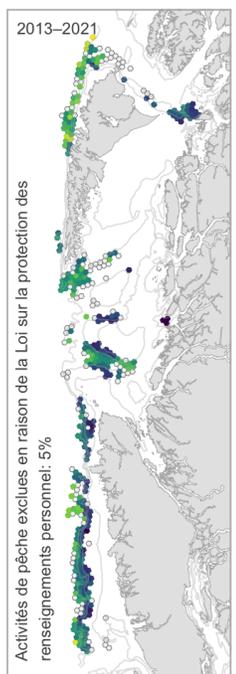
Biomasse du relevé HBLL OUT



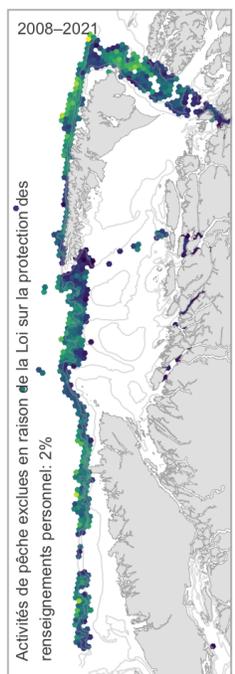
Taux de capture du relevé IPHC

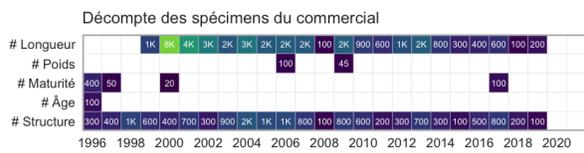
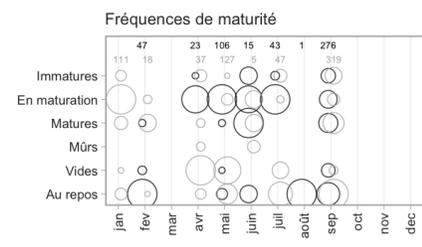
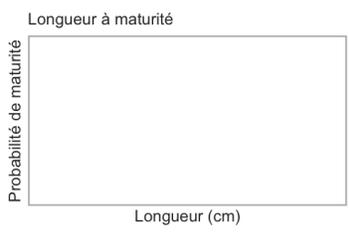
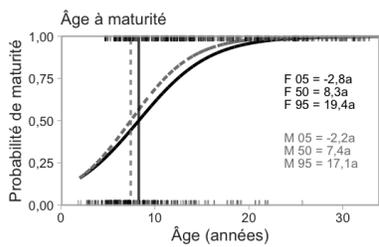
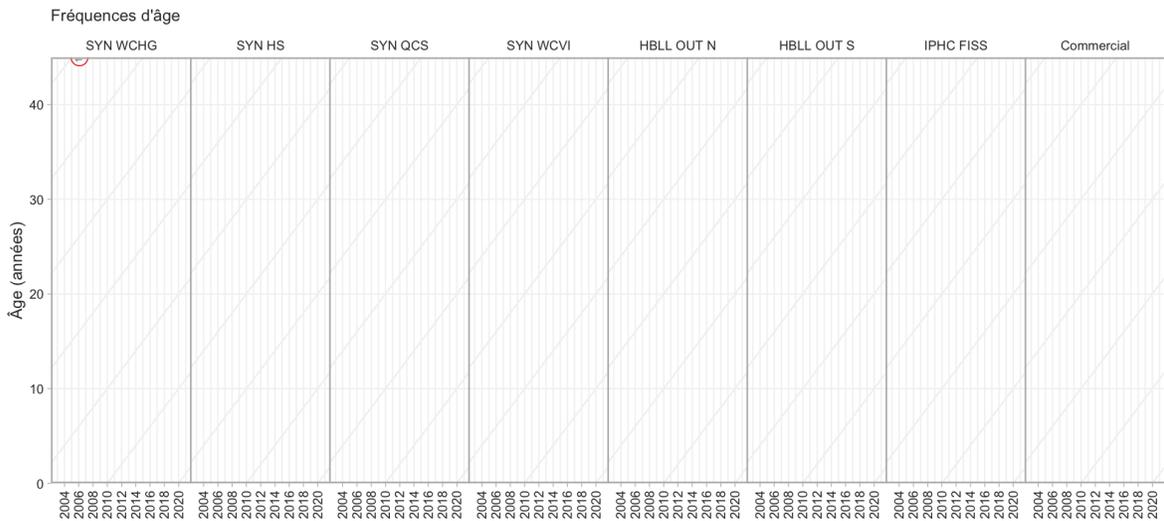
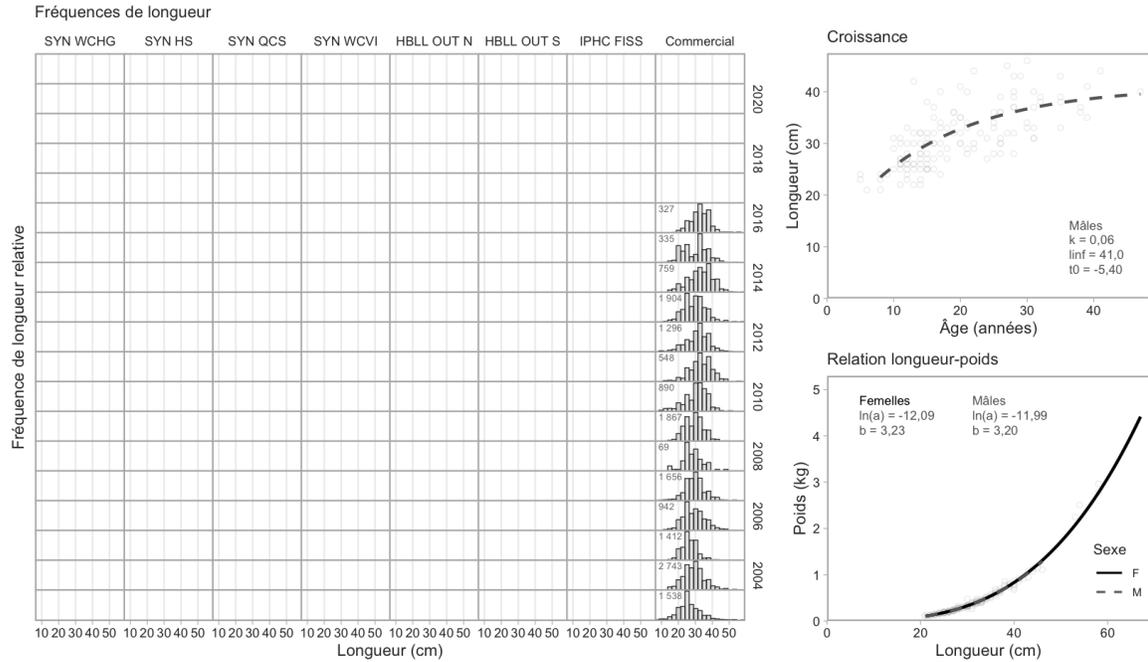


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Sébastolobe à longues épines

Sebastes altivelis (453)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Scorpaenidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

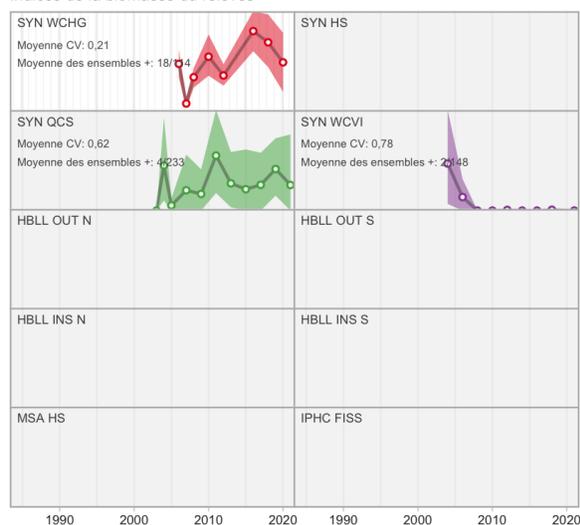
Plus récent document de recherche: Haigh et al. (2005a)

Série des plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril.: MPO (2012)

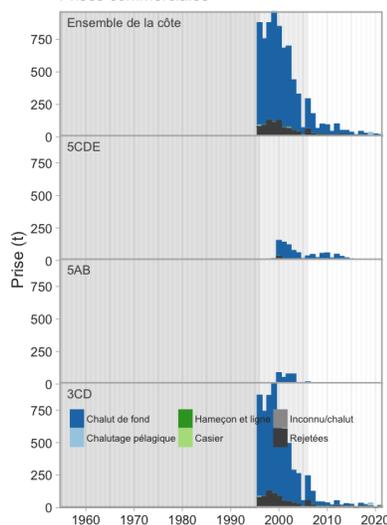
Rapports de situation du COSEPAC: COSEPAC (2007d)

Désignation du COSEPAC: Espèce préoccupante, Statut en vertu de la LEP: Espèce préoccupante

Indices de la biomasse du relevés



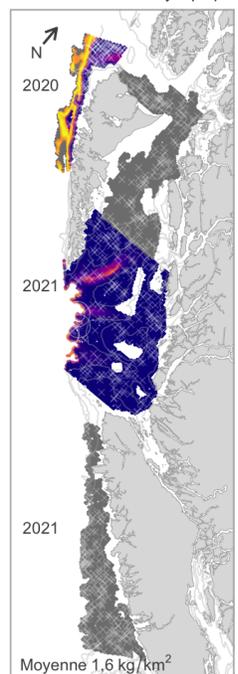
Prises commerciales



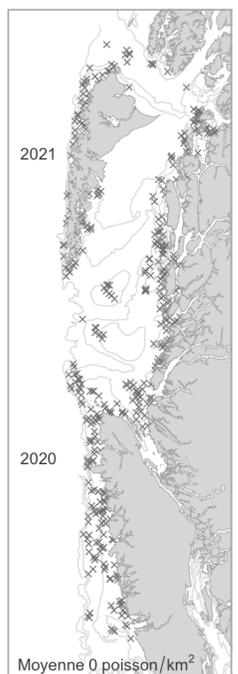
PUE chalut de fond commercial



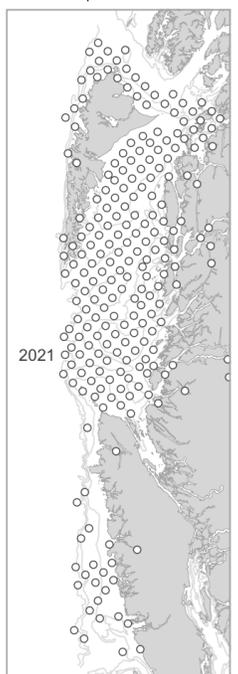
Biomasse du relevé synoptique



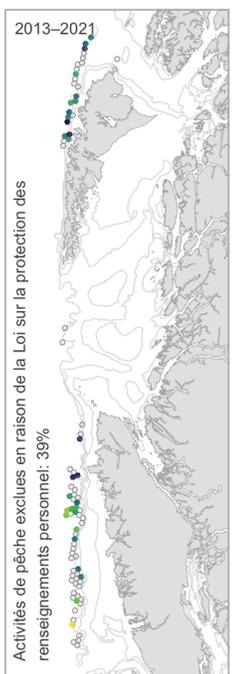
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

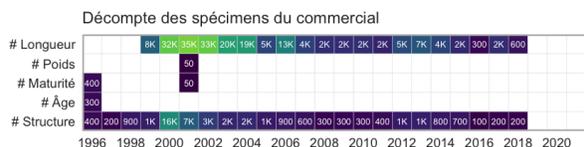
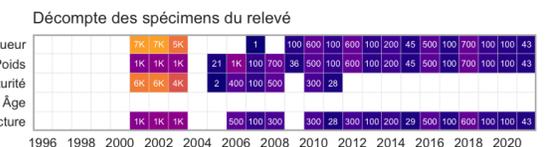
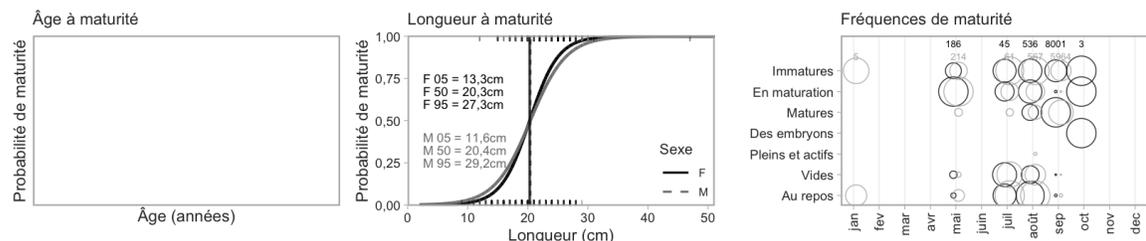
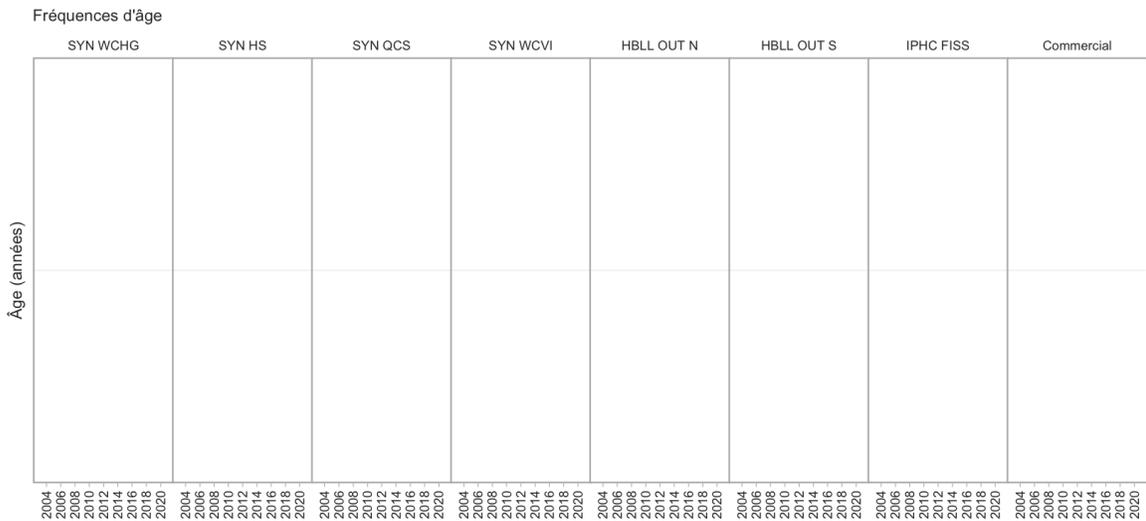
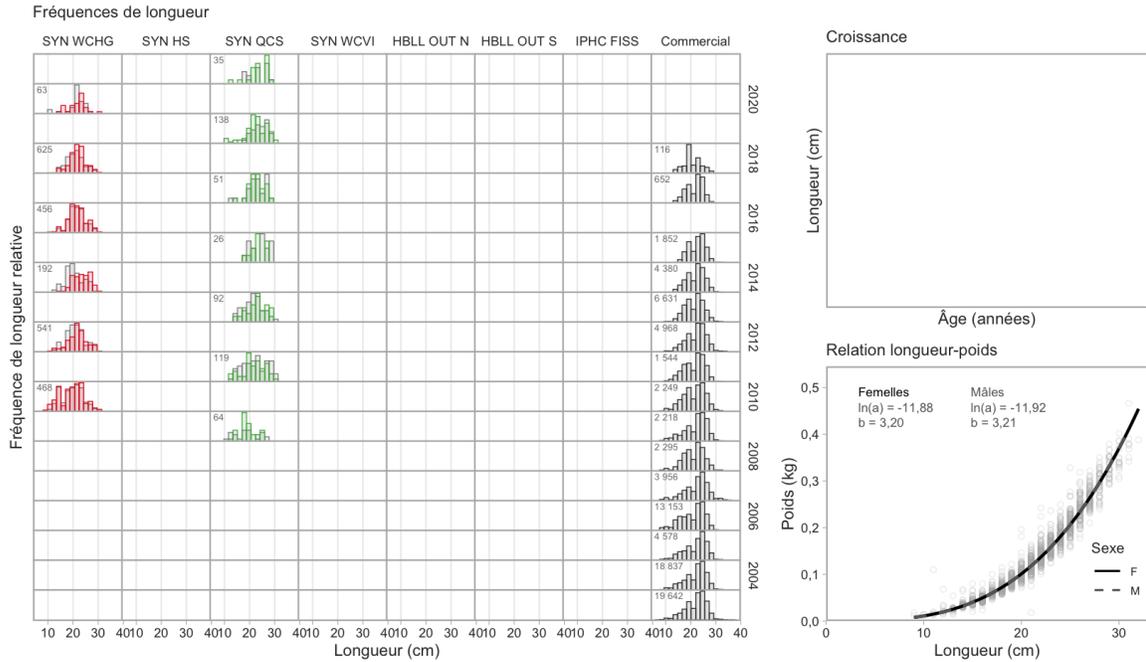


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Morue charbonnière

Anoplopoma fimbria (455)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Anoplopomatidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

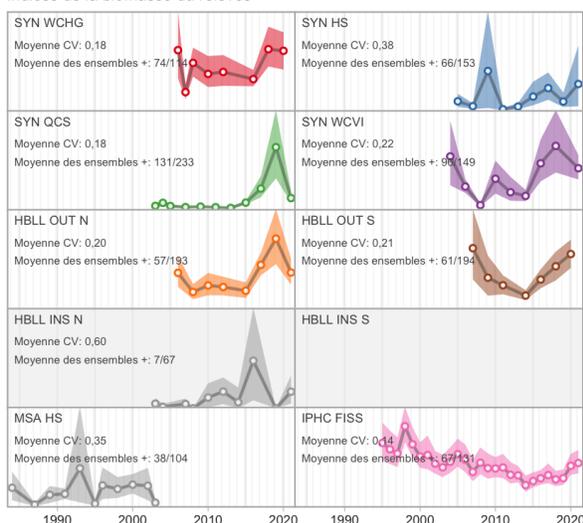
Plus récent document de recherche: Cox et al. (2019)

Dernier avis scientifique: MPO (2017b)

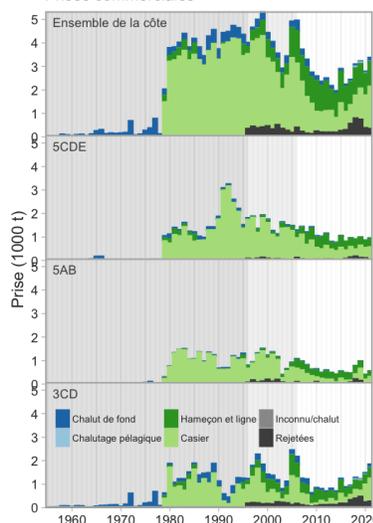
Réponse des sciences : MPO (2020g)

Il est à noter que la morue charbonnière fait l'objet de relevés annuels au casier ciblés qui servent à l'évaluation des stocks et qui ne sont pas compris dans le présent rapport. L'évaluation la plus récente des stocks doit être consultée pour obtenir des détails sur l'état des stocks.

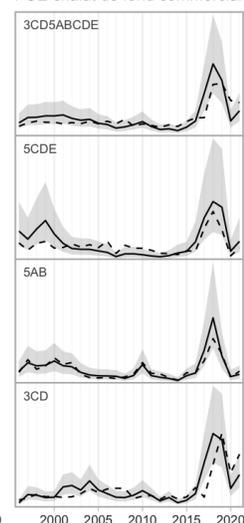
Indices de la biomasse du relevés



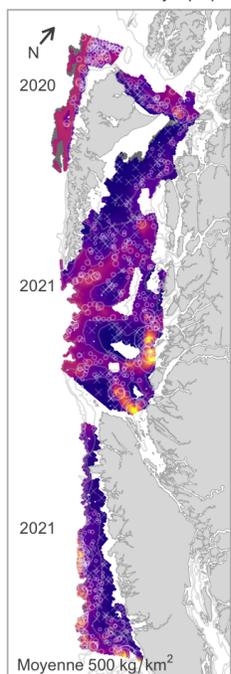
Prises commerciales



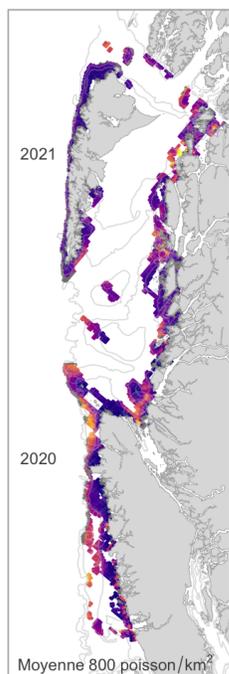
PUE chalut de fond commercial



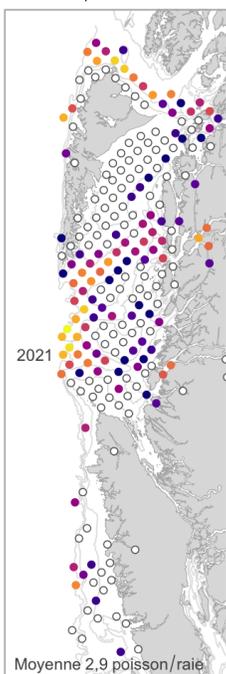
Biomasse du relevé synoptique



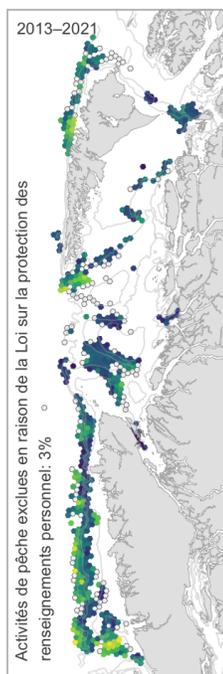
Biomasse du relevé HBLL OUT



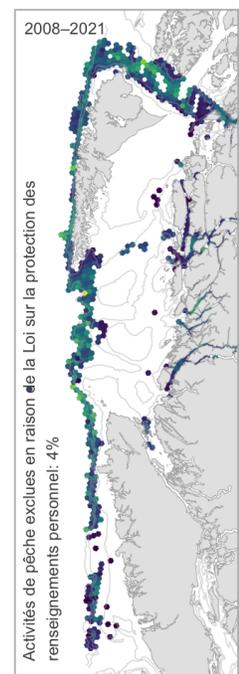
Taux de capture du relevé IPHC

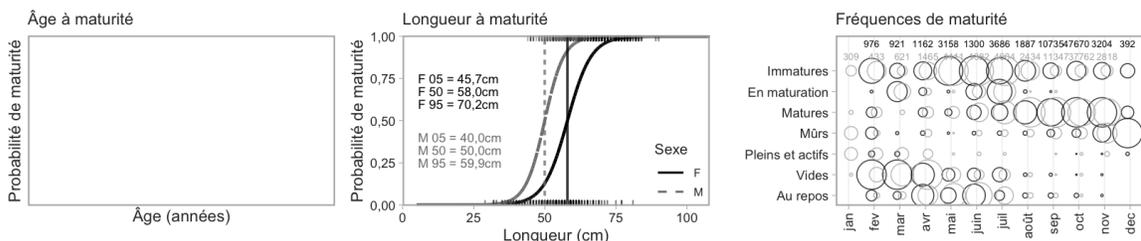
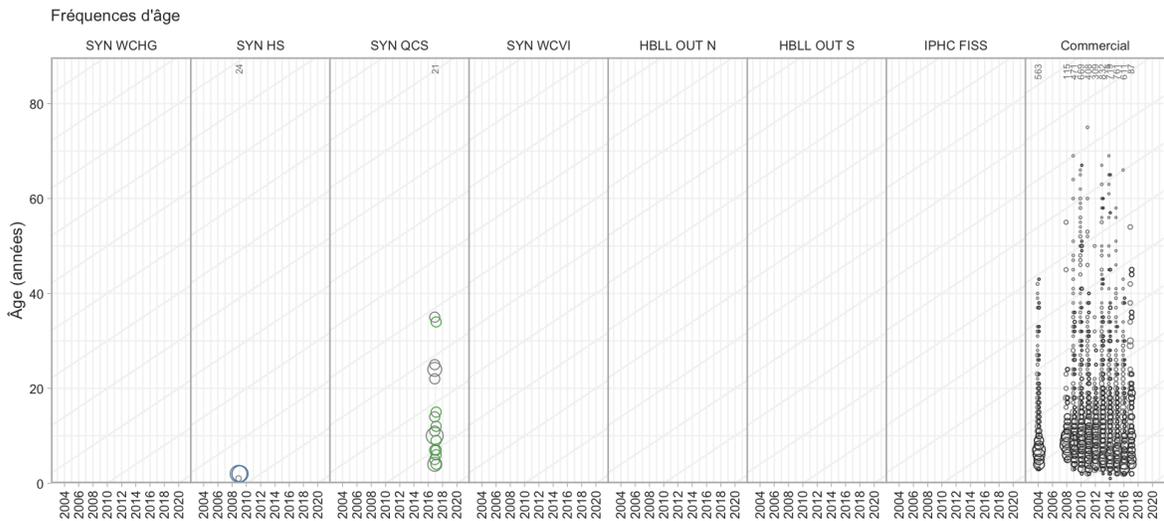
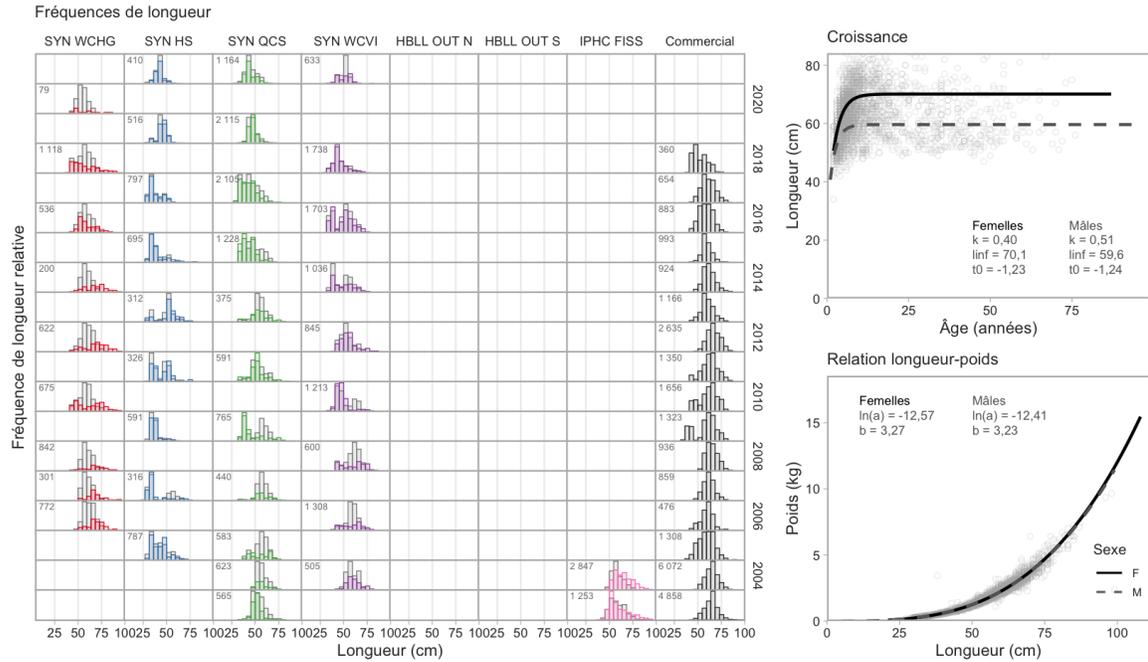


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Décompte des spécimens du relevé

# Longueur	17K	13K	25K	31K	28K	23K	13K	47K	34K	28K	31K	26K	18K	17K	21K	20K	16K	13K	12K	16K	13K	25K	29K	21K	12K	14K	
# Poids	400	700	100	200	2K	6K	3K	6K	8K	7K	8K	7K	8K	7K	7K	5K	5K	6K	6K	9K	8K	8K	4K	4K	6K	4K	6K
# Maturité	4K	3K	4K	4K	3K	7K	21K	14K	10K	10K	9K	8K	9K	6K	6K	5K	5K	5K	6K	7K	6K	4K	4K	4K	4K	4K	
# Âge	1K	200	700	500	200	300	900	1K	1K	1K	1K	2K	2K	1K	1K	1K	2K	900	1K								
# Structure	4K	3K	4K	4K	3K	6K	9K	9K	7K	8K	7K	7K	7K	7K	8K	6K	6K	9K	5K	5K	4K	6K	7K	6K	4K	4K	
	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020														

Décompte des spécimens du commercial

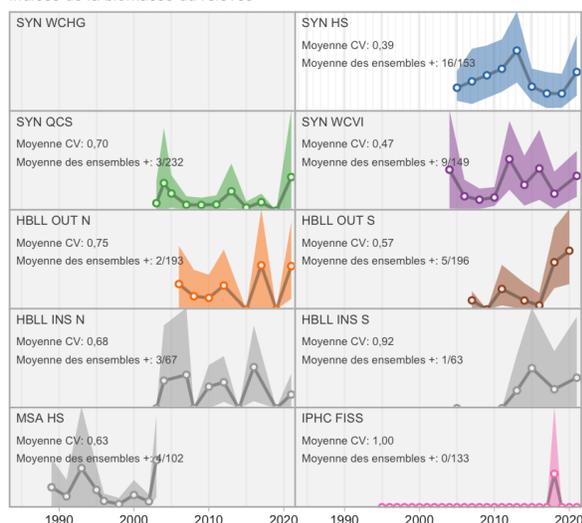
# Longueur	8K	8K	12K	18K	9K	6K	4K	5K	6K	1K	500	800	900	2K	2K	1K	3K	1K	900	1K	1K	2K	800	400	6	
# Poids	2K	2K	4K	5K	4K	4K	2K	1K	200	400	900	1K	1K	1K	800	600	800	600	400	200						
# Maturité	300	400	400	400	200	400	800	200	1K	200																
# Âge	900	700	800	600	200	400	800	100	500	700	400	300	800	700	800	600	200									
# Structure	3K	3K	4K	6K	4K	4K	3K	2K	2K	600	400	600	900	1K	1K	1K	2K	1K	800	800	1K	800	400	6		
	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020													

Sourcil de varech

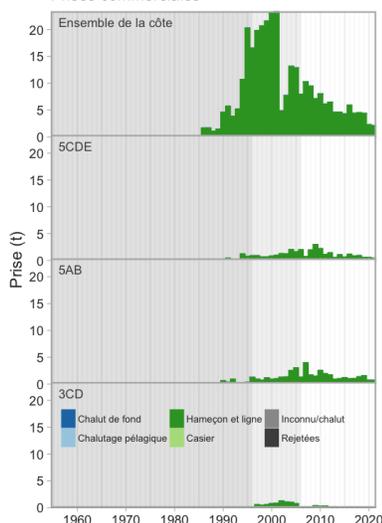
Hexagrammos decagrammus (461)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Hexagrammidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse des relevés



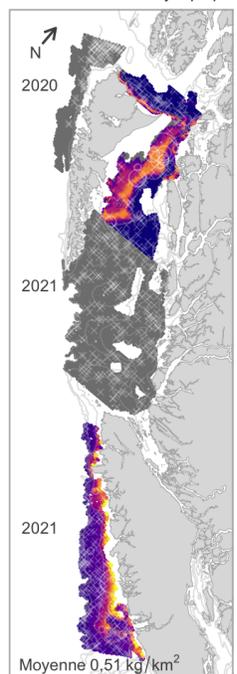
Prises commerciales



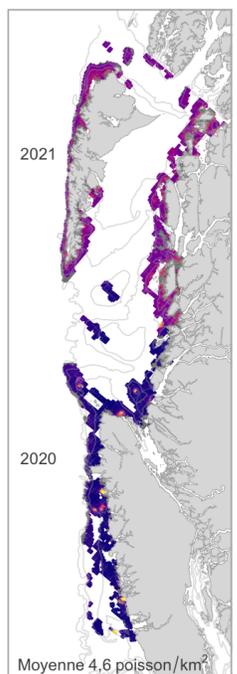
PUE chalut de fond commercial



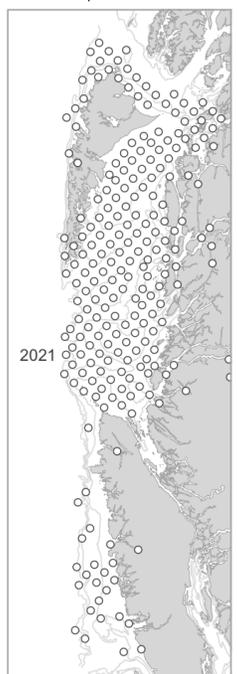
Biomasse du relevé synoptique



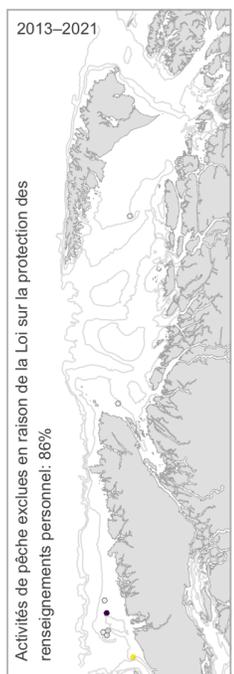
Biomasse du relevé HBL OUT



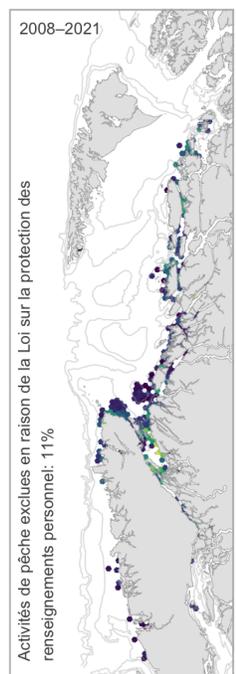
Taux de capture du relevé IPHC

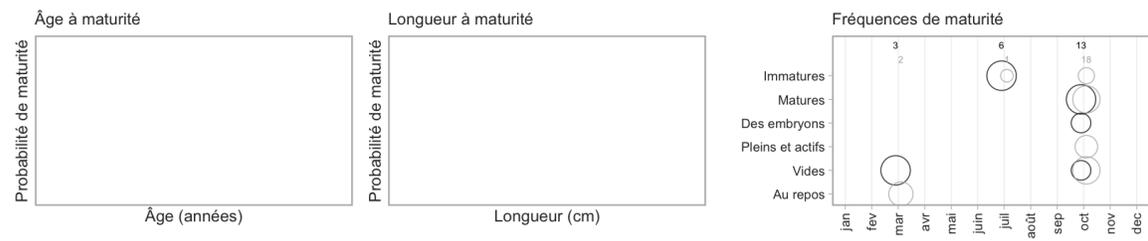
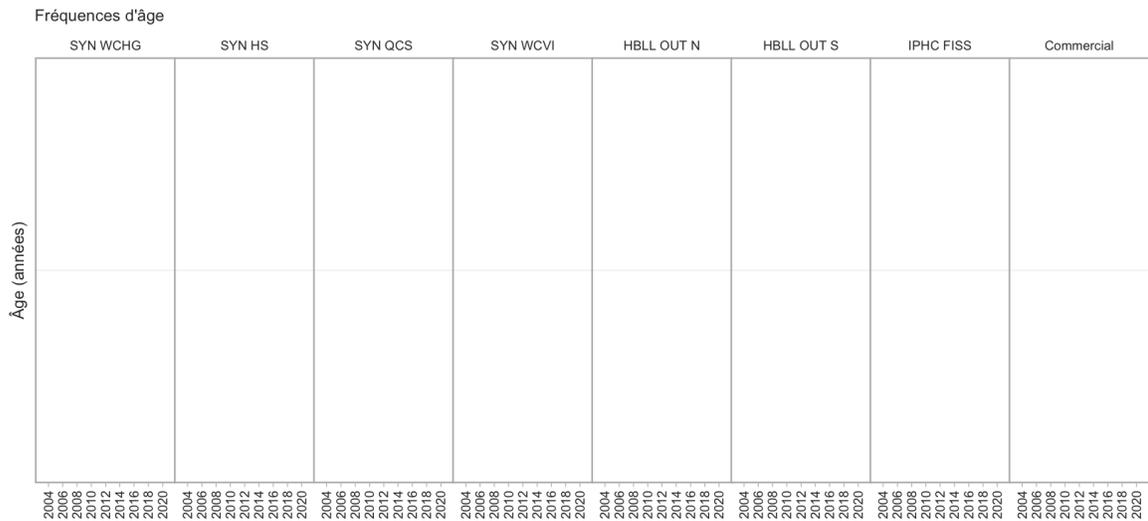
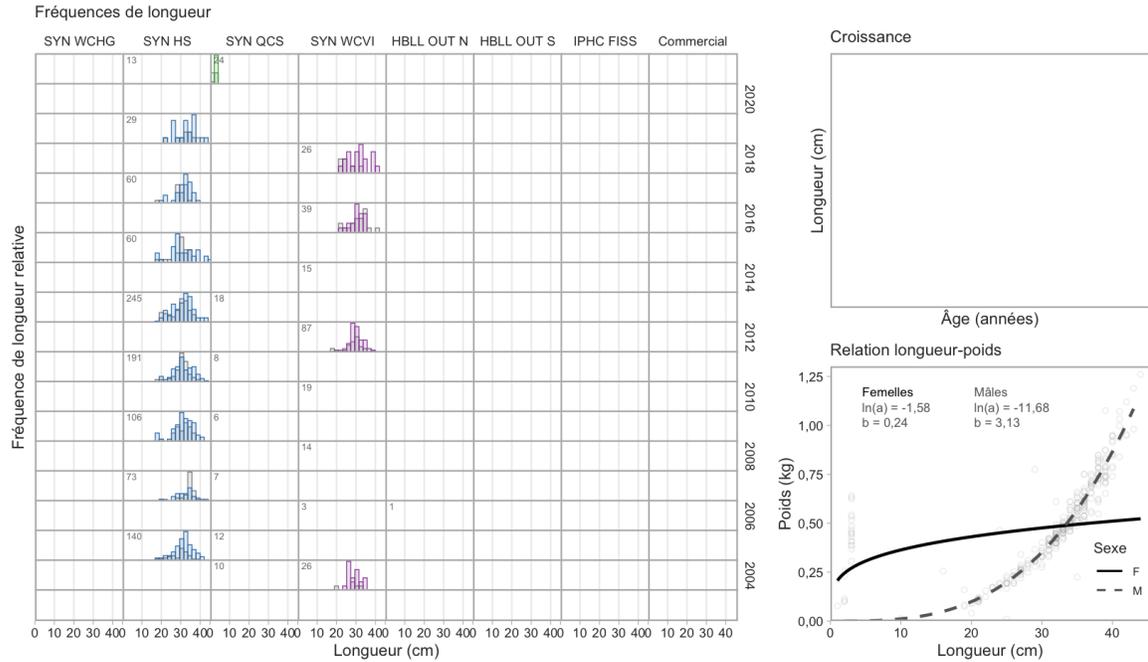


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



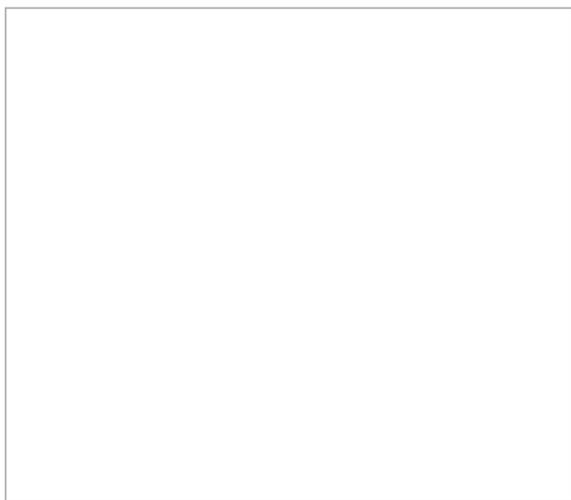


Sourcil à taches blanches

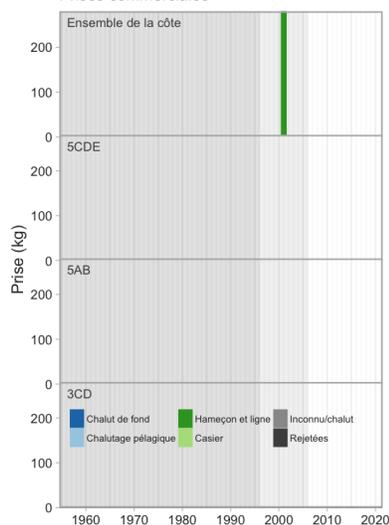
Hexagrammos stelleri (466)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Hexagrammidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

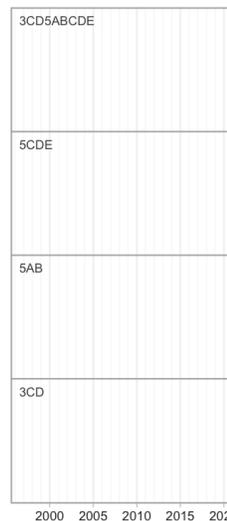
Indices de la biomasse du relevés



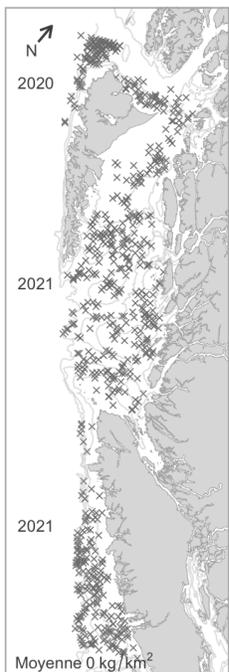
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



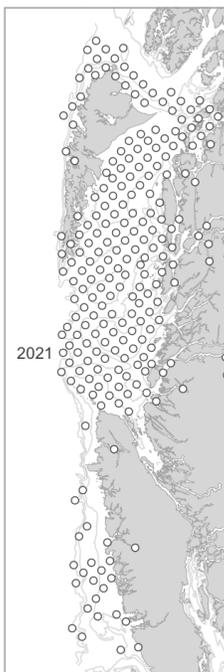
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

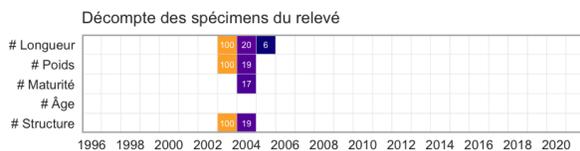
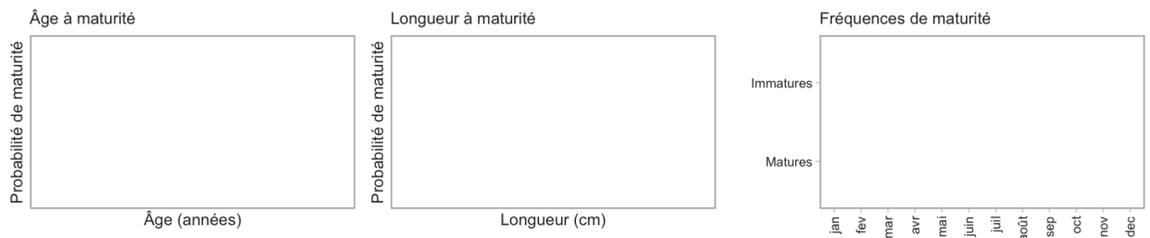
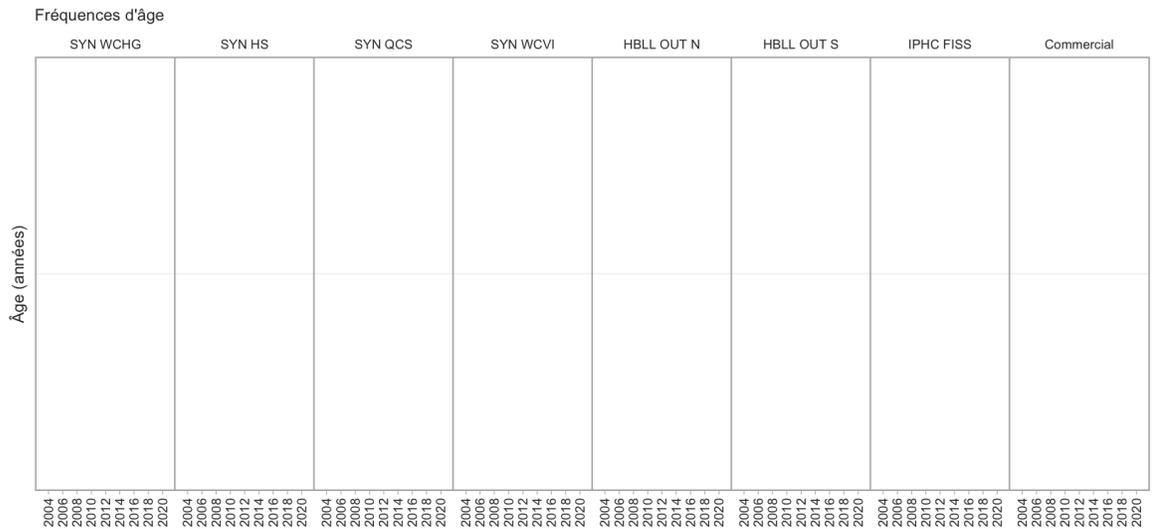
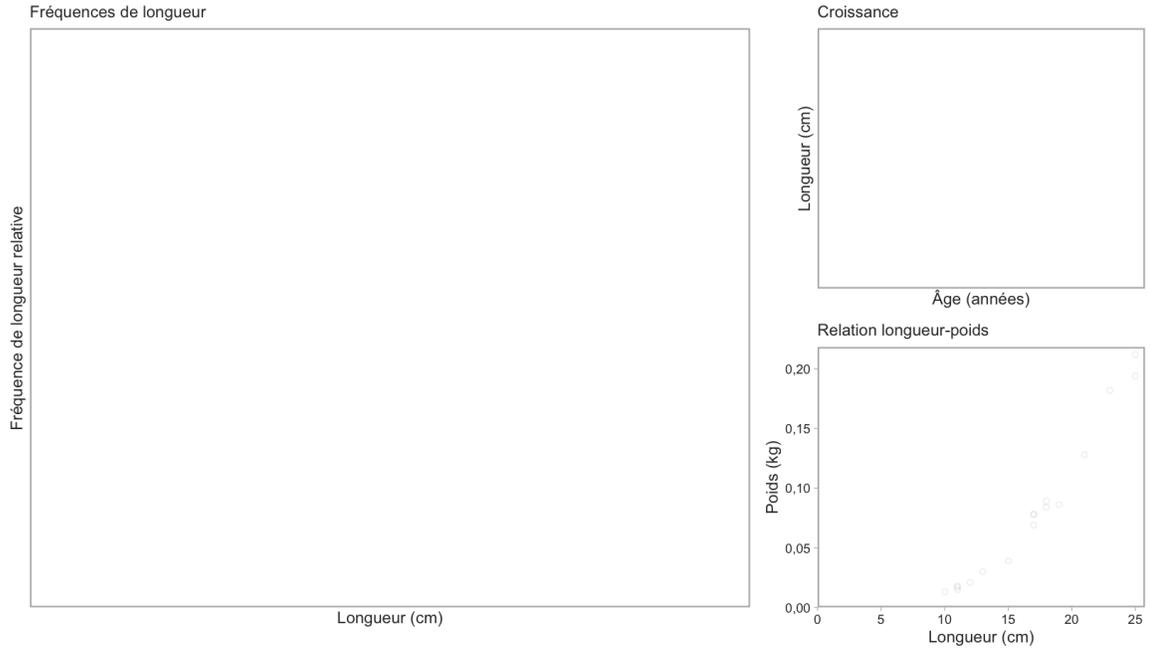


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Morue-lingue

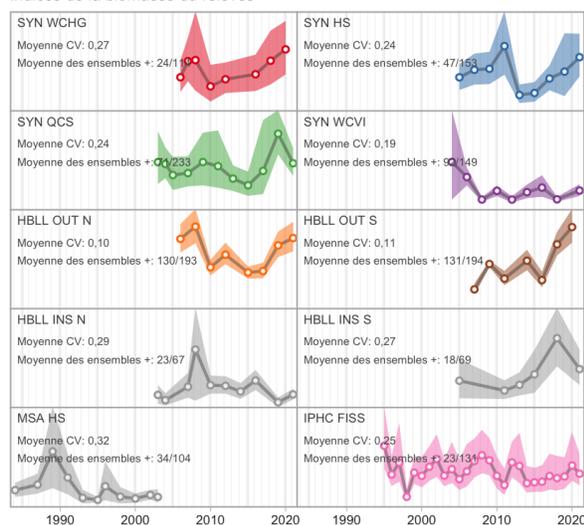
Ophiodon elongatus (467)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Hexagrammidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

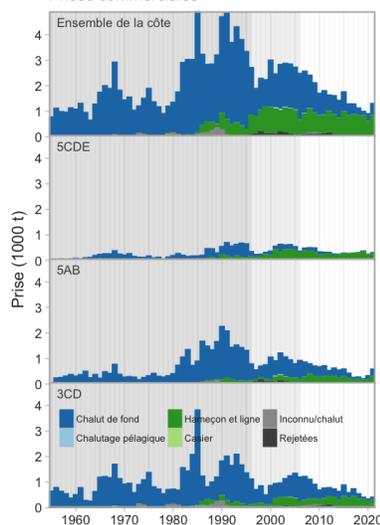
Plus récent document de recherches: King et al. (2011), Holt et al. (2016a)

Dernier avis scientifiques: MPO (2011c), MPO (2015b)

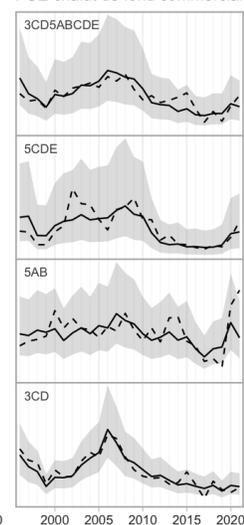
Indices de la biomasse du relevés



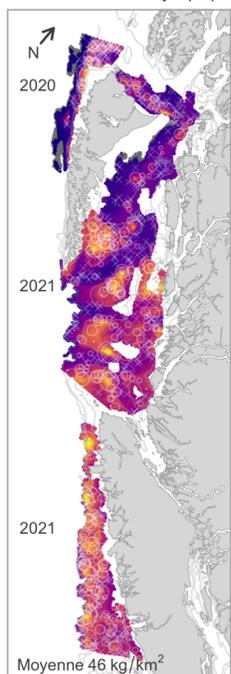
Prises commerciales



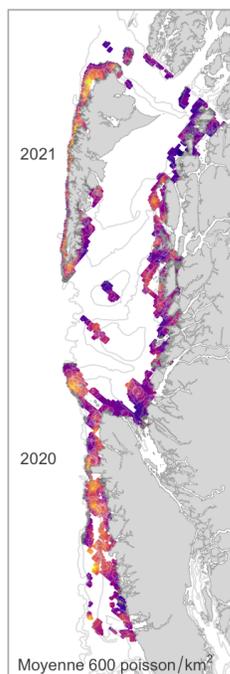
PUE chalut de fond commercial



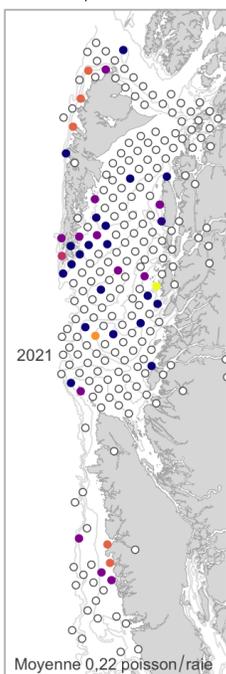
Biomasse du relevé synoptique



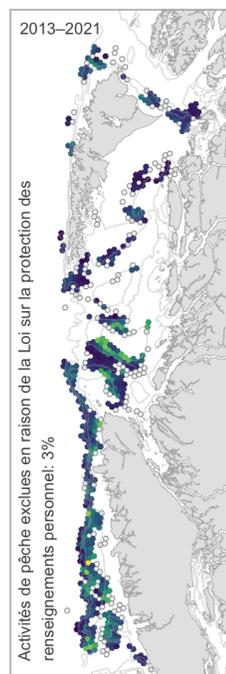
Biomasse du relevé HBLL OUT



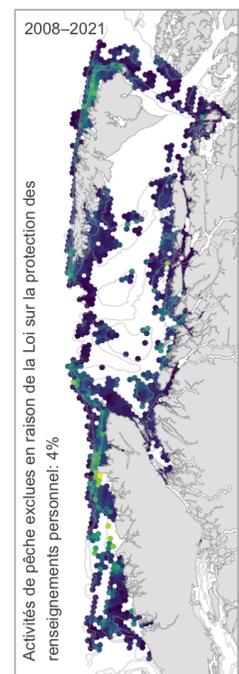
Taux de capture du relevé IPHC



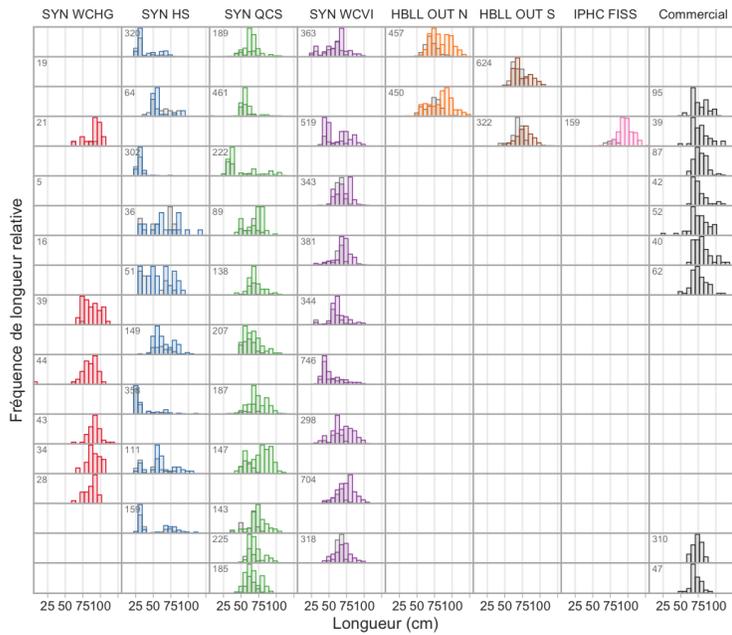
PUE chalut commercial



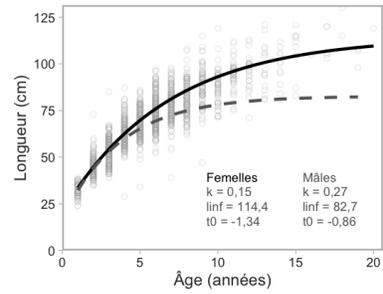
PUE commercial H & L



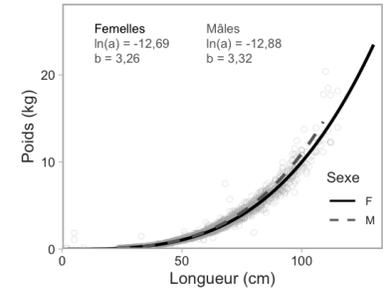
Fréquences de longueur



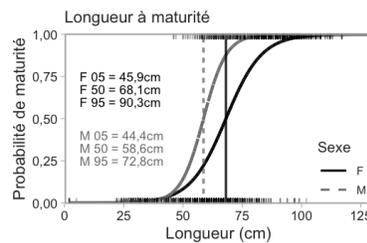
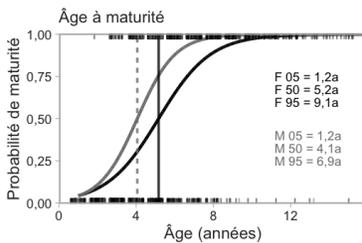
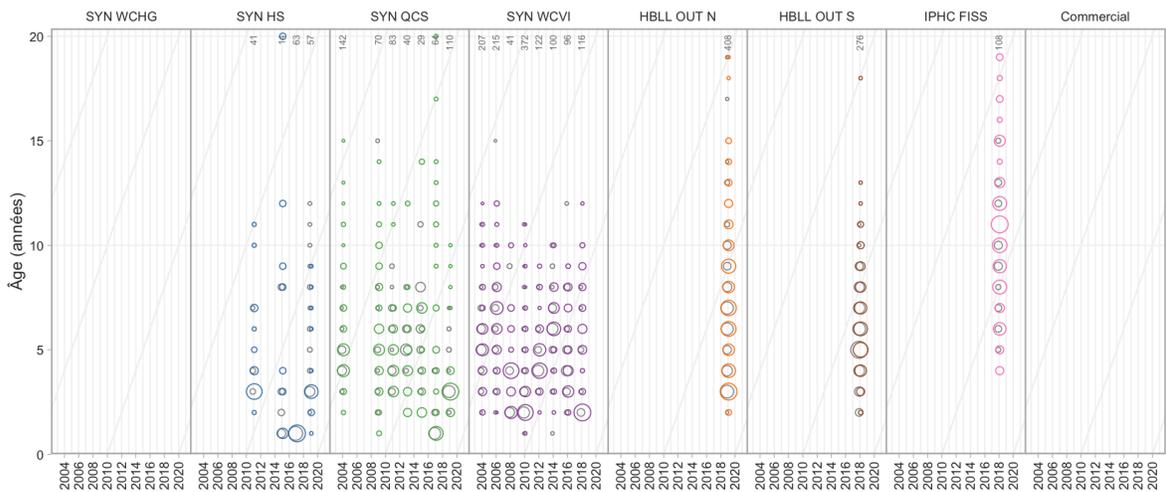
Croissance



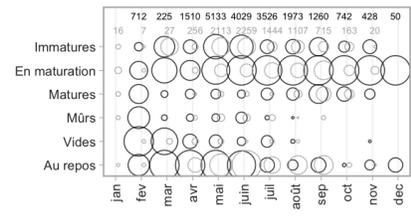
Relation longueur-poids



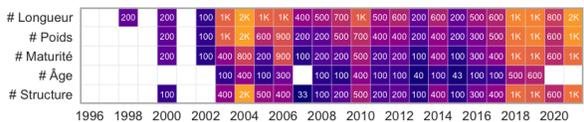
Fréquences d'âge



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

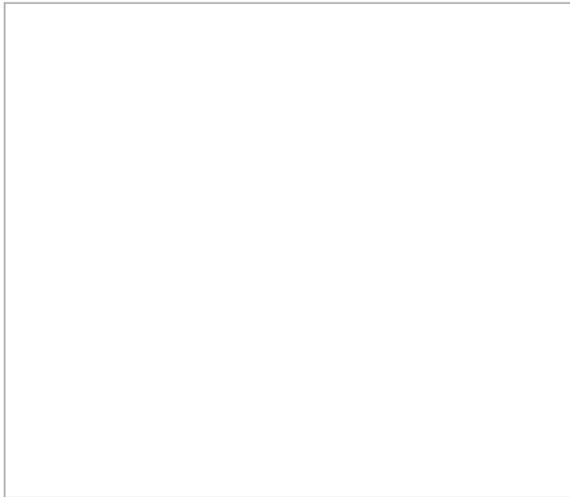


Chabot à tête épineuse

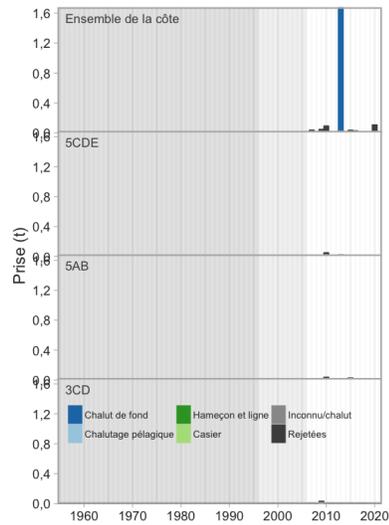
Dasycottus setiger (497)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Psychrolutidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



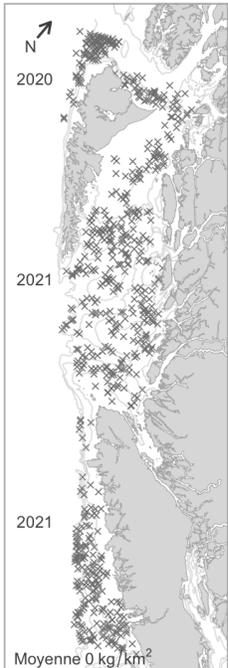
Prises commerciales



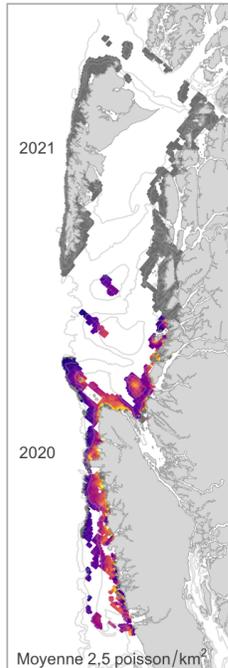
PUE chalut de fond commercial



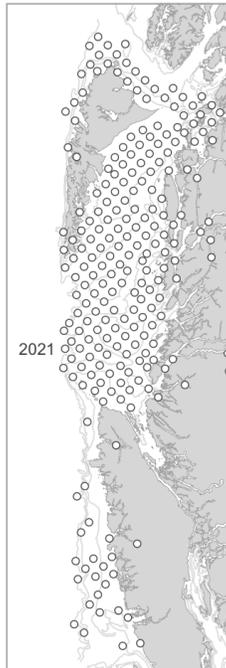
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

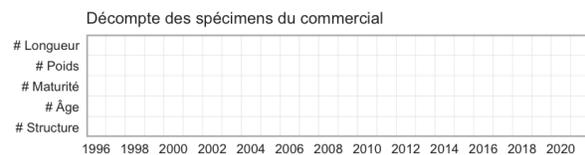
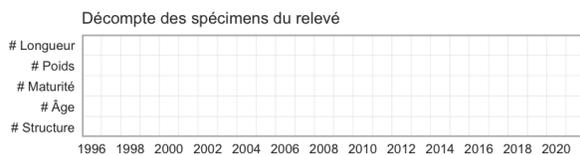
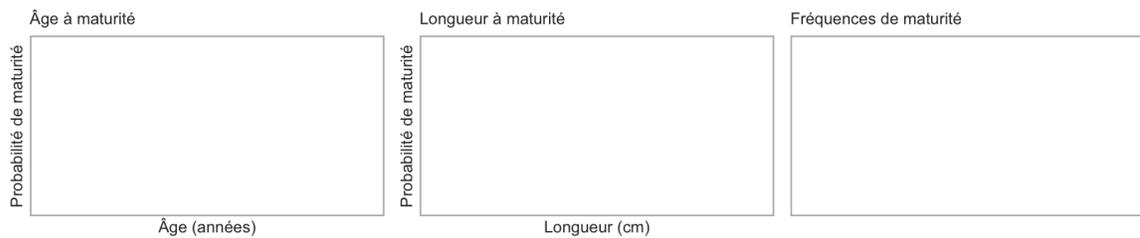
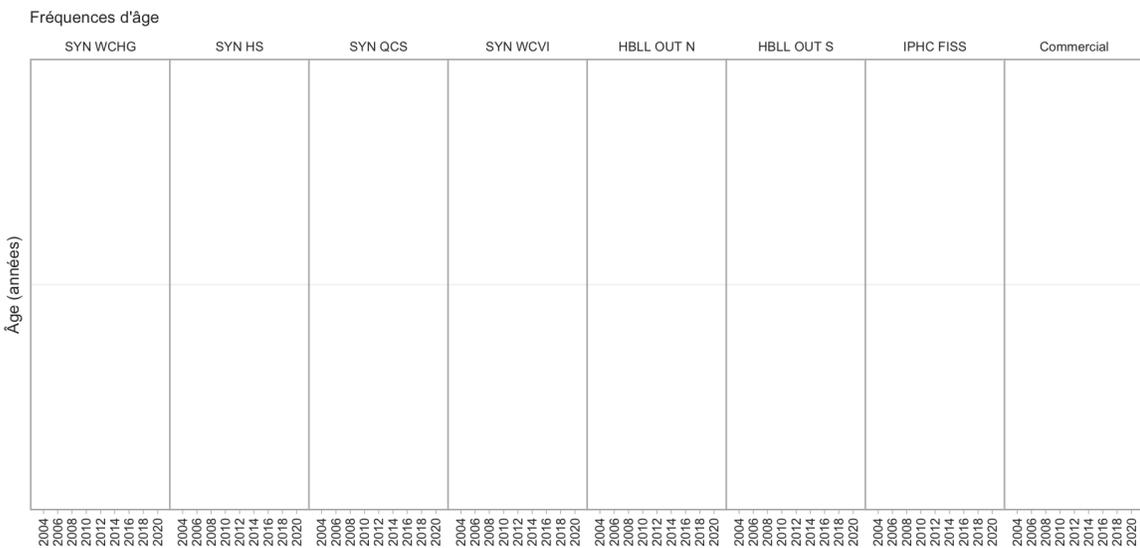
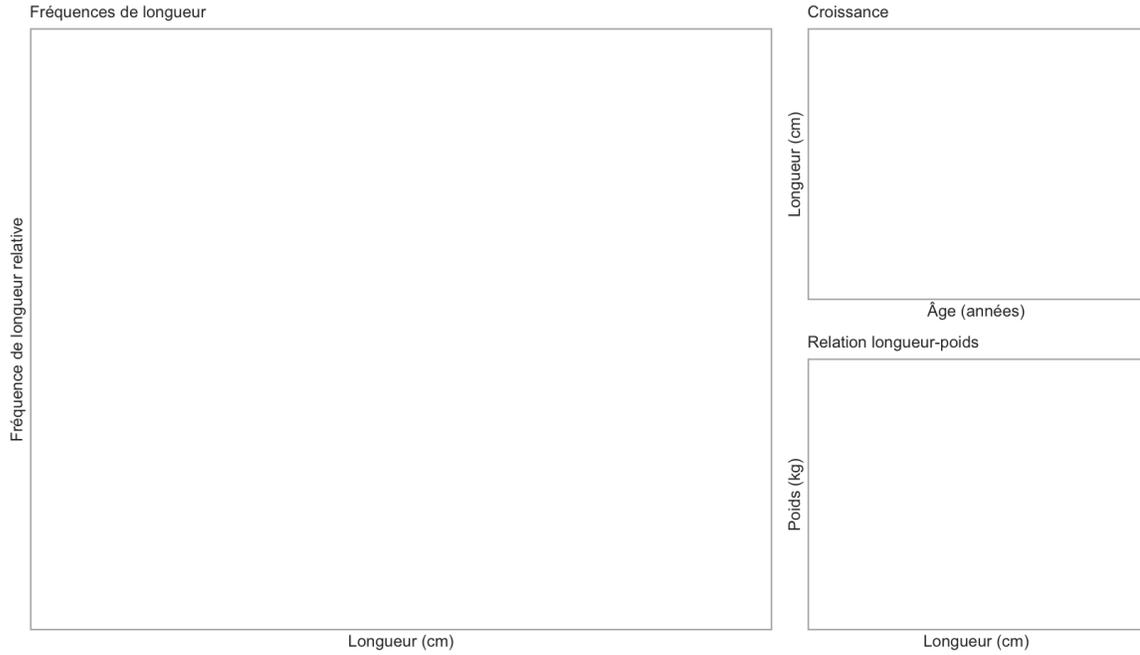


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



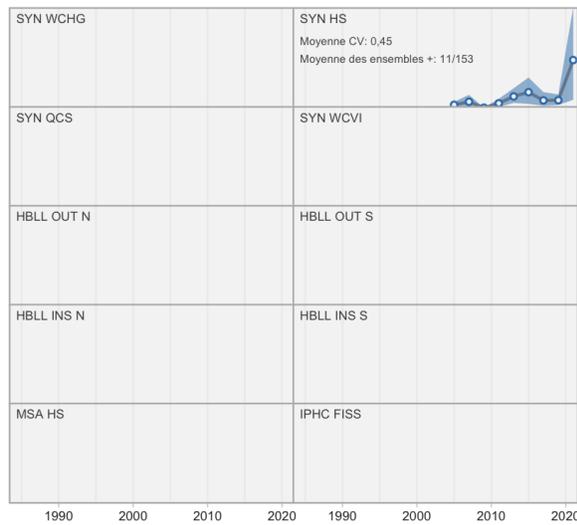


Chabot-bison

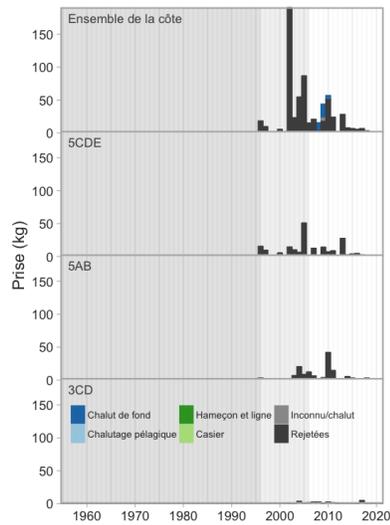
Enophrys bison (499)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

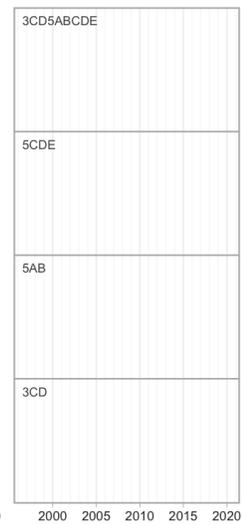
Indices de la biomasse du relevés



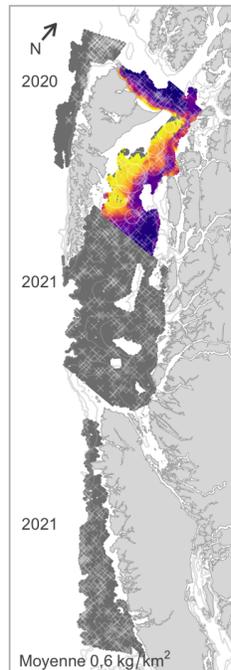
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



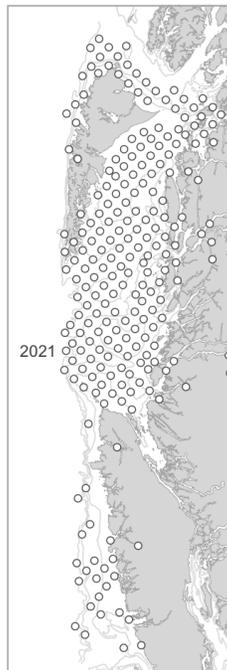
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

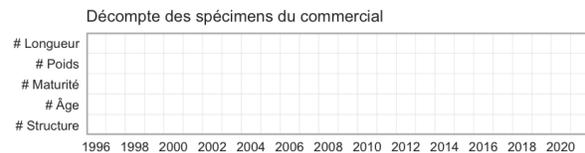
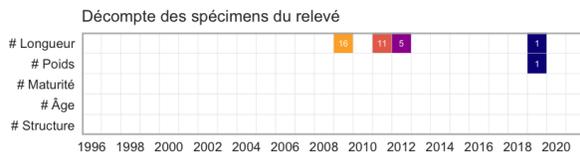
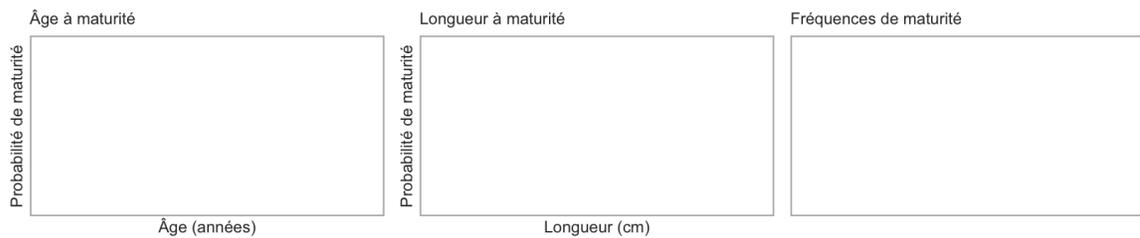
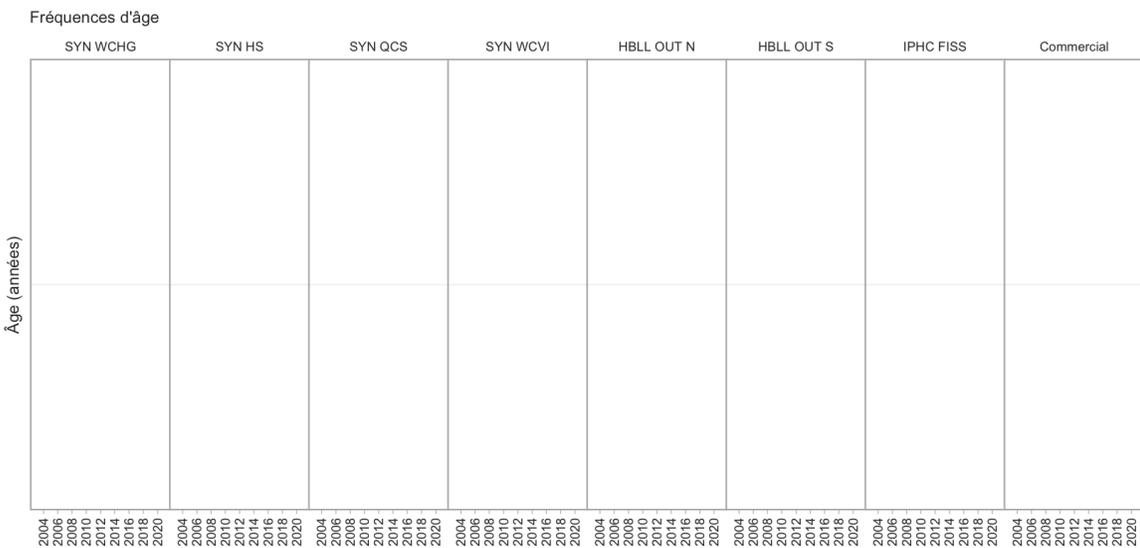
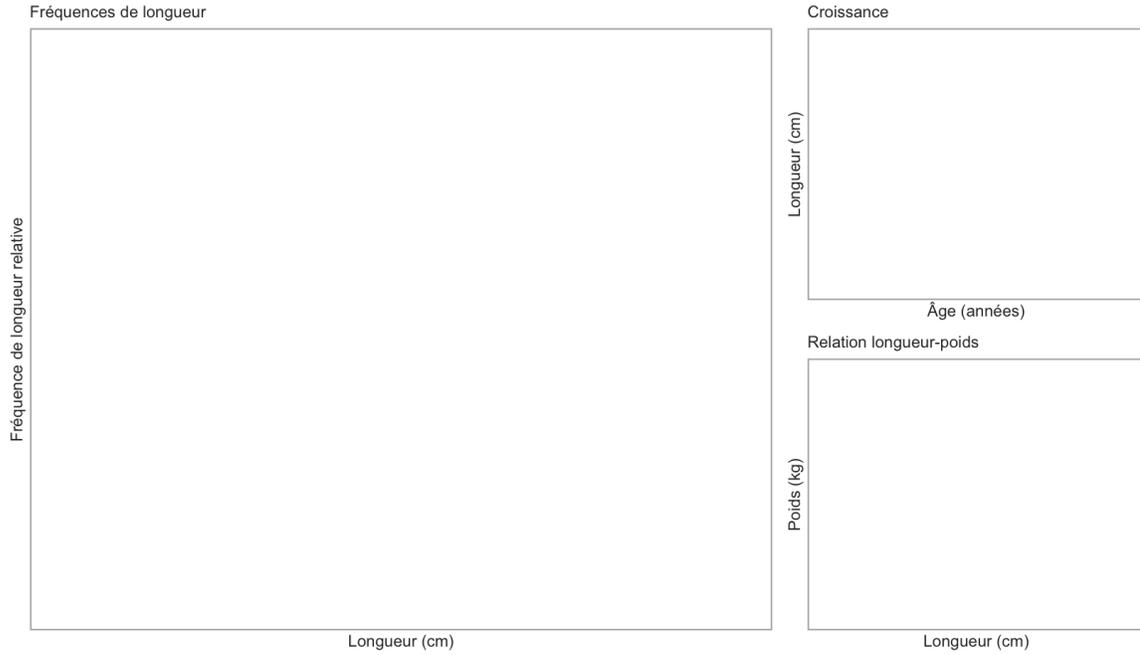


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



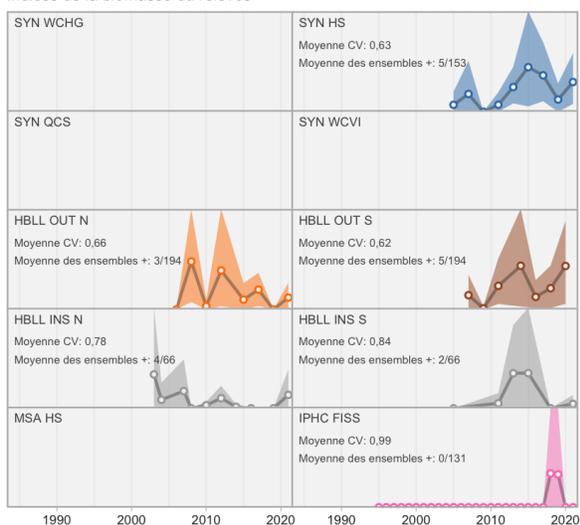


Chabot trilobé rouge

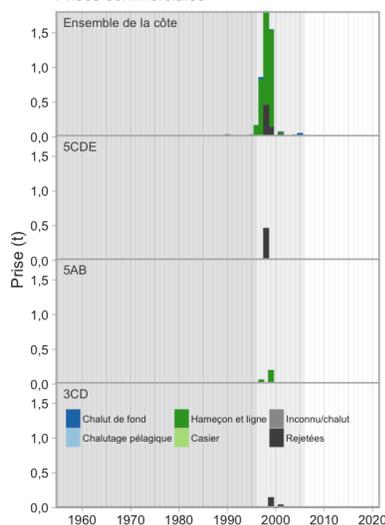
Hemilepidotus hemilepidotus (502)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse des relevés



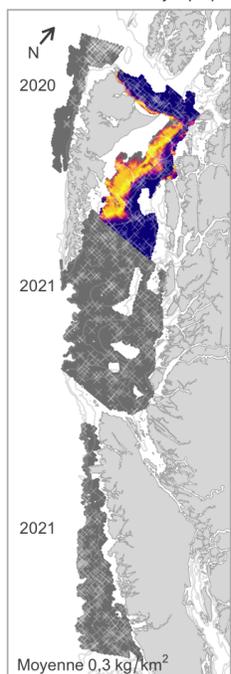
Prises commerciales



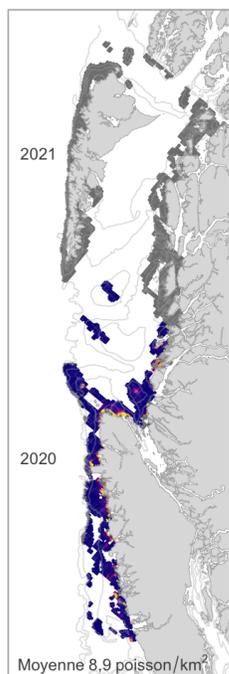
PUE chalut de fond commercial



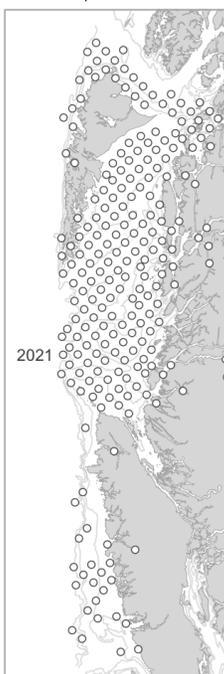
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

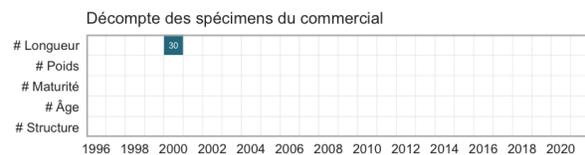
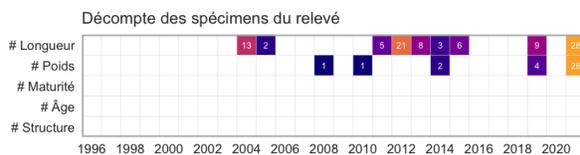
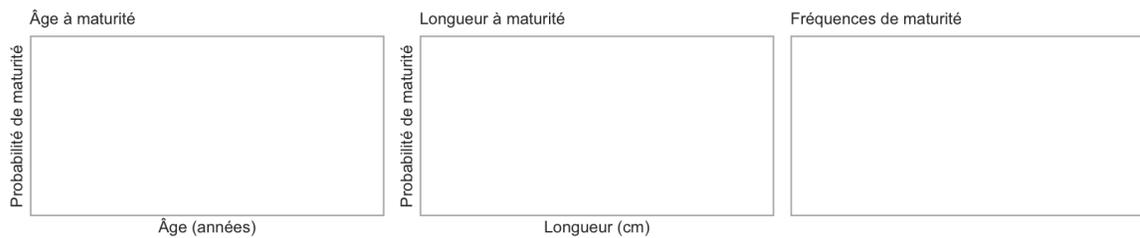
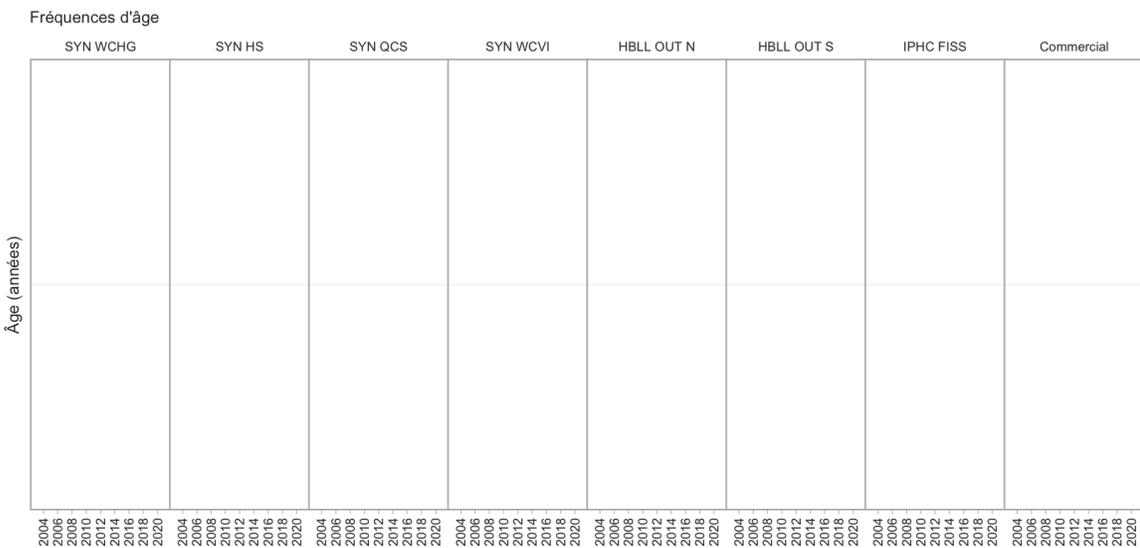
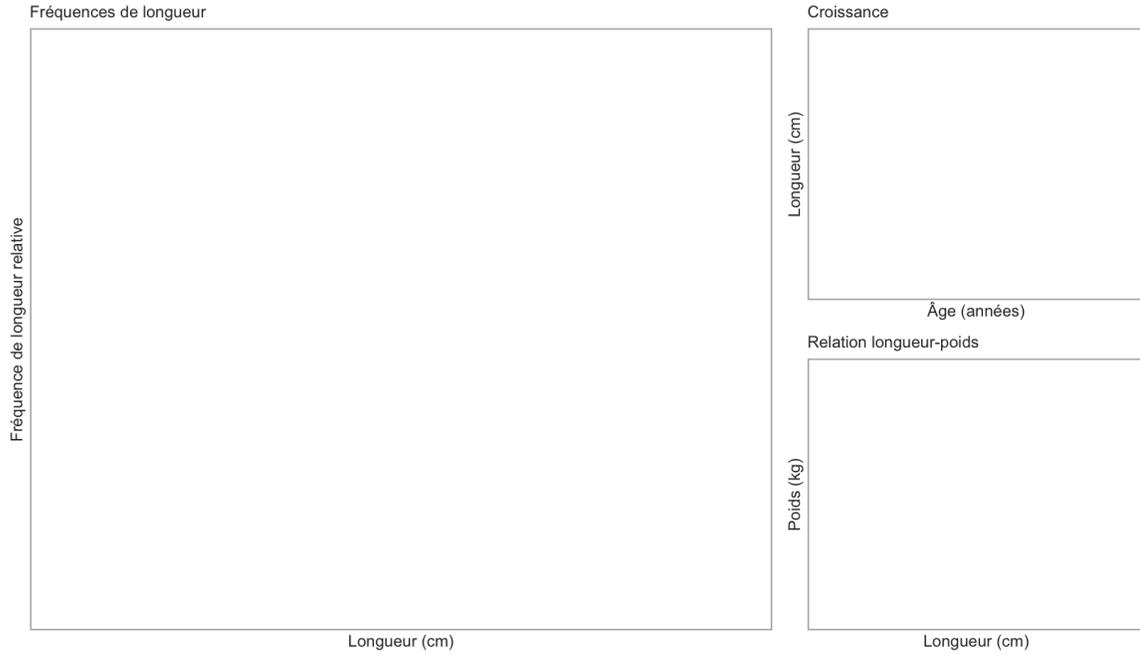


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



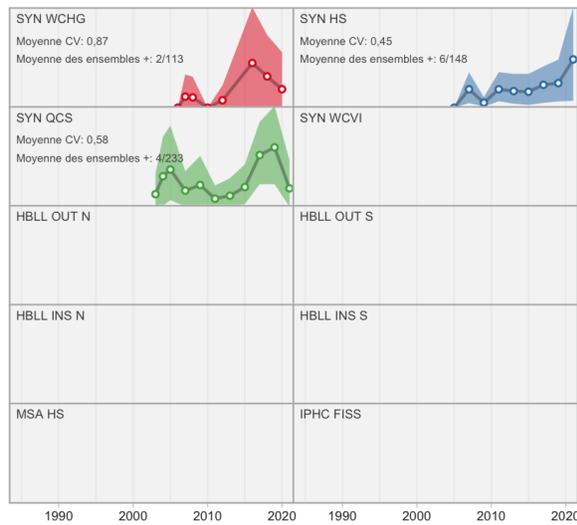


Hémitriptère à grande bouche

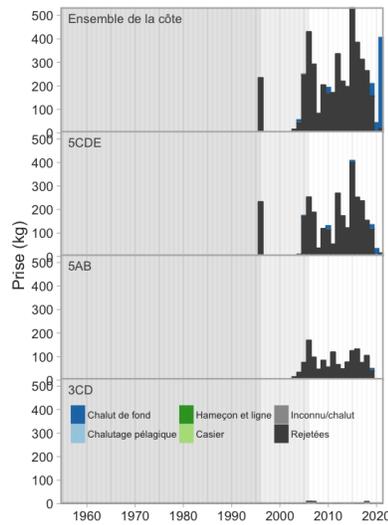
Hemitripterus bolini (505)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Hemitripteridae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



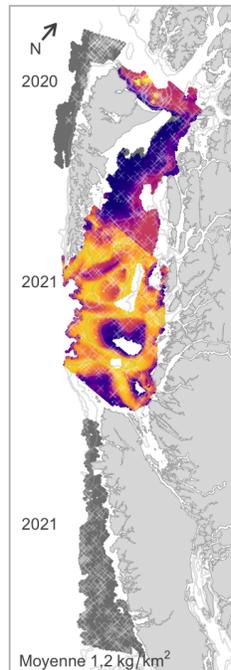
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



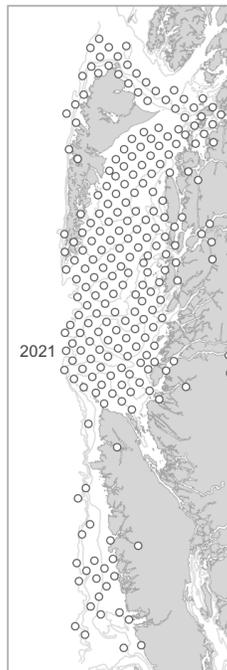
Biomasse du relevé synoptique



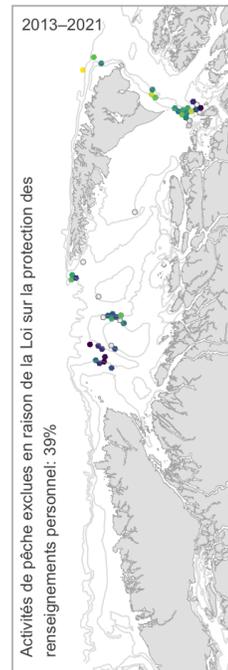
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

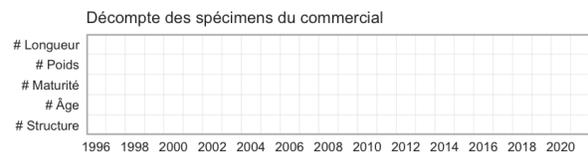
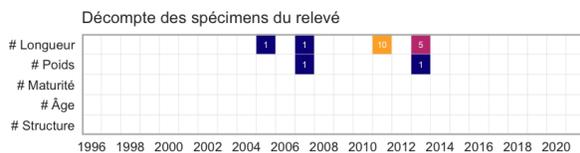
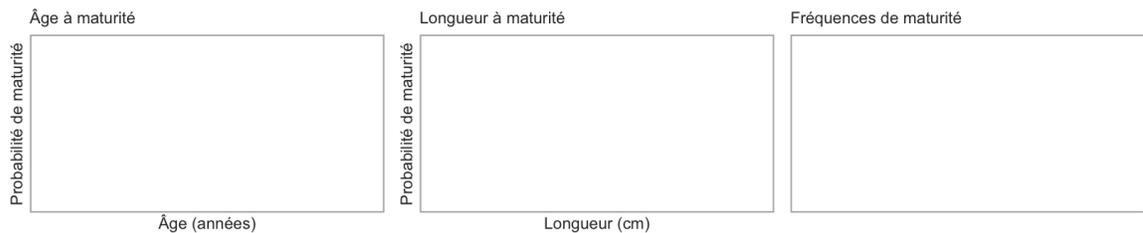
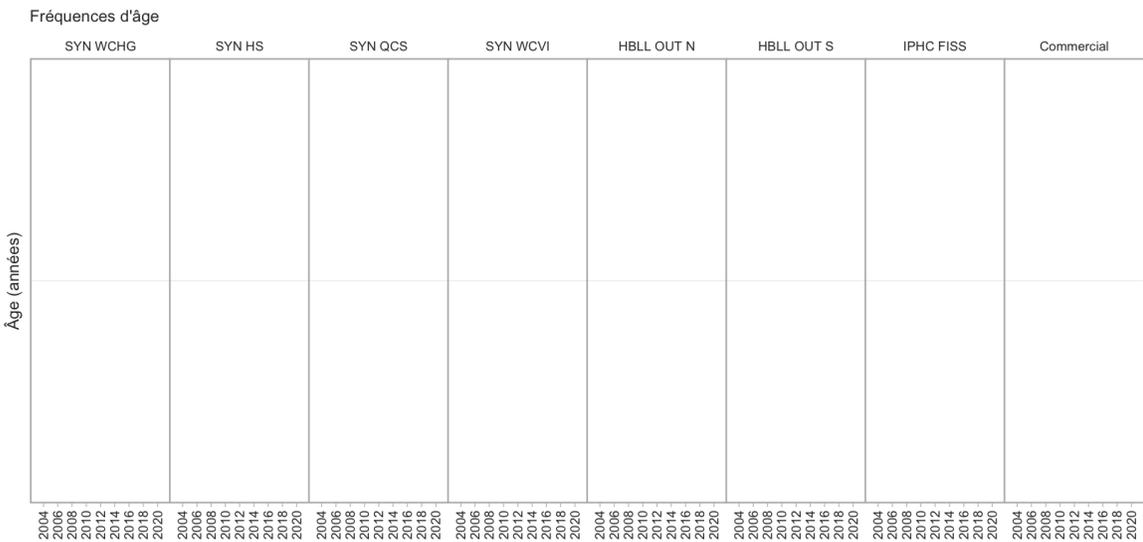
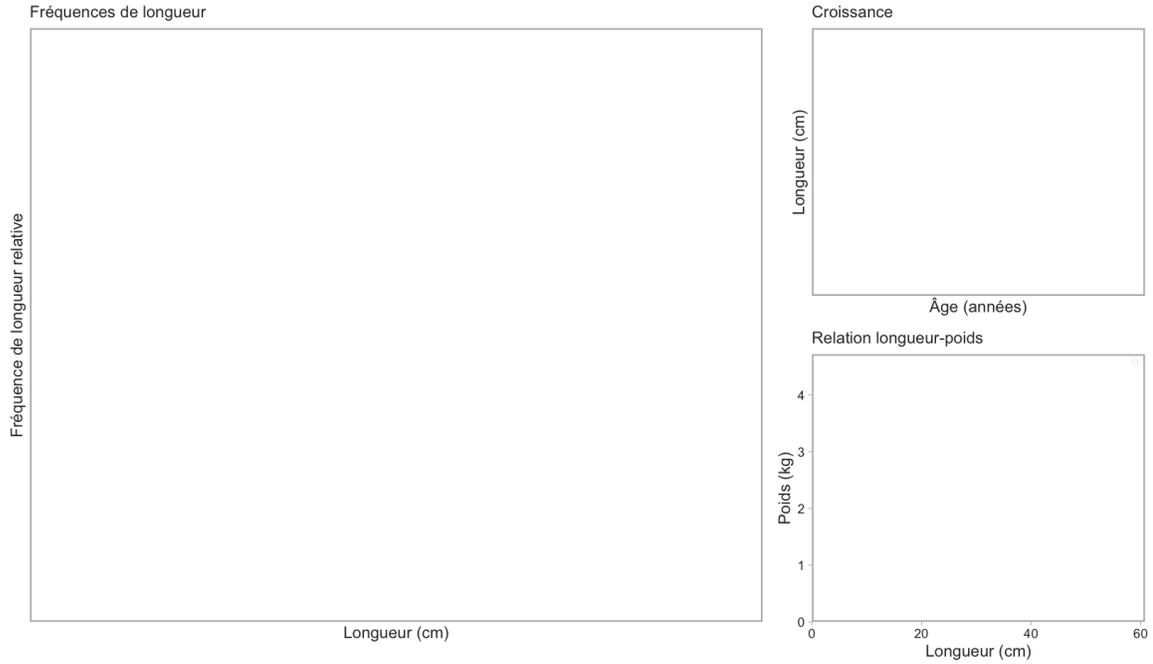


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



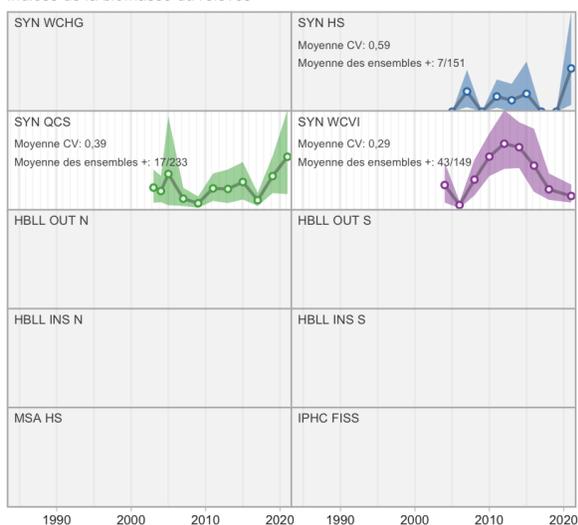


Icéline filamenteuse

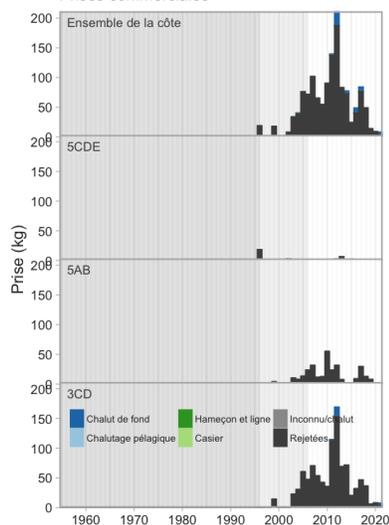
Icelinus filamentosus (510)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

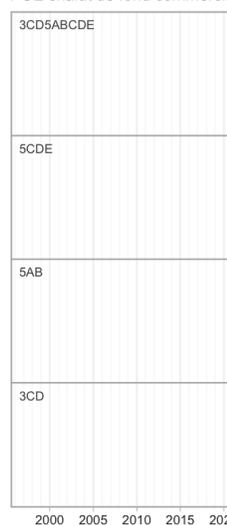
Indices de la biomasse du relevés



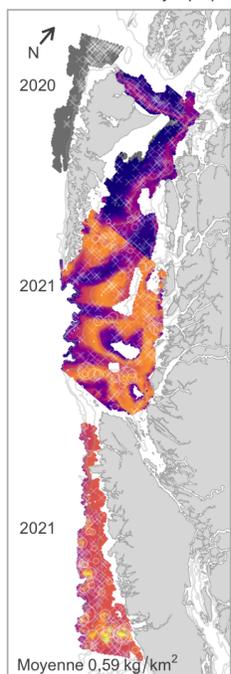
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



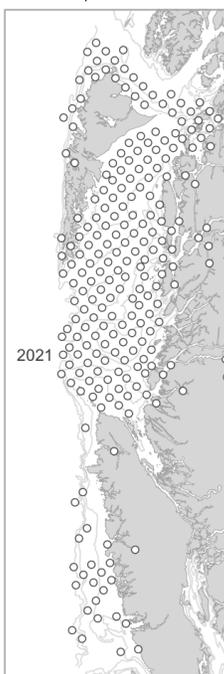
Biomasse du relevé synoptique



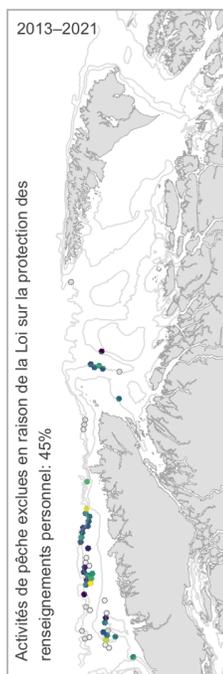
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

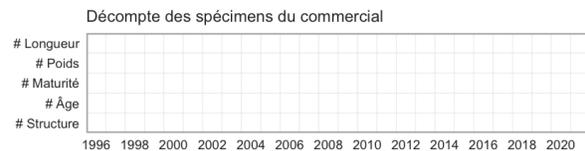
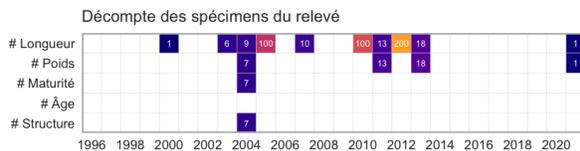
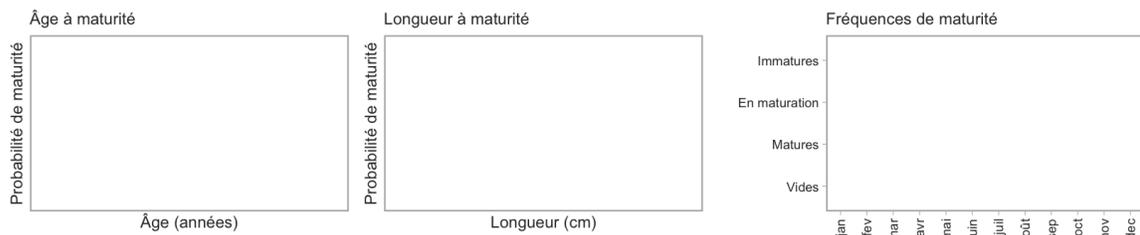
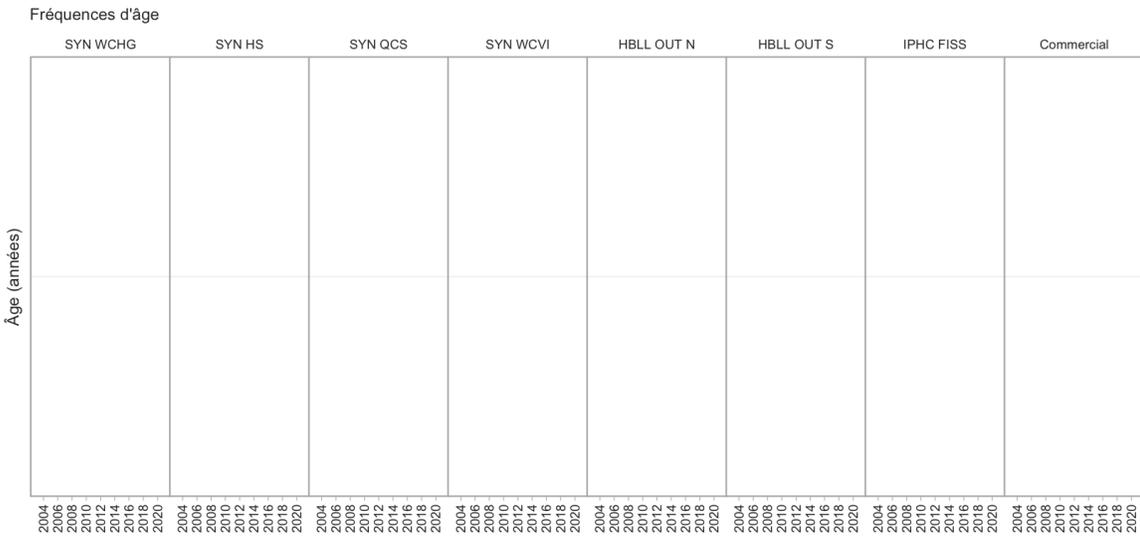
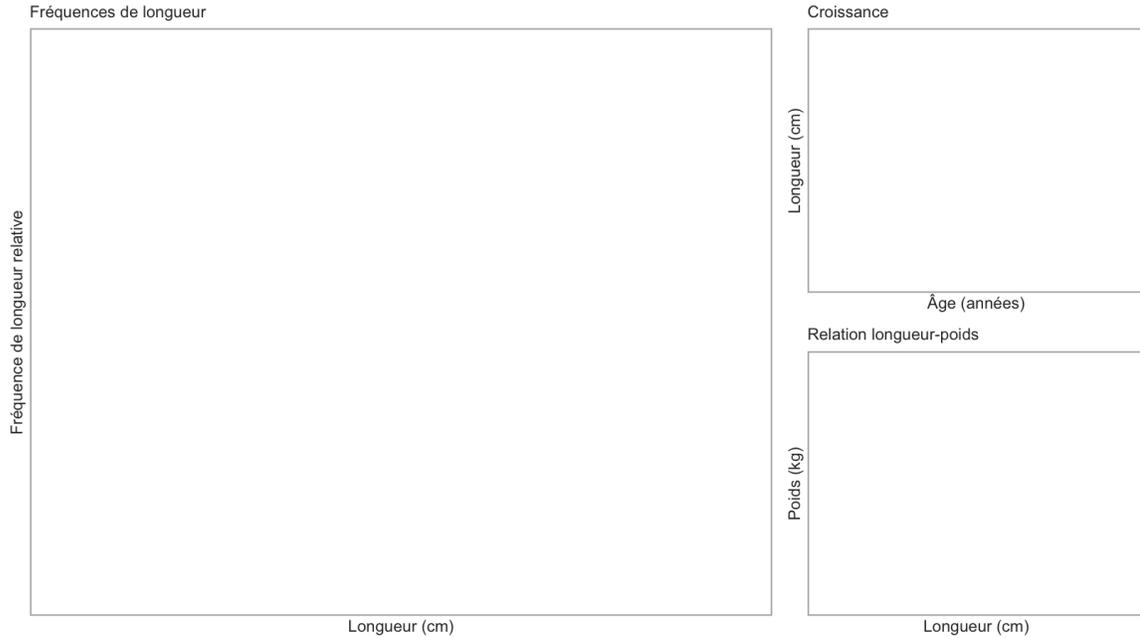


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



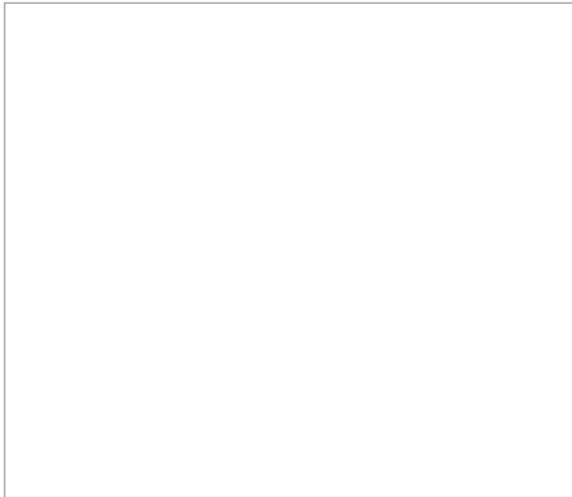


Icéline à nageoires tachetées

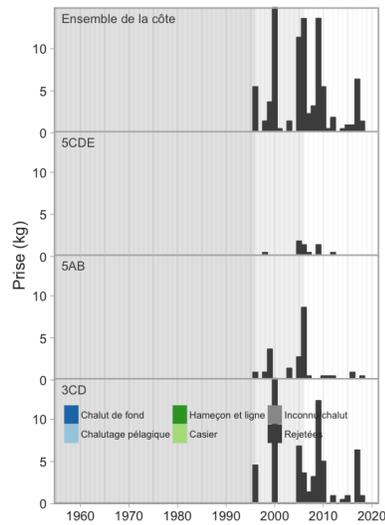
Icelinus tenuis (513)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

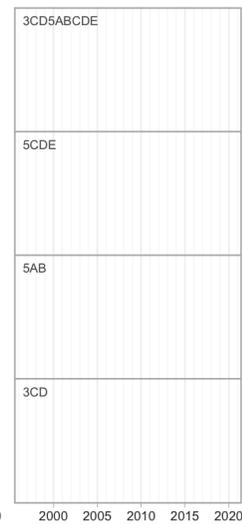
Indices de la biomasse du relevés



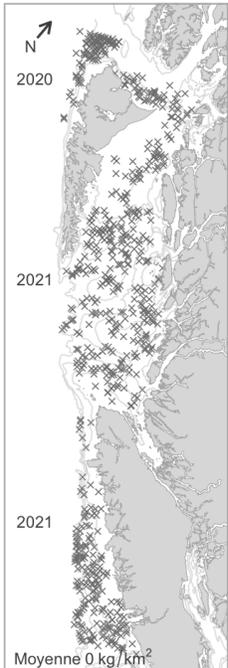
Prises commerciales



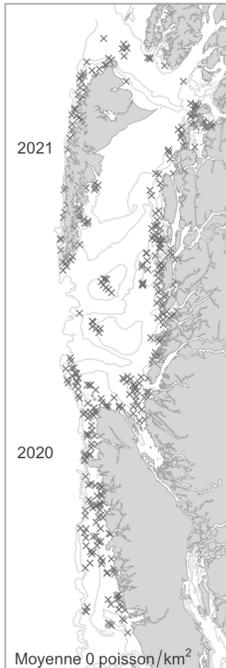
PUE chalut de fond commercial



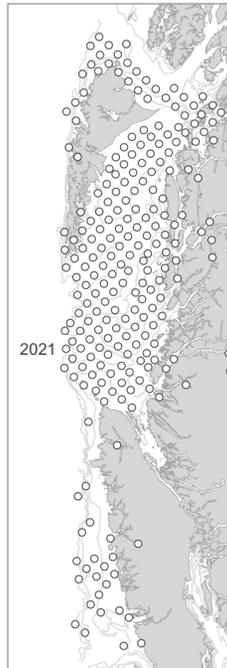
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

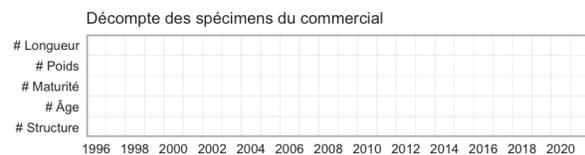
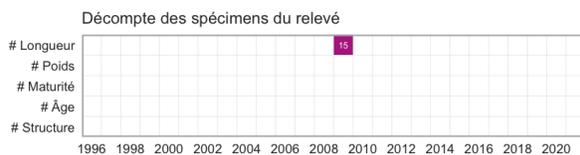
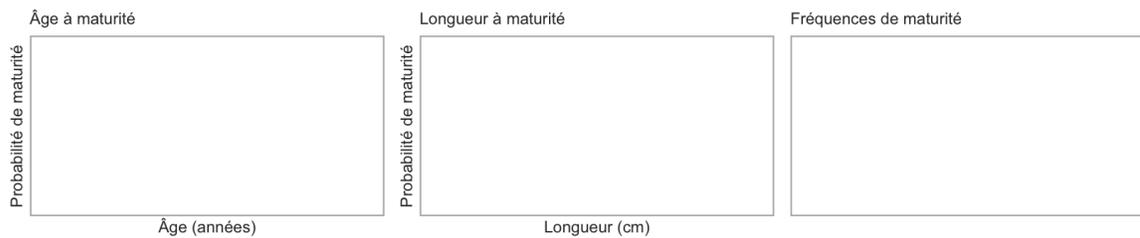
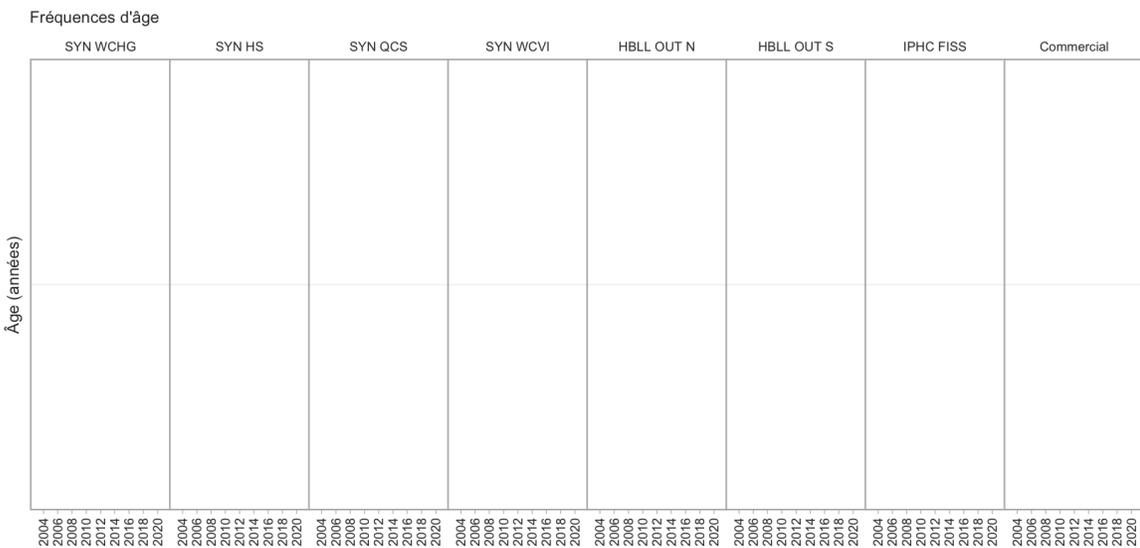
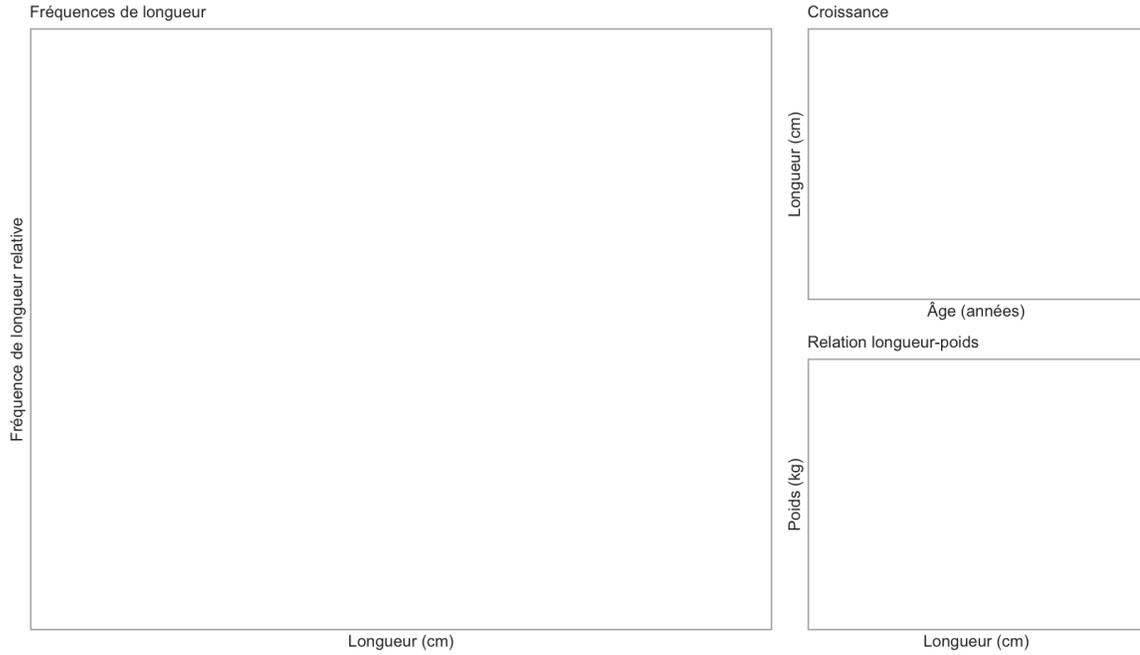


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



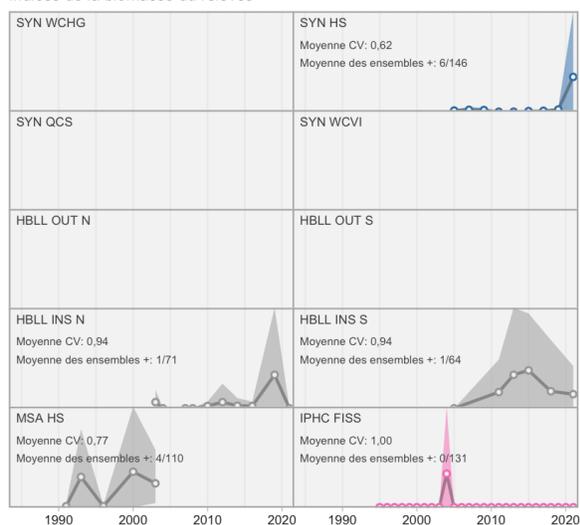


Chabot armé

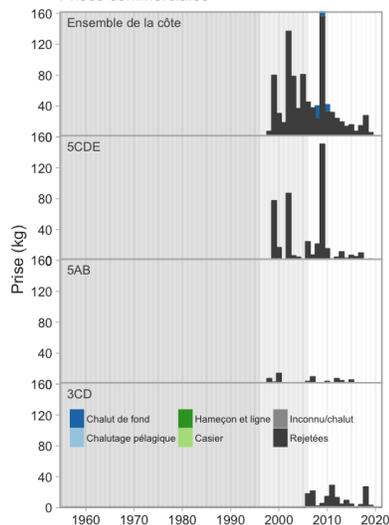
Leptocottus armatus (518)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

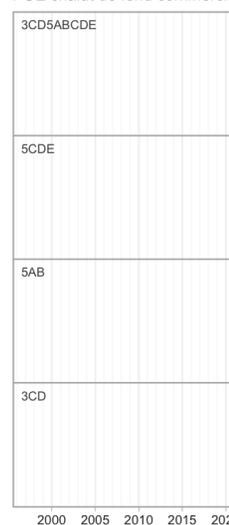
Indices de la biomasse des relevés



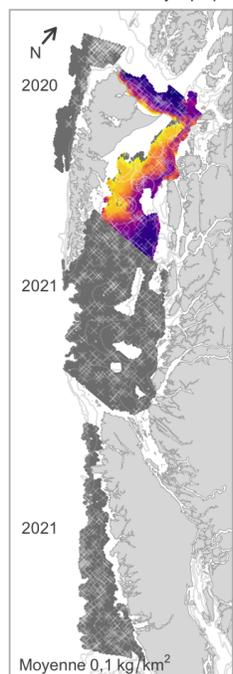
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



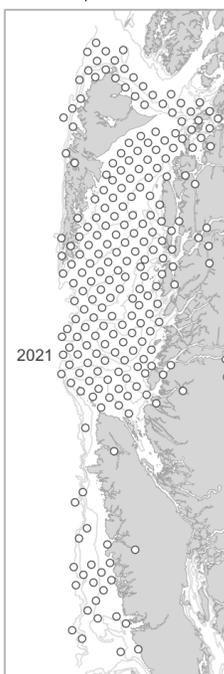
Biomasse du relevé synoptique



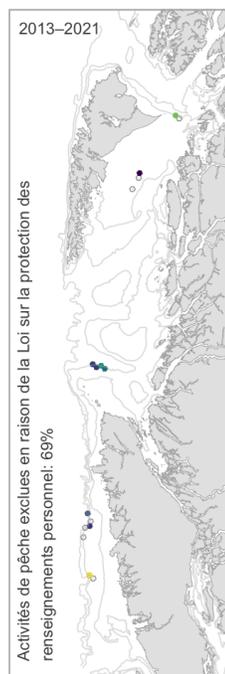
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

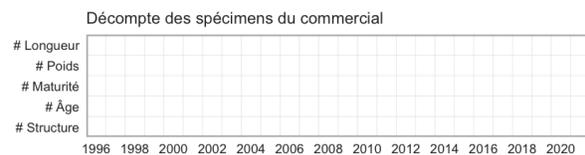
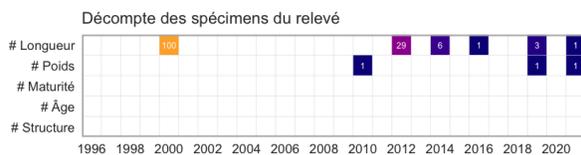
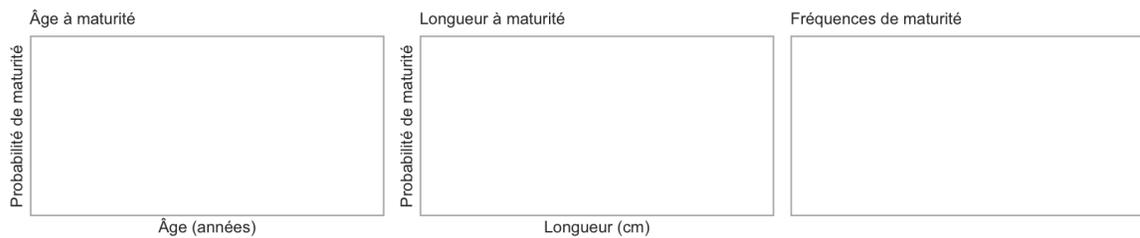
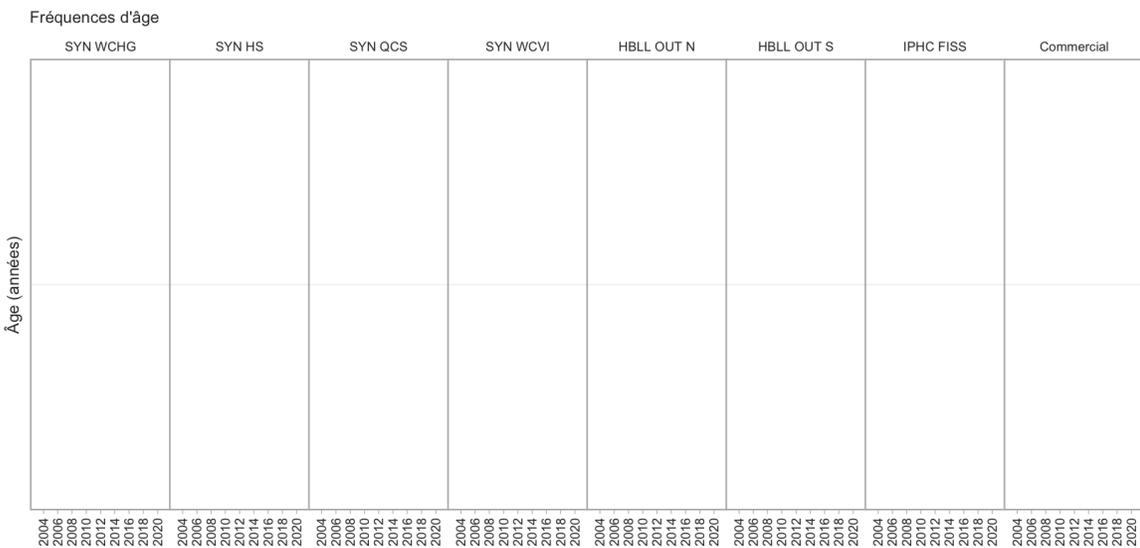
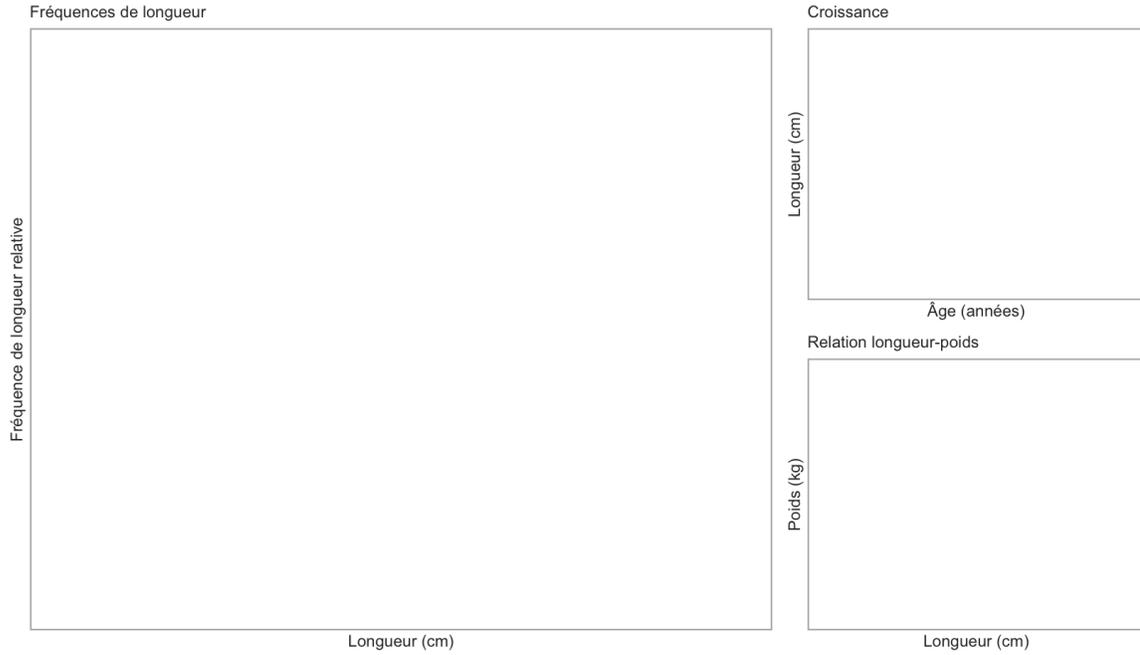


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



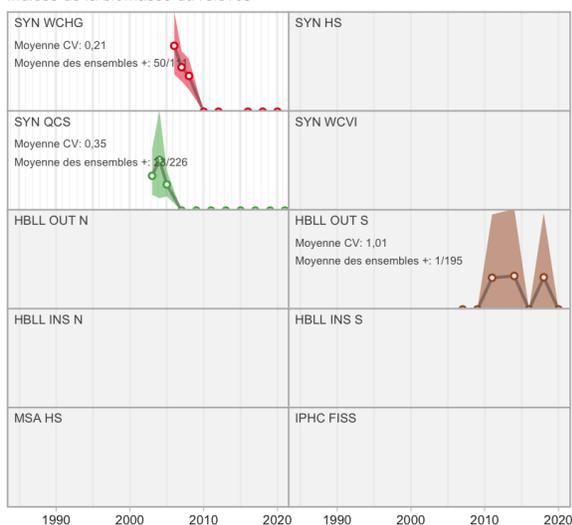


Chabot à nageoires noires

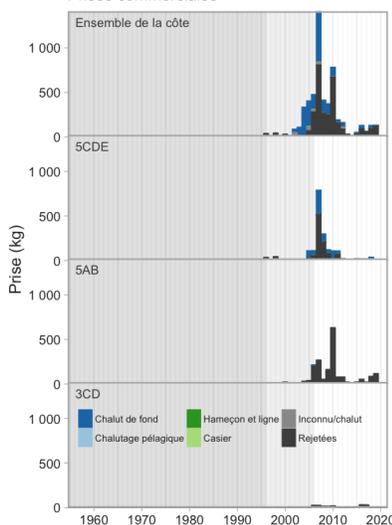
Malacocottus kincaidi (519)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Psychrolutidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

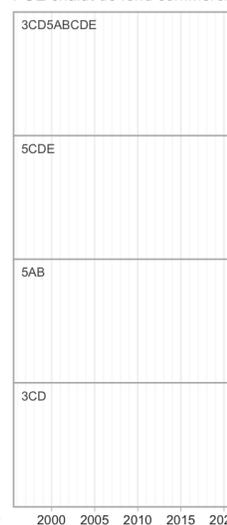
Indices de la biomasse du relevés



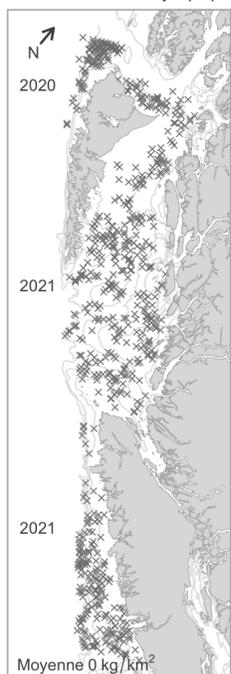
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



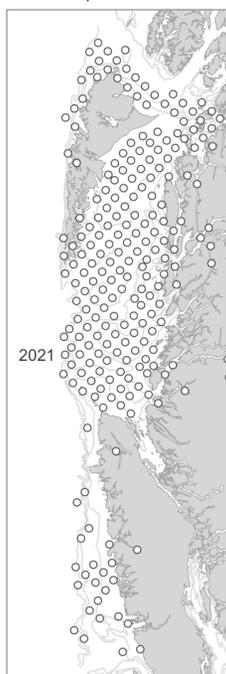
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

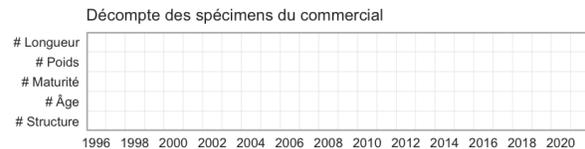
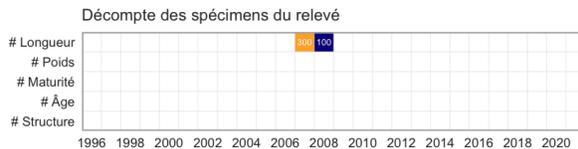
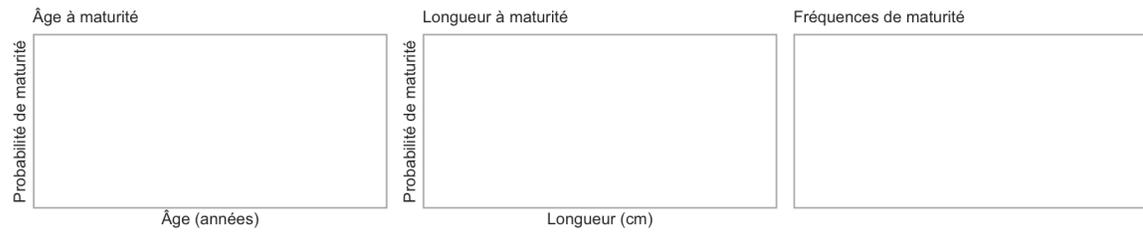
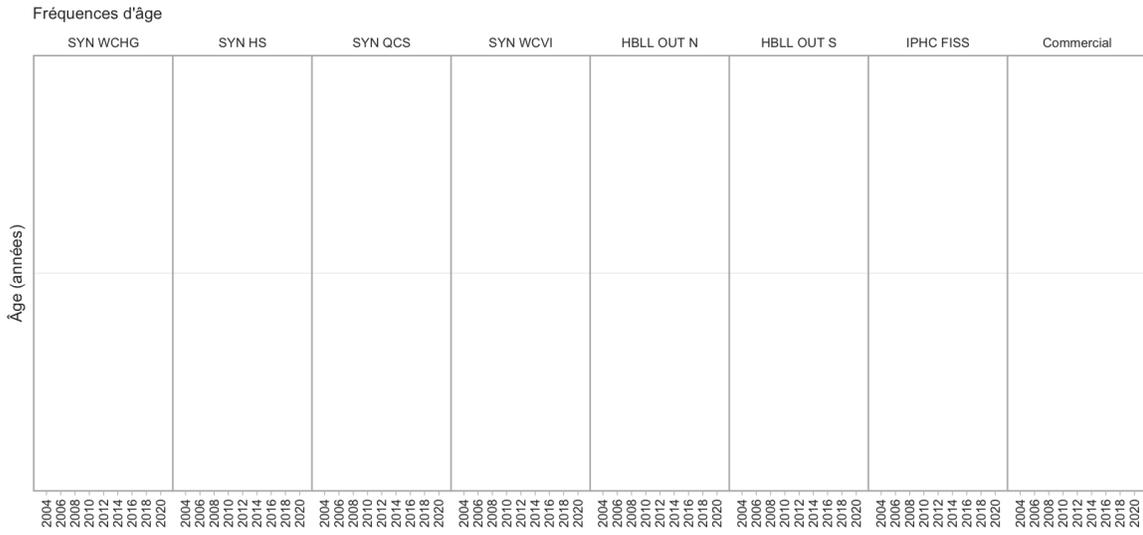
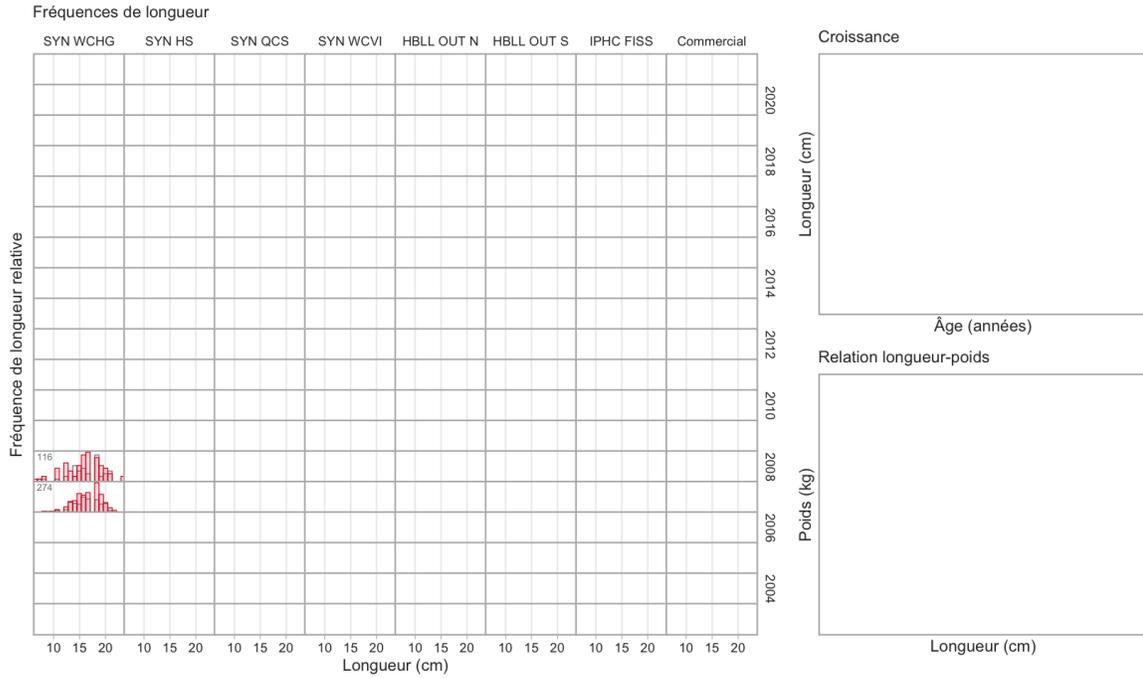


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



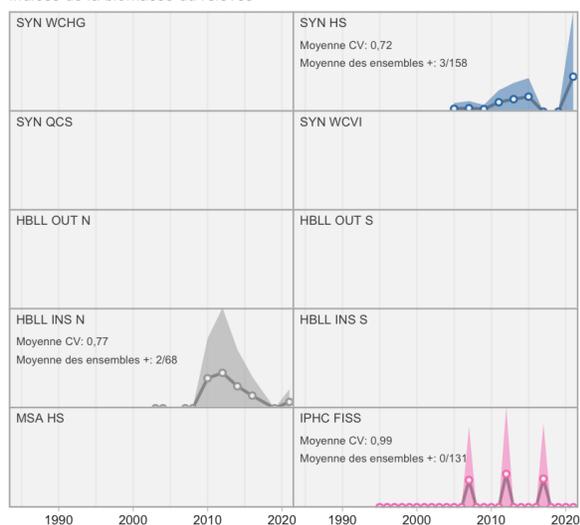


Grand chaboisseau

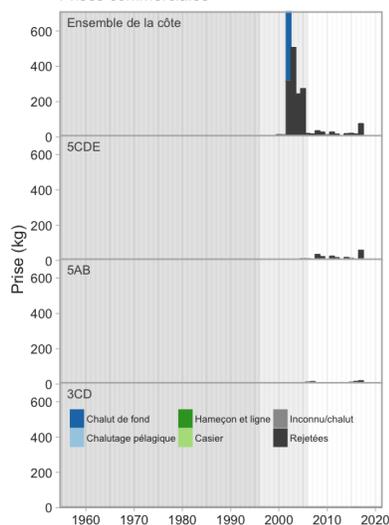
Myoxocephalus polyacanthocephalus (521)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



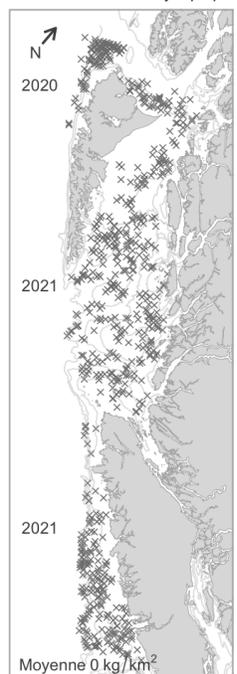
Prises commerciales



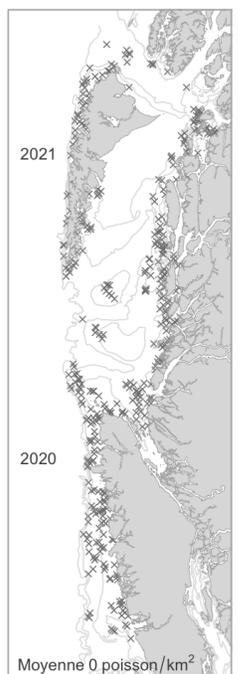
PUE chalut de fond commercial



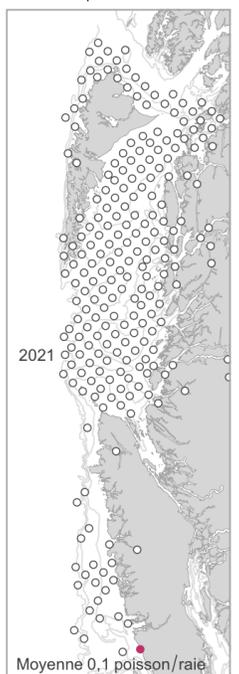
Biomasse du relevé synoptique



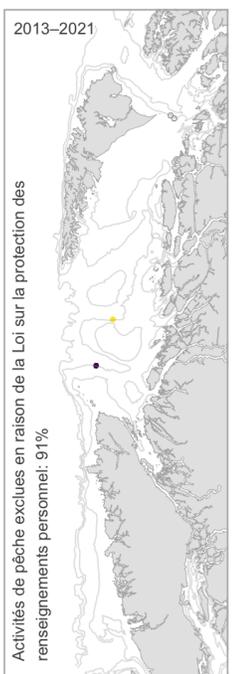
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

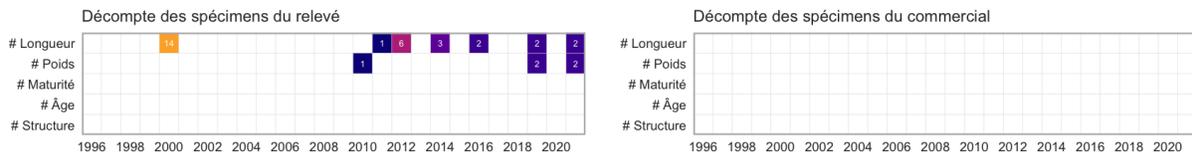
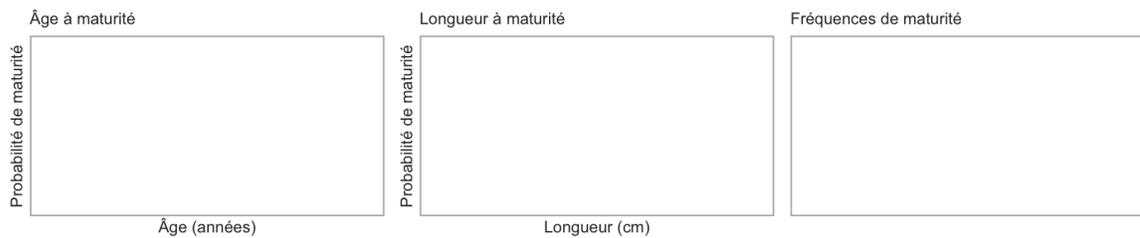
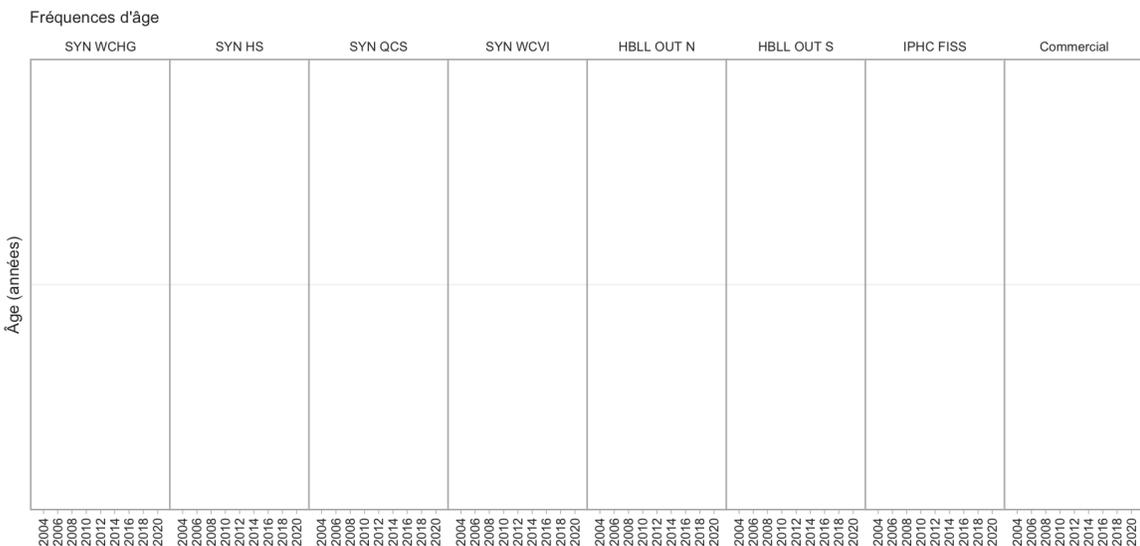
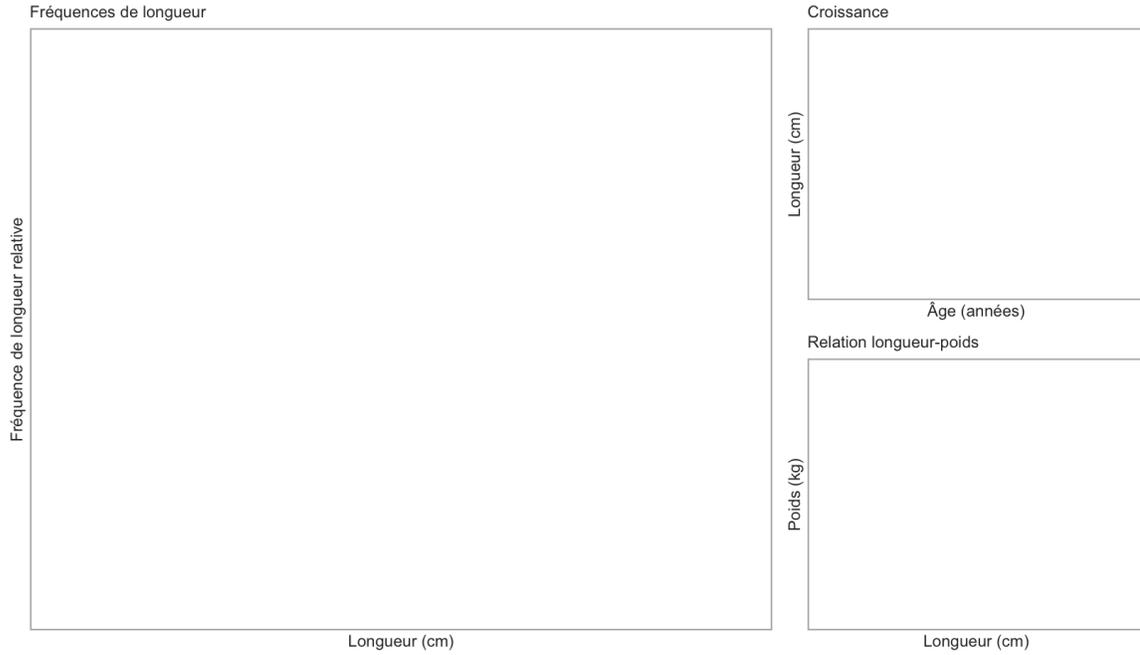


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



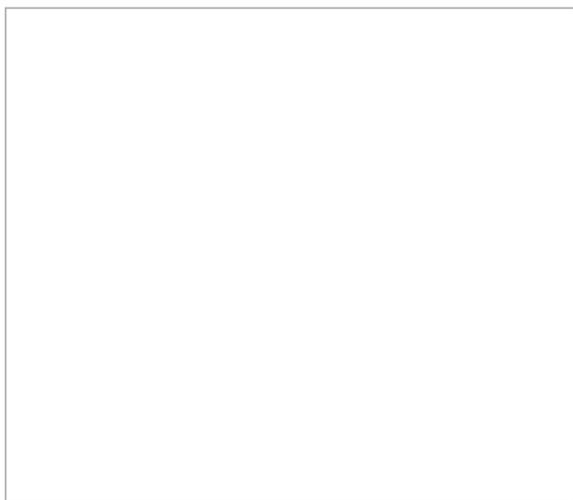


Chabot à dos épineux

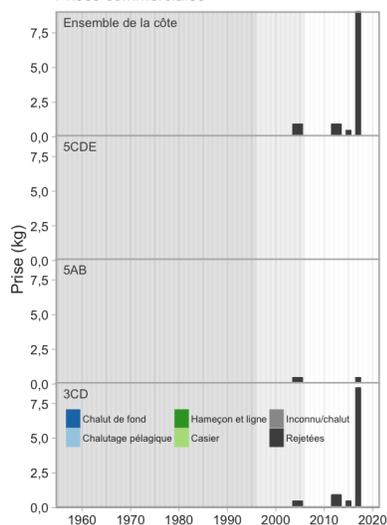
Paricelinus hopliticus (532)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

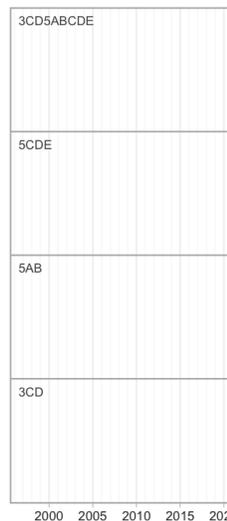
Indices de la biomasse du relevés



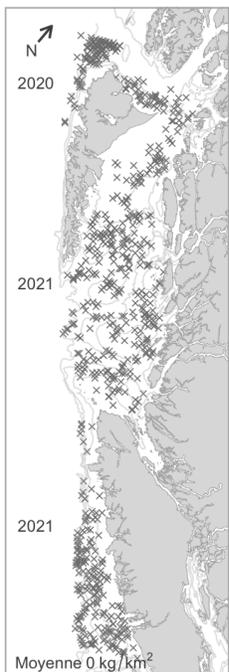
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



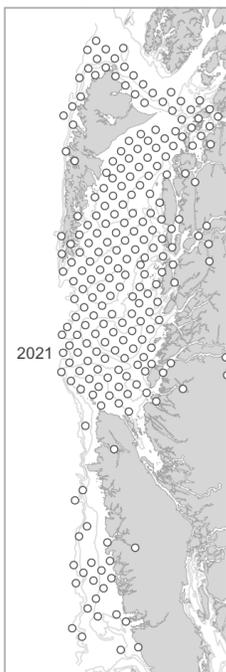
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

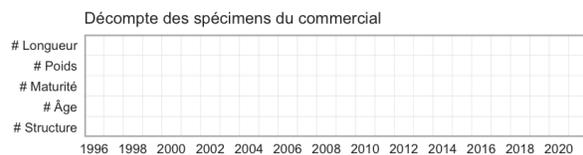
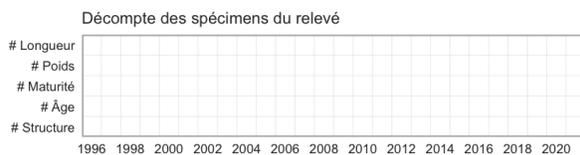
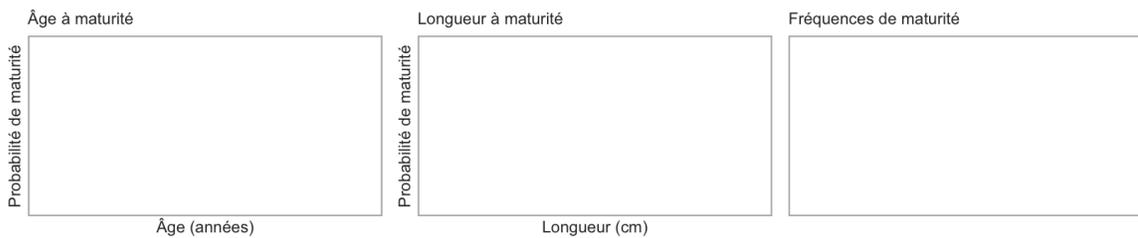
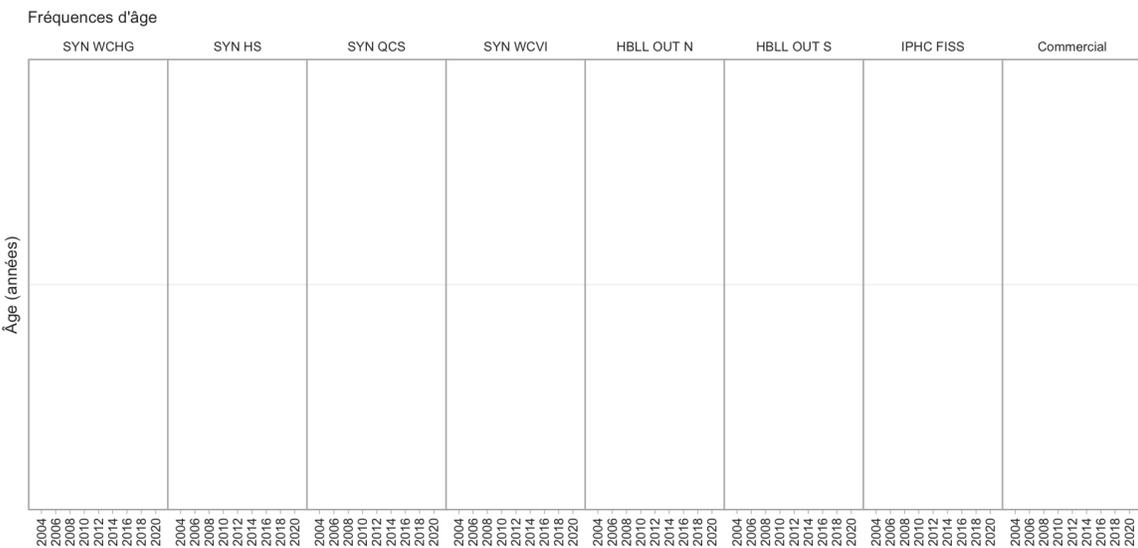
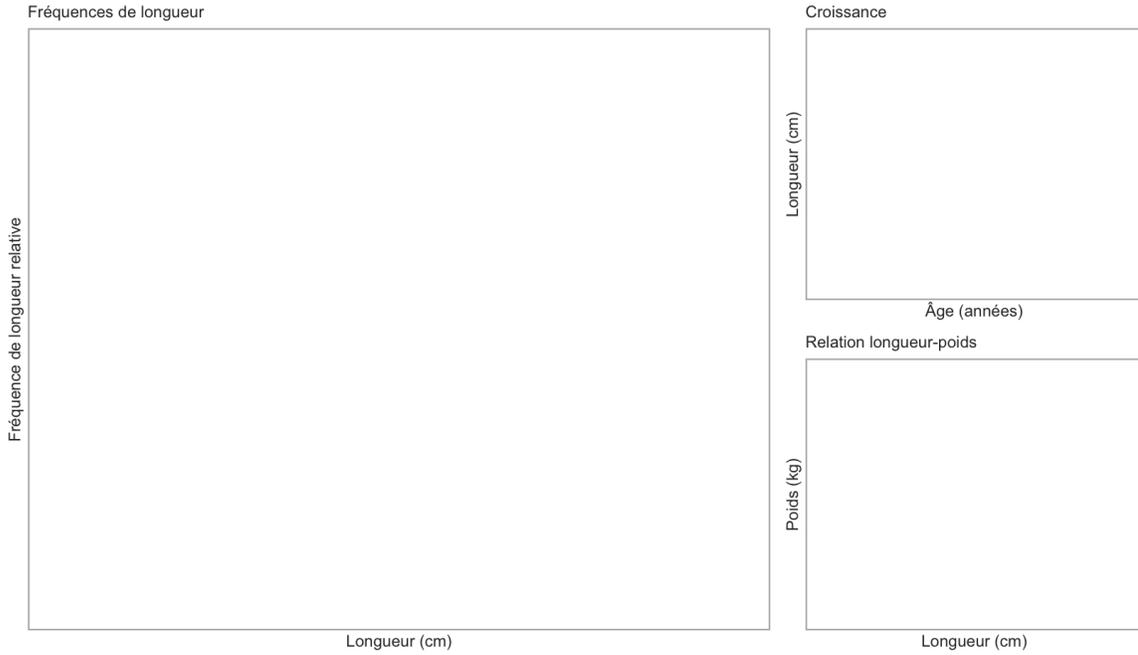


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



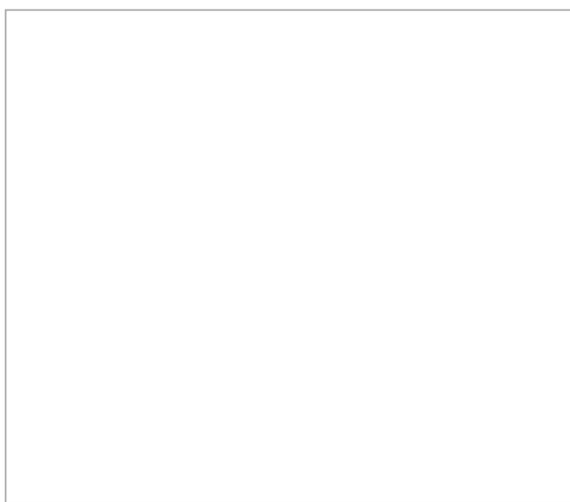


Chabot maculé

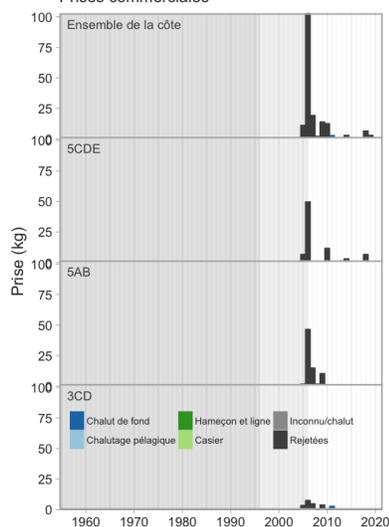
Psychrolutes phrictus (534)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Psychrolutidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

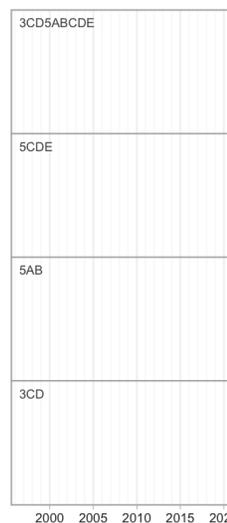
Indices de la biomasse du relevés



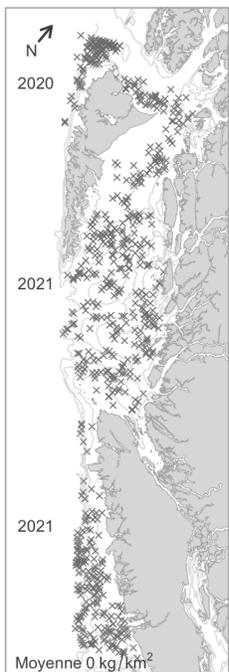
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



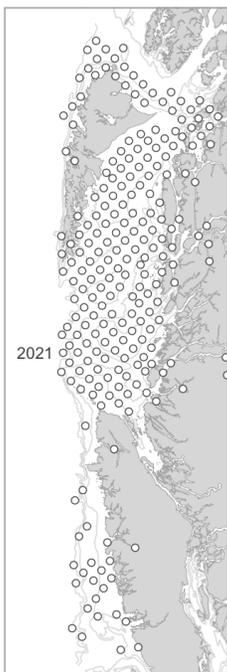
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

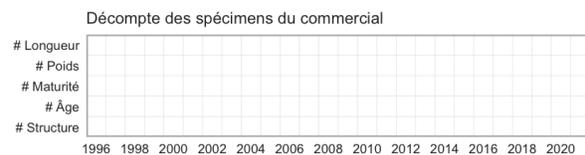
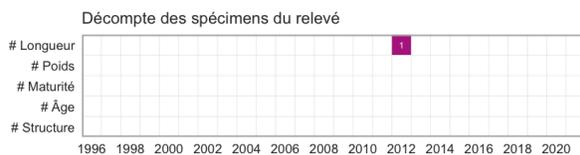
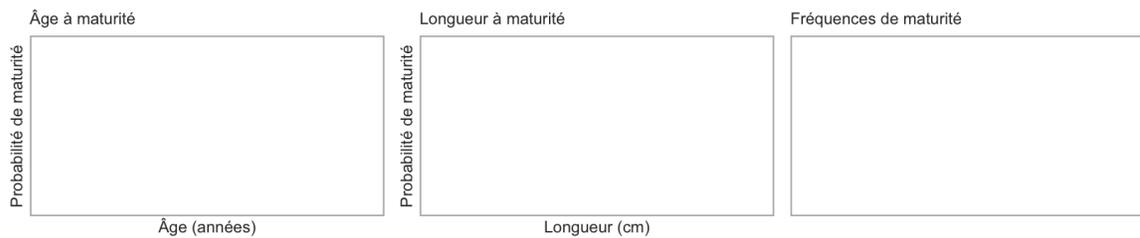
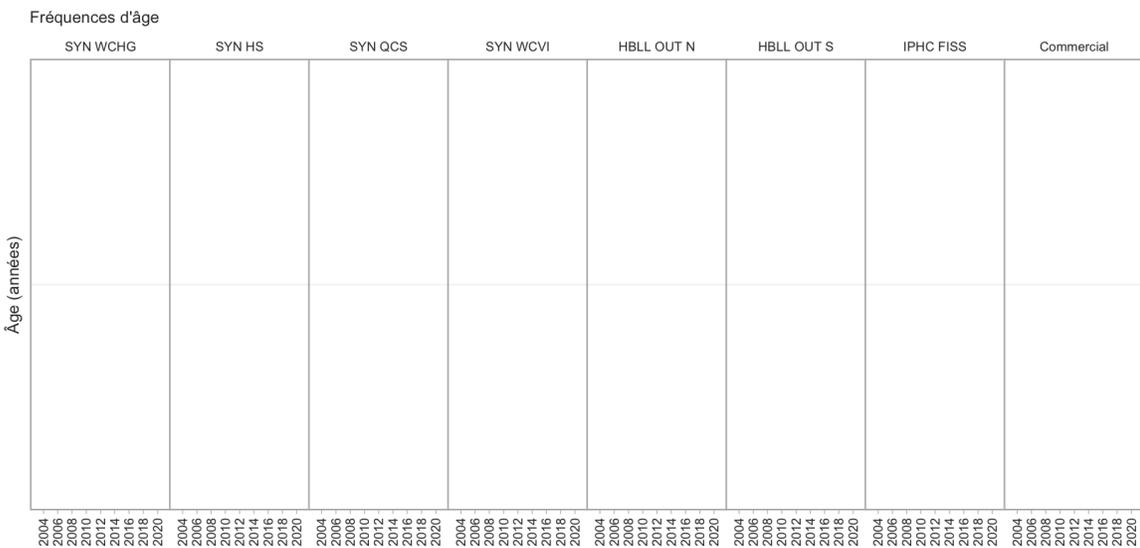
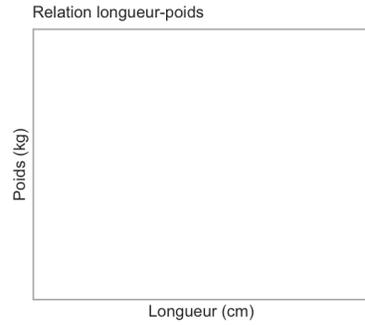
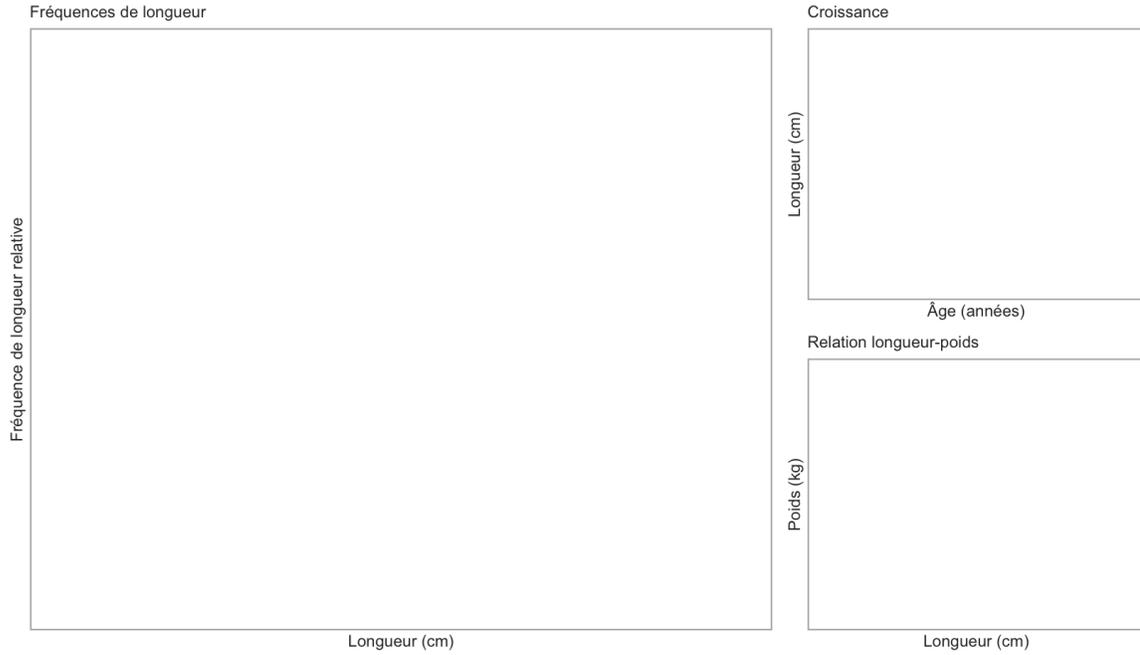


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



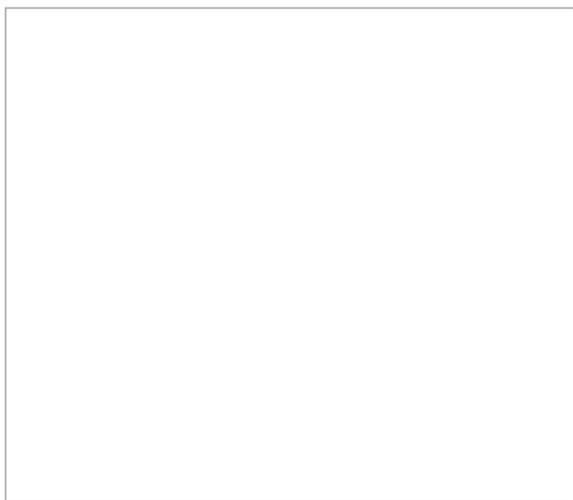


Chabot élané

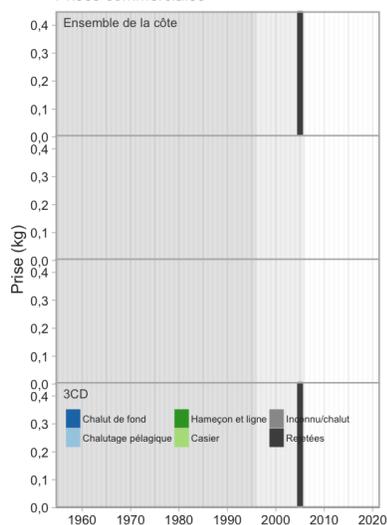
Radulinus asprellus (535)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

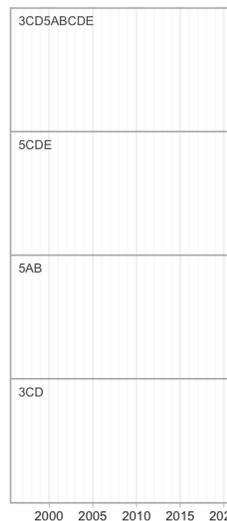
Indices de la biomasse du relevés



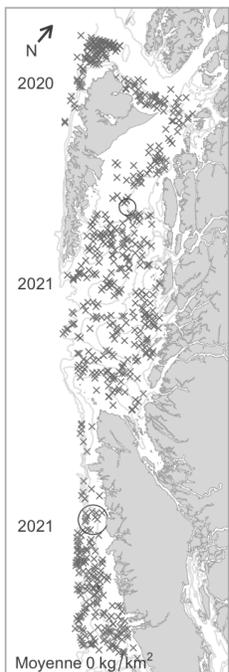
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



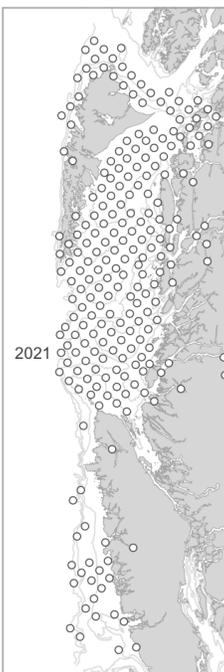
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

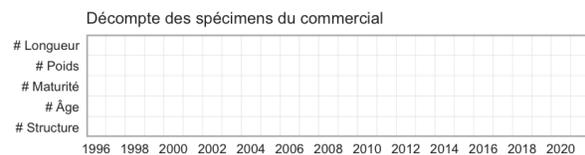
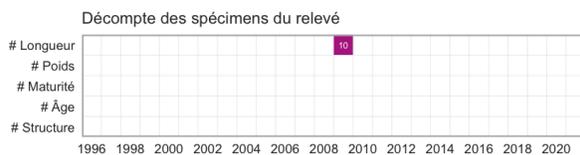
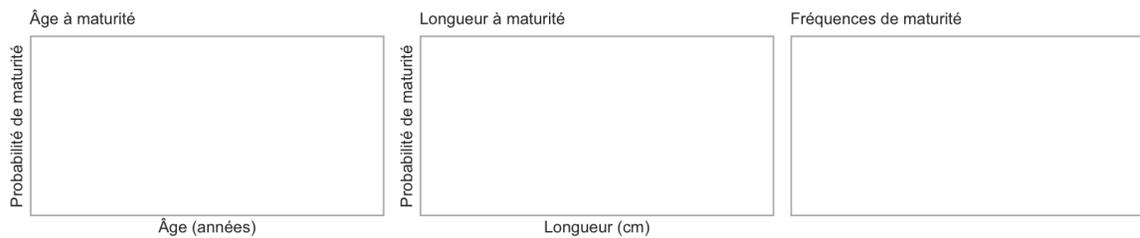
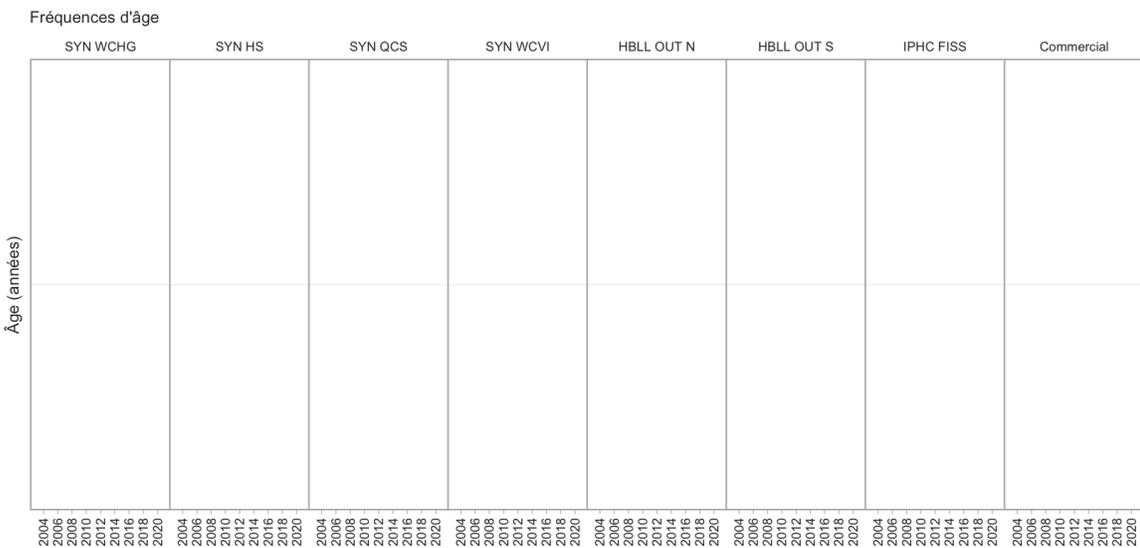
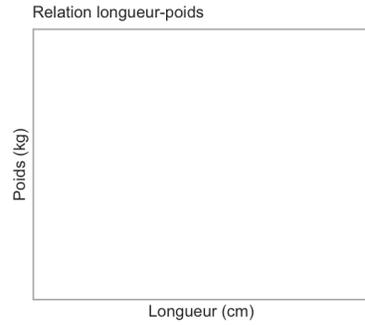
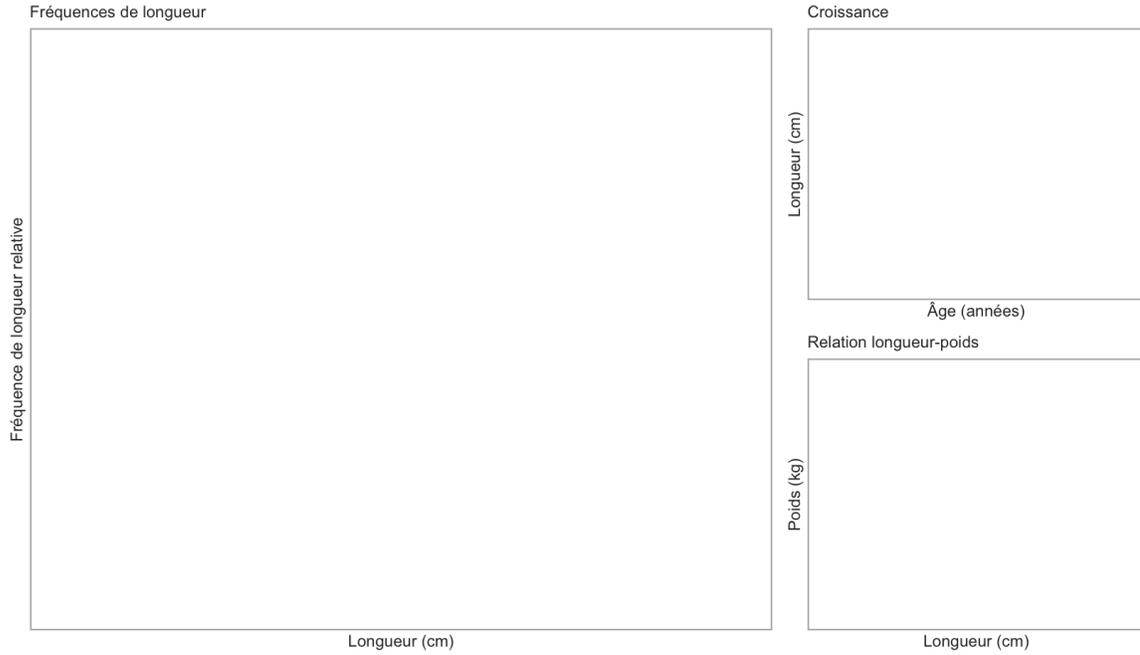


PUE chalut commercial 2013-2021



PUE commercial H & L 2008-2021



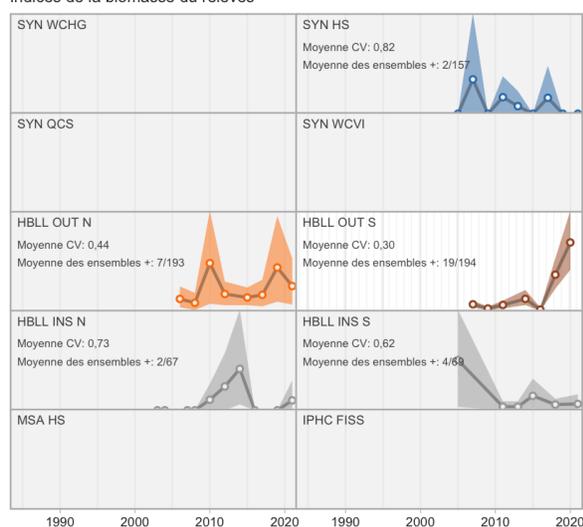


Chabot marbré

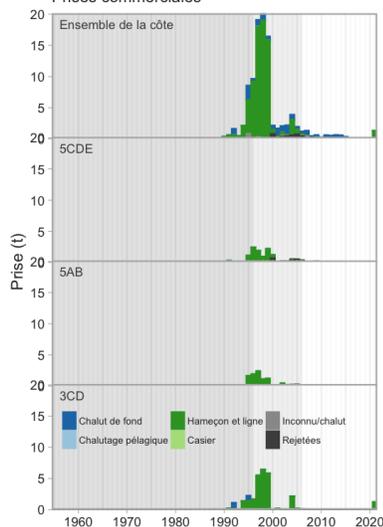
Scorpaenichthys marmoratus (540)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Cottidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

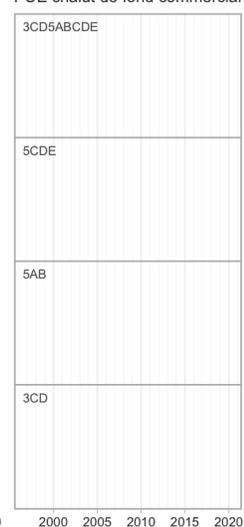
Indices de la biomasse des relevés



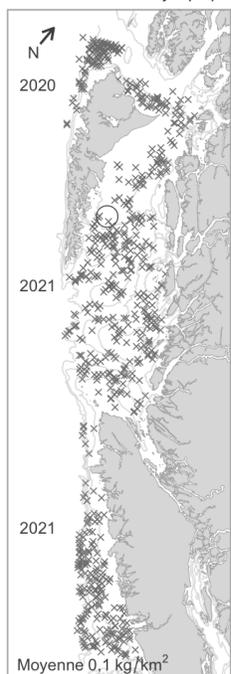
Prises commerciales



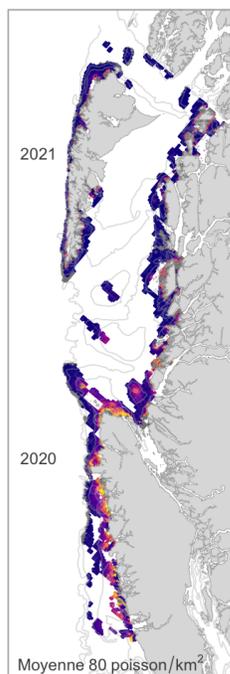
PUE chalut de fond commercial



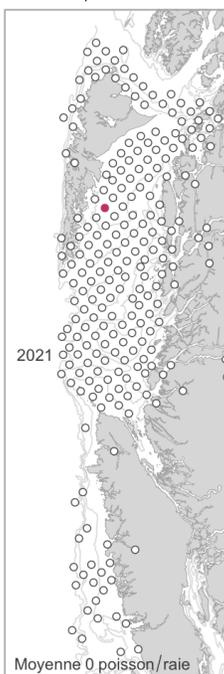
Biomasse du relevé synoptique



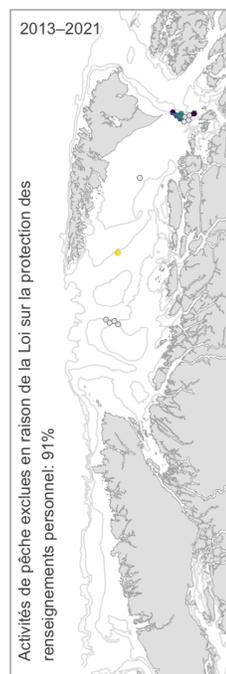
Biomasse du relevé HBL OUT



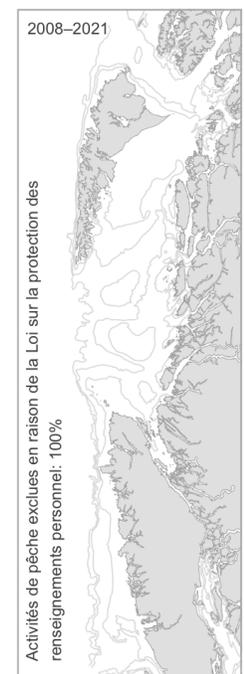
Taux de capture du relevé IPHC

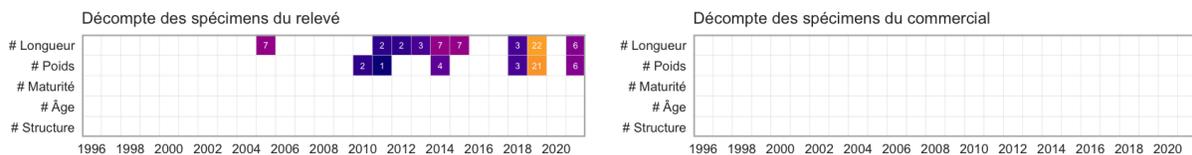
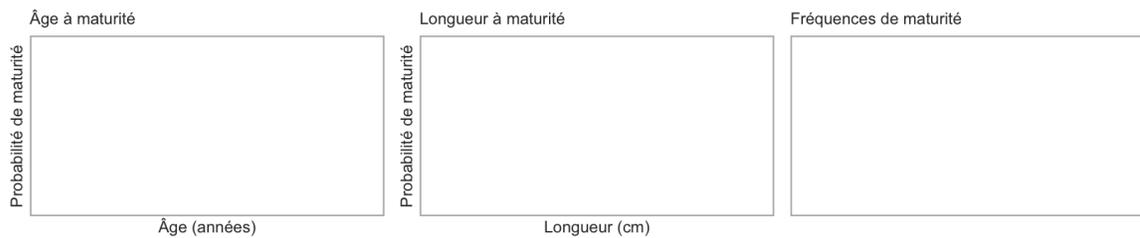
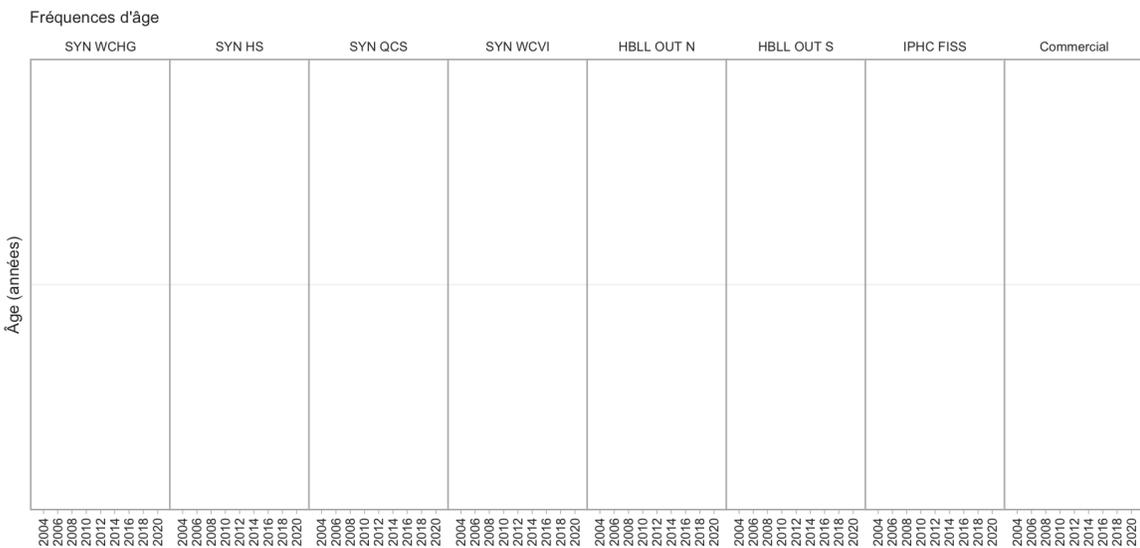
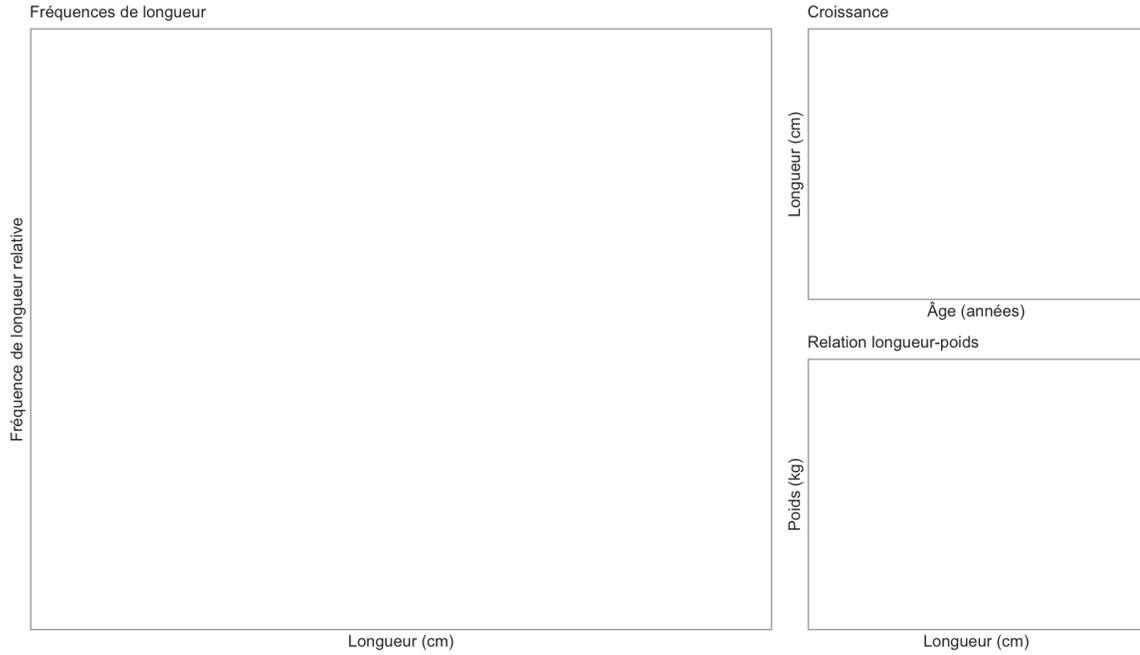


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



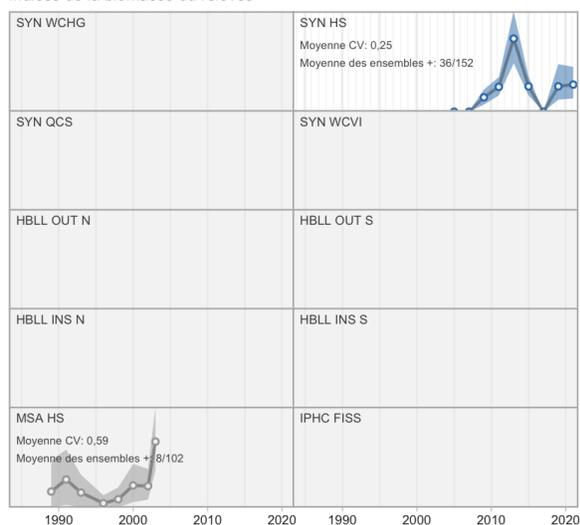


Agone-esturgeon

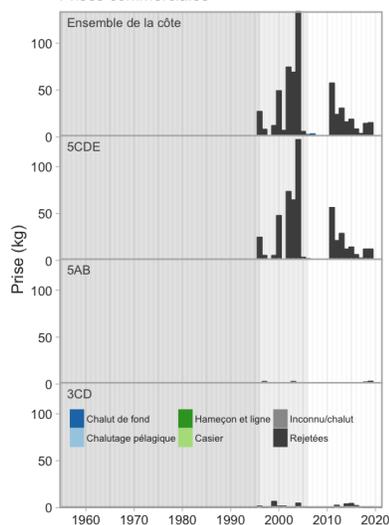
Podothecus accipenserinus (550)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Agonidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



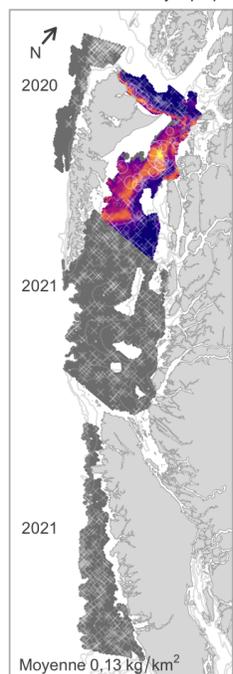
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



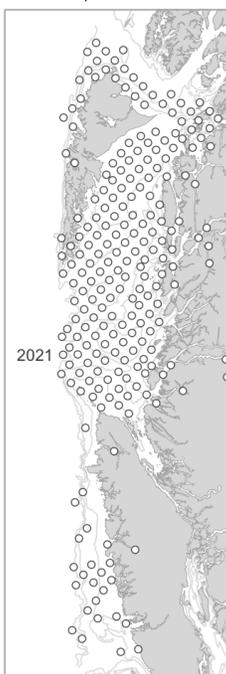
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

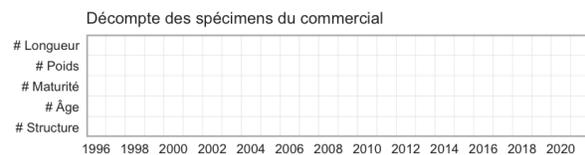
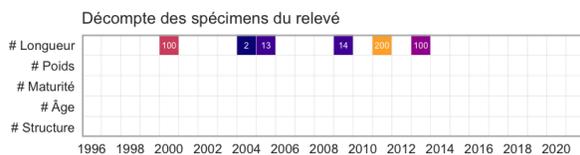
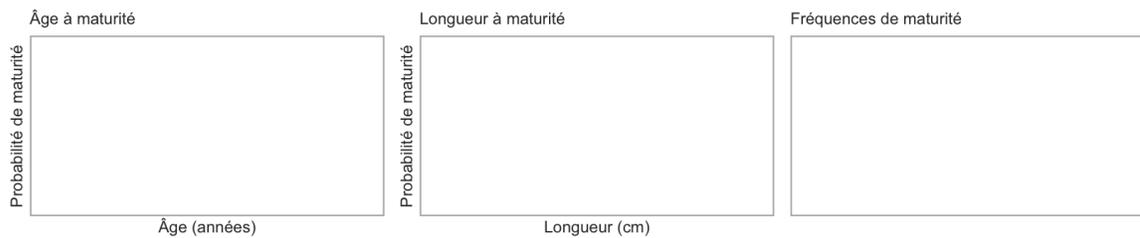
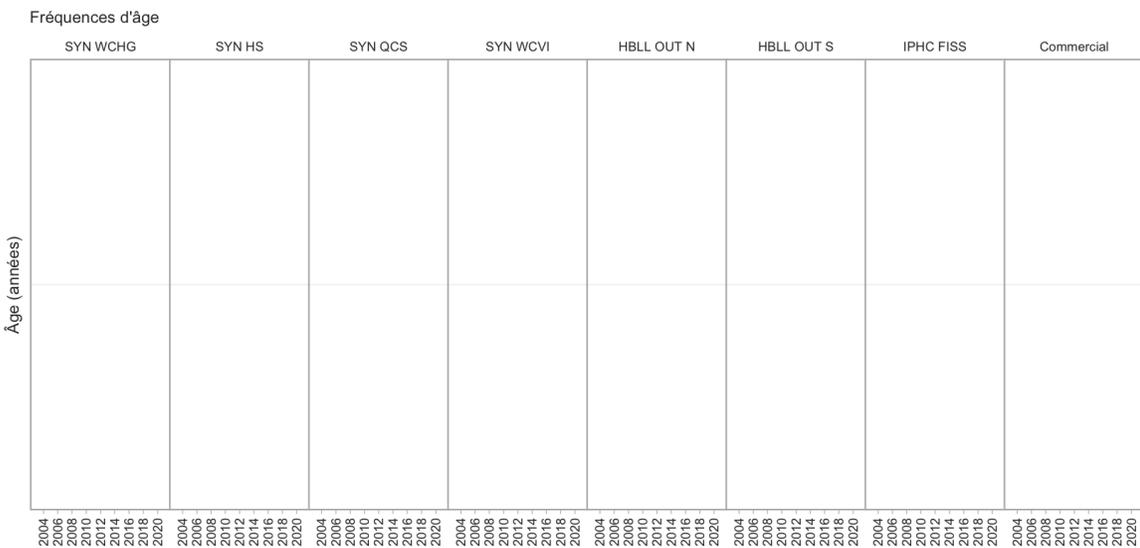
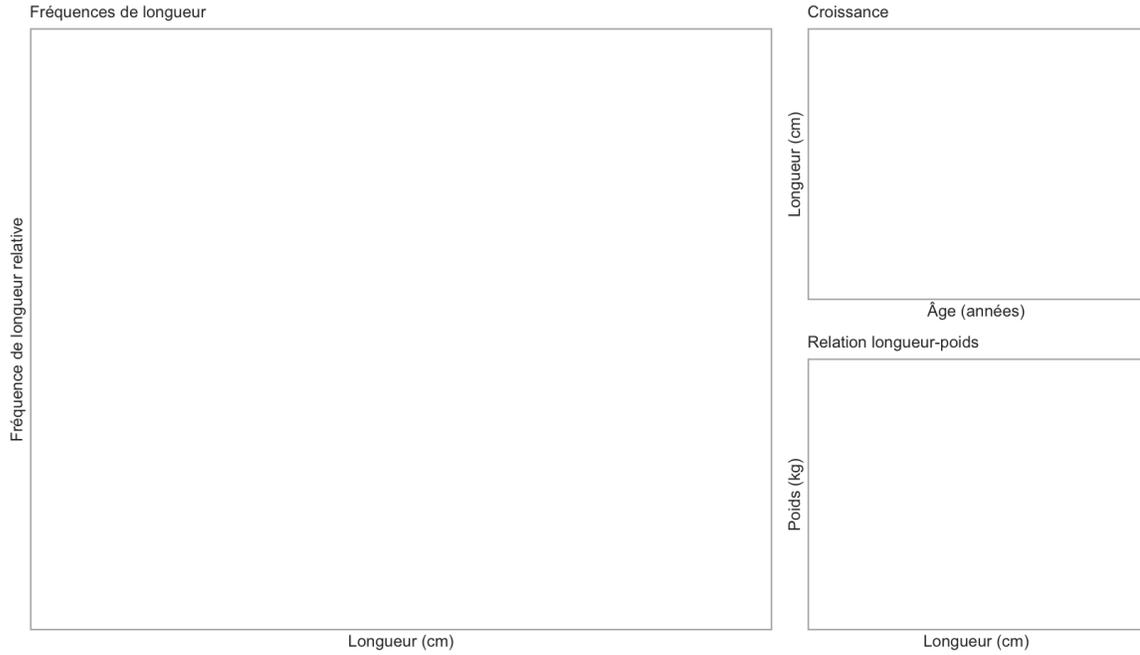


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



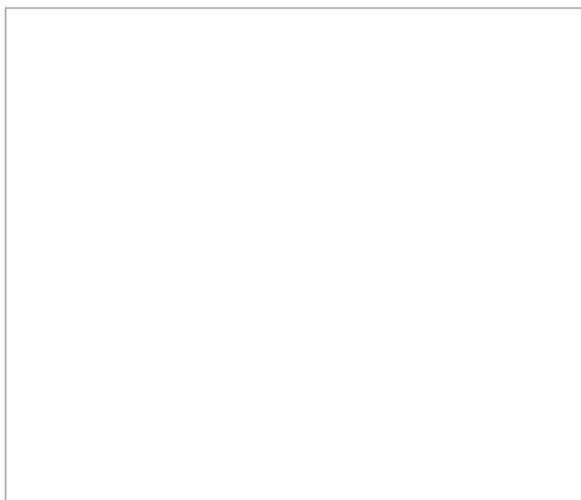


Agone à nageoire coupée

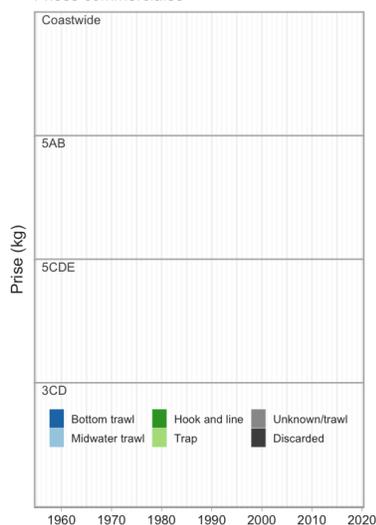
Xeneretmus leiops (555)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Agonidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

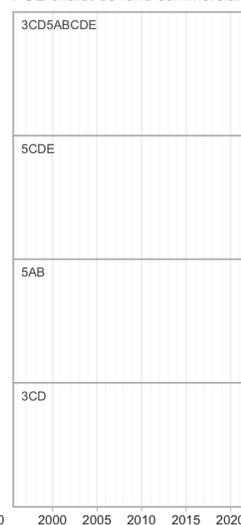
Indices de la biomasse du relevés



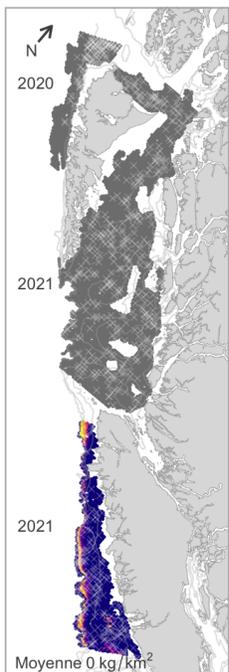
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



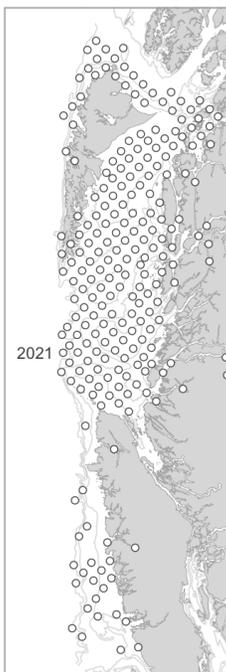
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

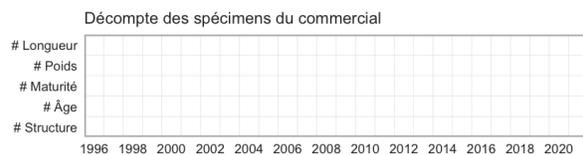
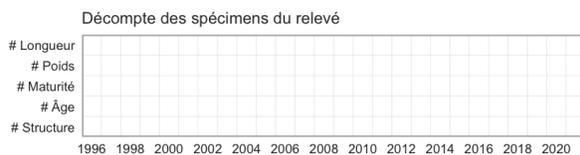
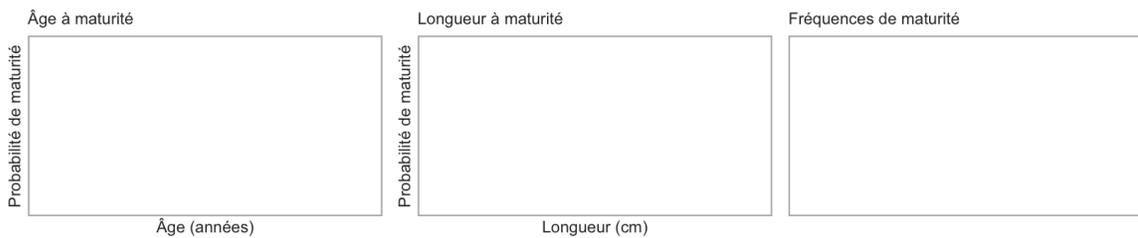
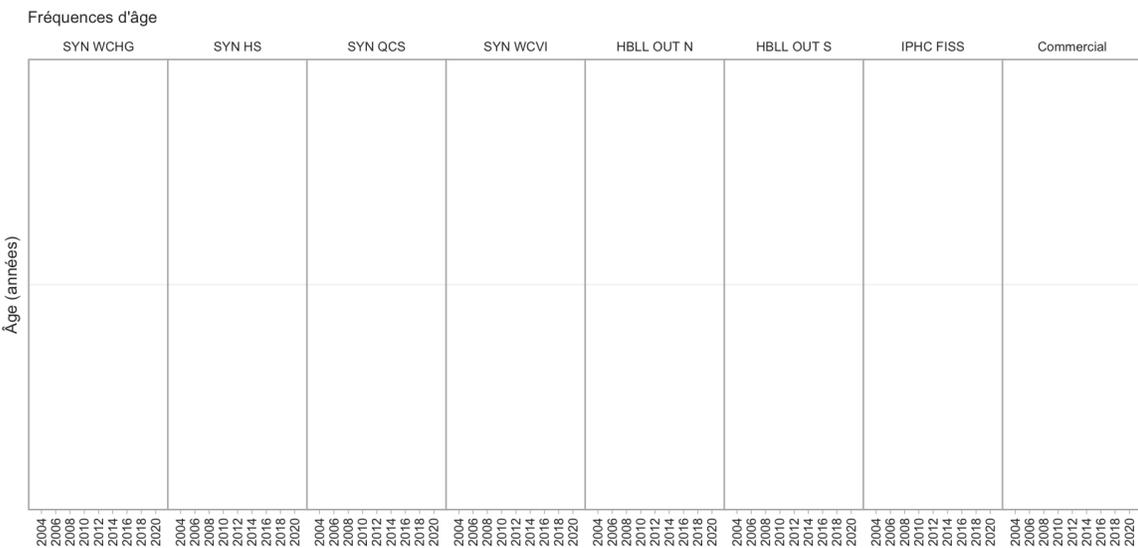
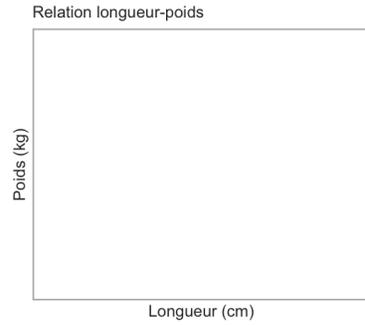
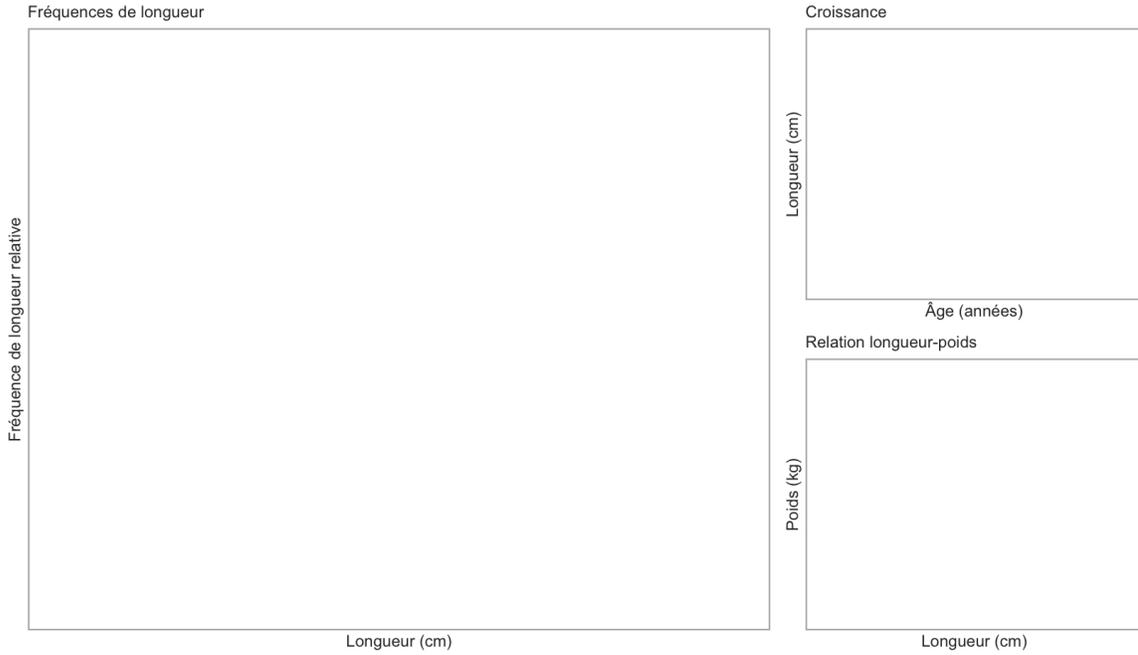


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



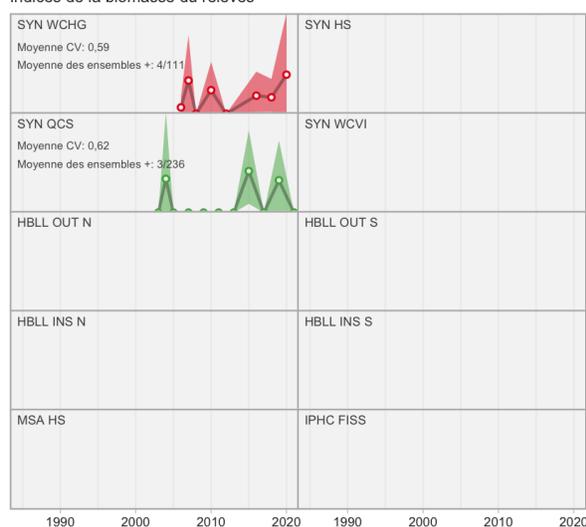


Limace à queue noire

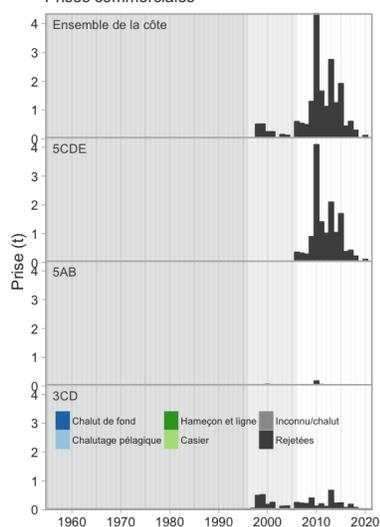
Careproctus melanurus (574)

Ordre: Scorpaeniformes, Famille: Liparidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



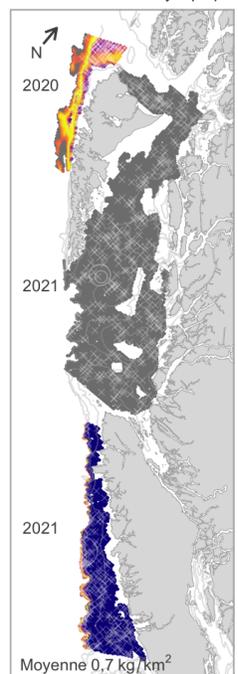
Prises commerciales



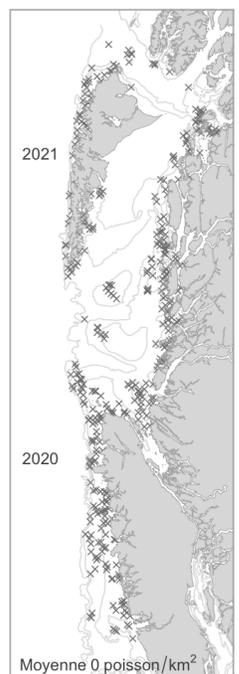
PUE chalut de fond commercial



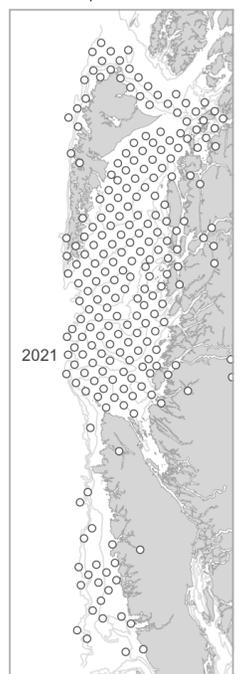
Biomasse du relevé synoptique



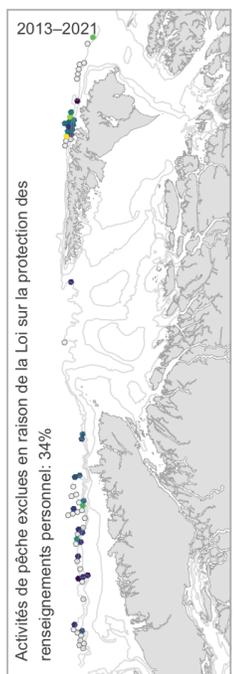
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

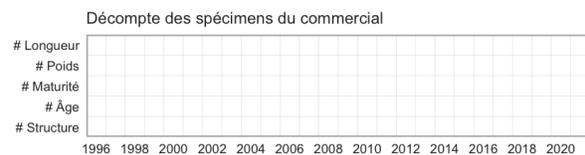
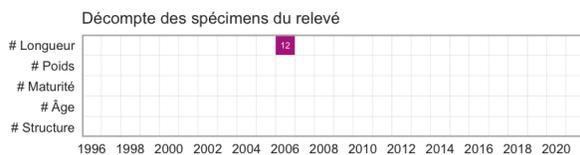
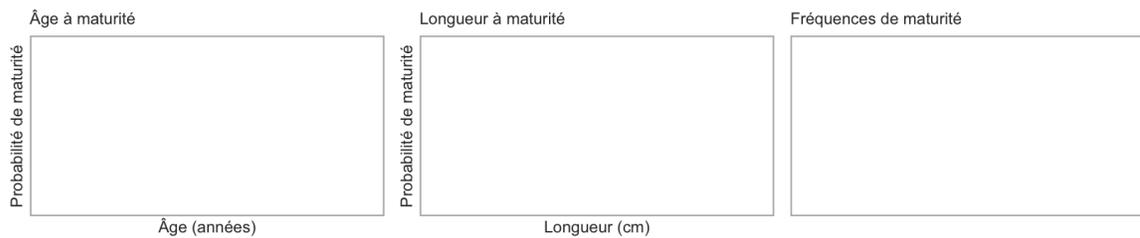
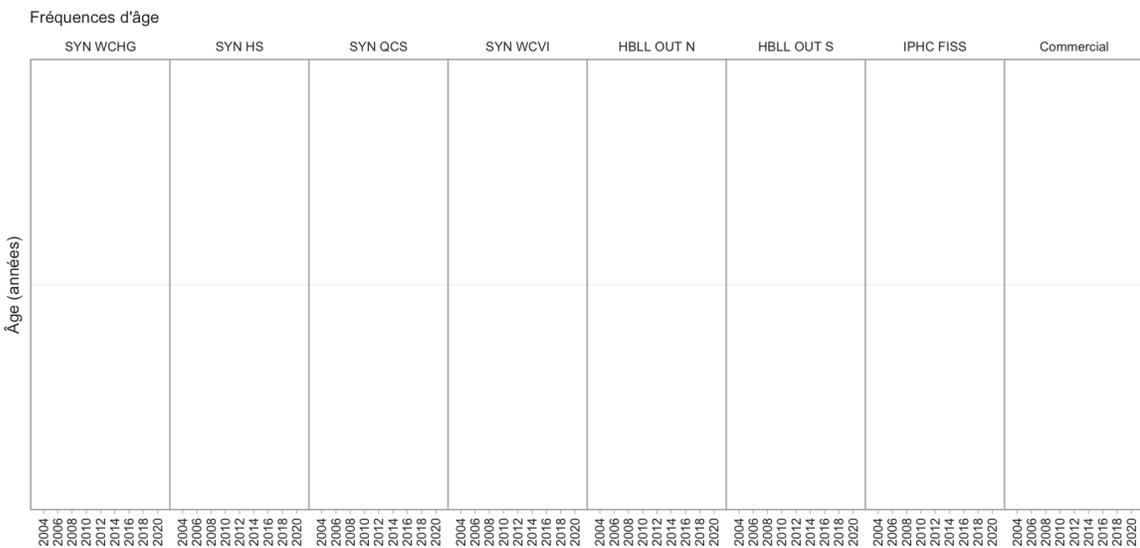
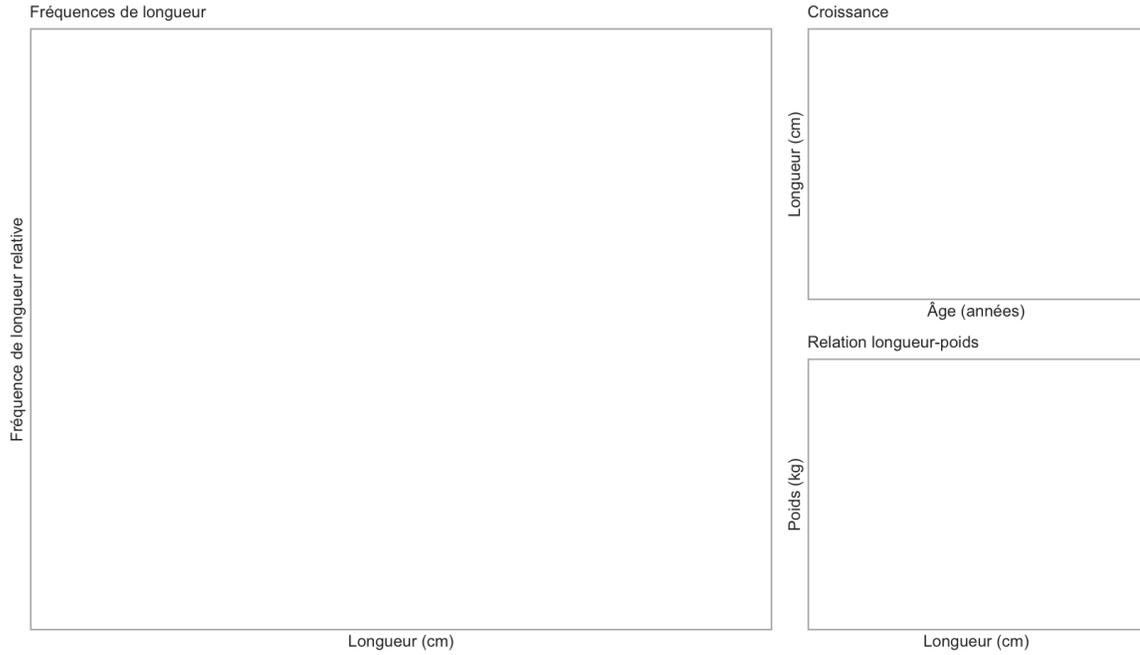


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



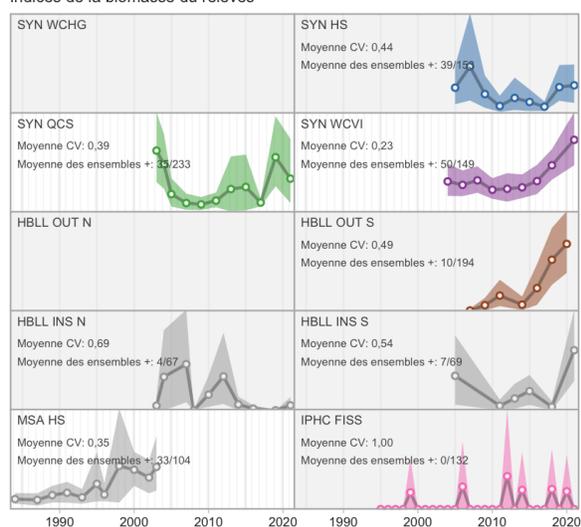


Limande sordide

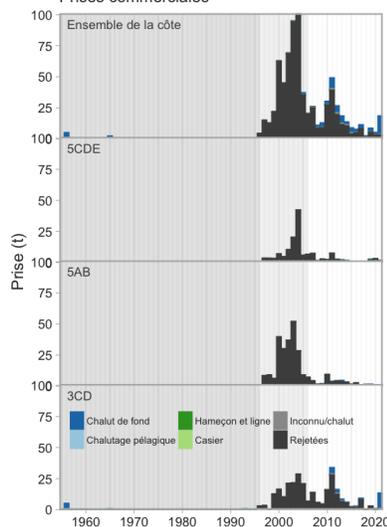
Citharichthys sordidus (596)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Paralichthyidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



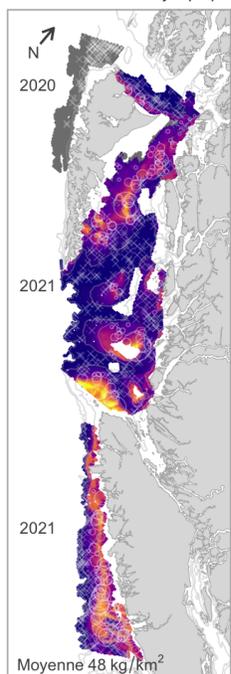
Prises commerciales



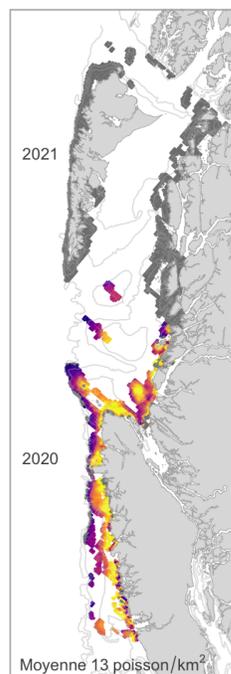
PUE chalut de fond commercial



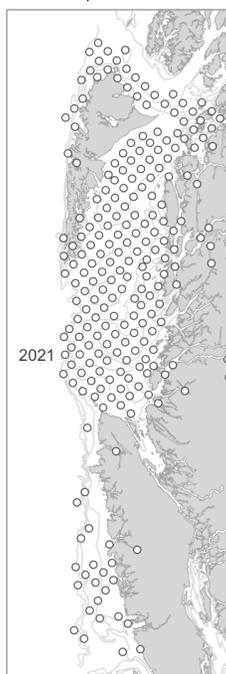
Biomasse du relevé synoptique



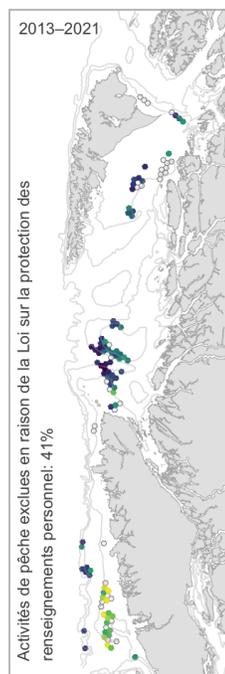
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

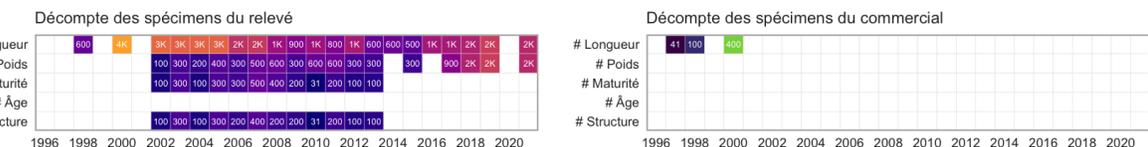
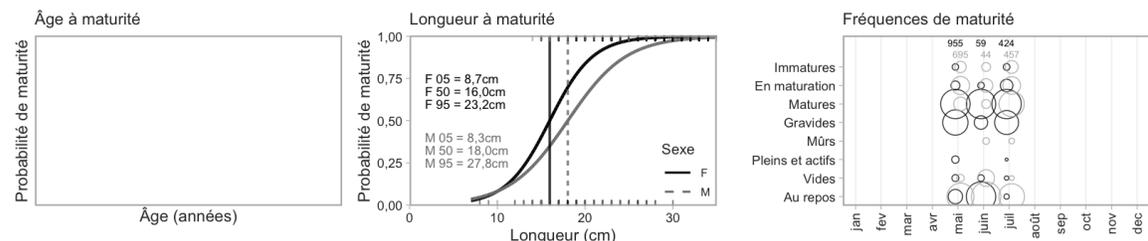
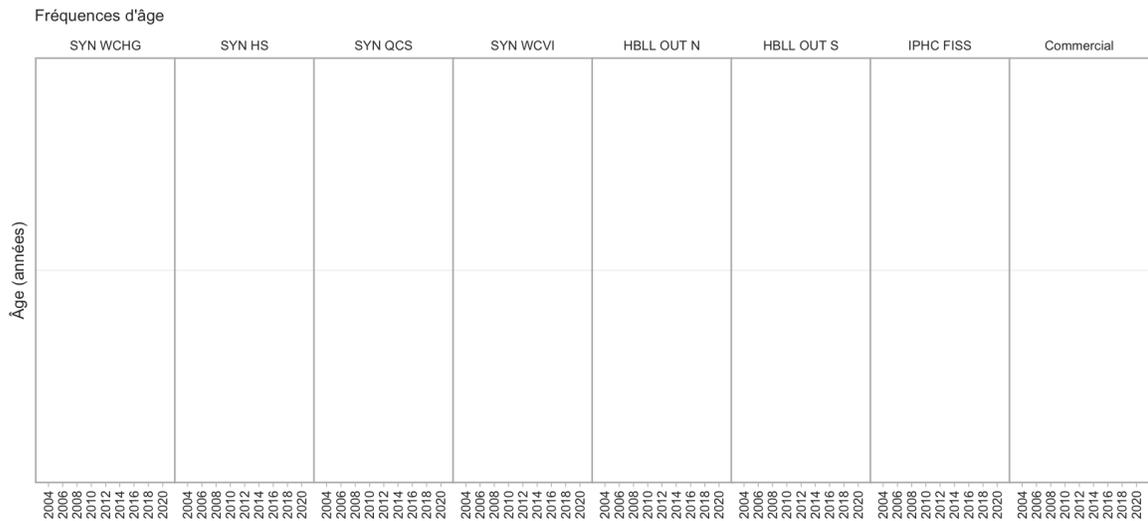
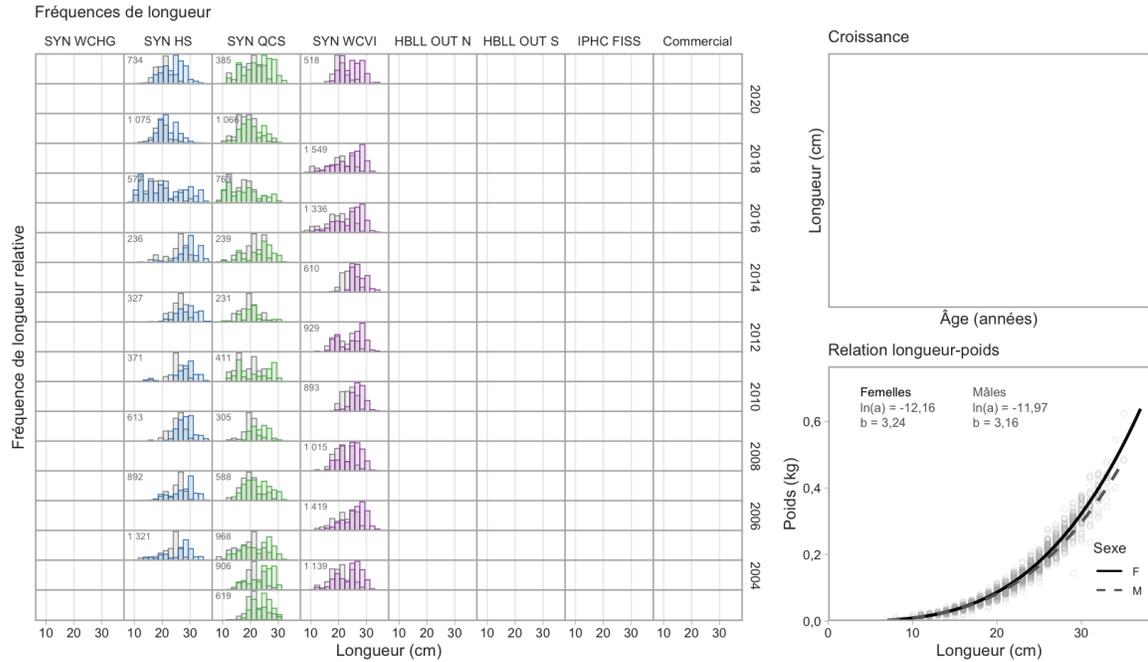


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Plie à grande bouche

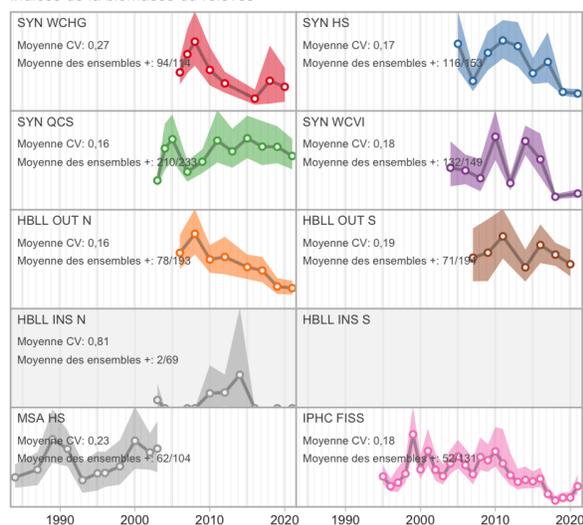
Atheresthes stomias (602)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

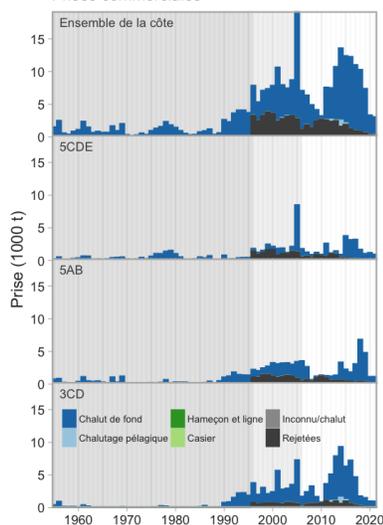
Plus récent document de recherche: Grandin et Forrest (2017)

Dernier avis scientifique: MPO (2015c)

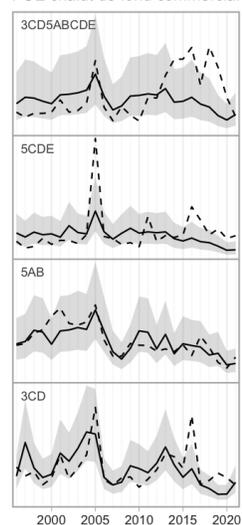
Indices de la biomasse du relevés



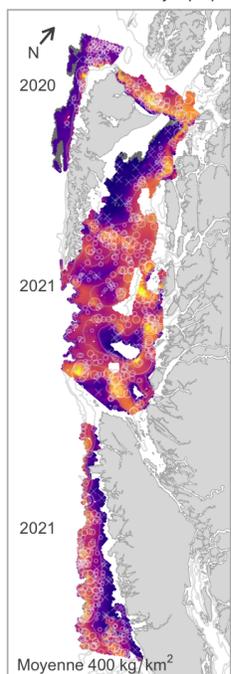
Prises commerciales



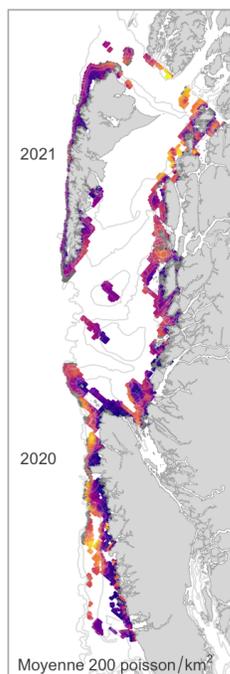
PUE chalut de fond commercial



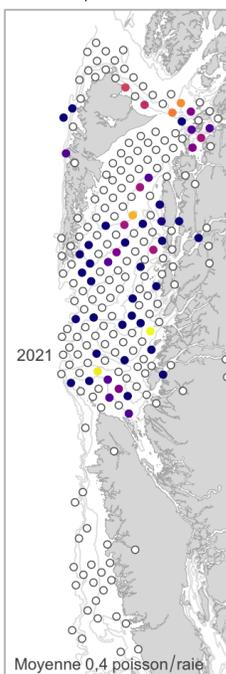
Biomasse du relevé synoptique



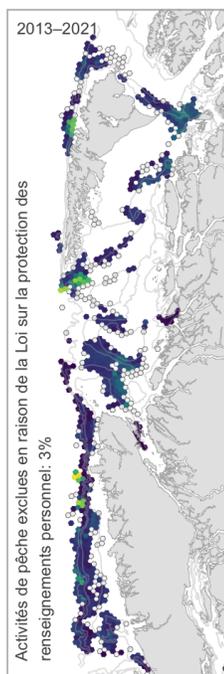
Biomasse du relevé HBLL OUT



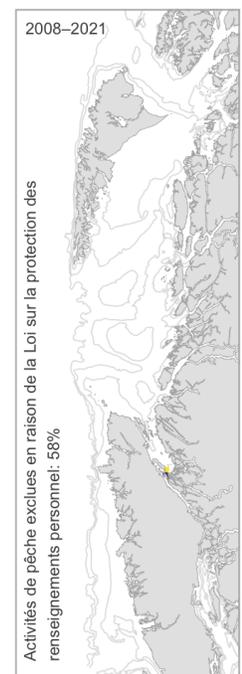
Taux de capture du relevé IPHC



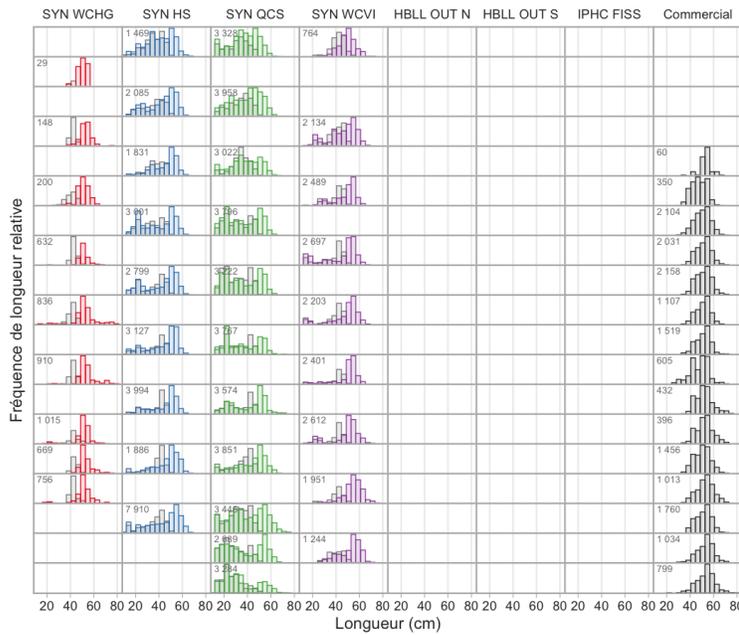
PUE chalut commercial



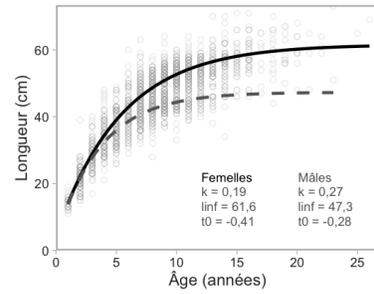
PUE commercial H & L



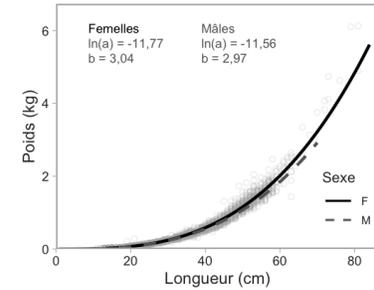
Fréquences de longueur



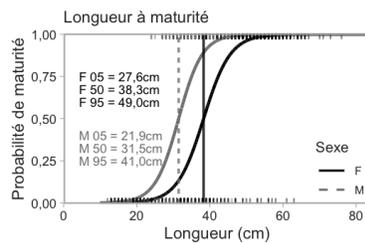
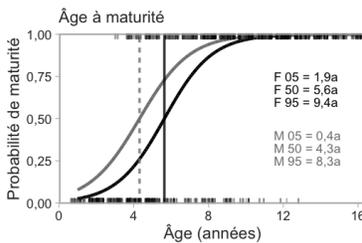
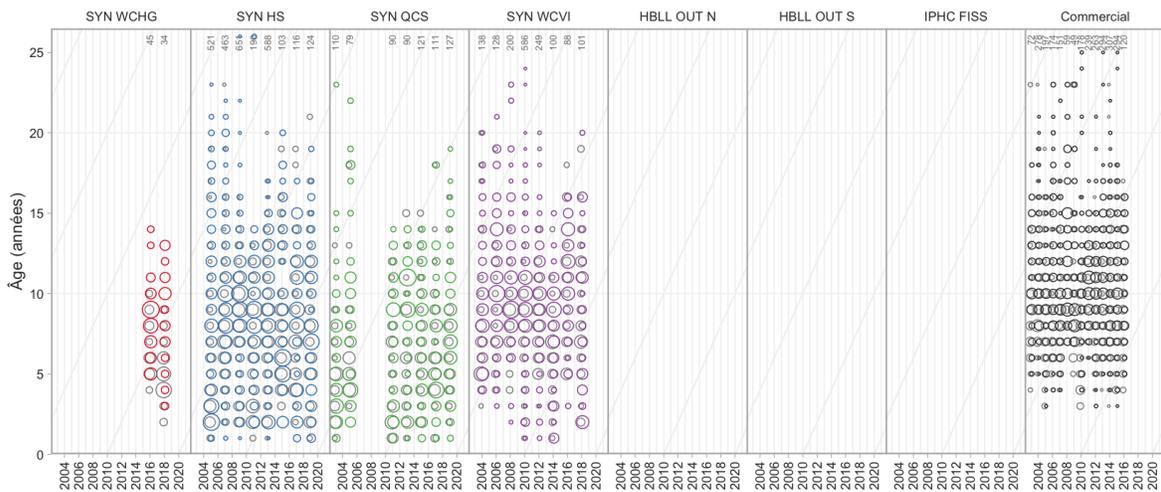
Croissance



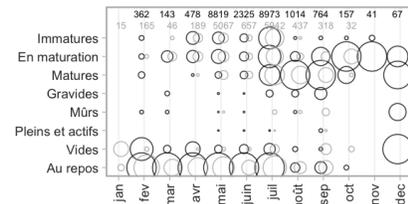
Relation longueur-poids



Fréquences d'âge



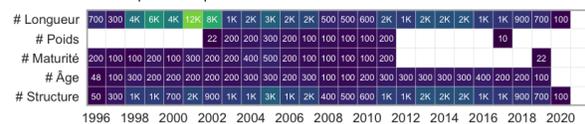
Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

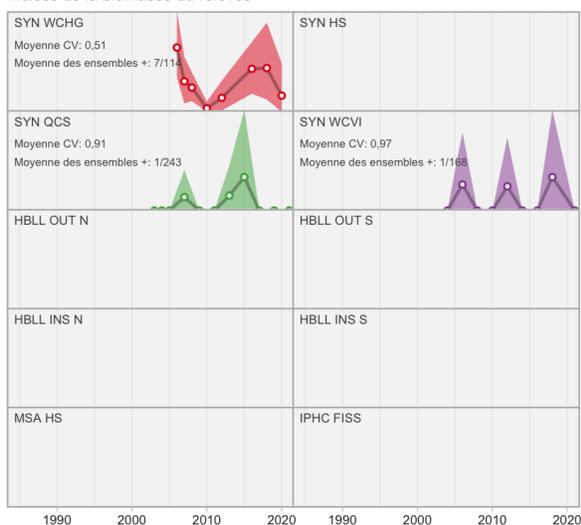


Plie de profondeur

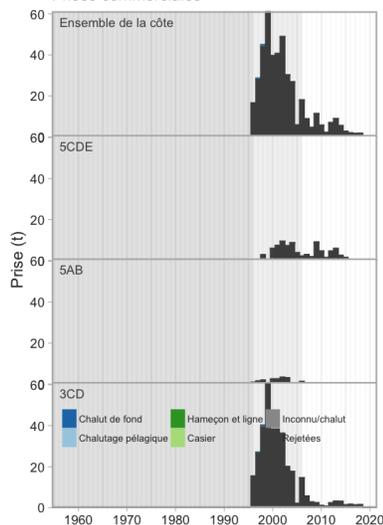
Embassichthys bathybius (605)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



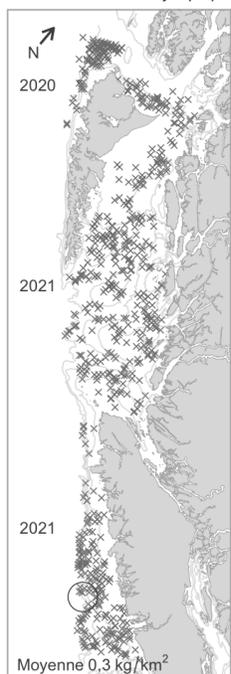
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



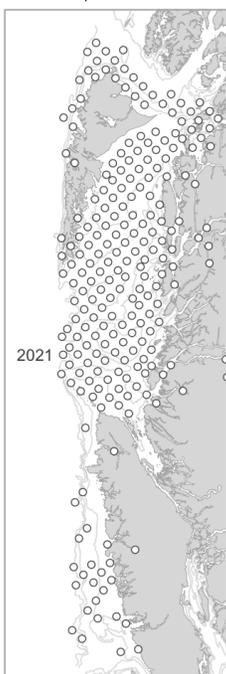
Biomasse du relevé synoptique



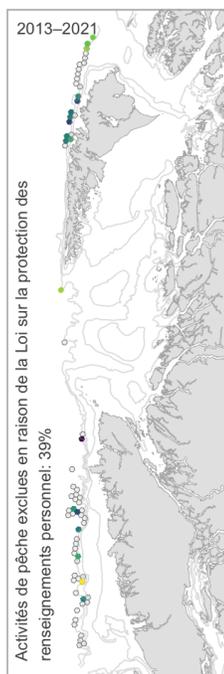
Biomasse du relevé HBL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

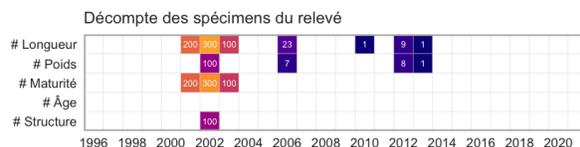
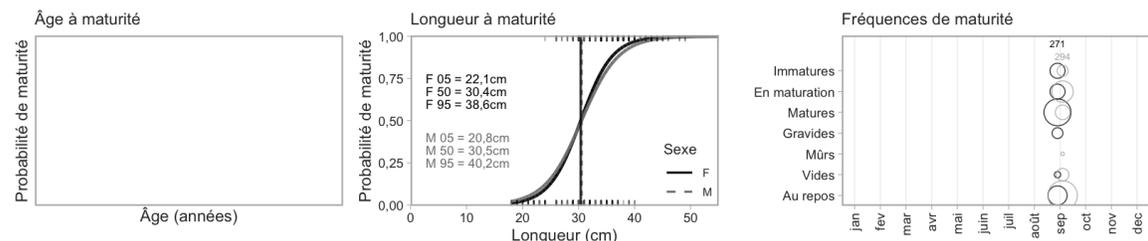
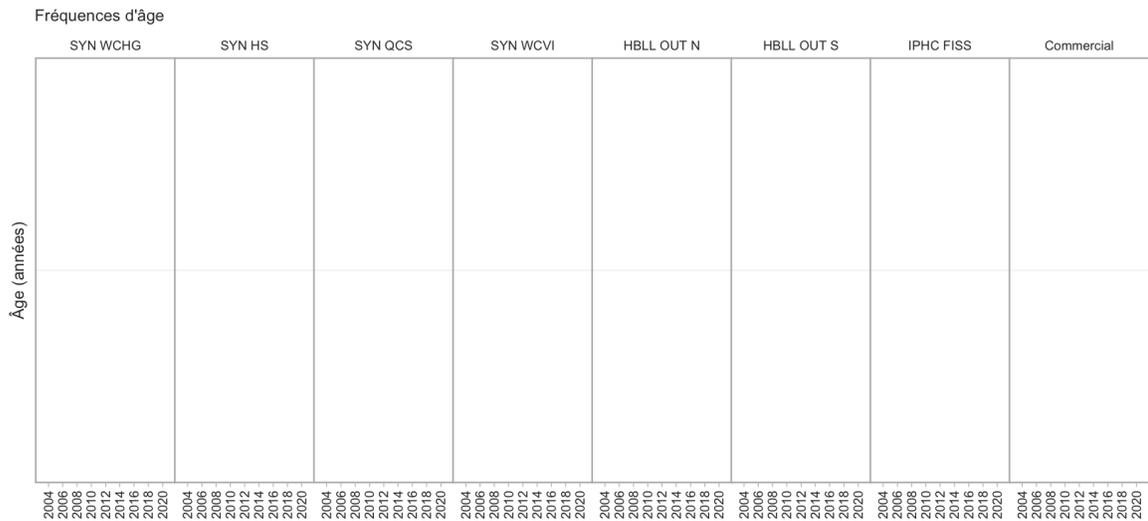
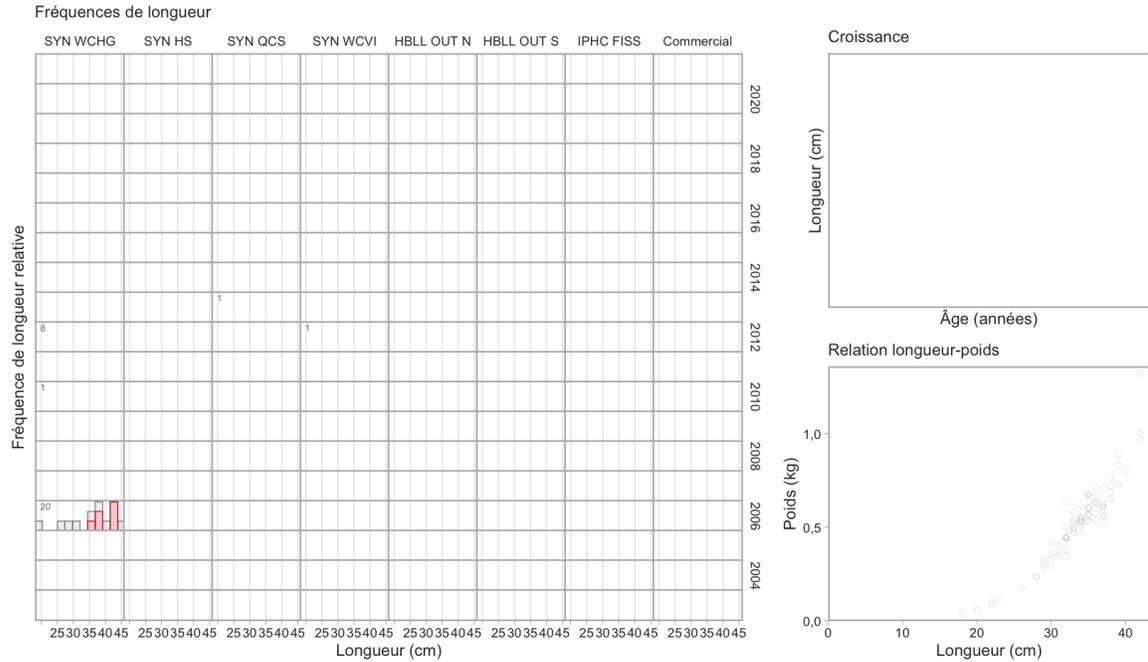


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Plie de Californie

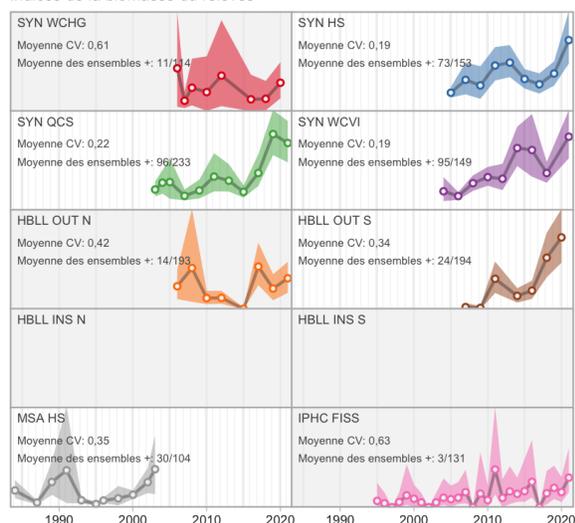
Eopsetta jordani (607)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

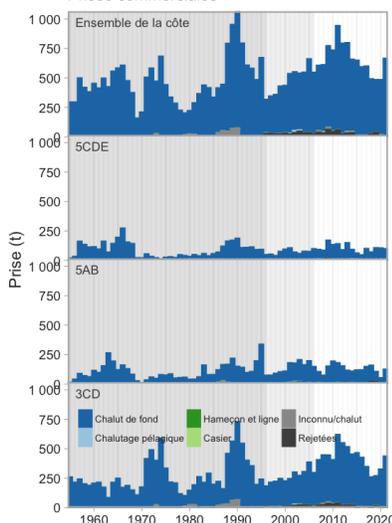
Plus récent document de recherche: Starr (2009a)

Dernier avis scientifique: MPO (1999b)

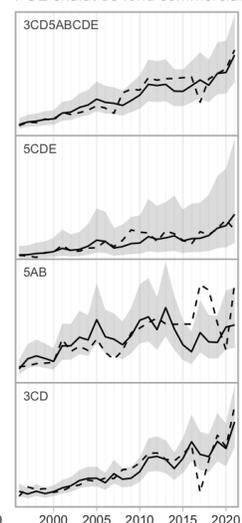
Indices de la biomasse du relevés



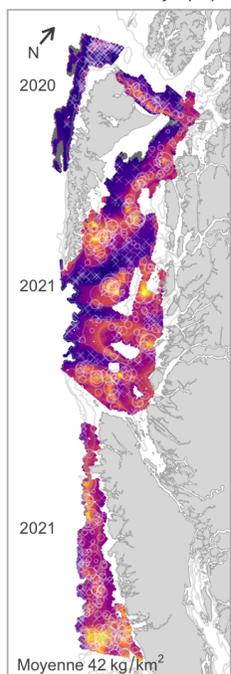
Prises commerciales



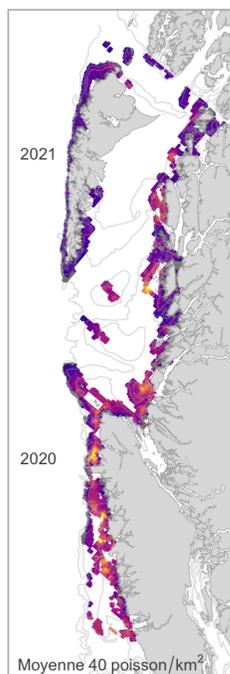
PUE chalut de fond commercial



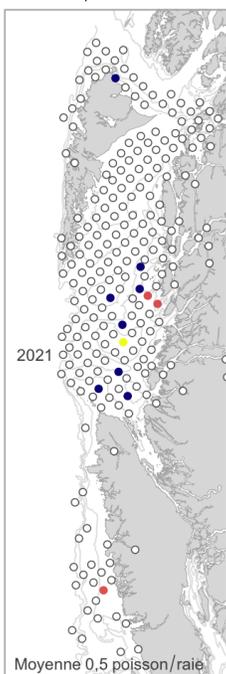
Biomasse du relevé synoptique



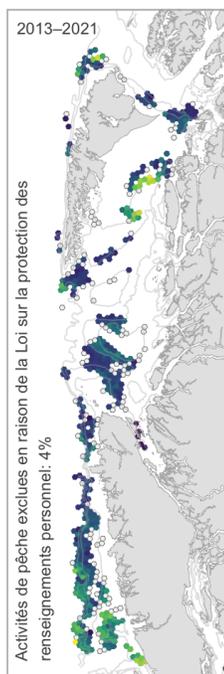
Biomasse du relevé HBLL OUT



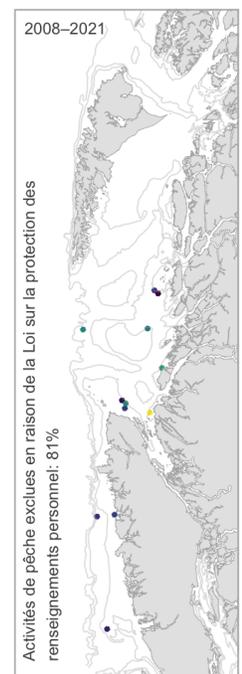
Taux de capture du relevé IPHC



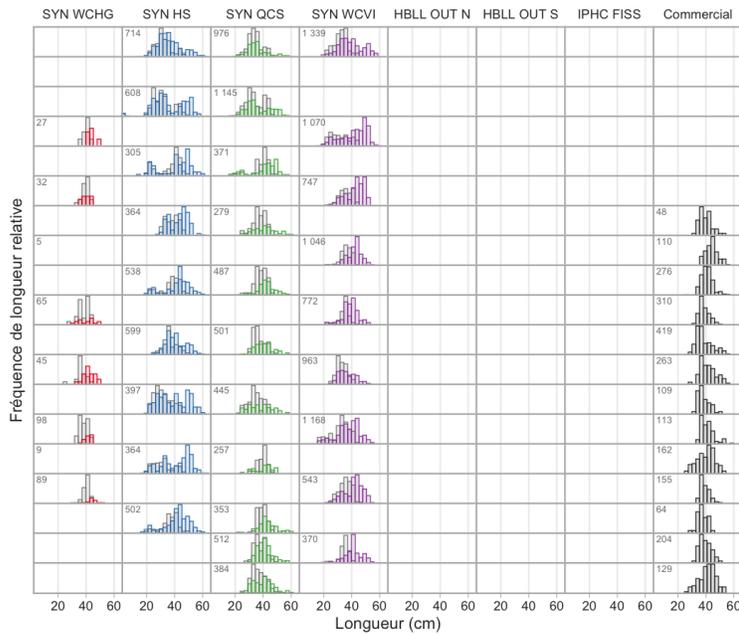
PUE chalut commercial



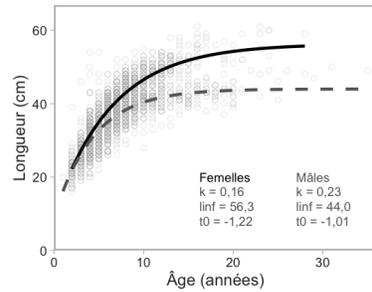
PUE commercial H & L



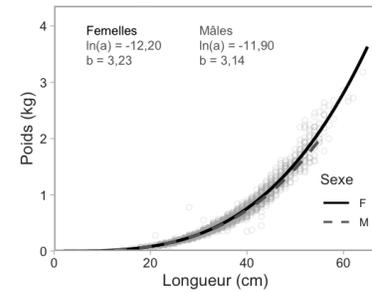
Fréquences de longueur



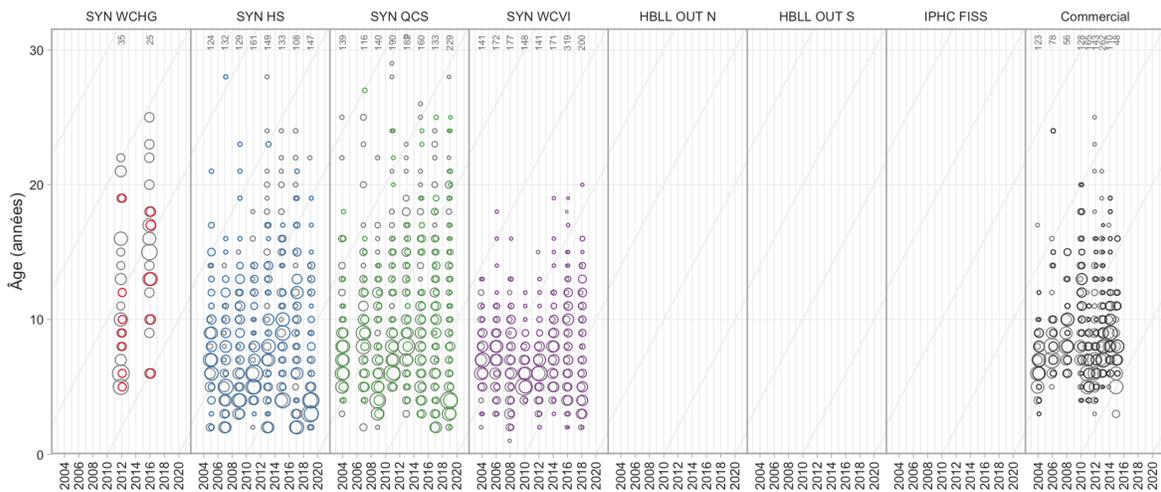
Croissance



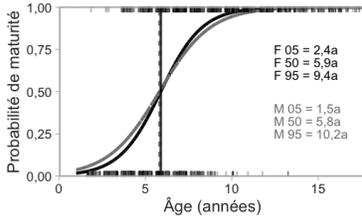
Relation longueur-poids



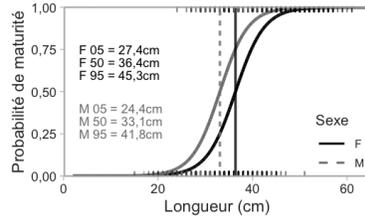
Fréquences d'âge



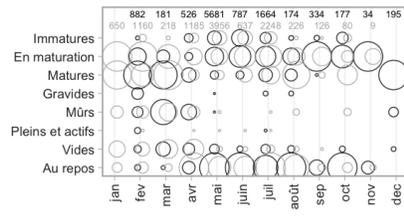
Âge à maturité



Longueur à maturité



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé

# Longueur	100	4	200	400	800	1K	1K	700	700	2K	1K	2K	1K	1K	1K	1K	700	800	700	1K	2K	3K
# Poids	100	4	200	400	900	900	800	600	600	900	1K	600	900	1K	900	900	600	600	700	1K	2K	3K
# Maturité	100	3	200	400	900	900	600	600	500	1K	600	800	700	600	600	900	500	600	500	700	1K	3K
# Âge	4	200	300	300	100	200	200	200	300	100	400	200	300	200	300	300	200	200	400			
# Structure	100	4	200	400	900	900	600	400	400	1K	600	800	700	600	600	900	400	600	500	700	1K	3K

Décompte des spécimens du commercial

# Longueur	47	49	1K	2K	900	1K	600	300	400	300	300	400	400	300	300	400	300	300	100	48	100	100
# Poids	50	100	100	200	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200			
# Maturité	47	49	35	100	39	100	50	200	100	200	100	200	200	200	200	200	200	200				
# Âge	49	100	38	100	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	48	28	100	
# Structure	47	49	200	200	100	200	300	400	300	300	400	300	300	400	300	300	300	100	48	32	100	

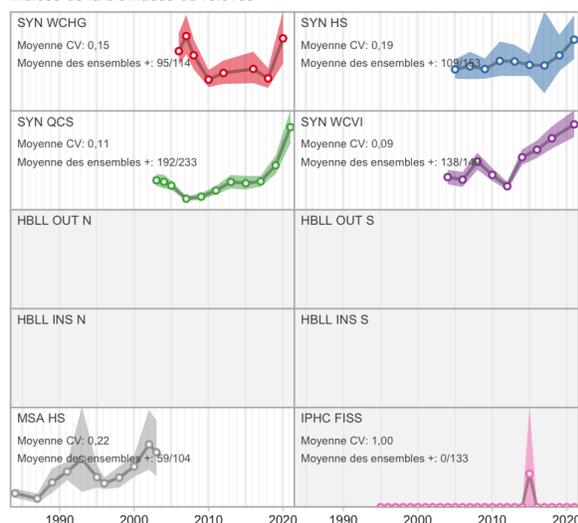
Plie cynoglosse royale

Glyptocephalus zachirus (610)

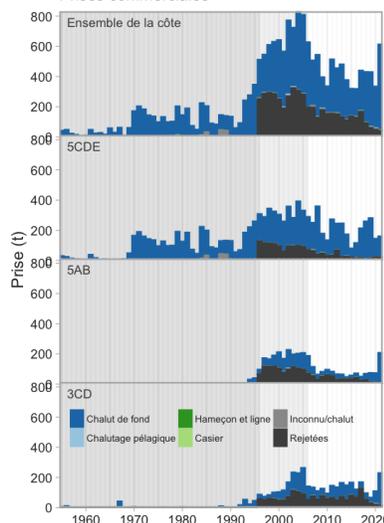
Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Document de recherche présentant une étude de cas de 3CD Rex Sole : Anderson et al. (2021)

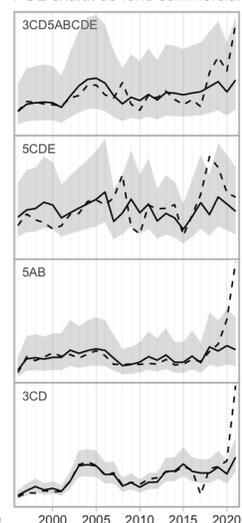
Indices de la biomasse du relevés



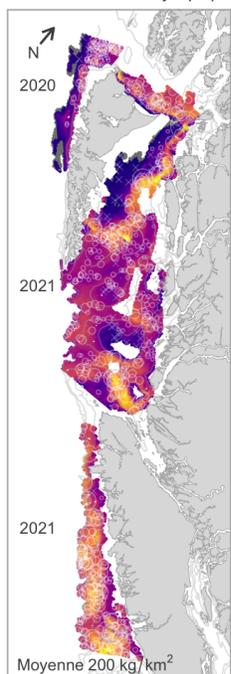
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



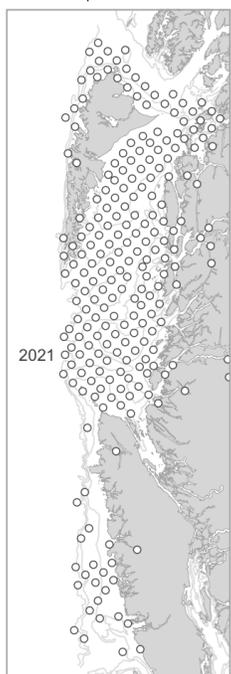
Biomasse du relevé synoptique



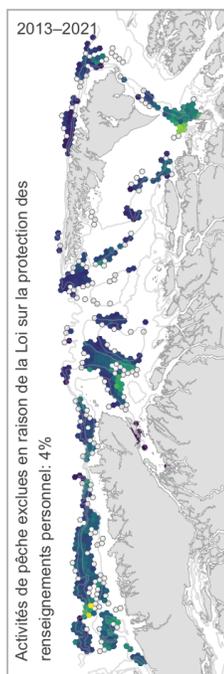
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

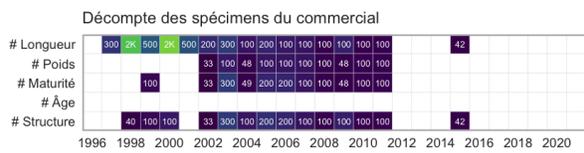
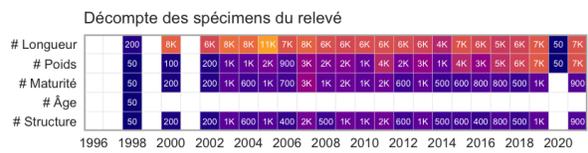
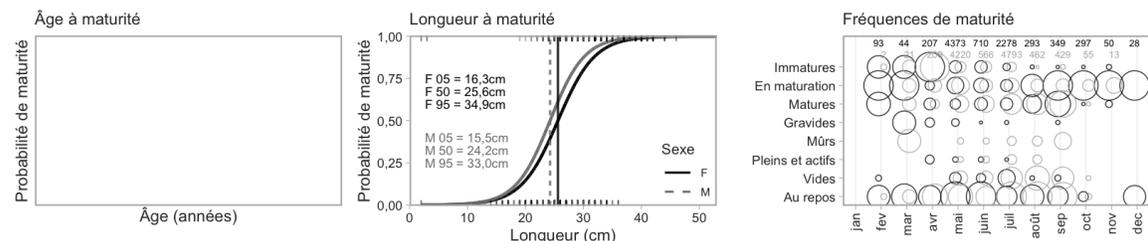
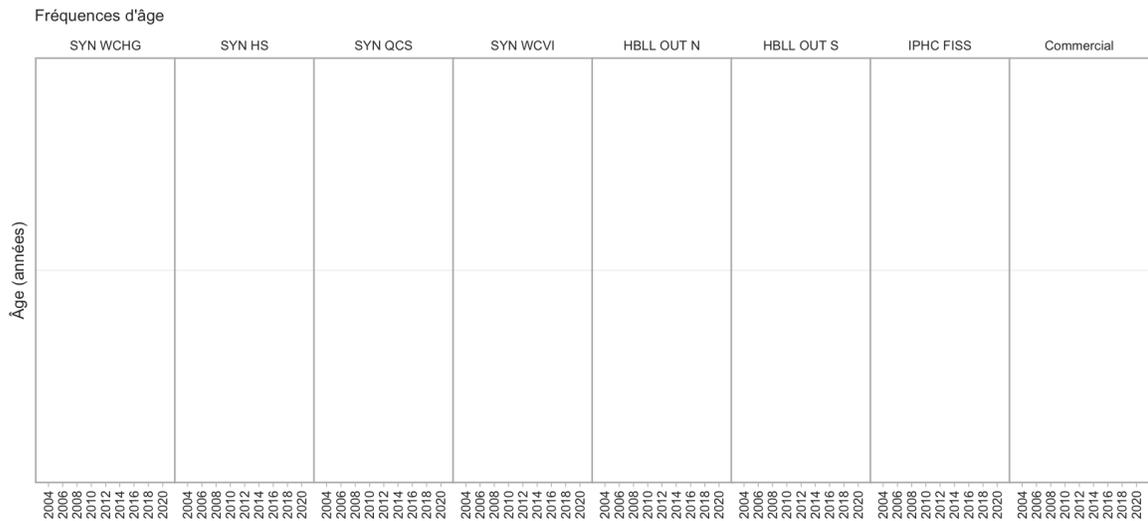
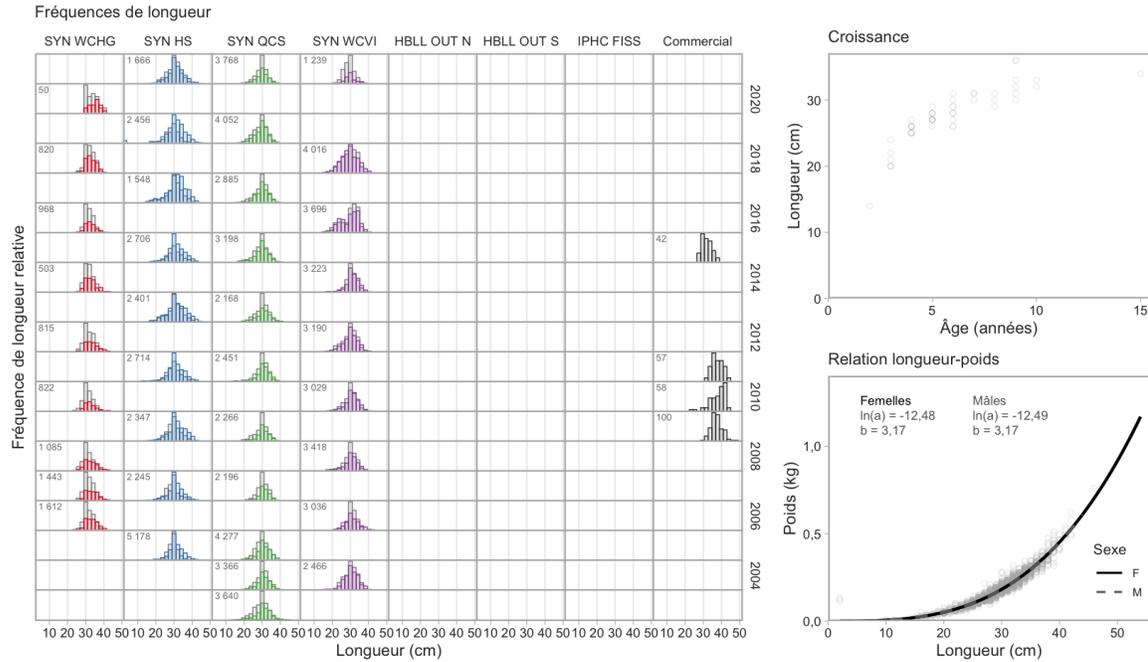


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



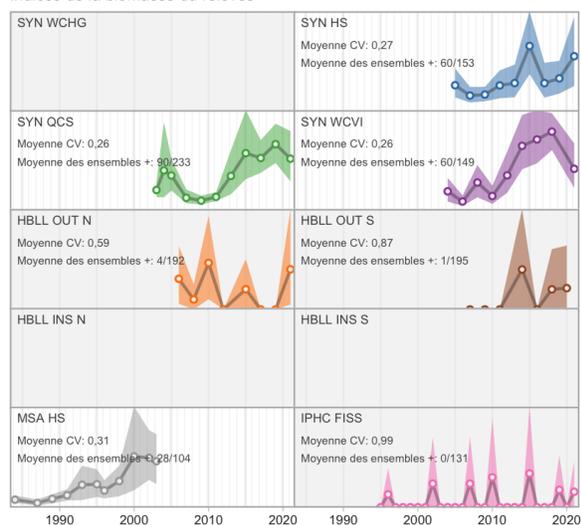


Balai du Japon

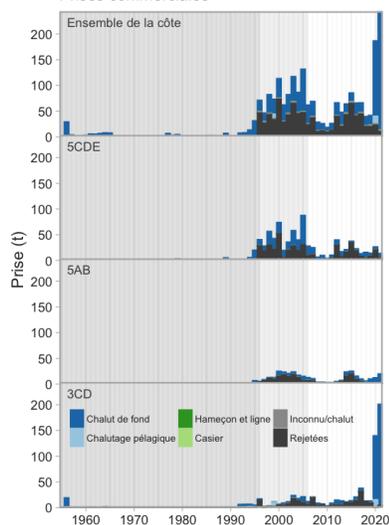
Hippoglossoides elassodon (612)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

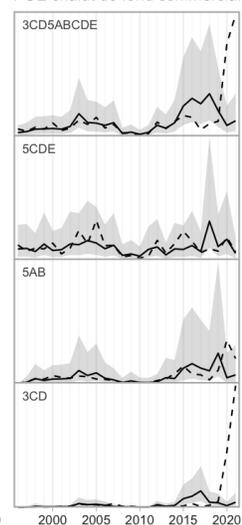
Indices de la biomasse des relevés



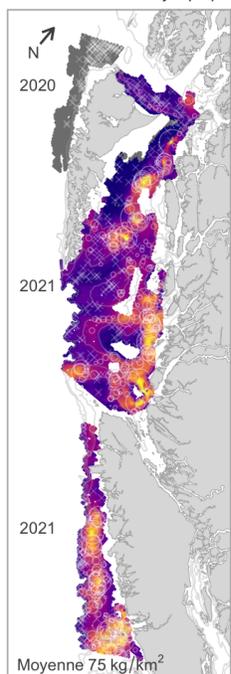
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



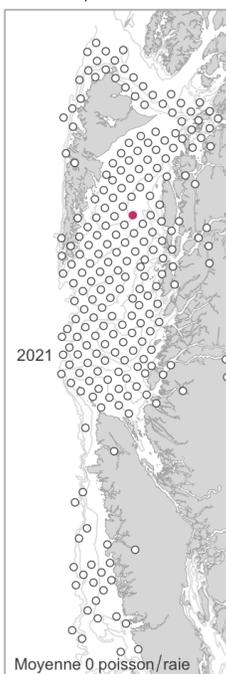
Biomasse du relevé synoptique



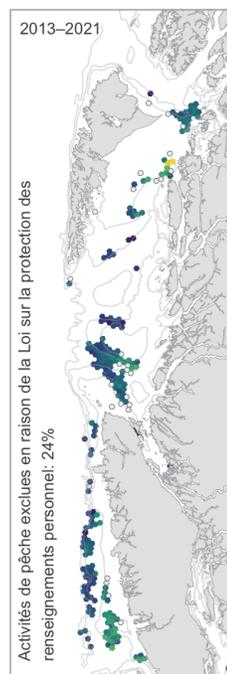
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

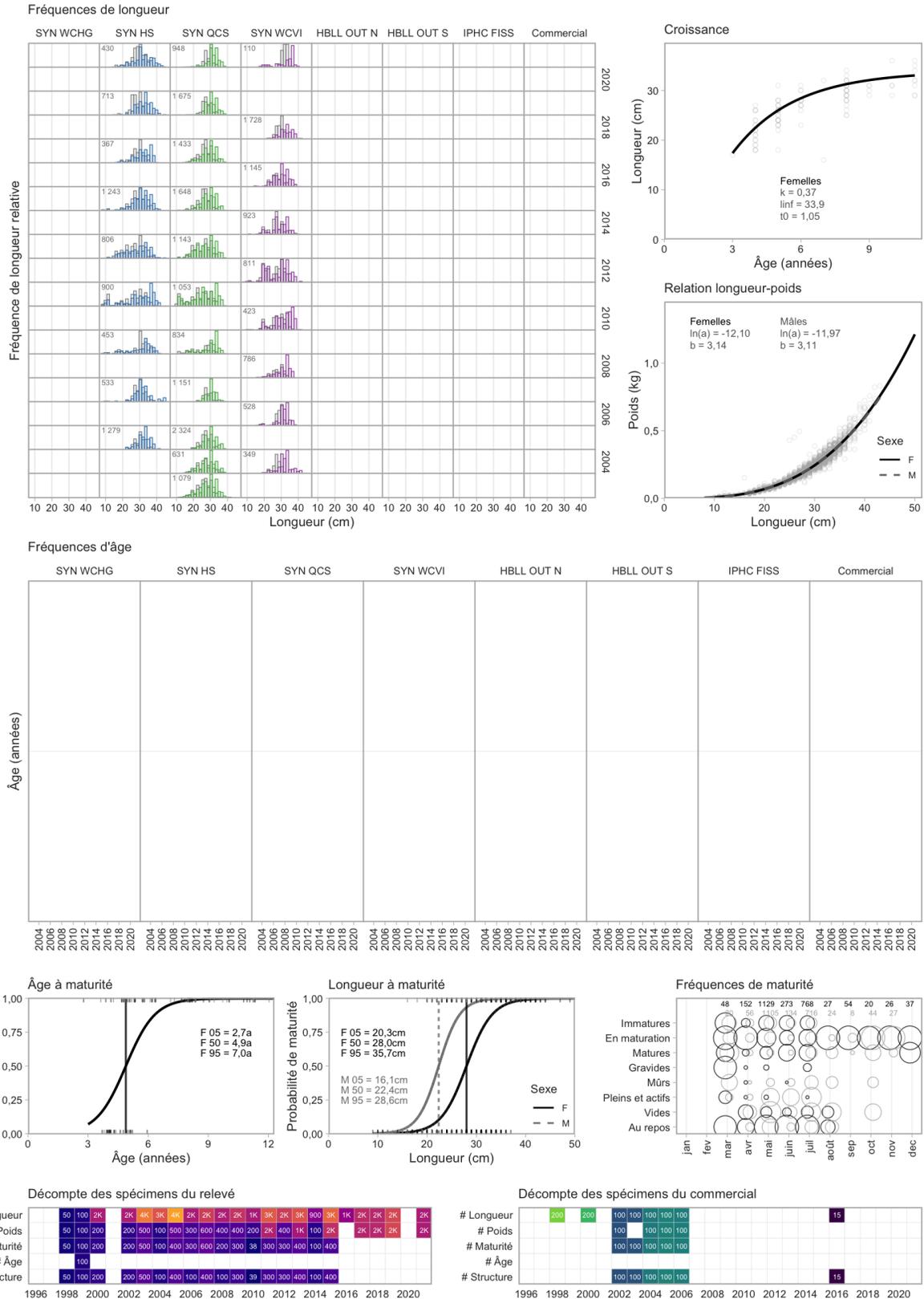


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Région du Pacifique

Flétan du Pacifique

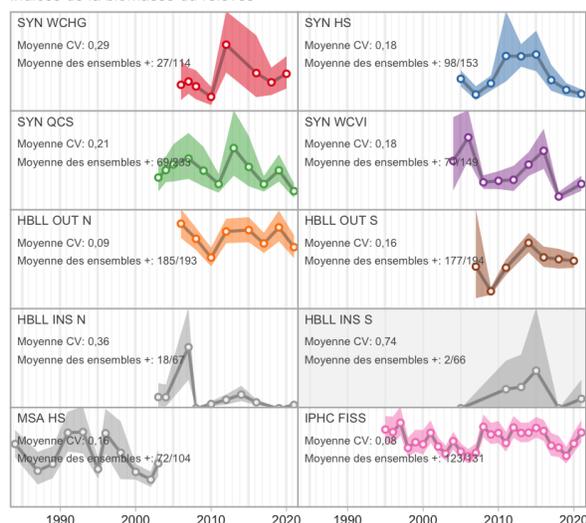
Hippoglossus stenolepis (614)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

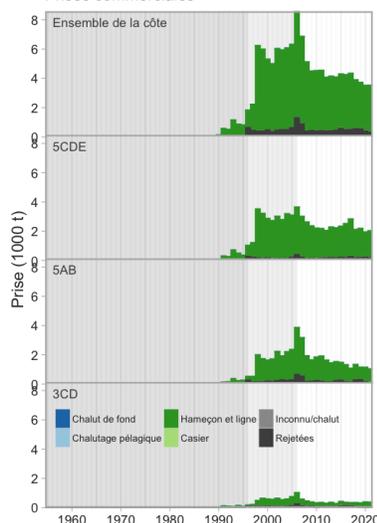
Rapport de la CIPF sur les activités d'évaluation et de recherche: IPHC (2017)

Il est à noter que le flétan du Pacifique fait l'objet d'une évaluation approfondie par la Commission internationale du flétan du Pacifique qui se fonde sur un relevé annuel normalisé en fonction de la ligne de référence. L'évaluation la plus récente des stocks doit être consultée pour obtenir des détails sur l'état des stocks.

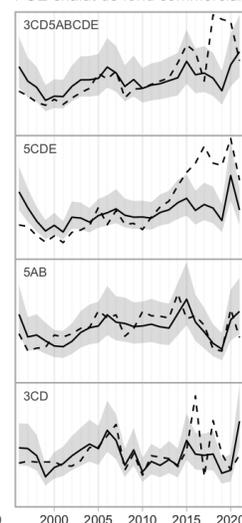
Indices de la biomasse des relevés



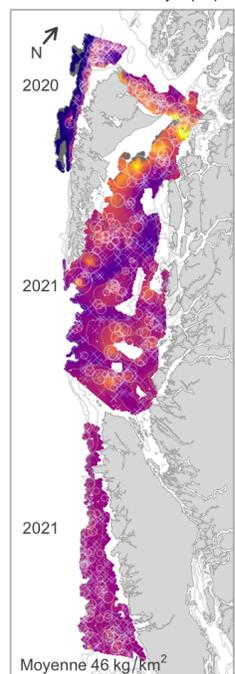
Prises commerciales



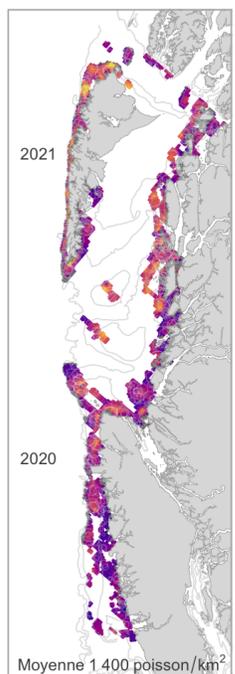
PUE chalut de fond commercial



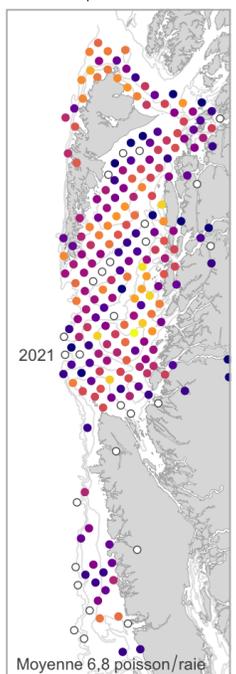
Biomasse du relevé synoptique



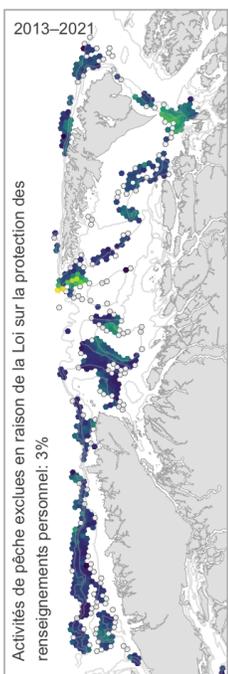
Biomasse du relevé HBLL OUT



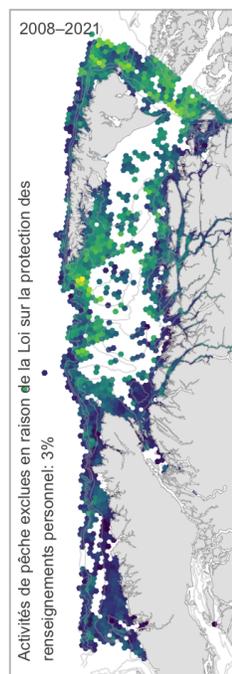
Taux de capture du relevé IPHC

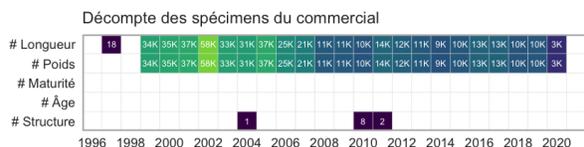
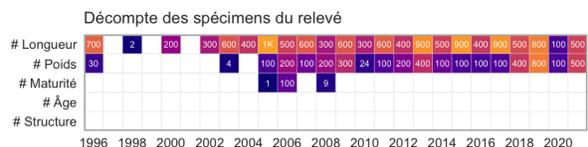
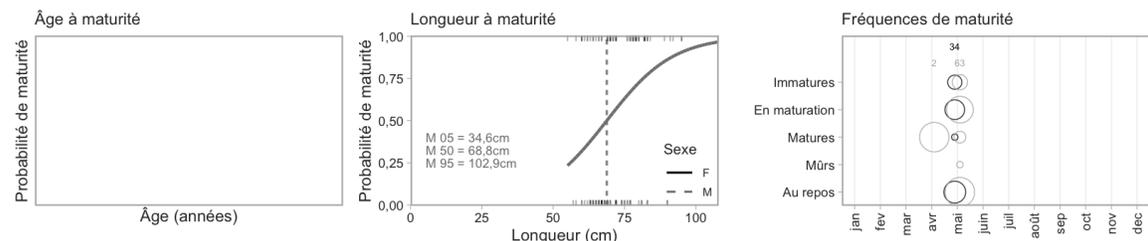
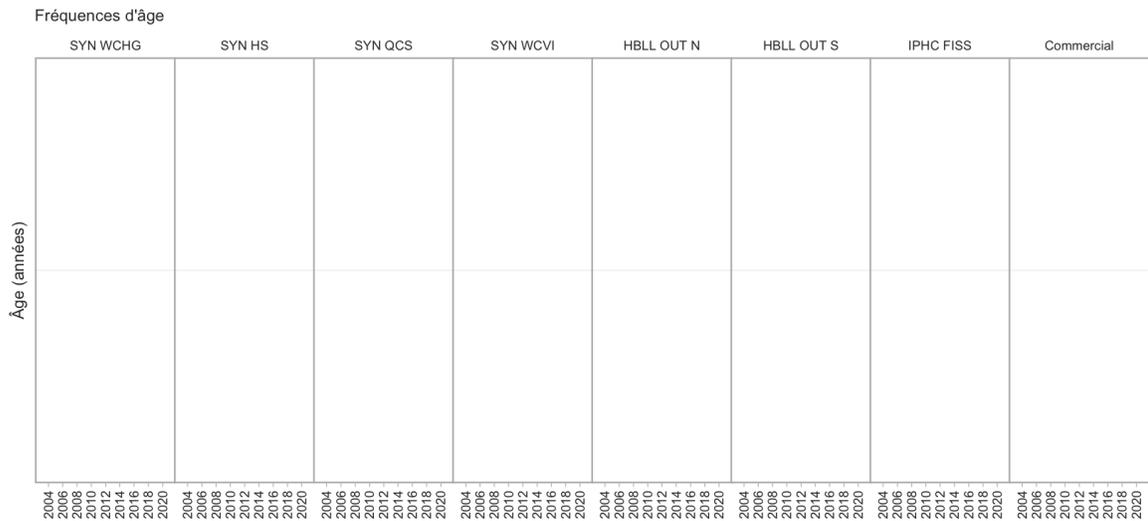
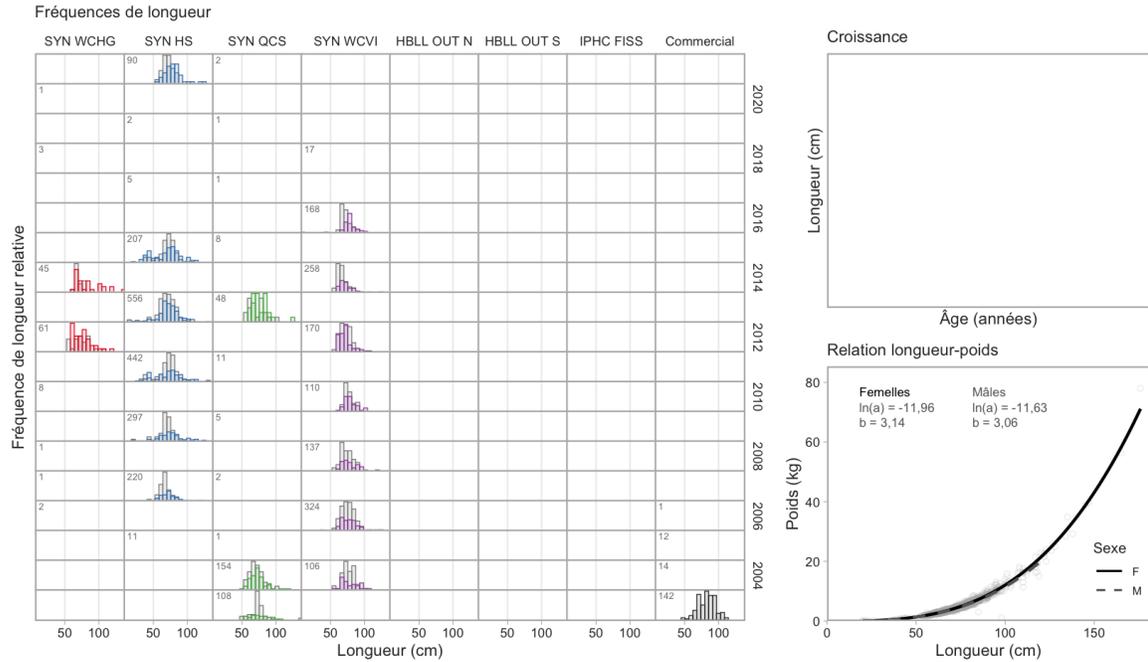


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



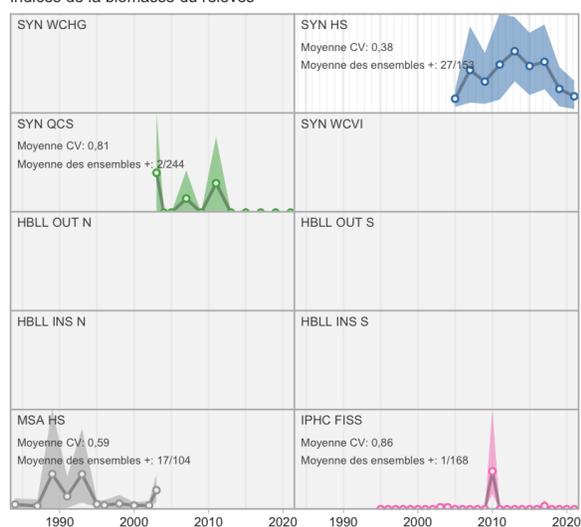


Plie à écailles régulières

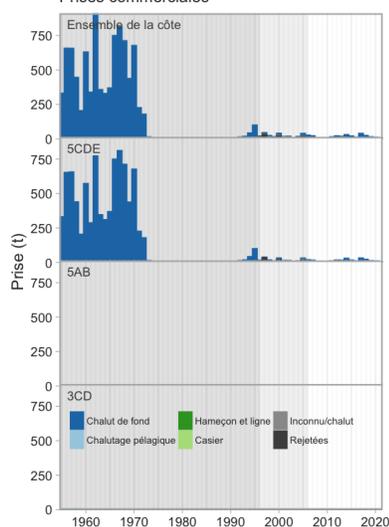
Isopsetta isolepis (619)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

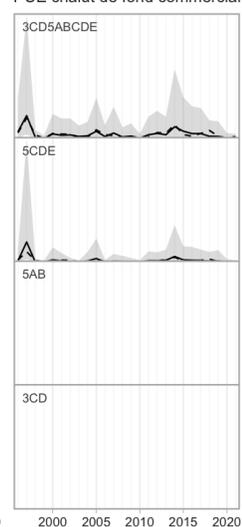
Indices de la biomasse du relevés



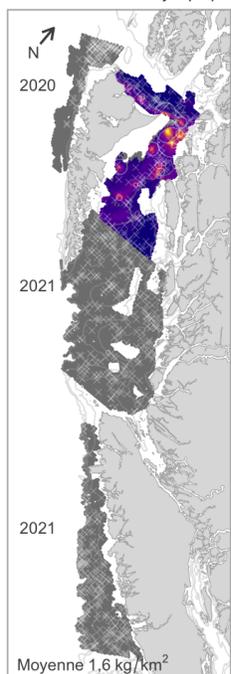
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



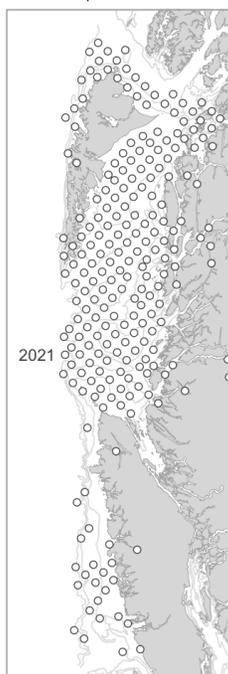
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

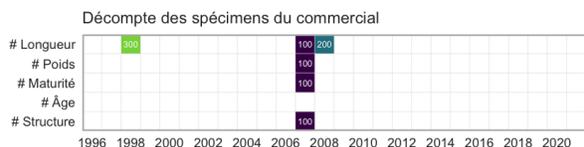
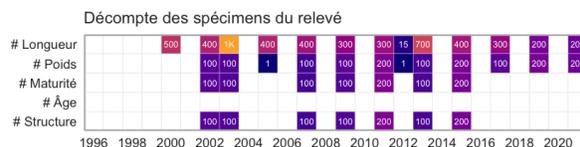
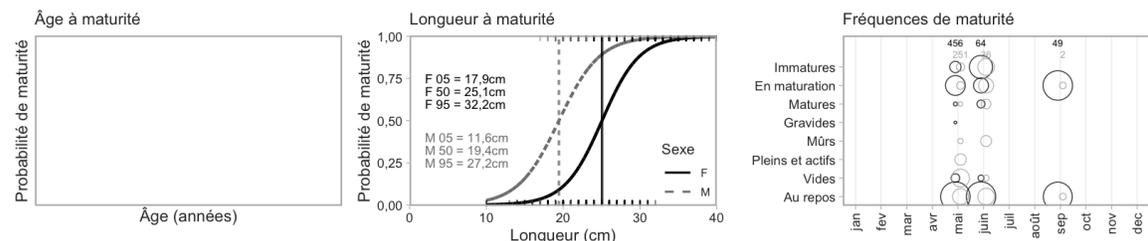
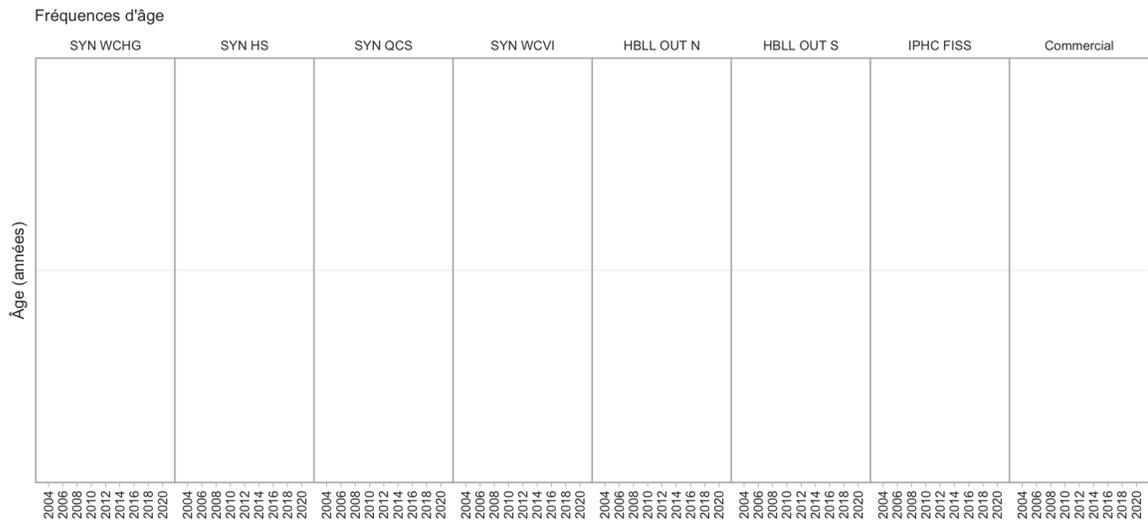
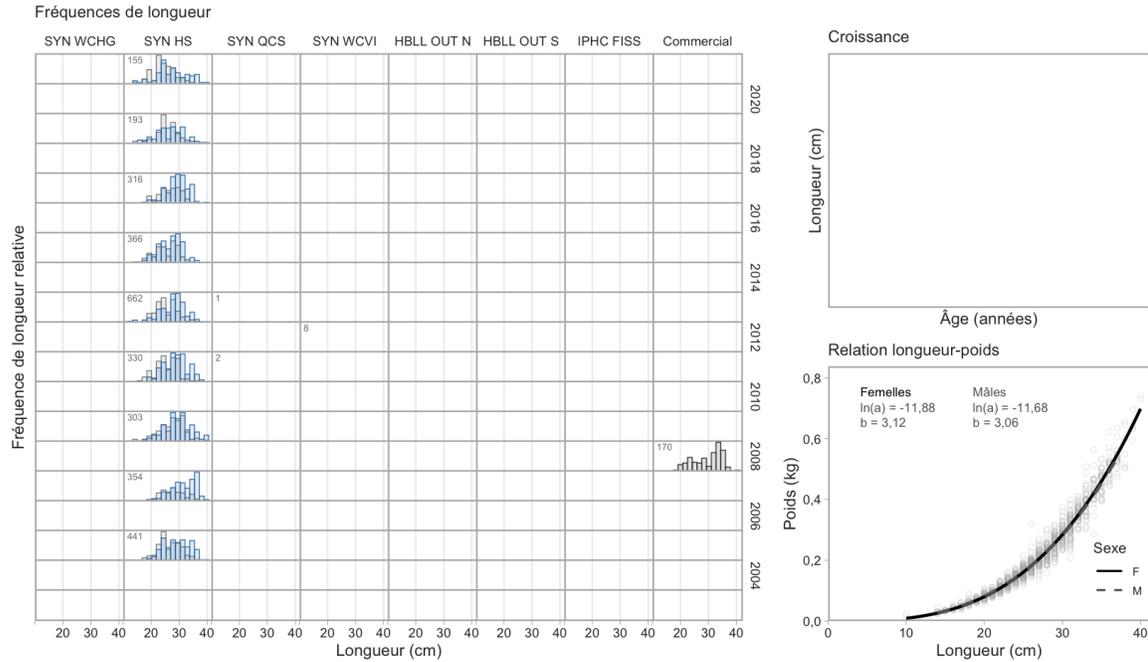


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Fausse limande du Pacifique sud

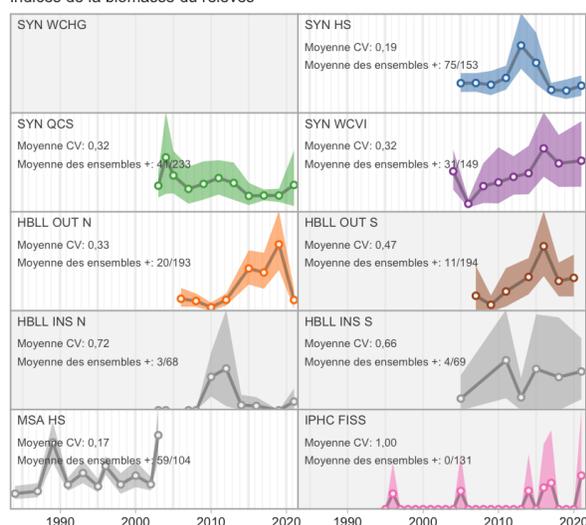
Lepidopsetta bilineata (621)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

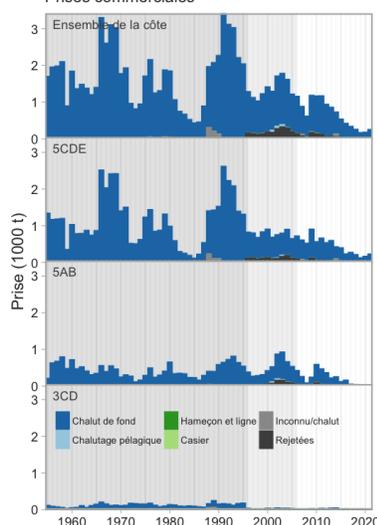
Plus récent document de recherche: Holt et al. (2016b)

Dernier avis scientifique: MPO (2014c)

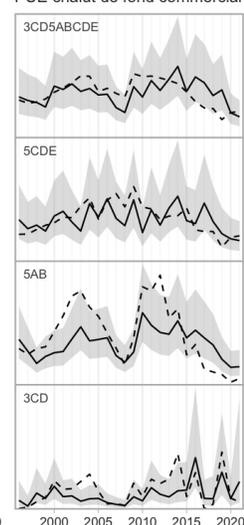
Indices de la biomasse du relevés



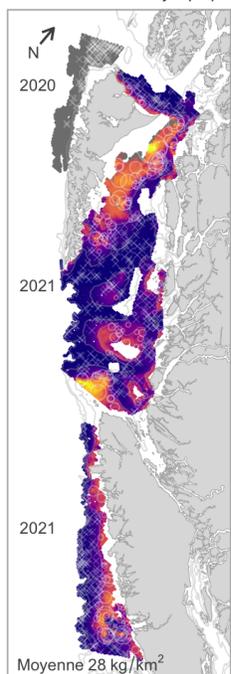
Prises commerciales



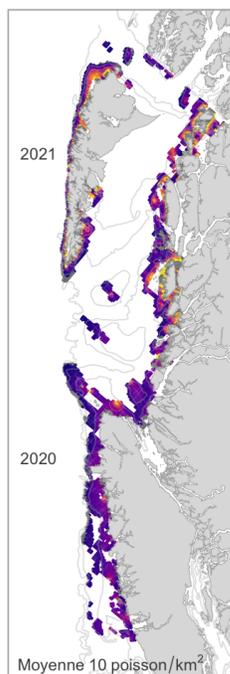
PUE chalut de fond commercial



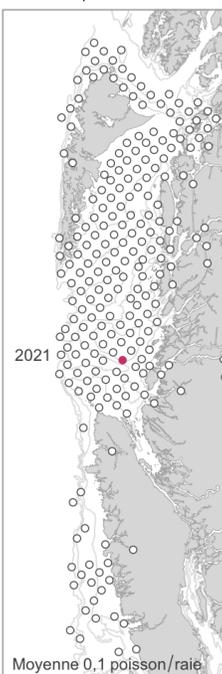
Biomasse du relevé synoptique



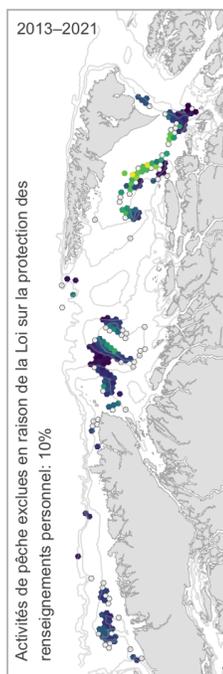
Biomasse du relevé HBLL OUT



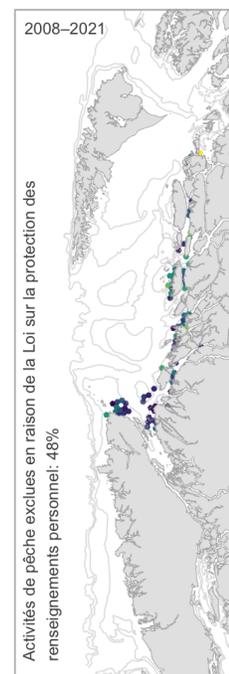
Taux de capture du relevé IPHC

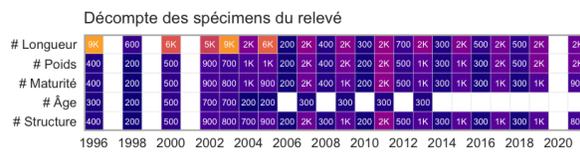
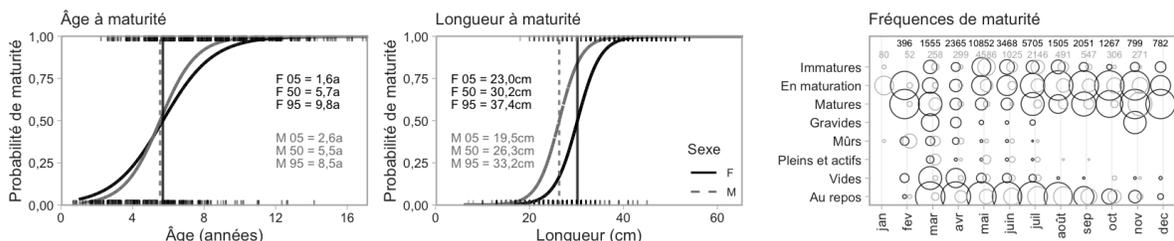
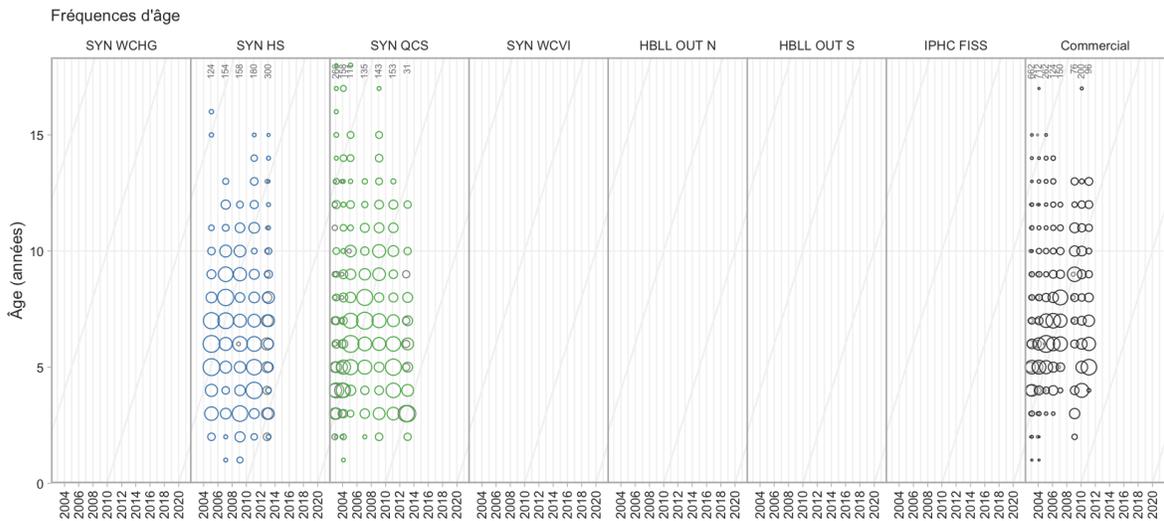
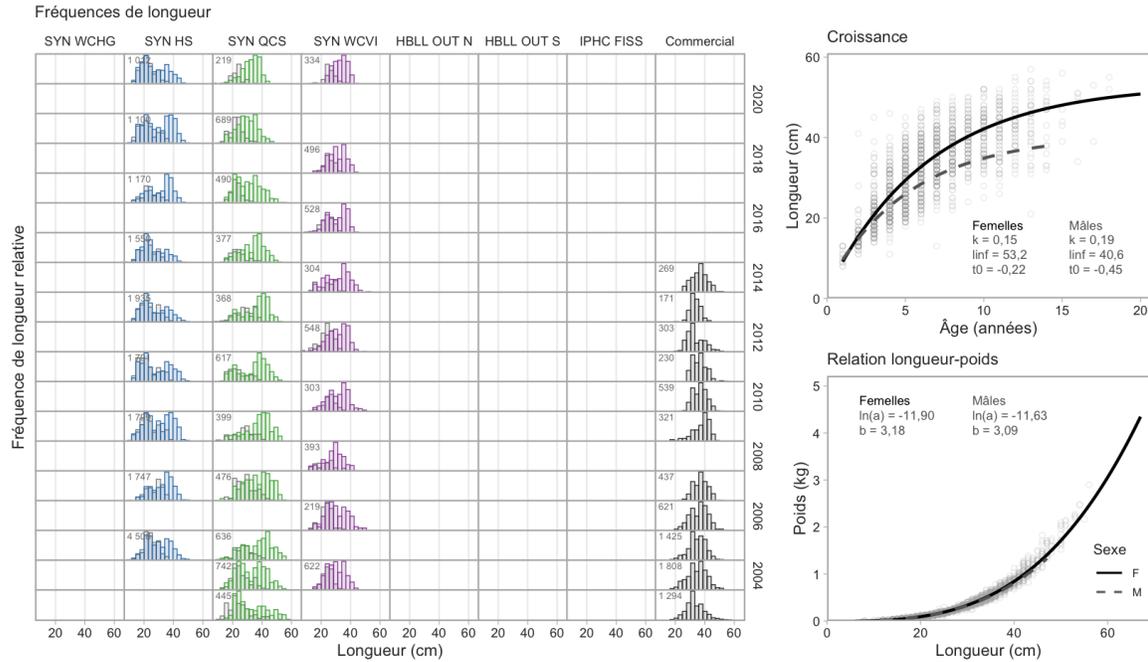


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



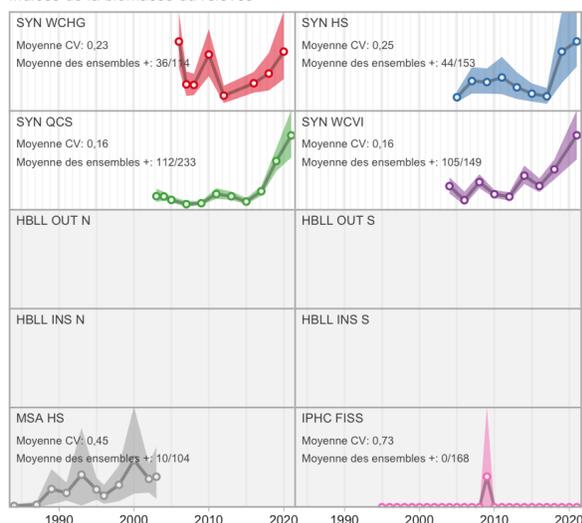


Plie mince

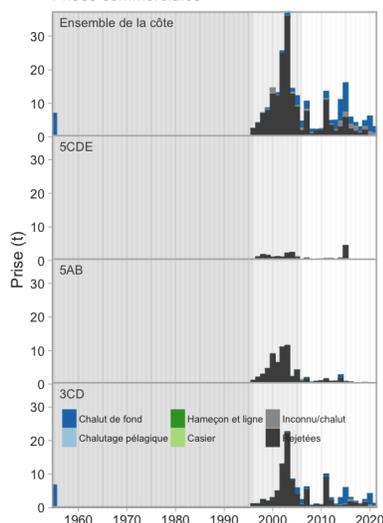
Lyopsetta exilis (625)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



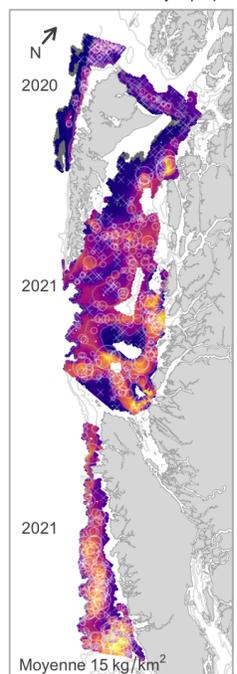
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



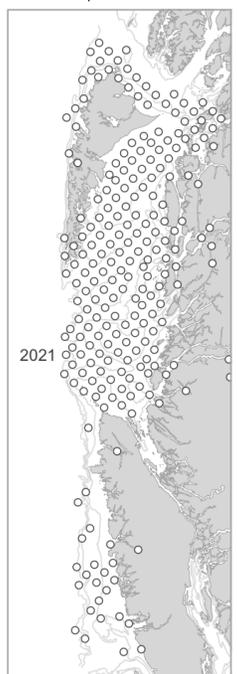
Biomasse du relevé synoptique



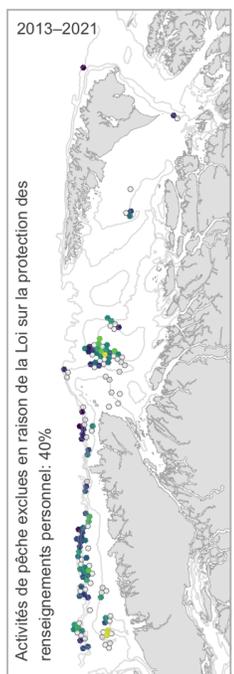
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

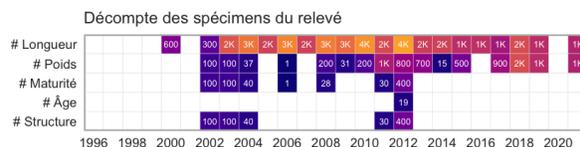
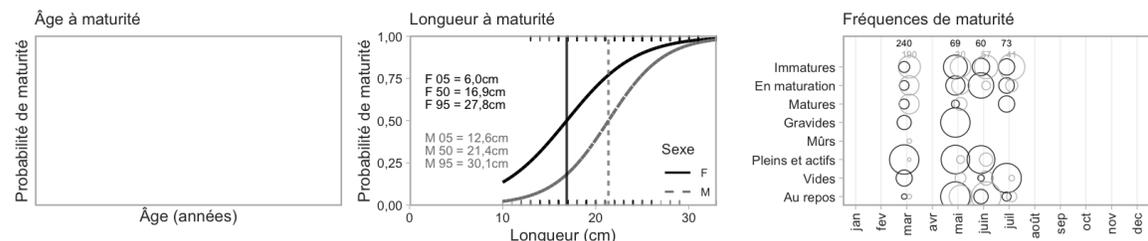
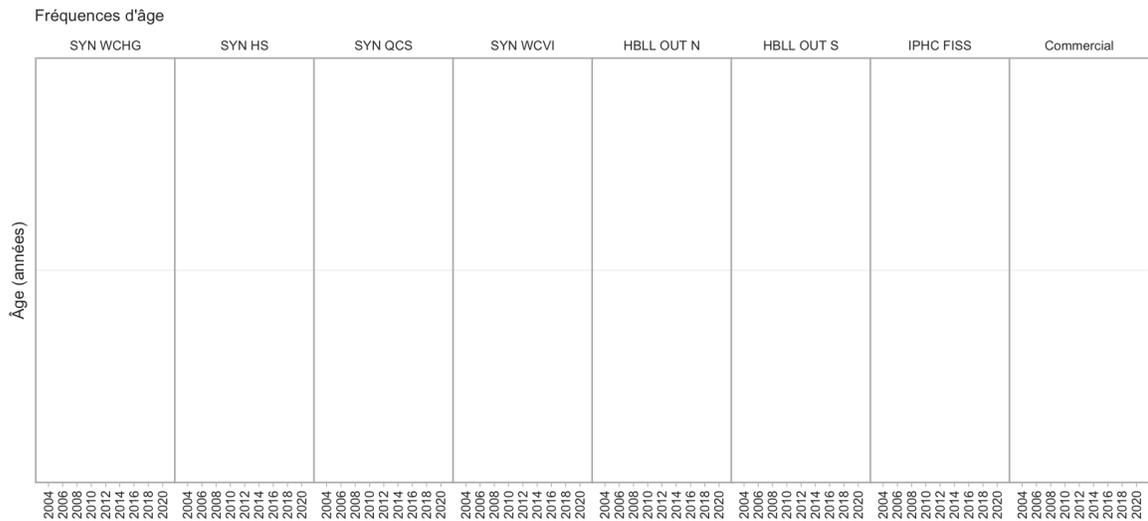
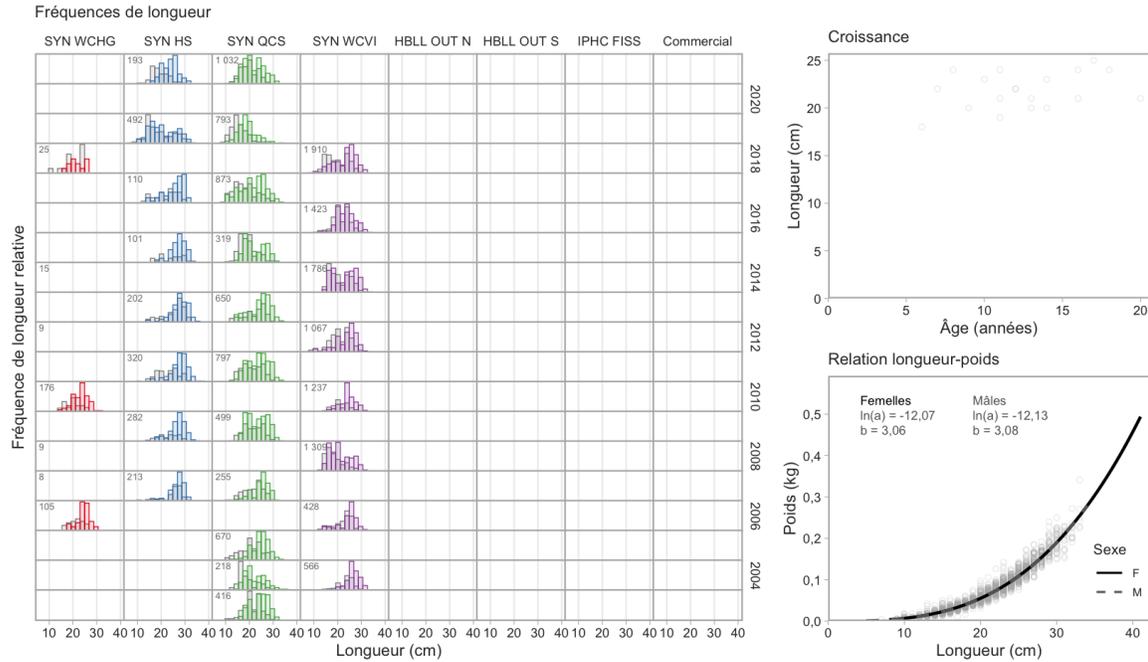


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





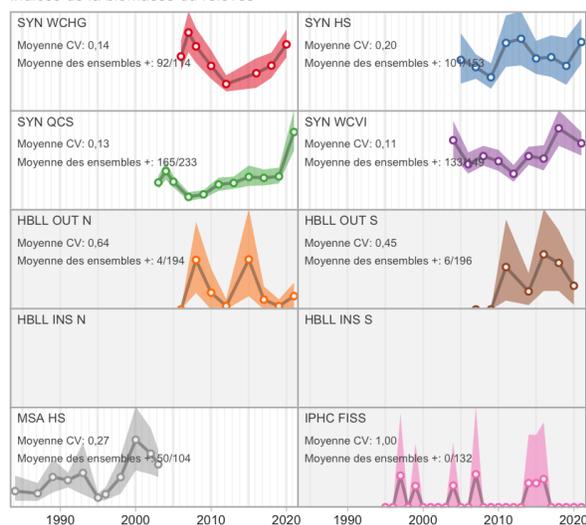
Limande sole du Pacifique

Microstomus pacificus (626)

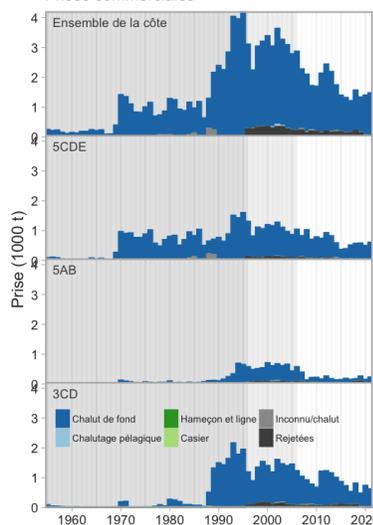
Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Dernier avis scientifique: MPO (1999c)

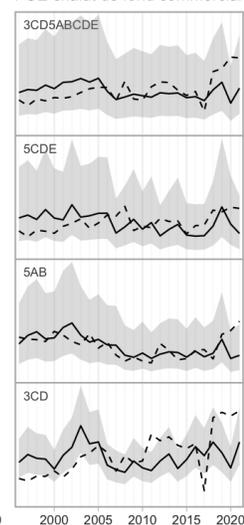
Indices de la biomasse du relevés



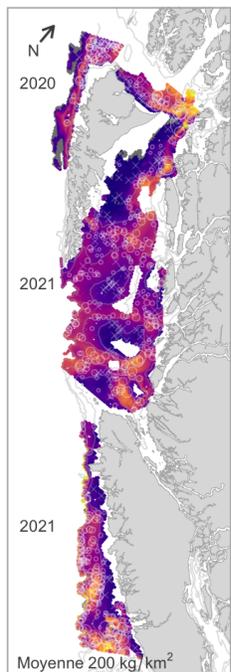
Prises commerciales



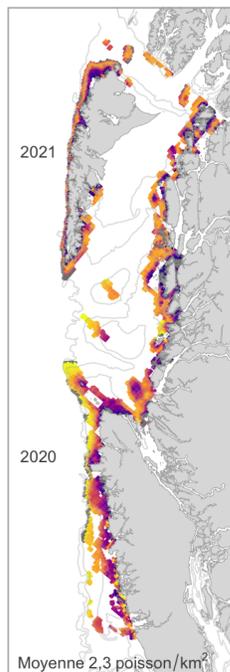
PUE chalut de fond commercial



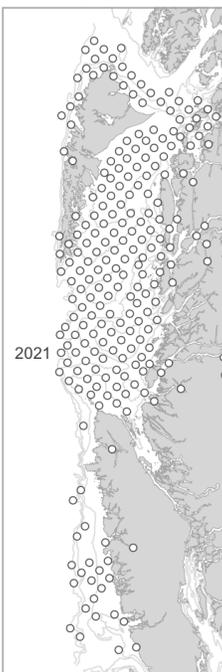
Biomasse du relevé synoptique



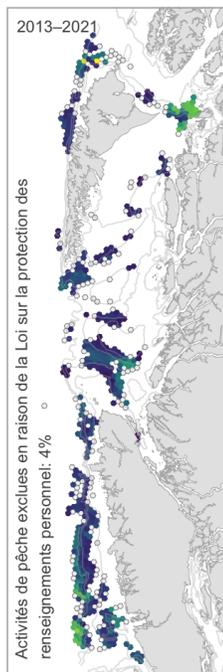
Biomasse du relevé HBLL OUT



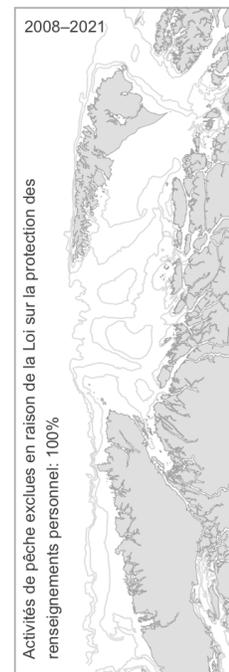
Taux de capture du relevé IPHC



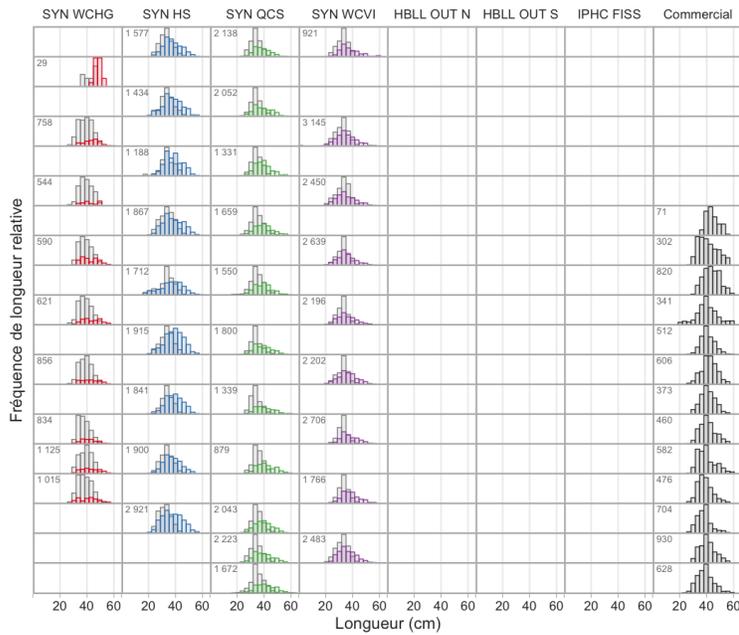
PUE chalut commercial



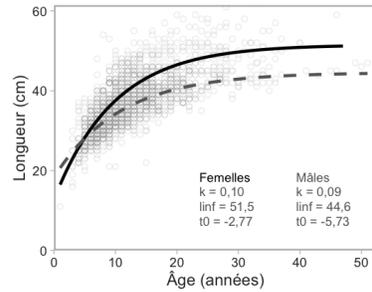
PUE commercial H & L



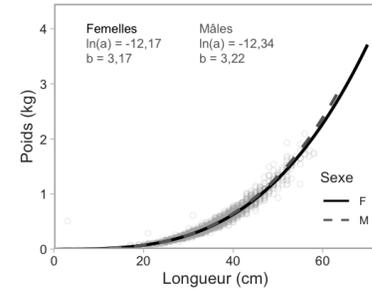
Fréquences de longueur



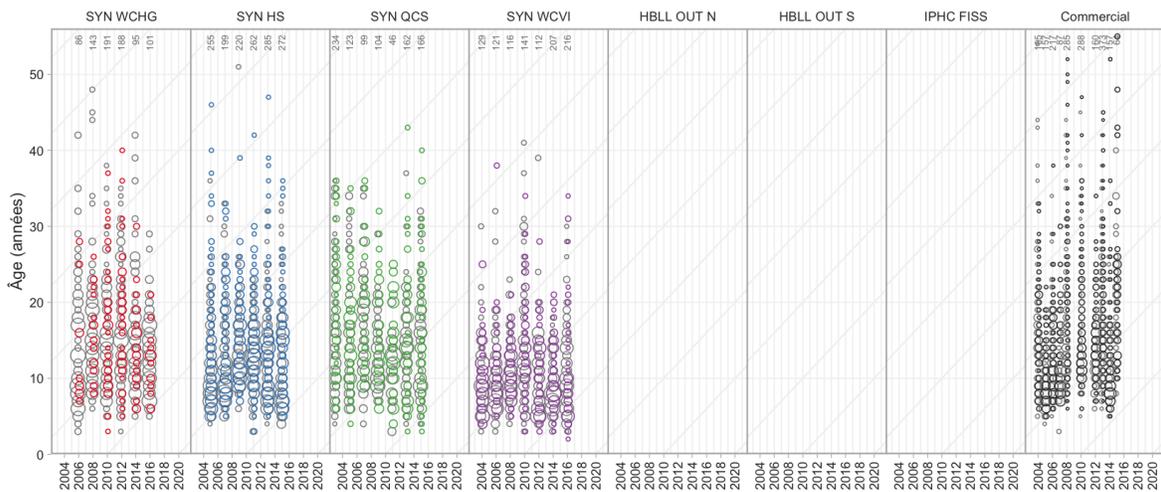
Croissance



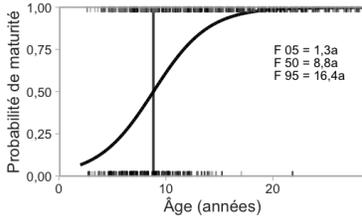
Relation longueur-poids



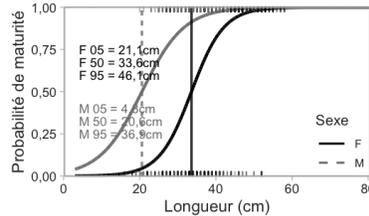
Fréquences d'âge



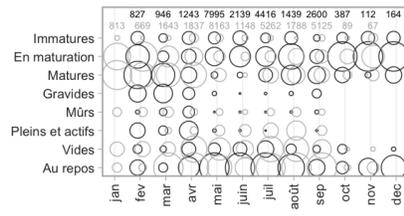
Âge à maturité



Longueur à maturité



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial



Carlottin anglais

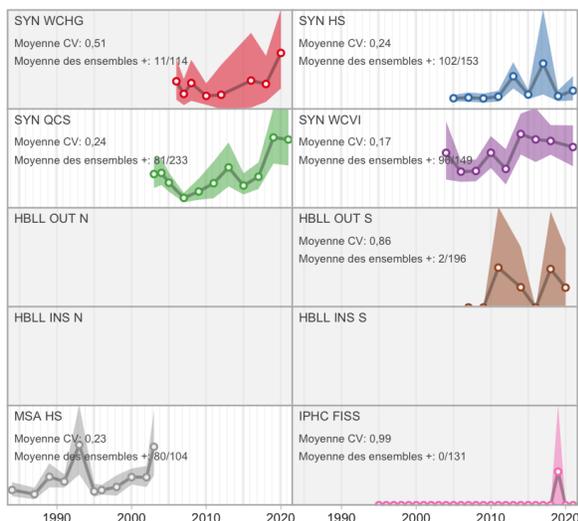
Parophrys vetulus (628)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

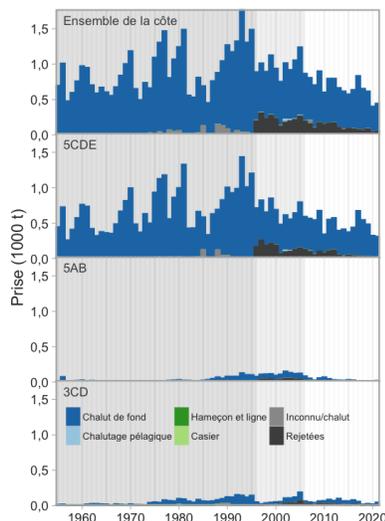
Plus récent document de recherche: Starr (2009b)

Dernier avis scientifique: MPO (1999d)

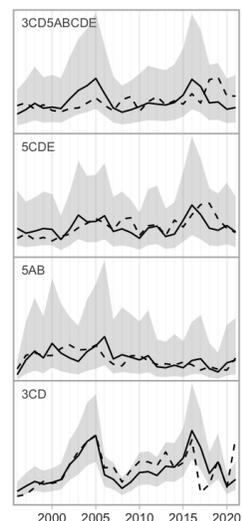
Indices de la biomasse du relevés



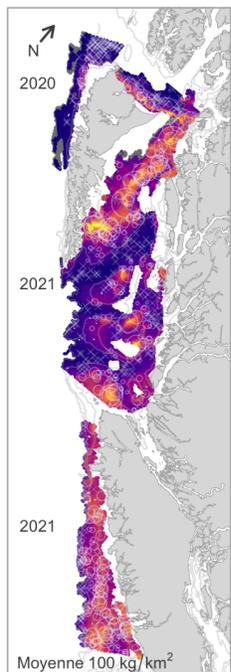
Prises commerciales



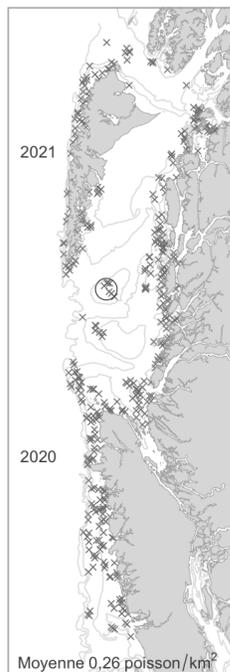
PUE chalut de fond commercial



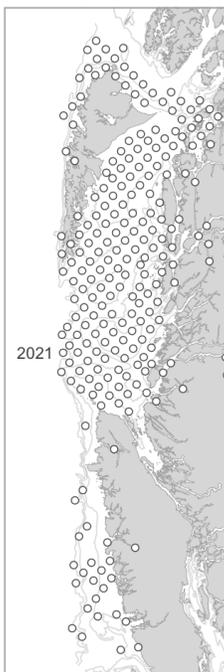
Biomasse du relevé synoptique



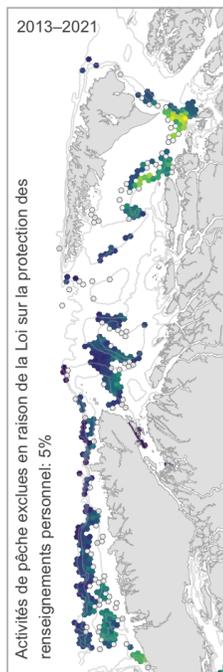
Biomasse du relevé HBLL OUT



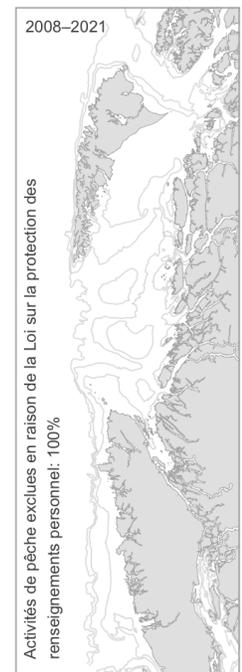
Taux de capture du relevé IPHC



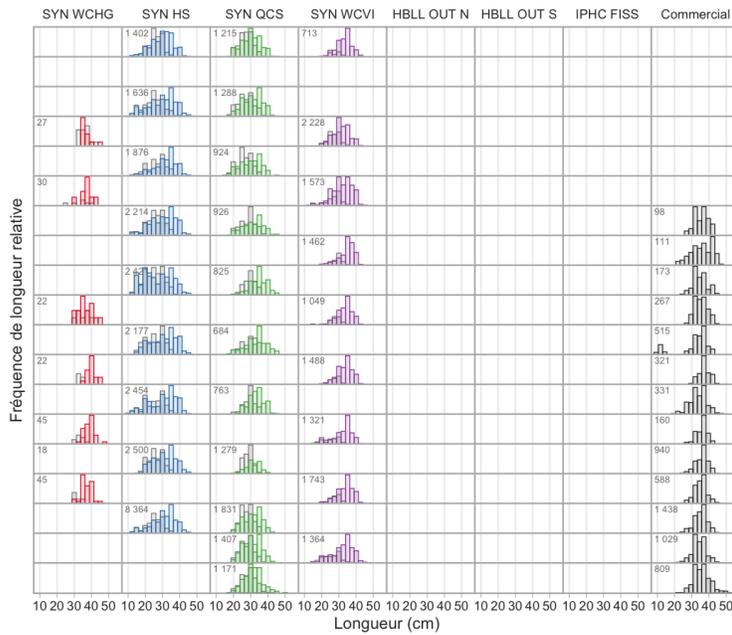
PUE chalut commercial



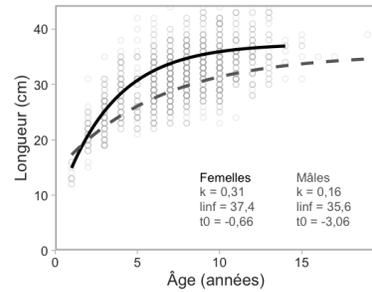
PUE commercial H & L



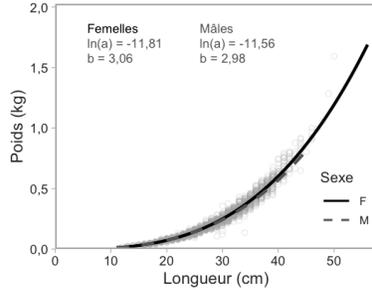
Fréquences de longueur



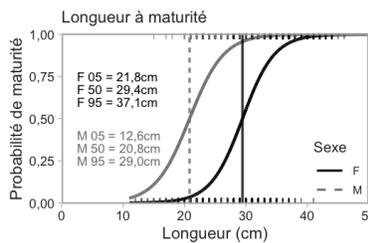
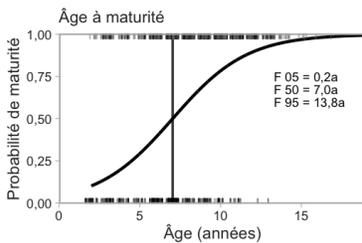
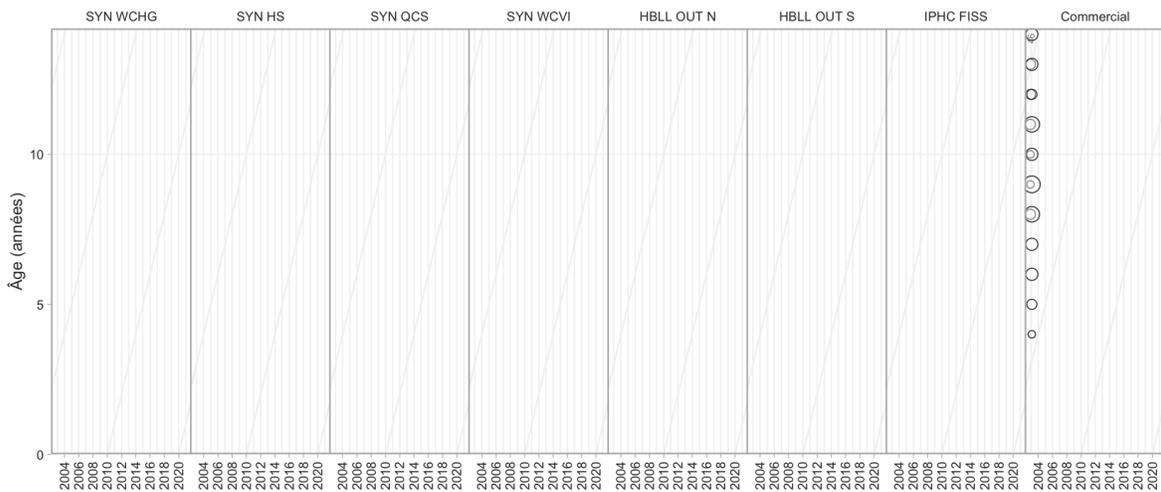
Croissance



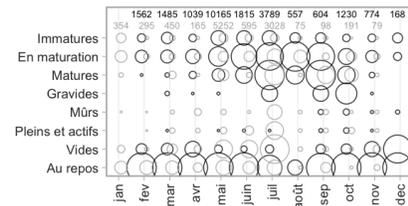
Relation longueur-poids



Fréquences d'âge



Fréquences de maturité



Décompte des spécimens du relevé



Décompte des spécimens du commercial

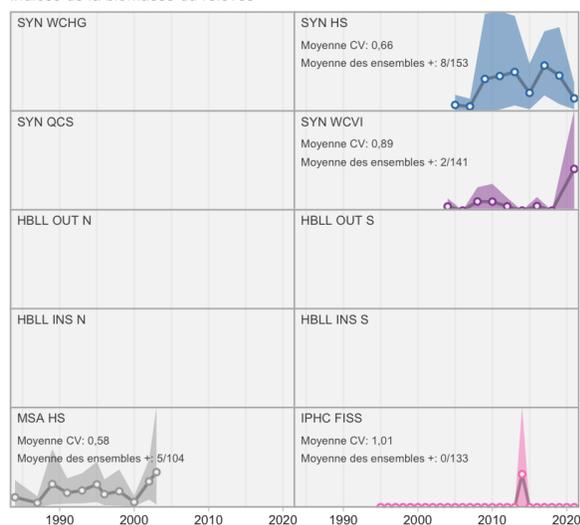


Flet étoilé

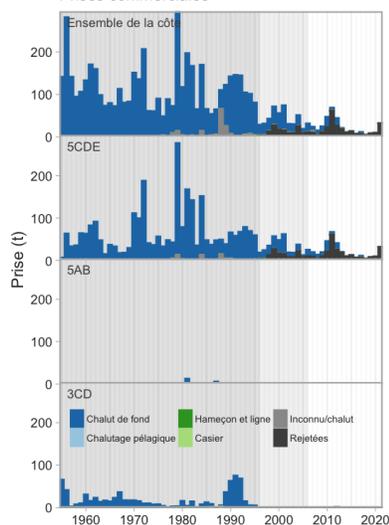
Platichthys stellatus (631)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

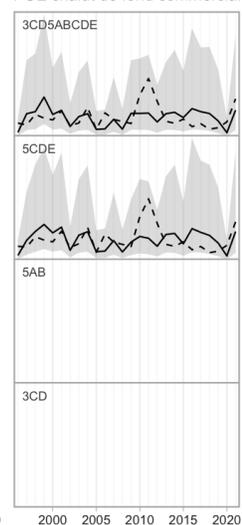
Indices de la biomasse des relevés



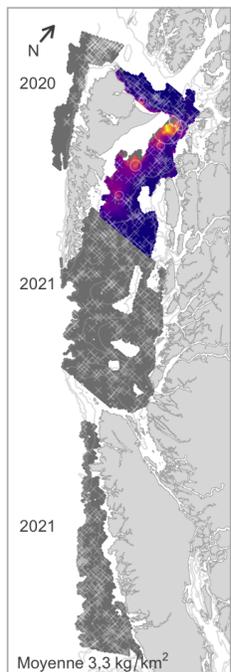
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



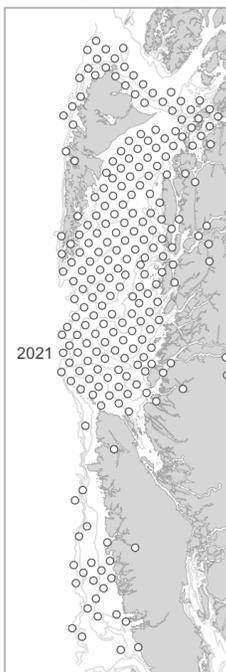
Biomasse du relevé synoptique



Biomasse du relevé HBLL OUT



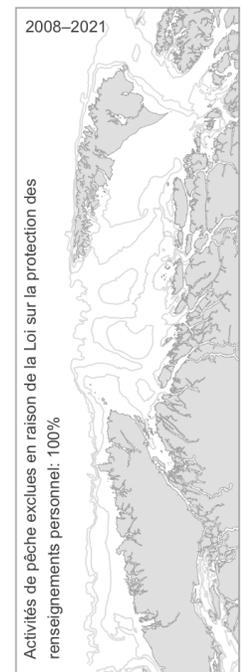
Taux de capture du relevé IPHC

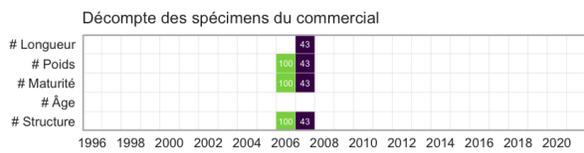
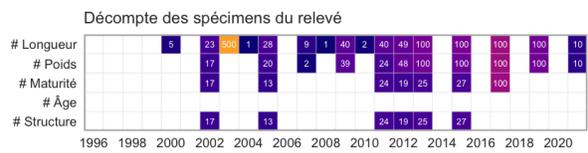
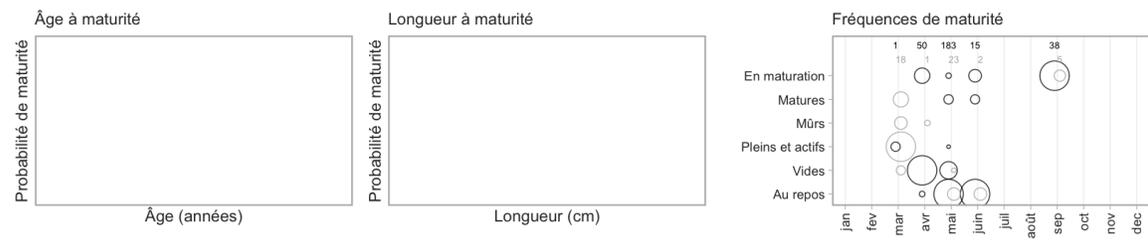
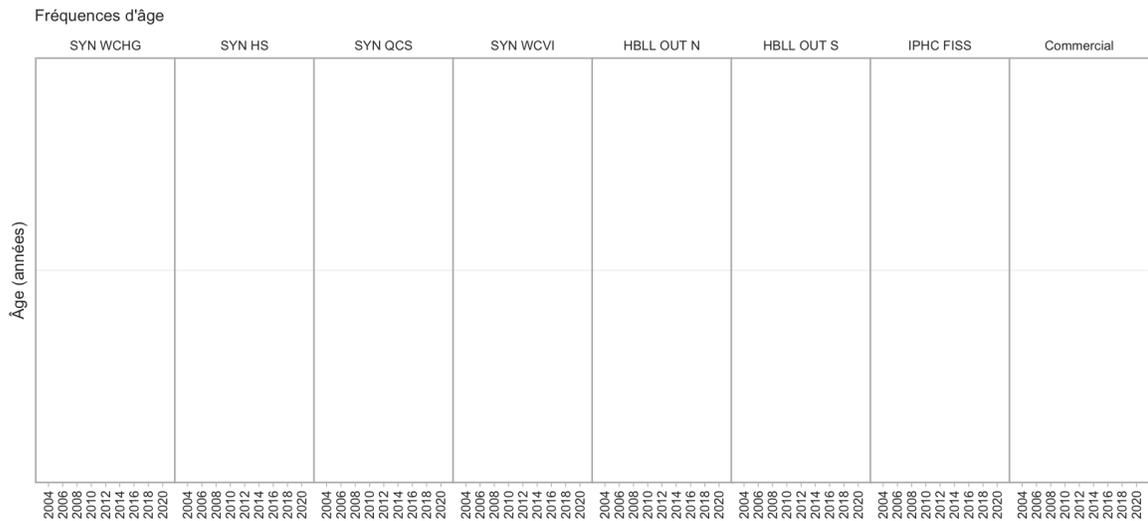
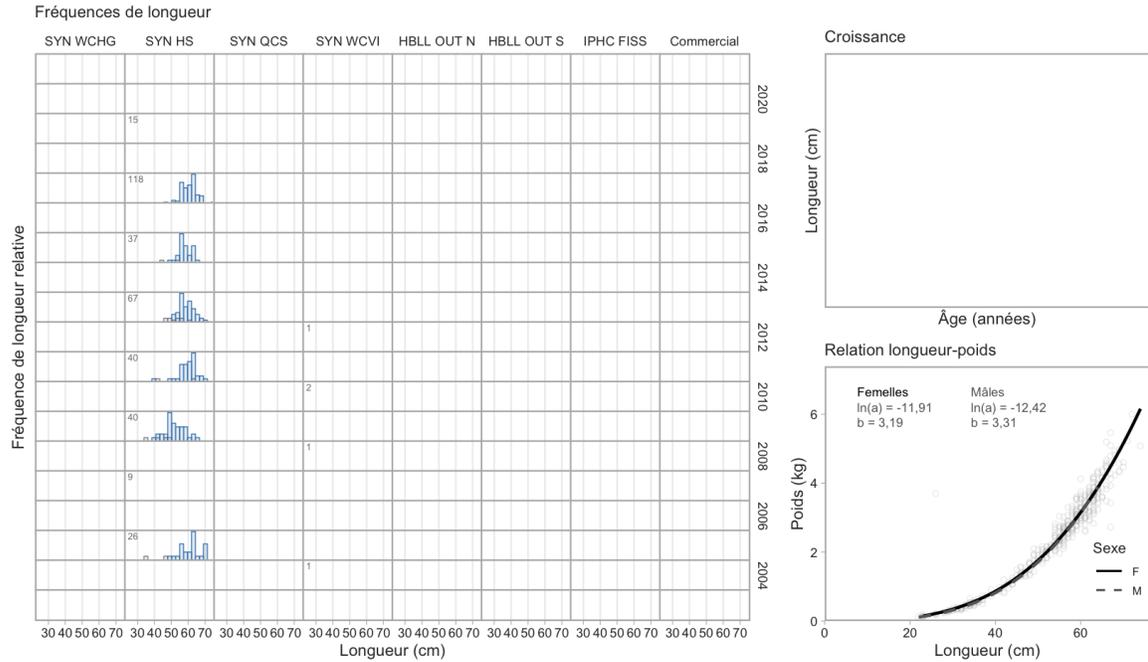


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



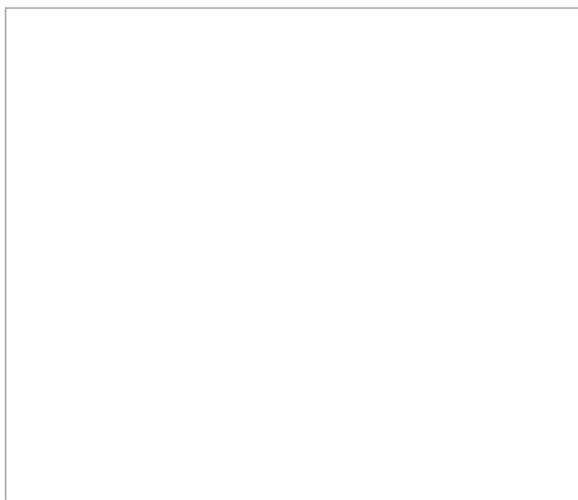


C-O sole

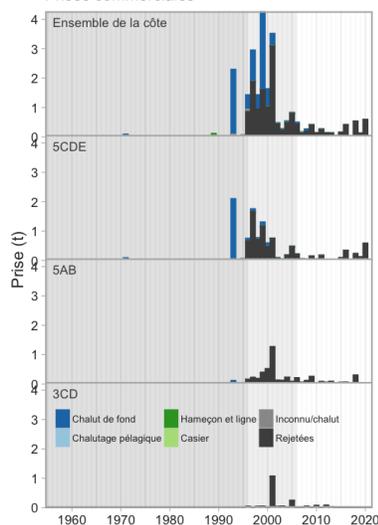
Pleuronichthys coenosus (633)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

Indices de la biomasse du relevés



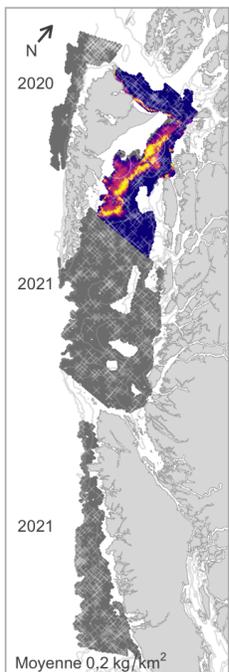
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



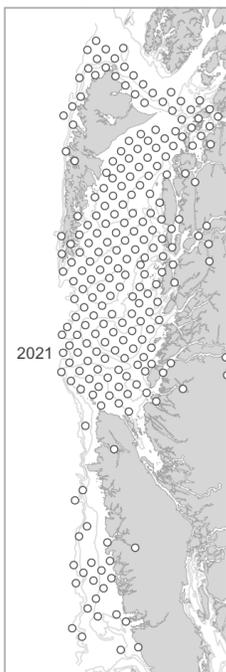
Biomasse du relevé synoptique



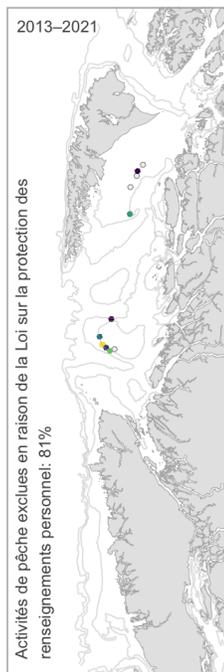
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

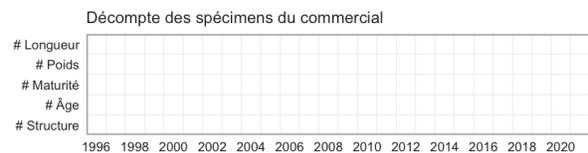
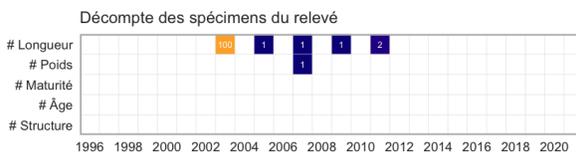
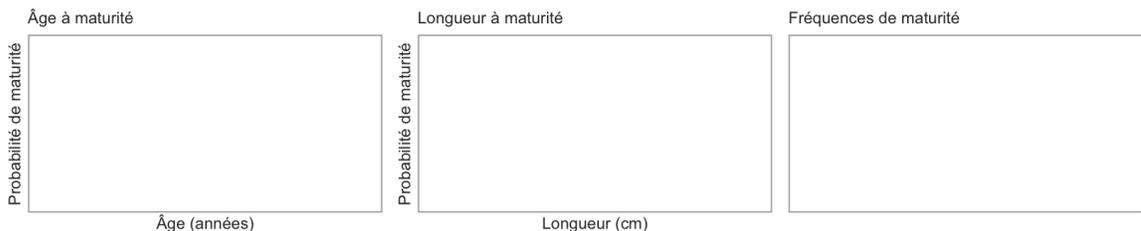
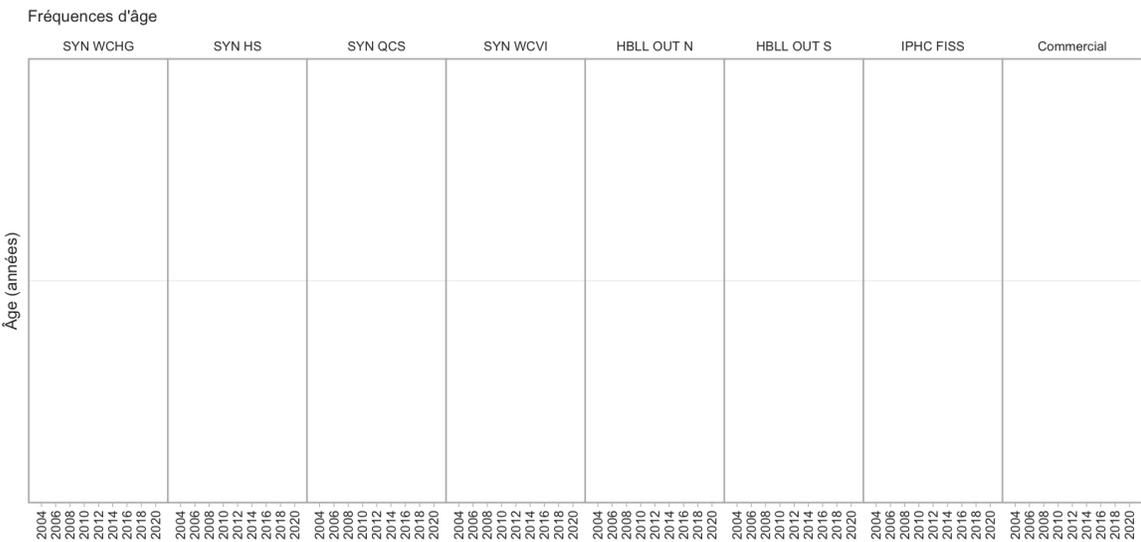
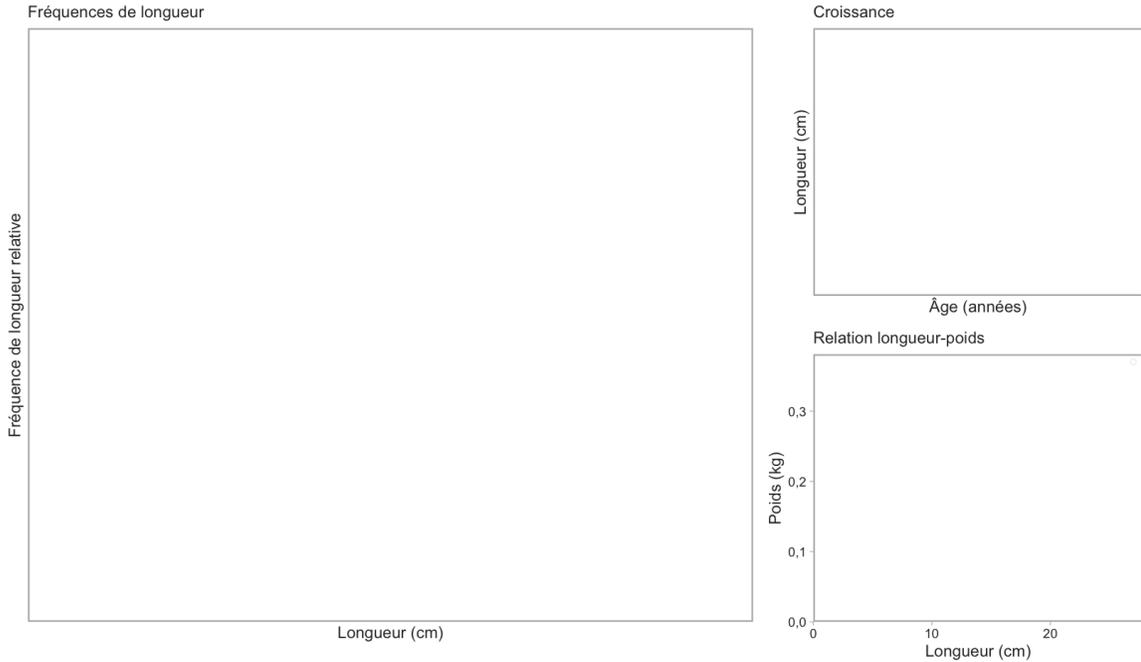


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



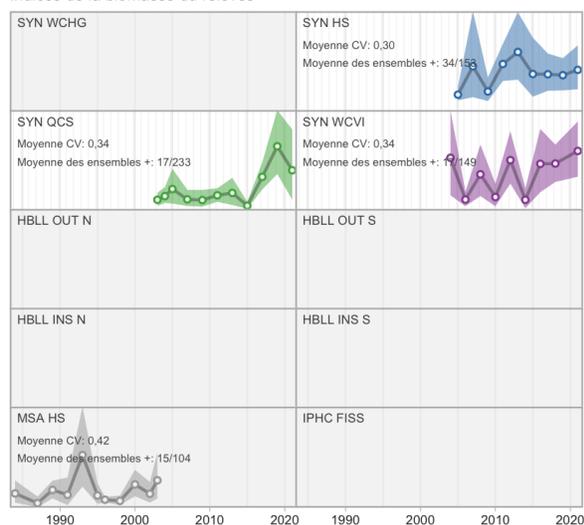


Plie à nageoires frisées

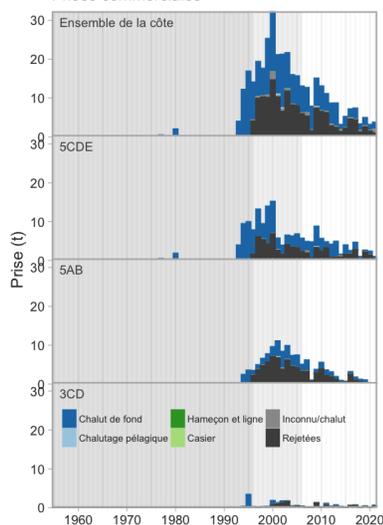
Pleuronichthys decurrens (635)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

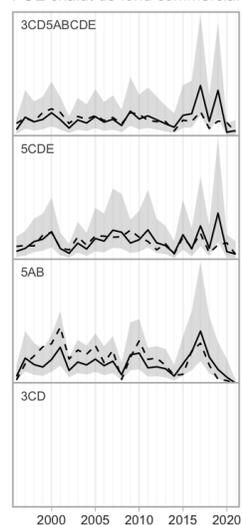
Indices de la biomasse du relevés



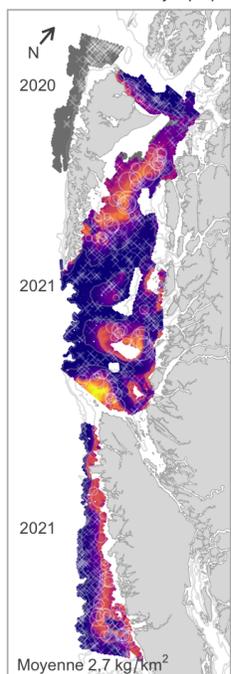
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



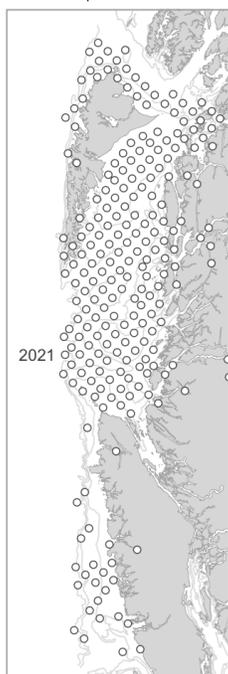
Biomasse du relevé synoptique



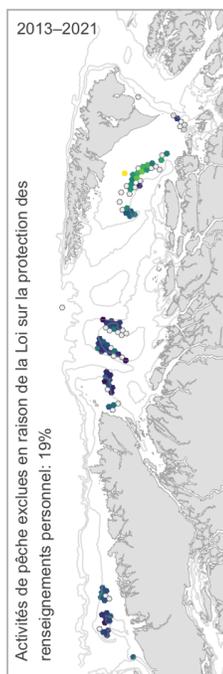
Biomasse du relevé HBLL OUT



Taux de capture du relevé IPHC

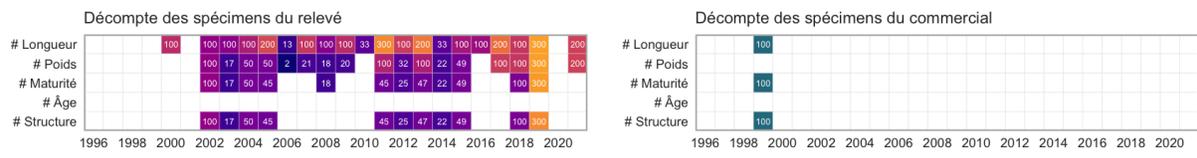
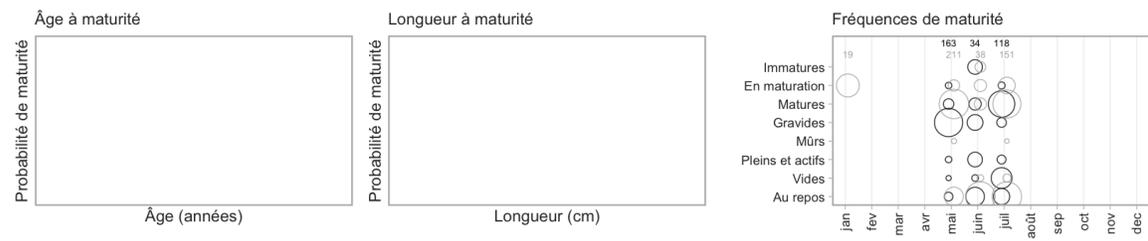
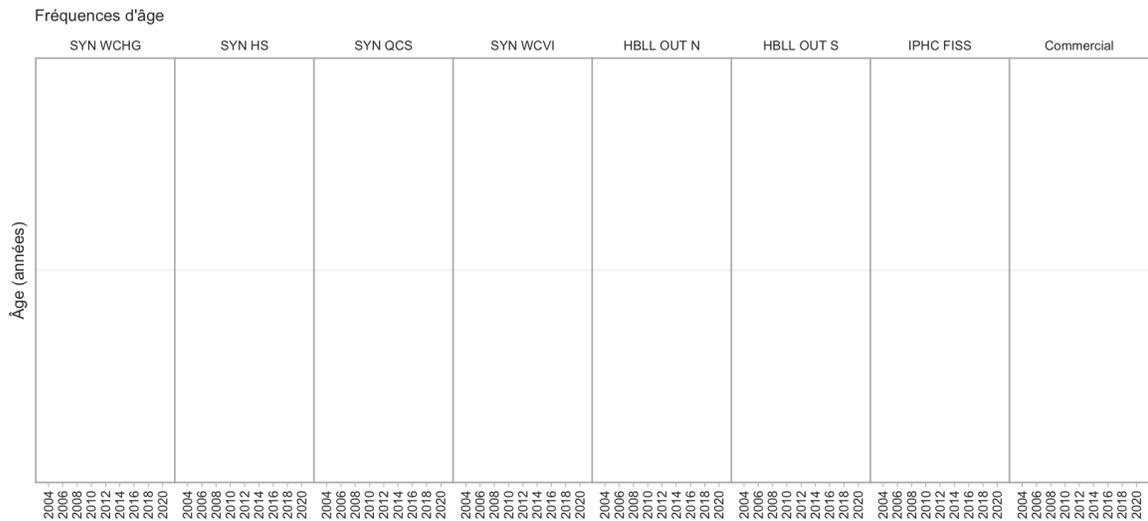
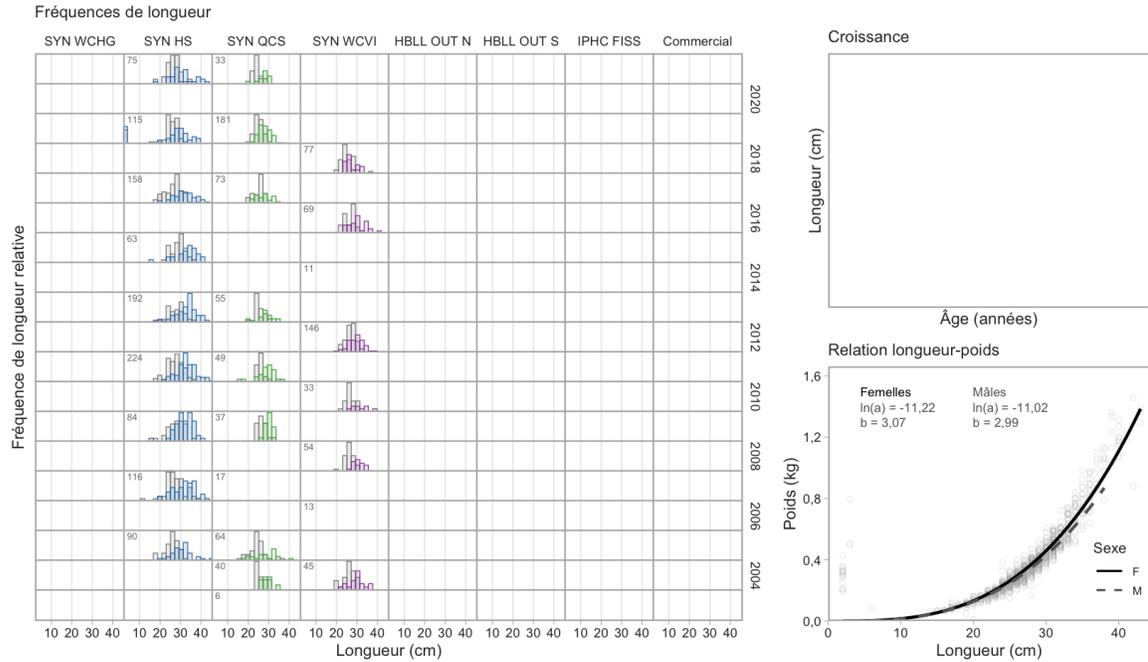


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L



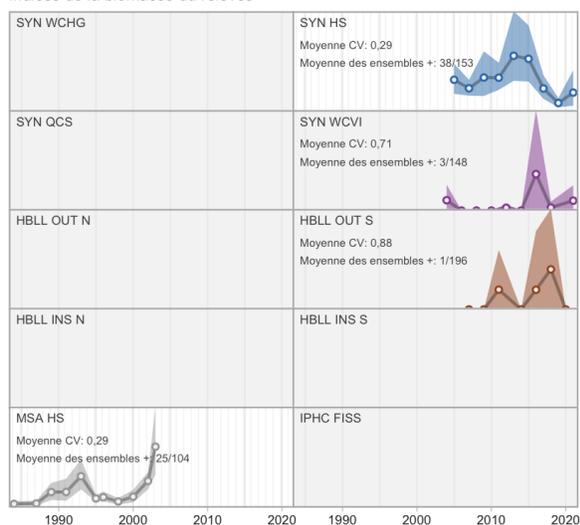


Sole-pole

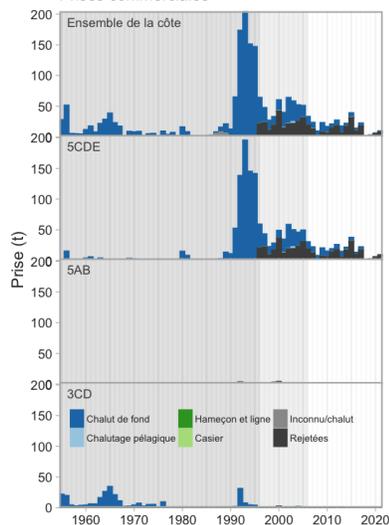
Psettichthys melanostictus (636)

Ordre: Pleuronectiformes, Famille: Pleuronectidae, [FishBase](#), [WoRMS](#)

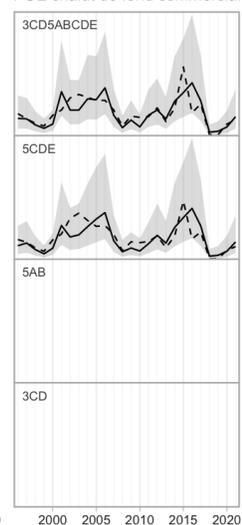
Indices de la biomasse du relevés



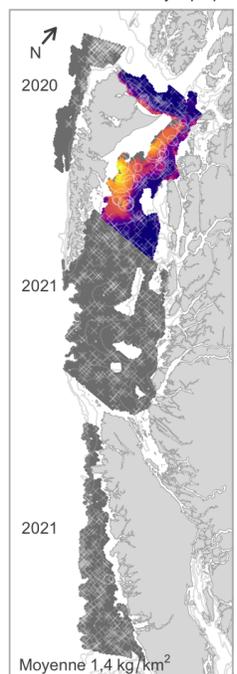
Prises commerciales



PUE chalut de fond commercial



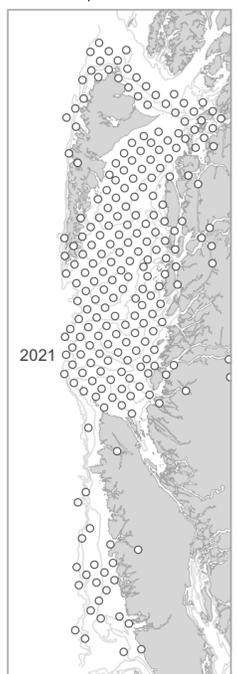
Biomasse du relevé synoptique



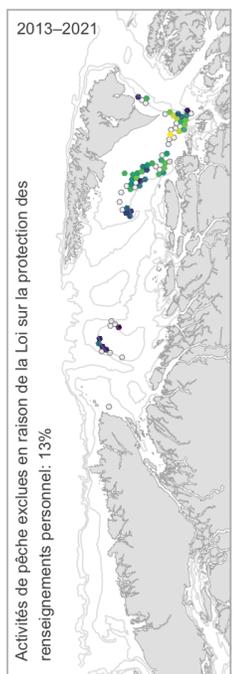
Biomasse du relevé HBL OUT



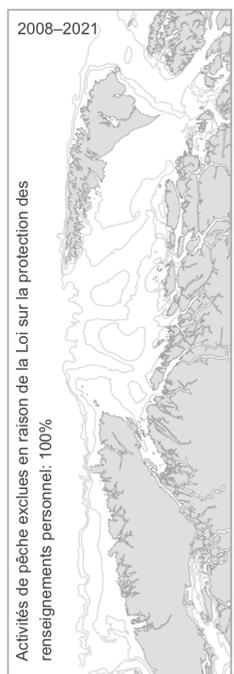
Taux de capture du relevé IPHC

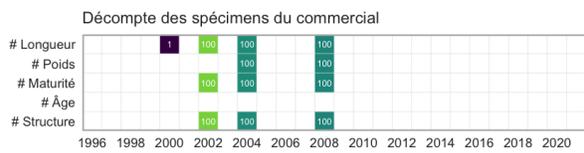
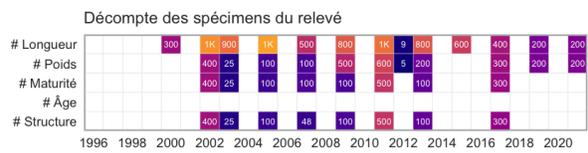
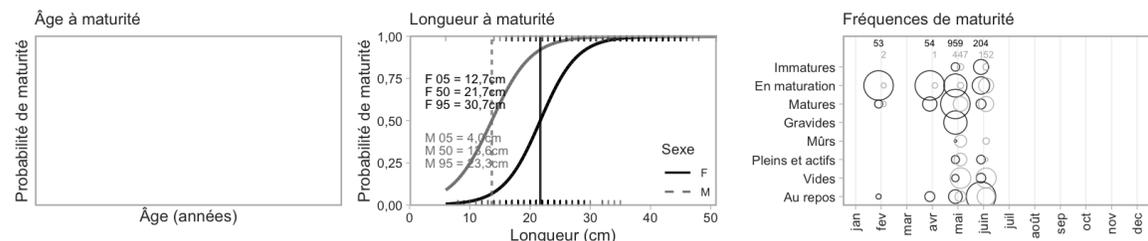
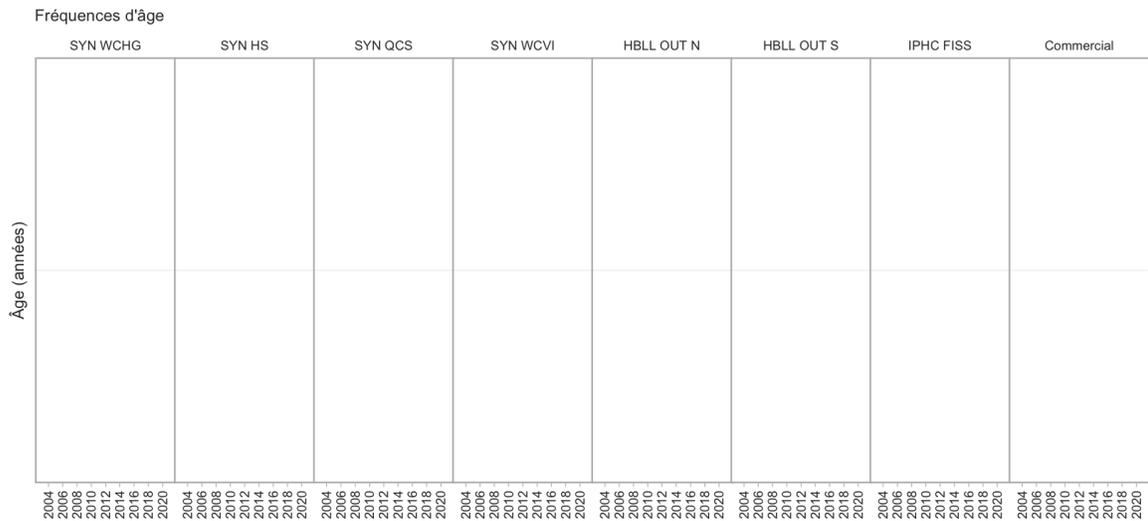
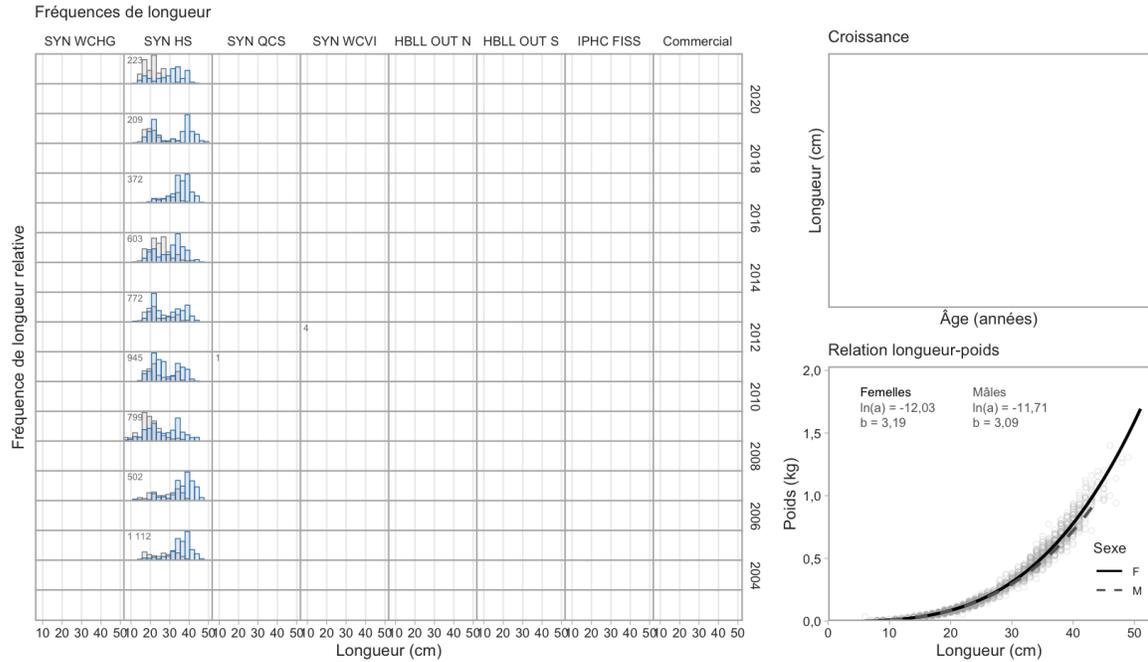


PUE chalut commercial



PUE commercial H & L





Collaborateurs

Collaborateur	Organisme d'appartenance
Sean Anderson	Secteur des sciences du MPO, Région du Pacifique
Elise Keppel	Secteur des sciences du MPO, Région du Pacifique
Andrew Edwards	Secteur des sciences du MPO, Région du Pacifique
Philina English	Secteur des sciences du MPO, Région du Pacifique
Steven Schut	Secteur des sciences du MPO, Région du Pacifique (examineur)

Approuvé par

Andrew Thomson
Directeur régional

Direction des sciences, Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada

Le 3 juin 2022

Sources de renseignements

Anderson, S.C., Forrest, R.E., Huynh, Q.C., et Keppel, E.A. 2021. Un Cadre des procédures de gestion pour le poisson de fond en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/007: vi + 150 p.

Anderson, S.C., Keppel, E.A., et Edwards, A.M. 2019. Synthèse des données reproductibles pour plus de 100 espèces de poissons de fond de la Colombie-Britannique. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2019/041. vii + 333 p.

Anderson, S.C., Keppel, E.A., et Edwards, A.M. 2020. Reproducible Visualization of Raw Fisheries Data for 113 Species Improves Transparency, Assessment Efficiency, and Monitoring. *Fisheries* 45: 535-543.

Anderson, S.C., Ward, E.J., English, P.A., et Barnett, L.A.K. 2022. [sdmTMB: An R Package for Fast, Flexible, and User-Friendly Generalized Linear Mixed Effects Models with Spatial and Spatiotemporal Random Fields](#). bioRxiv 2022.03.24.485545.

COSEPAC. 2007a. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Requin gris *Hexanchus griseus* au Canada. COSEPAC: vii + 41 p.

COSEPAC. 2007c. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le sébaste canari (*Sebastes pinniger*) au Canada. COSEPAC: viii + 81 p.

COSEPAC. 2007d. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le sébastolobe à longues épines (*Sebastolobus altivelis*) au Canada. COSEPAC: vii + 32 p.

COSEPAC. 2007b. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur les sébastes à oeil épineux du type I (*Sebastes* sp. type I) et du type II (*Sebastes* sp. type II) au Canada. COSEPAC: vii + 40 p.

COSEPAC. 2009. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le sébaste à dos épineux (*Sebastes maliger*) au Canada. COSEPAC: viii + 78 p.

- COSEPAC. 2010a. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le sébaste tacheté (*Sebastes crameri*) au Canada. COSEPAC: viii + 53 p.
- COSEPAC. 2010b. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le sébaste à bouche jaune (*Sebastes reedi*) au Canada. COSEPAC: viii + 70 p.
- COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'aiguillat commun du Pacifique Nord (*Squalus suckleyi*) au Canada. COSEPAC: x + 52 p.
- COSEPAC. 2013. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le bocaccio (*Sebastes paucispinis*) au Canada. COSEPAC: xi + 51 p.
- COSEPAC. 2016. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le requin bleu (*Prionace glauca*), population de l'Atlantique Nord et population du Pacifique Nord au Canada. COSEPAC: xviii + 56 p.
- COSEPAC. 2018. Sommaire du statut de l'espèce du COSEPAC sur le pèlerin *Cetorhinus maximus* au Canada. COSEPAC: xii.
- COSEPAC. 2020. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur sébaste aux yeux jaunes (*Sebastes ruberrimus*), population des eaux extérieures de l'océan Pacifique et population des eaux intérieures de l'océan Pacifique, au Canada. COSEPAC: xvii + 87 p.
- COSEPAC. 2021. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le milandre (*Galeorhinus galeus*) au Canada. COSEPAC: xii + 54 p.
- Cox, S., Holt, K., et Johnson, S. 2019. Évaluation de la robustesse des procédures de gestion des pêches à la morue charbonnière (*Anoplopoma fimbria*) en Colombie-Britannique, au Canada, pour 2017–2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2019/032: vi + 87 p.
- Cox, S.P., Doherty, B., Benson, A.J., Johnson, S.D.N., et Haggarty, D.R. 2020. Évaluation des stratégies de rétablissement possibles pour le sébaste aux yeux jaunes des eaux extérieures de la Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2020/069: ix + 151 p.
- Edwards, A.M., Berger, A.M., Grandin, C.J., et Johnson., K.F. 2022. Status of the Pacific Hake (whiting) stock in U.S. and Canadian waters in 2022. Prepared by the Joint Technical Committee of the U.S. and Canada Pacific Hake/Whiting Agreement, National Marine Fishery Service and Fisheries and Oceans Canada. 238 p.
- Edwards, A.M., Haigh, R., et Starr, P.J. 2012. Stock assessment and recovery potential assessment for Yellowmouth Rockfish (*Sebastes reedi*) along the Pacific coast of Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/095. iv + 188 p.
- Edwards, A.M., Haigh, R., et Starr, P.J. 2013. Pacific Ocean Perch (*Sebastes alutus*) stock assessment for the north and west coasts of Haida Gwaii, British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/092. vi + 126 p.
- Edwards, A.M., Haigh, R., et Starr, P.J. 2014. Pacific Ocean Perch (*Sebastes alutus*) stock assessment for the west coast of Vancouver Island, British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/093. vi + 135 p.

- Edwards, A.M., Haigh, R., et Starr, P.J. 2017. Redbanded Rockfish (*Sebastes babcocki*) stock assessment for the Pacific coast of Canada in 2014. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/058. v + 182 p.
- Forrest, R.E., Anderson, S.C., Grandin, C.J., et J., S.P. 2020. Évaluation de la morue du Pacifique (*Gadus macrocephalus*) pour le détroit d'Hécate et le bassin de la Reine-Charlotte (zone 5ABCD), ainsi que pour la côte ouest de l'île de Vancouver (zone 3CD) en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2020/070: v + 226 p.
- Galluci, V., Taylor, I., King, J., McFarlane, G.A., et McPhie, R. 2011. Spiny Dogfish (*Squalus acanthias*) Assessment and Catch Recommendations for 2010. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/034. xii + 69 p.
- Grandin, C.J., et Forrest, R.E. 2017. Arrowtooth Flounder (*Atheresthes stomias*) stock assessment for the West Coast of British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/25. v + 87 p.
- Haigh, R., Olsen, N., et Starr, P. 2005a. A review of Longspine Thornyhead (*Sebastolobus altivelis*) along the Pacific coast of Canada: biology, distribution, and abundance trends. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2005/097. 44 p.
- Haigh, R., Olsen, N., et Starr, P.J. 2005b. A review of Rougheye Rockfish (*Sebastes aleutianus*) along the Pacific coast of Canada: biology, distribution, and abundance trends. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2005/096. vi + 68 p.
- Haigh, R., et Starr, P. 2008. A review of Darkblotched Rockfish (*Sebastes crameri*) along the Pacific coast of Canada: biology, distribution, and abundance trends. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2008/056.
- Haigh, R., Starr, P.J., Edwards, A.M., King, J.R., et Lecomte, J.-B. 2018. Stock assessment for Pacific Ocean Perch (*Sebastes alutus*) in Queen Charlotte Sound, British Columbia in 2017. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2018/038. ix + 230 p.
- Harley, S.J., Myers, R.A., et Dunn, A. 2001. Is catch-per-unit-effort proportional to abundance? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 58(9): 1760-1772.
- Hart, J.L., Clemens, W.A., et Fisheries Research Board of Canada. 1988. Pacific Fishes of Canada. Fisheries Research Board of Canada.
- Holt, K.R., King, J.R., et Krishka, B.A. 2016a. Stock assessment for Lingcod (*Ophiodon elongatus*) in the Strait of Georgia, British Columbia in 2014. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2016/013. xi + 186 p.
- Holt, K.R., Starr, P.J., Haigh, R., et Krishka, B. 2016b. Stock assessment and harvest advice for Rock Sole (*Lepidopsetta* spp.) in British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2016/009. ix + 256 p.
- IPHC. 2017. Report of Assessment and Research Activities. Int. Pac. Halibut Comm. IPHC-2017-RARA27-R: 149 p.
- King, J.R., McAllister, M., Holt, K.R., et Starr, P.J. 2011. Lingcod (*Ophiodon elongatus*) stock assessment and yield advice for outside stocks in British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/124. viii + 177 p.

- King, J.R., Surry, A.M., Garcia, S., et Starr, P.J. 2015. Big Skate (*Raja binoculata*) and Longnose Skate (*R. rhina*) stock assessments for British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2015/070. ix + 329 p.
- McFarlane, G., King, J., Leask, K., et Christensen, L.B. 2008. Assessment of information used to develop a recovery potential assessment for Basking Shark (*Cetorhinus maximus*) (Pacific population) in Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2008/071. vi + 104 p.
- MPO. 1999a. Shortraker Rockfish British Columbia Coast. DFO Sci. Stock Status Rep. 1999/A6-14: 3 p.
- MPO. 1999b. Petrale Sole (*Eopsetta jordani*) British Columbia, Canada (Areas 3C-5D). DFO Sci. Stock Status Rep. A6-06: 3 p.
- MPO. 1999c. Dover Sole West coast Vancouver Island (Areas 3C, D) to Queen Charlotte Islands (Areas 5A-E). DFO Sci. Stock Status Rep. A6-04: 3 p.
- MPO. 1999d. English Sole Hecate Strait (Areas 5C/D). DFO Can. Sci. Advis. Sec. DFO Sci. Stock Status Rep. A6-05: 3 p.
- MPO. 2009. Mise à jour de l'évaluation du stock de sébastes canaris en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2009/019.
- MPO. 2010. Évaluation de l'aiguillat commun (*Squalus Suckleyi*) de la Colombie-Britannique en 2010. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/057.
- MPO. 2011b. Évaluation du stock et de son potentiel de rétablissement — sébaste à dos épineux (*Sebastes maliger*) des eaux côtières canadiennes du Pacifique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/072.
- MPO. 2011c. Évaluation du stock de morues-lingues (*Ophiodon elongatus*) et avis sur le rendement du stock dans les eaux extérieures de la Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/051.
- MPO. 2011a. Programme de rétablissement du pèlerin (*Cetorhinus maximus*) dans les eaux canadiennes du Pacifique. Série des programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*.
- MPO. 2012. Plan de gestion du complexe des sébastes à œil épineux et à taches noires (*Sebastes aleutianus* et *S. melanostictus*) ainsi que du sébastolobe à longues épines (*Sebastolobus altivelis*) au Canada. MPO Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*: vi + 50 p.
- MPO. 2013. Évaluations des stocks de sébaste à longue mâchoire (*Sebastes alutus*) sur la côte ouest de l'Île de Vancouver et les côtes nord et ouest de Haida Gwaii, en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2013/038.
- MPO. 2014a. Évaluations des stocks de raie biocellée (*Raja binoculata*) et de pocheteau long-nez (*R. rhina*) en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2014/027.
- MPO. 2014b. Évaluation du stock de sébaste argenté (*Sebastes brevispinis*) le long de la côte du Pacifique du Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2014/028.
- MPO. 2014c. Évaluation de la fausse limande (*Lepidopsetta* sp.) et avis sur les prélèvements en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2014/039.

- MPO. 2015a. Évaluation du stock de sébastes à queue jaune (*Sebastes flavidus*) pour le littoral de la Colombie-Britannique, au Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2015/010.
- MPO. 2015b. Évaluation du stock de morues-lingues (*Ophiodon elongatus*) en 2014 dans le détroit de Georgie, Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2015/014.
- MPO. 2015c. Évaluation du stock de plie à grande bouche (*Atheresthes stomias*) de la côte ouest de la Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2015/055.
- MPO. 2016. Évaluation du stock de sébastolobe à courtes épines (*Sebastes alascanus*) sur l'ensemble de la côte de la Colombie-Britannique, Canada, en 2015. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2016/016.
- MPO. 2017a. Évaluation du stock de sébastes à longue mâchoire (*Sebastes alutus*) dans le détroit de la Reine-Charlotte, en Colombie-Britannique, en 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2017/043.
- MPO. 2017b. Un modèle révisé d'exploitation de la morue charbonnière (*Anoplopoma fimbria*) en Colombie-Britannique, au Canada, pour 2017-2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2017/017.
- MPO. 2018a. Évaluation du stock de Goberge de l'Alaska (*Theragra Chalcogramma*) pour la Colombie-Britannique en 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2018/020.
- MPO. 2018b. Évaluation des stocks du sébaste à raie rouge (*Sebastes proriger*) de la Colombie-Britannique en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2018/049.
- MPO. 2019b. Évaluation des stocks de veuves (*Sebastes entomelas*) de la Colombie-Britannique en 2019. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/044.
- MPO. 2019a. Évaluation de la morue du Pacifique de la Colombie-Britannique dans les zones 3CD et 5ABCD en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO 2019/008.
- MPO. 2020b. Évaluation des stocks du complexe des sébastes à œil épineux et à taches noires (*Sebastes aleutianus/melanostictus*) de la Colombie-Britannique en 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/047.
- MPO. 2020c. Évaluation du stock de bocaccio (*Sebastes paucispinis*) de la Colombie-Britannique en 2019 et lignes directrices relatives à l'élaboration de plans de rétablissement. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/025.
- MPO. 2020e. Évaluation des stratégies de rétablissement possibles pour le sébaste aux yeux jaunes des eaux extérieures de la Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/024.
- MPO. 2020d. Évaluation des procédures de gestion pour le plan de rétablissement de la population de sébaste aux yeux jaunes des eaux intérieures en Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/056.
- MPO. 2020f. Plan de gestion visant le sébaste aux yeux jaunes (*Sebastes ruberrimus*) au Canada. MPO Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*: iv + 33 p.
- MPO. 2020g. Évaluation de la robustesse des procédures de gestion proposées pour la pêche à la morue charbonnière (*Anoplopoma fimbria*) en C.-B., 2019–2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2020/025.

- MPO. 2020a. Plan d'action pour le requin-pèlerin *Cetorhinus maximus* dans les eaux canadiennes du Pacifique. Série de plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*: iii + 18 p.
- MPO. 2021. Mise à jour sur l'état des stocks de morues du Pacifique (*Gadus macrocephalus*) au large de la côte ouest de l'île de Vancouver (zone 3CD) ainsi que dans le détroit d'Hécate et le bassin de la Reine-Charlotte (zone 5ABCD) en 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2021/002.
- MPO. 2022a. Mise à jour de l'évaluation du stock de bocaccio (*Sebastes paucispinis*) 2019 pour la Colombie-Britannique en 2021. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2022/001.
- MPO. 2022b. Évaluation des stocks de sébastes à bouche jaune (*Sebastes reedi*) de la Colombie-Britannique en 2021. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/001.
- Schnute, J.T., Olsen, N., et Haigh, R. 1999. Slope rockfish assessment for the west coast of Canada in 1998. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 99/16: vi + 79 p.
- Stanley, R.D., McAllister, M., et Starr, P. 2012. Updated stock assessment for Bocaccio (*Sebastes paucispinis*) in British Columbia waters for 2012. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/109. vii + 73 p.
- Stanley, R.D., Starr, P.J., et Olsen, N. 2009. Stock assessment for Canary Rockfish (*Sebastes pinniger*) in British Columbia waters. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2009/013. xxii + 198 p.
- Starr, P.J. 2009a. Petrale Sole (*Eopsetta jordani*) in British Columbia, Canada: stock assessment for 2006/07 and advice to managers for 2007/08. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2009/070. v + 134 p.
- Starr, P.J. 2009b. English Sole (*Parophrys vetulus*) in British Columbia, Canada: Stock assessment for 2006-07 and advice to managers for 2007/08. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2009/069. v + 149 p.
- Starr, P.J., et Haigh, R. 2017. Stock assessment of the coastwide population of Shortspine Thornyhead (*Sebastolobus alascanus*) in 2015 off the British Columbia coast. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/015. ix + 174 p.
- Starr, P.J., et Haigh, R. 2021c. Évaluation du stock de sébaste à raie rouge (*Sebastes proriger*) en Colombie-Britannique en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/014: vii + 356 p.
- Starr, P.J., et Haigh, R. 2021a. Évaluation du stock de goberge de l'Alaska (*Theragra chalcogramma*) pour la Colombie-Britannique en 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/004: viii + 294 p.
- Starr, P.J., et Haigh, R. 2021b. Évaluation des stocks de veuves (*Sebastes entomelas*) de la Colombie-Britannique en 2019. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/039: viii + 258 p.
- Starr, P.J., Haigh, R., et Grandin, C. 2016. Stock assessment for Silvergray Rockfish (*Sebastes brevispinis*) along the Pacific coast of Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2016/042. vi + 170 p.

- Yamanaka, K.L., et Lacko, L. 2001. Inshore rockfish stock assessment (*Sebastes ruberrimus*, *S. maliger*, *S. caurinus*, *S. melanops*, *S. nigrocinctus*, and *S. nebulosus*) for the west coast of Canada and recommendations for management. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2001/139. vi + 101 p.
- Yamanaka, K.L., McAllister, M.K., Etienne, M.-P., et Flemming, R. 2011a. Stock assessment and recovery potential assessment for Quillback Rockfish (*Sebastes maliger*) on the Pacific Coast of Canada. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/135. vii + 151 p.
- Yamanaka, K.L., McAllister, M.K., Olesiuk, P.F., Etienne, M.-P., Obradovich, S.G., et Haigh, R. 2011b. Stock assessment for the inside population of Yelloweye Rockfish (*Sebastes ruberrimus*) for British Columbia, Canada for 2010. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/129. xiv + 131 p.

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
3190, chemin Hammond Bay
Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7

Courriel : csap@dfo-mpo.gc.ca

Adresse internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-43318-9

N° cat. Fs70-7/2022-020F-PDF

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2022



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2022. Une synthèse des données pour les poissons de fond de la Colombie-Britannique : mise à jour des données de 2021. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2022/020.

Also available in English:

DFO. 2022. A data synopsis for British Columbia groundfish: 2021 data update. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2022/020.