

9.4 ALB-AT-Germon de l'Atlantique

L'état du stock de germon de l'Atlantique Nord repose sur les analyses réalisées en juin 2023 en utilisant les données disponibles jusqu'en 2021. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la réunion d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord de 2023 (incluant la MSE) ([ICCAT, 2023a](#)).

L'état du stock de germon de l'Atlantique Sud repose sur les analyses réalisées en juillet 2020 en utilisant les données disponibles jusqu'en 2018. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la réunion d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique de 2020 ([ICCAT, 2020a](#)).

ALB-AT-1. Biologie

Le germon est un thonidé d'eaux tempérées que l'on trouve dans l'ensemble de l'Atlantique et en Méditerranée. À partir des informations biologiques disponibles pour les besoins de l'évaluation, on suppose l'existence de trois stocks : stocks de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud (délimités à 5° N) et stock de la Méditerranée (**ALB-AT-figure 1**). Or, quelques études appuient l'hypothèse selon laquelle diverses sous-populations de germon existent dans l'Atlantique Nord et en Méditerranée. Pareillement, il est probable que des échanges se produisent entre les germes immatures de l'océan Indien et ceux de l'océan Atlantique Sud, ce qui devrait faire l'objet d'une recherche plus poussée.

Des études scientifiques sur les stocks de germon, réalisées dans l'Atlantique Nord, le Pacifique Nord et en Méditerranée, donnent à penser que la variabilité environnementale pourrait avoir un impact potentiellement grave sur les stocks de germon, affectant les pêcheries en changeant les zones de pêche, ainsi que les niveaux de productivité et la PME potentielle des stocks. Ces aspects, n'ayant pas été suffisamment explorés jusqu'à présent, pourraient expliquer les changements récemment observés dans les pêcheries, tels que l'absence de disponibilité de la ressource dans le golfe de Gascogne au cours de certaines années, ce qui exige une recherche plus centrée. L'ampleur et l'orientation des effets du changement climatique sur la productivité du germon de l'Atlantique sont incertaines.

La longévité prévue du germon est de 15 ans environ. Alors que le germon est une espèce tempérée, le frai dans l'Atlantique a lieu dans les eaux tropicales. Les connaissances actuelles disponibles sur l'habitat, la distribution, les zones de frai et la maturité du germon de l'Atlantique reposent sur des études limitées provenant principalement des décennies passées. En 2023, un nouveau vecteur de mortalité naturelle spécifique à l'âge a été adopté par le Comité.

Des informations supplémentaires sur la biologie et l'écologie du germon sont publiées dans le [Manuel de l'ICCAT](#).

ALB-AT-2. Description des pêcheries ou indicateurs des pêcheries

Atlantique Nord

Le stock du Nord est exploité par les pêcheries de surface ciblant principalement des poissons immatures et pré-adultes (50 à 90 cm FL) et par les pêcheries palangrières ciblant les germes immatures et adultes (60 à 130 cm FL). Les principales pêcheries de surface comprennent les flottilles de l'Union européenne (UE-Espagne, UE-France, UE-Irlande et UE-Portugal) opérant dans le golfe de Gascogne, dans les eaux adjacentes de l'Atlantique Nord-Est, dont les Açores en été et en automne, et à proximité des îles Canaries toute l'année. La flottille palangrière du Taipei chinois est la plus importante et celle-ci opère, tout au long de l'année, au centre et à l'Ouest de l'Atlantique Nord. Toutefois, l'effort de pêche du Taipei chinois a diminué à la fin des années 80, en raison d'un changement de ciblage au profit des thonidés tropicaux, et s'est ensuite maintenu à ce faible niveau jusqu'à présent. Au cours des ans, la contribution relative des différentes flottilles à la prise totale de germon de l'Atlantique Nord a évolué, engendrant différents effets sur la structure démographique du stock. Depuis les années 80, on constate une réduction de la zone de pêche du germon tant des pêcheries palangrières que des pêcheries de surface.

Les débarquements totaux déclarés n'ont cessé d'augmenter depuis 1930 et ont atteint le chiffre record de 60.000 t au début des années 60, avant de commencer à diminuer par la suite, ce qui est dû, dans une grande mesure, à la réduction de l'effort de pêche exercé par les pêcheries palangrières (ligneurs et canneurs) et de surface traditionnelles (**ALB-AT-tableau 1 ; ALB-AT-figure 2**). Une certaine stabilisation a été constatée dans les années 90 et au début des années 2000, en raison, essentiellement, d'un accroissement de l'effort et des captures des nouvelles pêcheries de surface (filets dérivants et chaluts semi-pélagiques en paires). Le niveau de capture le plus bas de la série temporelle démarrant en 1950 a été observé en 2009 avec 15.391 t, mais les prises ont considérablement augmenté depuis lors, et ont fluctué autour du TAC ces dernières années.

En 2023, les prises totales préliminaires déclarées se sont élevées à 28.212 t (inférieures au TAC de 37.801 t) et les prises de ces cinq dernières années sont demeurées légèrement au-dessus de 30.000 t. Au cours des dernières années, les pêcheries de surface (principalement UE-Espagne, UE-France et UE-Irlande) ont contribué à environ 84 % de la prise totale (**ALB-AT-tableau 1**). Les prises palangrières ont contribué à environ 16% de la prise totale au cours des cinq dernières années. Au cours des dernières décennies, le Taipei chinois et le Japon ont tous deux réduit leur effort de pêche dirigé sur le germon. Dans le cas du Japon, le germon était essentiellement capturé comme prise accessoire.

Atlantique Sud

Au cours des dernières décennies, les débarquements totaux annuels de germon de l'Atlantique Sud ont été principalement attribués à cinq pêcheries, à savoir les flottilles de canneurs de surface d'Afrique du Sud et de Namibie ainsi que les flottilles de palangriers du Taipei chinois, du Brésil et du Japon (**ALB-AT-tableau 1 ; ALB-AT-figure 2**). Les flottilles de surface sont dirigées sur le germon et capturent principalement des pré-adultes (70-90 cm FL). Ces pêcheries de surface opèrent de façon saisonnière, d'octobre à mai, lorsque le germon est présent dans les eaux côtières. La flottille palangrière du Taipei chinois opère dans une zone plus vaste tout au long de l'année. Elle se compose de navires qui ciblent le germon et de navires qui capturent le germon en tant que prise accessoire lors de leurs opérations de pêche dirigées sur le thon obèse. En moyenne, les palangriers capturent des germons plus grands (60-120 cm FL) que les flottilles de surface.

Depuis le milieu des années 50, les débarquements de germon ont fortement augmenté pour atteindre des valeurs oscillant autour de 25.000 t entre le milieu des années 60 et les années 80, autour de 35.000 t jusqu'à la dernière décennie où ils oscillaient autour de 20.000 t. Toutefois, le total des débarquements déclarés de germon au titre de 2017 a été ramené à 13.825 t, ce qui constitue les plus faibles valeurs de la série temporelle. Le total préliminaire des captures déclarées en 2023 s'élevait à 22.075 t, essentiellement réalisées par des palangriers et des canneurs. La prise du Taipei chinois des dernières années a diminué par rapport aux prises historiques, principalement en raison d'une réduction de l'effort de pêche exercé sur le germon. Au cours des dernières décennies, le Japon a capturé le germon en tant que prise accessoire avec l'engin de palangre, mais ces derniers temps le Japon cible de nouveau le germon et a accru l'effort de pêche dans les eaux au large de l'Afrique du Sud et de la Namibie (20-40°S). Par conséquent, les captures de la dernière décennie ont considérablement augmenté par rapport à celles correspondant aux dernières décennies.

ALB-AT-3. État des stocks

Atlantique Nord

En 2023, une révision exhaustive des données de taille et d'âge de la tâche 1 pour l'Atlantique Nord a été effectuée et les taux de capture ont été actualisés à l'aide de nouvelles informations sur les pêcheries de germon du Nord allant jusqu'à 2021 compris. Dans l'évaluation du stock, deux formulations de modèles avec différents degrés de complexité ont été utilisées. Outre le modèle de production excédentaire qui fait partie de la procédure de gestion (MP) adoptée, le modèle Stock Synthesis a également été utilisé. Le modèle Stock Synthesis, plus complexe, a permis d'intégrer des données plus détaillées et des hypothèses alternatives, par rapport au modèle de production excédentaire. Les deux modèles ont donné des résultats similaires et le Comité a décidé d'utiliser le modèle Stock Synthesis pour caractériser l'état des stocks et pour vérifier que les projections de captures sont conformes à l'avis sur les captures fourni par la procédure de gestion (MP).

Les cinq indices de CPUE (quatre pour la palangre et un pour les canneurs) spécifiés dans la MP ont été utilisés dans le modèle de production (**ALB-AT-figure 3**). Ces indices ont ensuite été divisés en différentes zones pour le modèle Stock Synthesis. Malgré un schéma variable, ces indices ont montré une tendance générale à la hausse au cours des dernières décennies.

Les résultats du modèle Stock Synthesis suggèrent une chute de la biomasse entre 1930 et les années 90 et un rétablissement depuis lors, tandis que la mortalité par pêche diminue. En ce qui concerne les points de référence de la PME, le scénario du cas de base estime que le stock est demeuré légèrement surexploité avec B en-dessous de B_{PME} entre la fin des années 70 et la première décennie des années 2000, mais qu'il s'est désormais rétabli à des niveaux bien au-dessus de B_{PME} (**ALB-AT-figure 4**). Des niveaux record de mortalité par pêche relative de l'ordre de 1,66 fois F_{PME} ont été observés au début des années 90, mais la surpêche a cessé au début de la première décennie des années 2000, le ratio actuel de F_{2021}/F_{PME} se chiffrant à 0,45. Une grande incertitude entoure l'état actuel du stock estimé par le modèle. La probabilité que le stock se situe actuellement dans le quadrant vert du diagramme de Kobe (stock non surexploité et ne faisant pas l'objet de surpêche, $F < F_{PME}$ et $B > B_{PME}$) s'élève à 99,6 % alors que la probabilité de se situer dans le quadrant jaune (stock surexploité, $B < B_{PME}$) s'élève à 0,4 %. La probabilité de se situer dans le quadrant rouge (surexploité et faisant l'objet de surpêche, $F > F_{PME}$ et $B < B_{PME}$) s'élève à 0 % (**ALB-AT-figure 4**).

Atlantique Sud

En 2020, une évaluation du stock de germon de l'Atlantique Sud a été réalisée, comprenant des données de capture et d'effort allant jusqu'en 2018 et considérant des méthodes semblables à celles utilisées dans l'évaluation antérieure.

En ce qui concerne le stock de l'Atlantique Sud, les indices standardisés de CPUE sont principalement basés sur les pêcheries palangrières qui capturent essentiellement des germons adultes. Les trois mêmes CPUE palangrières qui ont été utilisées en 2016 ont également été sélectionnées pour mettre à jour les résultats de l'évaluation des stocks de 2020. La plus longue série temporelle du Taipei chinois a montré une forte tendance à la baisse dans la première partie de la série temporelle, suivie d'une baisse moins marquée au cours des trois décennies suivantes (semblable à l'indice de la palangre japonaise) et une tendance à la hausse depuis le début des années 2000. La série de CPUE de la palangre uruguayenne a montré une diminution depuis les années 1980 (**ALB-AT-figure 5**). La CPUE du Taipei chinois est le seul indice qui a apporté des informations sur les tendances du stock au cours des dernières années. En outre, des séries de CPUE standardisées de la pêcherie de palangriers brésiliens (2002-2018) et de la pêcherie de canneurs sud-africains ont été fournies et celles-ci ont été utilisées pour des analyses de sensibilité.

Dans l'évaluation de 2020, le Comité a choisi un cas de base pour représenter au mieux la dynamique de la population de germon et l'incertitude quant à l'état du stock ainsi que l'impact des scénarios de pêche alternatifs. Les résultats du cas de base du modèle suggèrent que la biomasse a augmenté depuis que la mortalité par pêche a commencé à diminuer au début des années 2000. Actuellement, il y a une probabilité de 99,4 % que le stock de germon de l'Atlantique Sud ne soit ni surexploité ni soumis à une surpêche, avec une probabilité de seulement 0,6 % que le stock soit surexploité. La valeur de la médiane de la PME était de 27.264 t (oscillant entre 23.734 t et 31.567 t), l'estimation de la médiane de l'actuelle B_{2018}/B_{PME} était de 1,58 (oscillant entre 1,14 et 2,05) et l'estimation de la médiane de l'actuelle F_{2018}/F_{PME} était de 0,40 (oscillant entre 0,28 et 0,59). Ces larges intervalles de confiance reflètent la grande incertitude qui entoure les estimations de l'état des stocks (**ALB-AT-figure 6**).

ALB-AT-4. Perspectives

Atlantique Nord

En 2021, la Commission a adopté une MP qui utilise un modèle de production et une règle de contrôle de l'exploitation (HCR) pour fixer les TAC tous les trois ans (**Rec. 21-04**). Les tests de la MSE ont montré que cette MP répondrait aux objectifs de gestion pour ce stock, c'est-à-dire se situer dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec une probabilité supérieure à 60 %.

La procédure de gestion actuelle donne lieu à un TAC de 47.251 t pour 2024-2026. Cela représente une augmentation de 25% par rapport au précédent TAC, ce qui est en accord avec l'état positif du stock estimé dans l'évaluation de 2023. Il convient de noter que ce TAC pour 2024-2026 est supérieur à l'estimation de la PME pour ce stock (41.995 t) ; cela est dû au fait que la biomasse actuelle est bien supérieure à B_{PME} ($B_{2021}/B_{PME} = 2,19$), et que ce niveau de capture peut donc être maintenu à court terme. Les projections réalisées à l'aide du modèle Stock Synthesis ont également soutenu ce niveau de capture à court terme.

Atlantique Sud

La matrice de Kobe indique que des prises se situant autour du niveau de la PME de 27.000 t maintiendront les niveaux de la biomasse au-dessus de B_{PME} et la mortalité par pêche en-dessous de F_{PME} avec une probabilité élevée de 90 % à l'horizon des projections jusqu'en 2033 compris (**ALB-AT-tableau 2**). En fait, en raison du niveau actuel élevé de la biomasse du stock, des prises allant jusqu'à 30.000 t devraient maintenir les niveaux du stock au-dessus de B_{PME} jusqu'en 2033 avec une probabilité supérieure à 60 %. Il est cependant important de noter que ces niveaux de capture dépasseraient la PME et qu'il serait nécessaire de réduire le TAC après 2033 en vue d'éviter la surpêche (**ALB-AT-tableau 2**).

ALB-AT-5. Effets des réglementations actuelles*Atlantique Nord*

En 2021, la Commission a adopté une procédure de gestion fondée sur les modèles, incluant la HCR décrite dans la **ALB-AT-figure 7**, avec un TAC maximal de 50.000 t et un changement maximal de +25% - 20% lorsque $B_{ACTUELLE} > B_{SEUIL}$. Son application a établi un TAC de 37.801 t pour 2022-2023 (**Rec. 21-04**) et de 47.251 t pour 2024-2026 (**Rec. 23-05**), et la possibilité de reporter toute partie inutilisée des quotas pour les pêcher plus tard a été maintenue. Le Comité a observé que, depuis l'établissement du TAC en 2001, la prise est restée à un niveau bien inférieur au TAC au cours de toutes les années, sauf quatre (**ALB-AT-figure 2**), ce qui pourrait avoir accéléré le rétablissement des dernières décennies. La majeure partie des captures est réalisée par des pêcheries de surface traditionnelles opérant dans le golfe de Gascogne et dans les eaux environnantes. Ainsi, il est probable que les fluctuations des captures reflètent les fluctuations de la disponibilité de la ressource pour ces pêcheries régionales locales, et le report permet de compenser les flottilles pour les années où le stock était moins disponible.

En outre, la **Rec. 98-08** limitant la capacité de pêche à la moyenne de 1993-1995 demeure en vigueur. L'effet de cette recommandation n'a pas été évalué mais on observe une diminution générale de la mortalité par pêche depuis sa mise en œuvre.

Atlantique Sud

En 2022, la Commission a établi un nouveau TAC de 28.000 t au titre de 2023-2026 (**Rec. 22-06**). Le Comité a noté que les prises déclarées sont demeurées inférieures à 28.000 t depuis 2004 (**ALB-AT-tableau 1**). Le Comité n'a pas testé l'effet de la mise en œuvre parfaite du TAC depuis 2004.

ALB-AT-6. Recommandations de gestion*Atlantique Nord*

La **Rec. 21-04** établit la procédure de gestion pour permettre d'atteindre l'objectif de gestion consistant à maintenir le stock dans la zone verte du diagramme de Kobe avec une probabilité d'au moins 60 % tout en maximisant la production à long terme.

Dans l'évaluation de 2023, le Comité a noté que l'abondance relative du germon de l'Atlantique Nord a continué à augmenter au cours des deux dernières décennies et il a été estimé que le stock se situait dans la zone verte du diagramme de Kobe avec plus de 99 % de probabilité. Étant donné qu'aucune circonstance exceptionnelle (EC) n'a été détectée qui empêchait l'application de la MP, le Comité a recommandé d'appliquer la MP à l'estimation de la biomasse actuelle (B_{2021} dans le tableau récapitulatif ci-dessous) pour établir le TAC pour la période 2024-2026. Le TAC recommandé obtenu en appliquant la MP était de 47.251 t, ce qui représentait une augmentation de 25 % par rapport au TAC précédent.

En 2024, aucune circonstance exceptionnelle n'a été détectée, et le Comité recommande donc de continuer à mettre en œuvre le TAC établi avec la procédure de gestion (cf. point 19.7, réponse à la **Rec. 21-04**, paragraphe 4).

Atlantique Sud

Les résultats indiquent que, très probablement, le stock de germon de l'Atlantique Sud n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet de surpêche. Les projections à un niveau compatible avec la PME (27.264 t) ont montré que les probabilités de situer le stock dans le quadrant vert du diagramme de Kobe resteraient très élevées (90 %) d'ici 2033. En fait, en raison du niveau actuel élevé de la biomasse du stock, des prises allant jusqu'à 30.000 t devraient maintenir les niveaux du stock au-dessus de B_{PME} jusqu'en 2033 avec une probabilité supérieure à 60 %. Il est cependant important de noter que ces niveaux de capture dépassent la PME et qu'il serait nécessaire de réduire le TAC après 2033 en vue d'éviter la surpêche (**ALB-AT-tableau 2**).

TABLEAU RÉCAPITULATIF : GERMON DE L'ATLANTIQUE		
	Atlantique Nord ¹	Atlantique Sud
Production maximale équilibrée	41.995 t (38.860 - 45.130) ²	27.264 t (23.734 - 31.567) ²
Production actuelle (2023)	28.212 t	22.075 t
Production actuelle dans la dernière année d'évaluation ³	31.393 t	17.098 t
SSB _{PME}	93.202 t (51.136 - 135.269) ²	124.453 t (79.611-223.424) ²
F _{PME}	0,115 (0,092-0,141) ³	0,219 (0,116-0,356) ²
B ₂₀₂₁	519.799 t (462.465 - 608.819) ³	
SSB ₂₀₂₁ /SSB _{PME}	2,19 (1,21 - 4,01) ²	
B ₂₀₁₈ /B _{PME}		1,58 (1,14 - 2,05) ²
F _{ACTUELLE} /F _{PME} ⁴	0,45 (0,29 - 0,71)	0,40 (0,28 - 0,59)
État des stocks	Surexploité : Non Victime de surpêche : Non	Surexploité : Non Victime de surpêche : Non
Mesures de gestion en vigueur :	Rec. 98-08 : Limite du nombre de navires à la moyenne de 1993-1995. Rec. 23-05 : TAC de 47.251 t pour 2024-2026, conformément à la procédure de gestion. L'objectif de gestion est de maintenir le stock dans le quadrant vert du diagramme de Kobe (ou de le rétablir à ce niveau) avec au moins 60% de probabilités, tout en maximisant la capture et en réduisant la variabilité du TAC.	Rec. 22-06 : TAC de 28.000 t pour 2023-2026
TAC recommandé pour la période 2024-2026, tel qu'estimé conformément à la MP adoptée dans la Rec. 21-04 ⁵	47.251 t	

¹ Toutes les valeurs proviennent du modèle Stock Synthesis, à l'exception de B₂₀₂₁ et F_{PME} qui sont utilisés pour le calcul du TAC, où les valeurs du modèle de production sont indiquées.

² Moyenne (Atlantique Nord) ou médiane (Atlantique Sud) et CI de 95% pour le cas de référence/base.

³ Médiane et CI de 95% pour le modèle de production utilisé pour l'itération de la MP ([Rec. 21-04](#)).

⁴ L'année actuelle (la dernière année de l'évaluation) est 2021 pour l'Atlantique Nord et 2018 pour l'Atlantique Sud.

⁵ Le TAC recommandé est plafonné par l'augmentation maximale autorisée de 25 %, vu que le TAC obtenu en appliquant l'équation de la MP a donné lieu à une valeur plus élevée ($F_{cible} * B_{actuel} = 47.673,9$ t)

RESUMÉ EXÉCUTIF ALB-AT

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
Great Britain	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	56	0	0	15	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0		
Guinée Ecuatoriale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
Guinée Rep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Honduras	0	2	0	7	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Japan	651	389	435	424	418	601	554	341	231	322	509	312	316	238	1370	921	973	1194	2903	3106	1131	1752	1096	1189	2985	1506	900	1645	1773	1942		
Korea Rep	3	3	18	4	7	14	18	1	0	5	37	42	66	56	88	374	130	70	89	33	2	4	48	86	167	170	131	131	153	88		
Maroc	24	24	0	5	4	0	0	0	14	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Namibia	1111	950	982	1199	1429	1162	2418	3419	2962	3152	3328	2344	5100	1196	1998	4936	1320	3791	2420	848	1057	1062	994	214	888	260	2166	8165	6319	5773		
Panama	458	228	380	53	60	14	0	0	0	0	17	0	87	5	6	1	0	12	3	18	6	5	13	1	13	31	17	12	5			
Philippines	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	52	0	13	79	45	95	96	203	415	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	24	0	0	0	0		
South Africa	6931	5214	5634	6708	8412	5101	3610	7236	6507	3469	4502	3198	3735	3797	3468	5043	4147	3380	3553	3510	3719	4030	2065	1785	2572	2455	4026	3823	5587	2670		
St Vincent and Grenadines	29	30	41	0	23	0	2116	4303	44	0	0	0	65	160	71	51	31	94	92	97	110	100	107	101	98	31	0	14	23	0		
Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UK-Sta Helena	5	82	47	18	1	1	58	12	2	3	1	35	62	46	94	81	3	120	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
USA	0	0	1	5	1	1	1	2	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Uruguay	16	49	75	56	110	90	90	135	111	108	120	32	93	34	53	97	24	37	12	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCC Chinese Taipei	22573	18351	18956	18165	16106	17377	17221	15833	17321	17351	13288	10730	12293	13146	9966	8678	10975	13032	12812	8519	6675	7157	8907	9090	9227	9626	9851	10519	8894	10895		
NCO Argentina	2	0	0	120	9	52	0	0	0	12	18	0	0	0	0	130	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCO Cambodia	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCO NEI (ETRO)	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCO NEI (Flag related)	124	102	169	47	42	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCO Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NCO Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	684	1400	96	131	64	104	85	35	83	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Discards ATN CP Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Discards ATN CP EU-France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	13		
Discards ATN CP EU-Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Discards ATN CP Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Discards ATN CP Korea Rep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN CP UK-Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN CP Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	179	209	300	302	160	151	52	121	0	0	17	0	
Discards ATN NCC Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN CP Côte d'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN CP EU-France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN CP Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	11	4	8	26	
Discards ATN CP Korea Rep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Discards ATN CP South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards ATN NCC Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ALB-AT-tableau 2. Probabilités estimées (en %), sur la base d'un modèle de production excédentaire de type bayésien, que la mortalité par pêche du stock de germon de l'Atlantique Sud se situe à un niveau inférieur à F_{PME} (a), que la biomasse se situe à un niveau supérieur à B_{PME} (b) et que les deux se produisent (c). Les projections pour des niveaux de prise constante (16.000 t à 34.000 t) sont présentées.

(a) Probabilité $F < F_{PME}$.

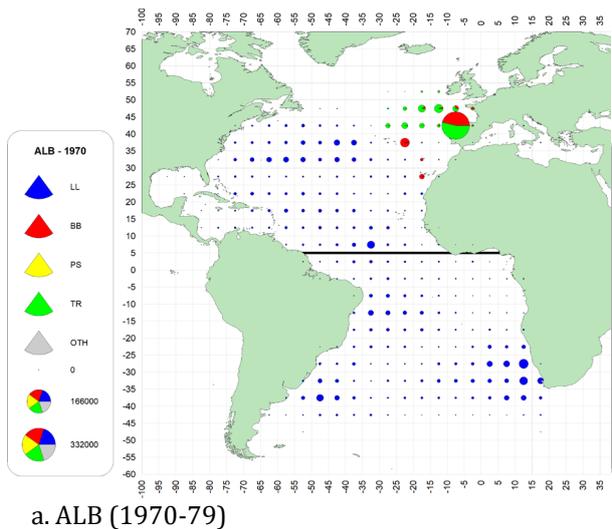
TAC Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
16000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
22000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99
23000	100	100	100	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99
24000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	98	98
25000	100	100	99	99	99	99	98	98	98	98	98	97	97
26000	99	99	99	99	98	98	98	97	97	96	95	95	94
27000	99	99	98	98	97	97	96	95	94	93	92	91	90
28000	99	98	98	97	96	95	93	92	91	89	87	86	84
29000	99	98	97	96	94	93	90	88	85	82	80	77	74
30000	98	97	96	94	91	89	85	81	78	73	70	65	62
32000	97	95	92	88	82	76	69	62	56	49	44	39	35
34000	95	91	85	77	67	57	48	40	32	27	22	19	16

(b) Probabilité $B > B_{PME}$

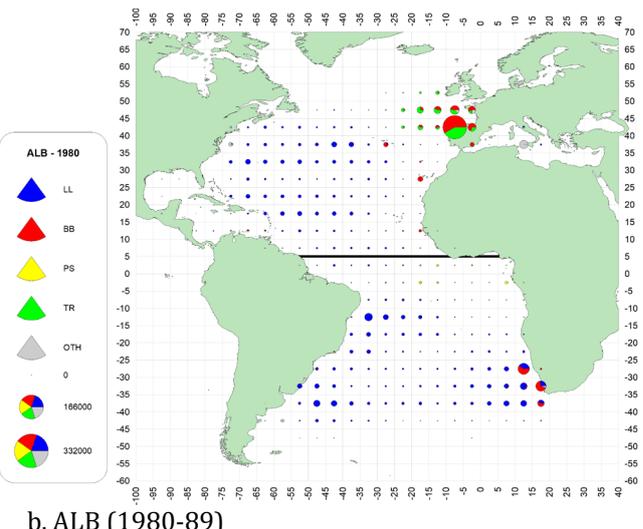
TAC Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
16000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
22000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
23000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98
24000	100	99	99	99	99	99	99	99	98	98	98	98	98
25000	100	100	99	99	99	99	98	98	98	98	97	97	97
26000	100	99	99	99	99	99	98	98	97	97	96	95	95
27000	100	99	99	99	98	98	97	97	96	95	94	93	92
28000	100	99	99	99	98	97	96	95	94	93	91	90	88
29000	100	99	99	98	98	97	96	94	92	90	88	85	83
30000	100	99	99	98	97	96	94	92	89	86	83	79	76
32000	100	99	99	98	96	93	89	85	80	74	68	62	56
34000	100	99	98	96	93	89	82	75	66	58	49	42	36

(c) Probabilité de se trouver dans le quadrant vert ($B > B_{PME}$ et $F < F_{PME}$).

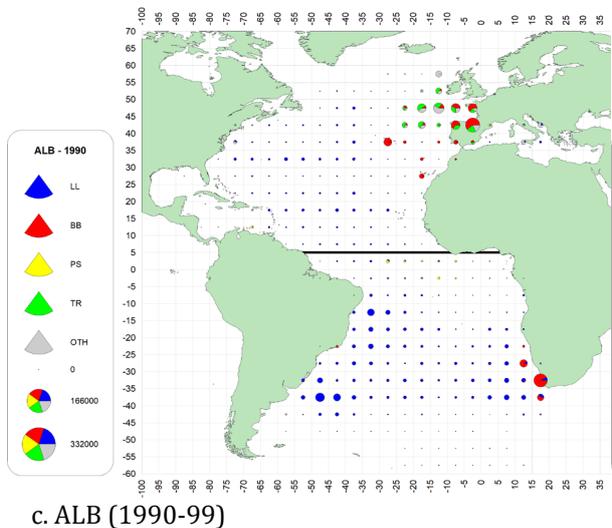
TAC Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
16000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
22000	100	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
23000	100	100	99	99	99	99	99	99	99	99	99	98	98
24000	100	99	99	99	99	99	99	98	98	98	98	98	98
25000	100	99	99	99	99	98	98	98	98	97	97	97	96
26000	99	99	99	98	98	98	97	97	96	96	95	94	94
27000	99	99	98	98	97	97	96	95	94	93	92	91	90
28000	99	98	98	97	96	95	93	92	90	89	87	85	83
29000	99	98	97	96	94	93	90	88	85	82	79	77	74
30000	98	97	96	94	91	89	85	81	78	73	69	65	61
32000	97	95	92	88	82	76	69	62	56	49	44	39	35
34000	95	91	85	77	67	57	48	40	32	27	22	19	16



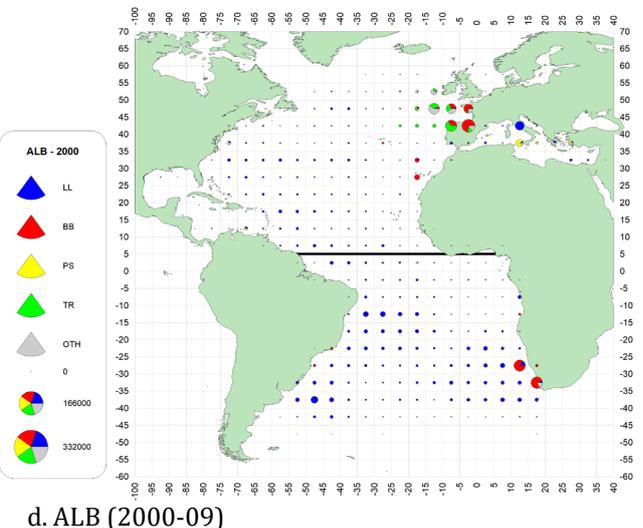
a. ALB (1970-79)



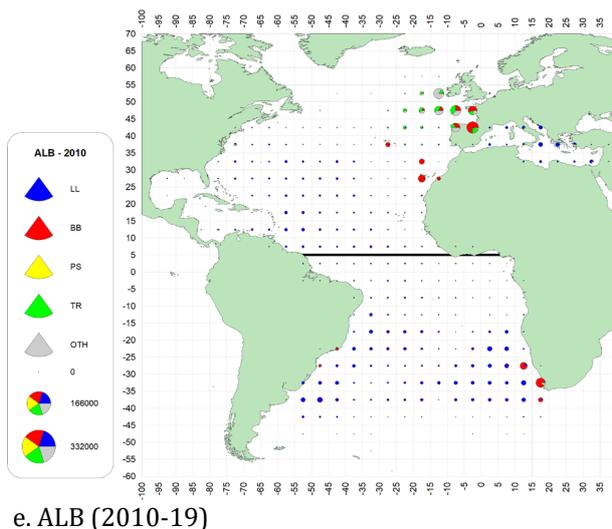
b. ALB (1980-89)



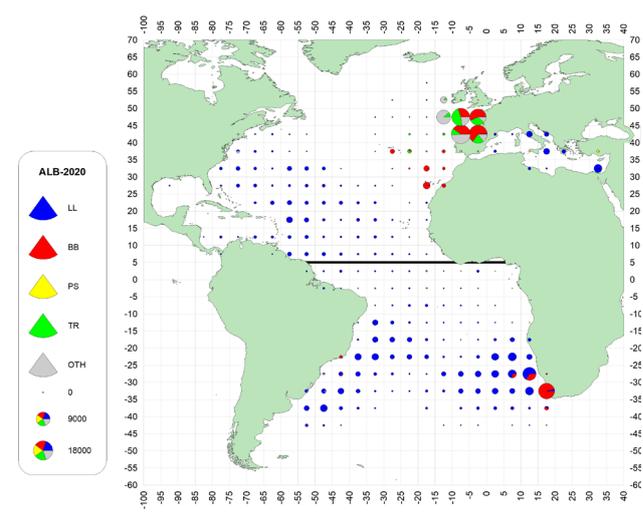
c. ALB (1990-99)



d. ALB (2000-09)

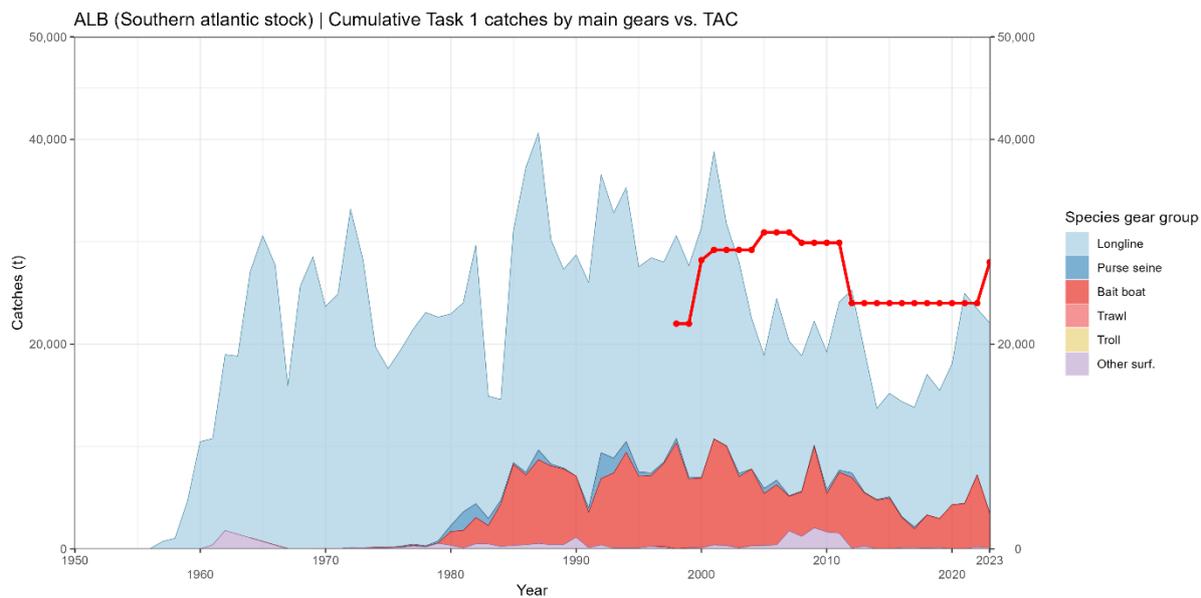
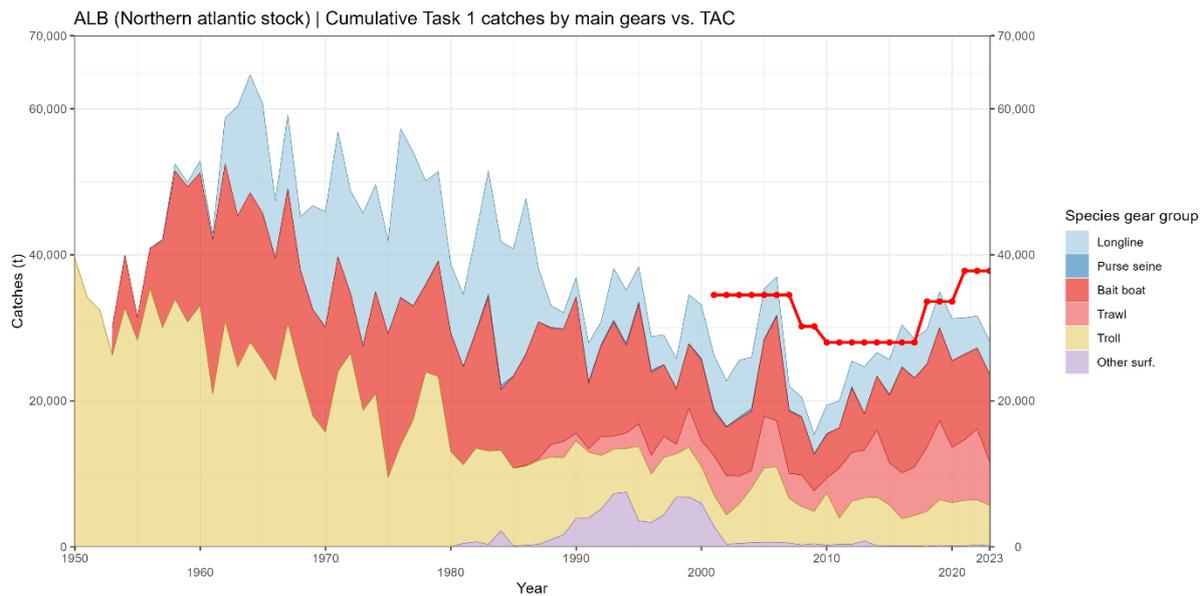


e. ALB (2010-19)

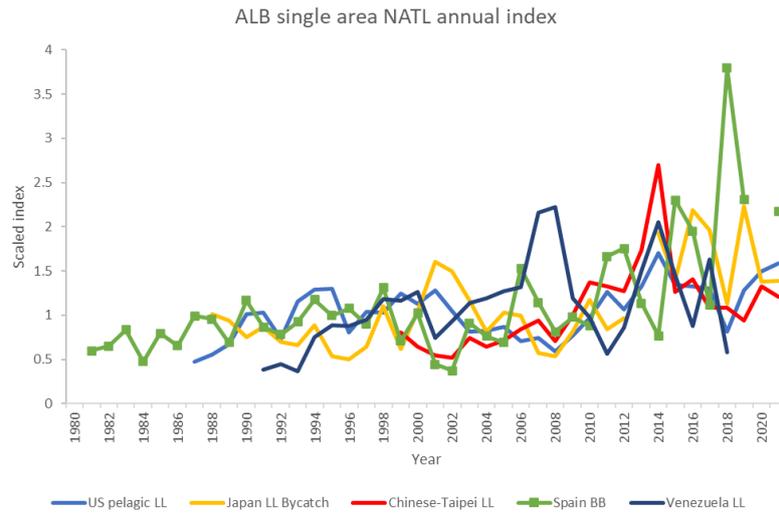


f. ALB (2020-22)

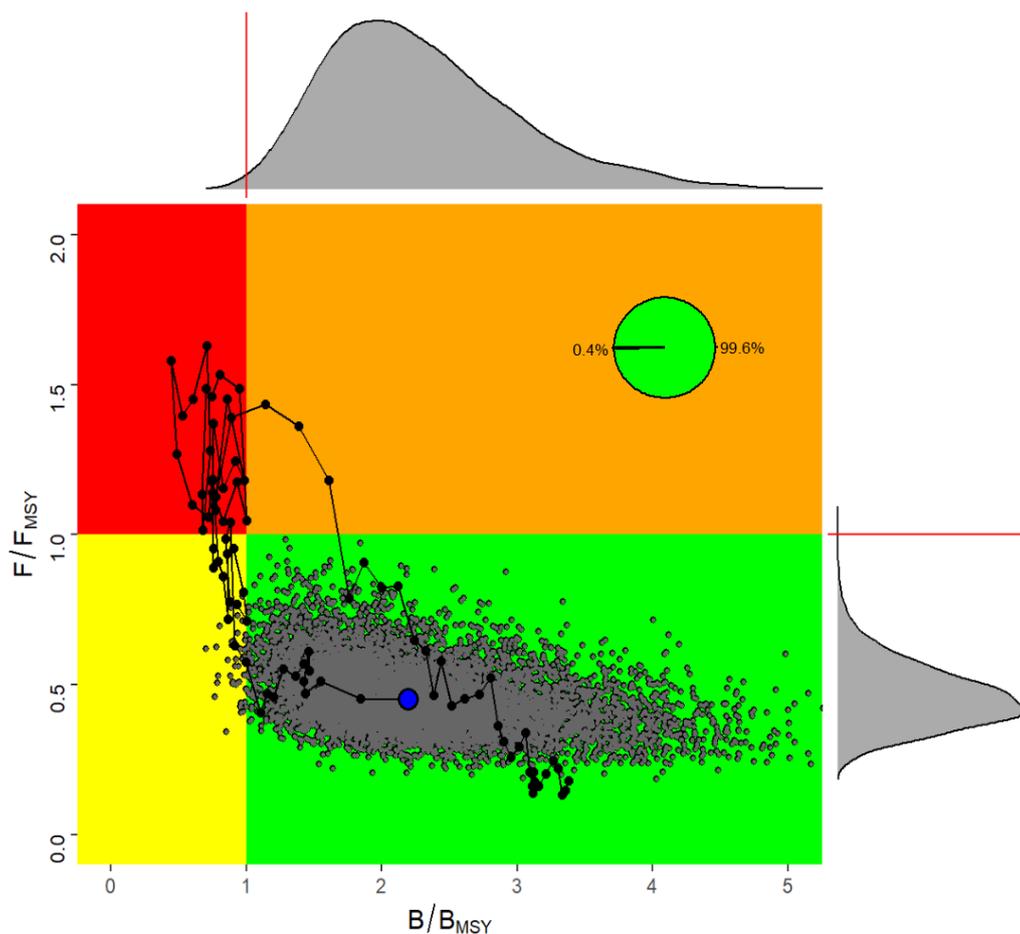
ALB-AT-figure 1. Distribution géographique des captures cumulées de germon par engins principaux et décennie (1970-2022). Les prises à la canne et à la ligne traînant avant la décennie des années 1990 ont été assignées à un seul carré de 5x5° dans le golfe de Gascogne. Les diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1970 et 2022 (la dernière décennie ne couvre que 3 ans).



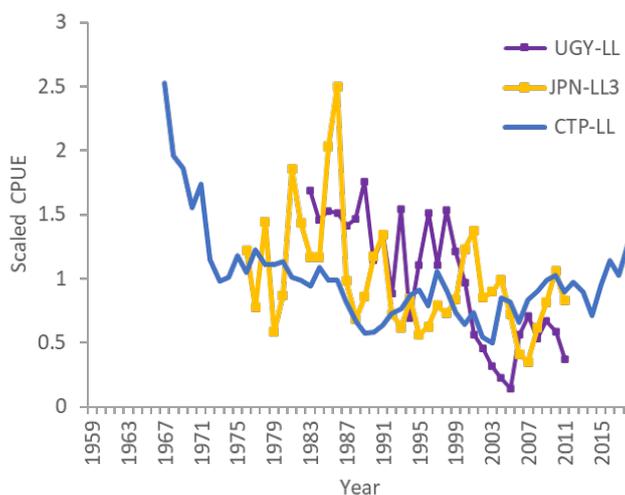
ALB-AT-figure 2. Prises totales de germon déclarées à l’ICCAT (tâche 1) par engin pour les stocks de l’Atlantique Nord (en haut) et du Sud (en bas), TAC y compris (lignes rouges pointillées).



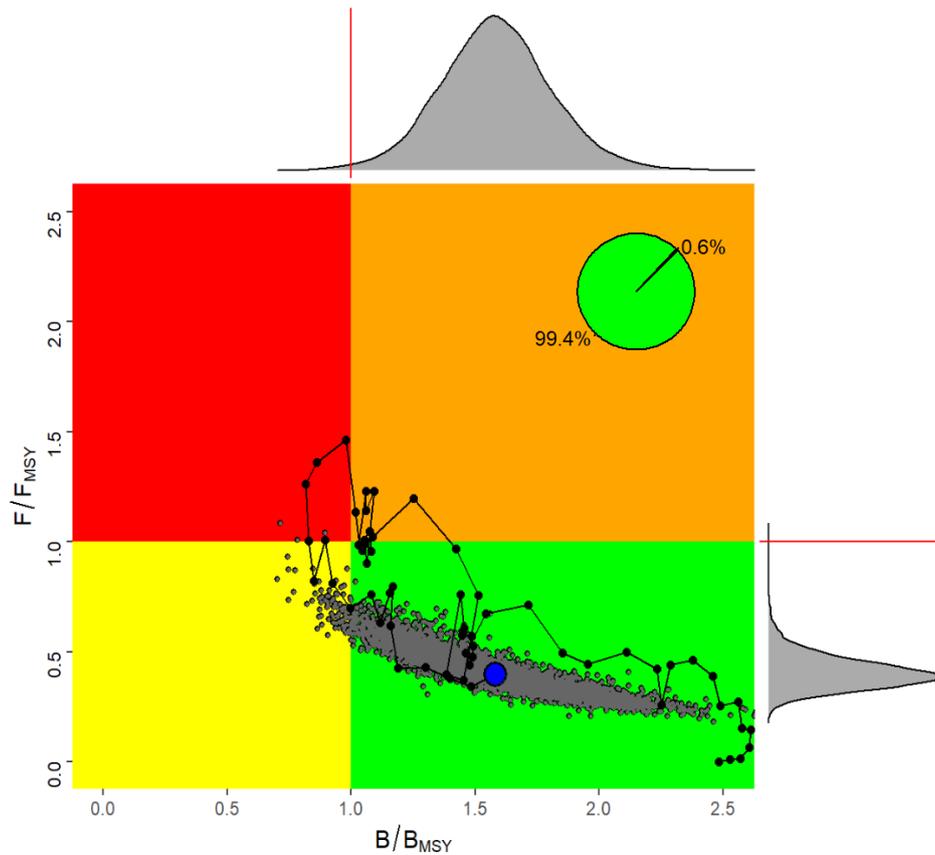
ALB-AT-figure 3. Germon de l'Atlantique Nord. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de 2023 des pêcheries de surface (canniers), qui capturent surtout des poissons juvéniles, et des pêcheries palangrières qui capturent surtout des poissons matures.



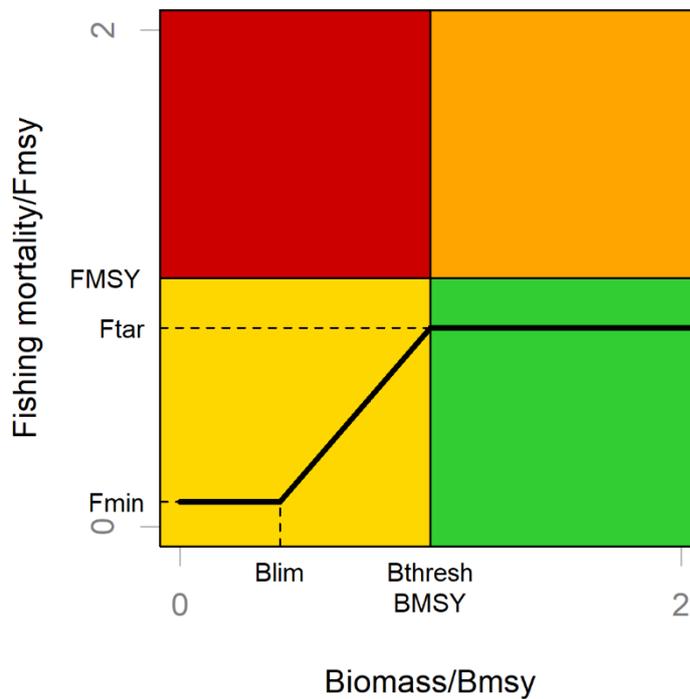
ALB-AT-figure 4. Germon de l'Atlantique Nord (diagramme de Kobe). Trajectoires de l'état du stock de B/B_{PME} et F/F_{PME} au cours du temps (1930-2021) ainsi que l'incertitude (points gris) entourant l'estimation actuelle (F_{2021}/F_{PME} , B_{2021}/B_{PME}) (point bleu) sur la base du modèle de Stock Synthèse avec la probabilité que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 0%), probabilité qu'il ne soit ni surexploité ni ne fasse l'objet de surpêche (vert, 99.6%) et probabilité qu'il soit surexploité (jaune, 0.4%).



ALB-AT-figure 5. Germon de l'Atlantique Sud. Taux de capture standardisés utilisés pour le cas de base de l'évaluation du stock de 2020 (ICCAT, 2020b).



ALB-AT-figure 6. Germon de l'Atlantique Sud (diagramme de Kobe). Trajectoires de l'état du stock de B/B_{PME} et F/F_{PME} au cours du temps (1956-2018) ainsi que l'incertitude (points gris) entourant l'estimation actuelle (2018) (point bleu) sur la base du modèle de production excédentaire de type bayésien avec la probabilité que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 0%), probabilité qu'il ne soit ni surexploité ni ne fasse l'objet de surpêche (vert, 99,4%) et probabilité qu'il soit surexploité (jaune, 0,6%).



ALB-AT-figure 7. Forme graphique de la HCR adoptée dans la [Rec. 17-04](#). B_{LIM} (défini à $0,4B_{PME}$) est le point de référence de la limite de biomasse, B_{SEUIL} (défini à B_{PME}) est le point en dessous duquel la mortalité par pêche diminue linéairement, F_{CIBLE} (défini à $0,8 F_{PME}$) est le taux de mortalité par pêche cible à appliquer pour atteindre les objectifs de gestion, et F_{MIN} (fixé à $0,1F_{PME}$) est la mortalité par pêche à appliquer lorsque $B < B_{LIM}$.