

8.4 ALB – GERMON

L'état des stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud repose sur les analyses les plus récentes réalisées en juin 2013 au moyen de l'application de modélisation statistique aux données disponibles jusqu'en 2011. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de 2013 (Anon. 2014c).

L'état du stock de germon de la Méditerranée repose sur l'évaluation de 2011 en utilisant les données disponibles jusqu'en 2010. Des informations complètes sur cette évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de l'Atlantique Sud et de la Méditerranée de 2011 (Anon. 2012b).

ALB-1. Biologie

Le germon est un thonidé d'eaux tempérées que l'on trouve dans l'ensemble de l'Atlantique et en Méditerranée. Pour les besoins de l'évaluation et à partir des informations biologiques disponibles, on suppose l'existence de trois stocks : Atlantique Nord et Atlantique Sud (délimités à 5° N) et Méditerranée (**ALB-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 germans 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 ou la chute apparente du recrutement estimé, lesquels exigent une recherche plus poussée.

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. Dans le cas de la Méditerranée, il est nécessaire d'intégrer différentes études disponibles de manière à mieux caractériser la croissance du germon de la Méditerranée. Outre quelques études supplémentaires récentes portant sur la maturité, les connaissances sur la biologie et l'écologie du germon de la Méditerranée sont, en général, limitées.

Des informations supplémentaires sur la biologie et l'écologie du germon sont publiées dans le *Manuel de l'ICCAT*.

ALB-2. 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 de longueur à la fourche) et par les pêcheries palangrières ciblant les germans immatures et adultes (60 à 130 cm de longueur à la fourche). Les principales pêcheries de surface comprennent les flottilles de l'Union européenne (UE-Espagne, UE-France, UE-Portugal et UE-Irlande) opérant, en été et en automne, dans le golfe de Gascogne, dans les eaux adjacentes de l'Atlantique Nord-Est et à proximité des îles Canaries et des Açores. 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 significative 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 traditionnelles de surface (ligneurs et canneurs) et les pêcheries palangrières (**ALB-tableau 1 ; ALB-figure 2a**). Une certaine stabilisation a été constatée dans les années 90, 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) avec une prise maximum de 36.989 t en 2006, et depuis lors, on observe une tendance généralement descendante des captures dans l'Atlantique Nord.

En 2014, les prises totales se sont élevées à 26.539 t et les prises moyennes de ces cinq dernières années sont demeurées à un niveau d'environ 23.000 t, ce qui est supérieur au minimum historique d'environ 15.000 t enregistré en 2009. La hausse des captures au cours de ces dernières années est essentiellement due à l'augmentation des prises des chalutiers pélagiques. Au cours de cette période, les pêcheries de surface ont contribué à environ 80% de la prise totale (**ALB-tableau 1**). La prise déclarée en 2014 par l'UE-Irlande et l'UE-Espagne était similaire à la moyenne des cinq dernières années, tandis que pour l'UE-France, elle était considérablement supérieure.

Les prises palangrières ont contribué à environ 20% 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. Dans les deux cas, la prise déclarée en 2014 par le Japon et le Taipei chinois était inférieure à la moyenne des cinq dernières années.

La tendance du poids moyen du germon du Nord est restée à un niveau stable entre 1975 et 2011, oscillant entre 7 et 11 kg. Le poids moyen des prises des flottilles de surface (canneurs et ligneurs) affichait une tendance stable avec une moyenne de 7 kg (gamme : 4-10 kg). Dans le cas des flottilles palangrières, il ne présentait aucune tendance claire avec une moyenne de 19 kg, mais présentait d'importantes fluctuations entre 15 et 26 kg depuis les années 90 (**ALB-figure 3a**).

Atlantique Sud

Les débarquements totaux annuels de germon de l'Atlantique Sud de ces dernières années ont été principalement attribués à quatre pêcheries, à savoir les flottilles de canneurs de surface d'Afrique du Sud et de Namibie ainsi que les flottilles de palangriers du Brésil et du Taipei chinois (**ALB-tableau 1** ; **ALB-figure 2b**). Les flottilles de surface sont entièrement 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. Les palangriers brésiliens ciblent le germon au cours des premier et quatrième trimestres de l'année, époque où une concentration importante de poissons adultes (>90 cm) est observée au large du Nord-Est de la côte brésilienne, entre 5°S et 20°S, probablement due à des conditions environnementales favorables à la reproduction, notamment la température à la surface de l'eau. 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 la moitié des années 50, les débarquements de germon ont fortement augmenté et ont atteint un niveau d'environ 25.000 t entre le milieu des années 60 et les années 80, un niveau d'environ 35.000 t jusqu'à la dernière décennie où ils s'élevaient à environ 20.000 t. Toutefois, le total des débarquements déclarés de germon au titre de 2014 a été ramené à 13.681 t, ce qui s'inscrit parmi les plus faibles valeurs de la série temporelle. La prise du Taipei chinois a poursuivi sa chute et, en 2014, a atteint la valeur la plus faible des dernières décennies. En réalité, 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. Les palangriers du Taipei chinois (y compris des navires sous pavillon du Belize et de Saint-Vincent et les Grenadines) ont cessé de pêcher pour le Brésil en 2003, ce qui a eu pour conséquence que le germon n'a été capturé que comme espèce accessoire par les pêcheries palangrières dirigées sur les thonidés tropicaux. Les prises de 2014 du Brésil sont inférieures à celles de ces cinq dernières années. Le germon n'est capturé qu'en tant que prise accessoire dans les pêcheries brésiliennes de canneurs et de palangriers ciblant les thonidés tropicaux. La capture moyenne considérablement plus élevée d'environ 4.287 t entre 2000 et 2003 a été atteinte par la flottille de palangriers du Brésil, lorsque le germon constituait une espèce cible.

En 2014, la prise estimée de l'Afrique du Sud et de la Namibie (essentiellement des canneurs) était inférieure à la moyenne des cinq dernières années. 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 ces cinq dernières années sont deux fois plus importantes que celles correspondant aux dernières décennies.

La **ALB-figure 3b** illustre la tendance du poids moyen pour la période 1975-2011. À partir de 1981, les flottilles de surface ont dégagé une tendance stable avec une moyenne de 13 kg et un poids moyen maximum et minimum de 17 kg et 10 kg, respectivement. Les flottilles palangrières affichaient une tendance relativement stable avec un poids moyen d'environ 17 kg jusqu'en 1996, année au cours de laquelle le poids moyen est passé à environ 20 kg, oscillant entre 16 et 26 kg.

Méditerranée

Les séries de capture ont été revues et comparées aux sources supplémentaires de données. Cela a permis d'identifier quelques prises qui n'avaient pas été incluses dans la base de données de l'ICCAT, laquelle requiert des révisions supplémentaires. En 2014, les débarquements déclarés s'élevaient à 2.373 t, à savoir un montant nettement inférieur à celui de la dernière décennie (**ALB-tableau 1** et **ALB-figure 2c**). La plupart de la prise provenait des pêcheries palangrières. UE-Italie représente le principal producteur de germon de la Méditerranée, avec environ 65% des prises au cours des dix dernières années. En 2014, la prise italienne était légèrement inférieure à la moyenne des cinq dernières années.

ALB-3. État des stocks*Atlantique Nord*

Une révision exhaustive des données de la tâche I et de la tâche II pour l'Atlantique Nord a été effectuée et les analyses des taux de capture ont été améliorées et actualisées à l'aide de nouvelles informations sur les pêcheries de germon du Nord. L'évaluation du cas de base de la session d'évaluation de 2013 reposait sur des méthodes et des postulats similaires à ceux utilisés dans la dernière évaluation réalisée en 2009 (Anon. 2010c). Ceci dit, un plus grand éventail de méthodes d'évaluation a cette fois-ci été pris en considération dans les scénarios de sensibilité, comprenant des méthodes qui ne postulent pas que la prise par âge est parfaitement connue. L'approche offrait la possibilité d'évaluer une gamme de postulats et d'hypothèses biologiques concernant le mode d'opération des pêcheries dans le temps et leur impact sur la population. Les résultats de ces efforts sont reflétés dans les résumés de l'état des stocks ci-après qui ont analysé les données jusqu'en 2011 compris.

Les tendances de la CPUE de diverses flottilles de surface, fondées sur les données les plus récentes disponibles, présentaient des schémas quelque peu différents les uns des autres. Ceci était également le cas pour les différentes flottilles palangrières (**ALB-figure 4**). Les séries de CPUE des ligneurs espagnols affichaient une tendance relativement stable par rapport à celle des séries de CPUE des canneurs espagnols qui présentaient une tendance à la hausse au cours des trois dernières décennies. En ce qui concerne les flottilles palangrières, les indices de CPUE présentent une tendance générale à la baisse jusqu'à la moitié des années 80, affichant des taux variables, une certaine stabilité par la suite et une légère augmentation au cours des dernières années. En revanche, la CPUE du Japon affichait des chutes plus fortes au début de la série et la CPUE du Taipei chinois présentait des tendances à la hausse plus prononcées au cours des dernières années. Compte tenu de la variabilité associée à ces estimations des taux de capture, il n'a pas été possible de tirer des conclusions définitives sur les tendances récentes, uniquement d'après l'examen des tendances de la CPUE en elles-mêmes.

Les jeux de données utilisés pour les analyses de 1930 à 2011 ont été compilés et examinés lors de la réunion de préparation des données tenue en avril 2013. Les valeurs d'entrée de base de prise, d'effort et de prise par taille ont été révisées sur la base des actualisations dans la base de données de la tâche I (**ALB-tableau 1**) et de la tâche II de l'ICCAT et les indices à utiliser dans les évaluations ont été spécifiés. La définition des pêcheries a également été révisée et 12 unités de pêcheries ont été approuvées pour l'évaluation du cas de base Multifan-CL (par rapport aux 10 unités de pêcheries utilisées dans l'évaluation antérieure). De manière générale, le cas de base incluait des spécifications du modèle et des jeux de données semblables à ceux utilisés en 2009, sans être tout à fait identiques. Les décisions concernant les spécifications finales du cas de base du modèle étaient guidées par des principes de base (tels que la connaissance des pêcheries) et des diagnostics (tels que la qualité de l'ajustement du modèle aux données).

Il existe un haut degré d'incertitude quant à l'état actuel du stock, car les différents modèles et postulats fournissent un vaste éventail d'estimations de B/B_{PME} et F/F_{PME} (**ALB-figure 5**). La plupart d'entre eux s'accordent toutefois sur le fait que la biomasse du stock reproducteur a diminué depuis les années 30 et a commencé à se rétablir au milieu des années 90 (**ALB-figure 6**). La plupart des formulations du modèle, ainsi que le cas de base, ont conclu que le stock ne fait actuellement pas l'objet de surpêche, mais que la biomasse du stock reproducteur est surexploitée. Sur la base de l'évaluation du cas de base, qui tient compte de la prise et effort depuis les années 30 et de la fréquence des tailles depuis 1959, la taille du stock reproducteur a diminué, se situant en 2011 à un tiers des niveaux record estimés de la fin des années 40. Les estimations du recrutement dans la pêcherie, bien que variables, ont généralement présenté des niveaux plus élevés dans les années 60 et les périodes antérieures, avec une tendance à la baisse par la suite (**ALB-figure 7**).

L'évaluation indiquait que le stock était surexploité, la SSB étant inférieure à SSB_{PME} , depuis le milieu des années 80, mais qu'il avait augmenté par rapport aux niveaux les plus bas d'environ 30% à la fin des années 90 et que la SSB_{2011} actuelle représentait environ 94% de la SSB permettant la PME (**ALB-figure 8**). Les taux de mortalité par pêche correspondants étaient supérieurs à F_{PME} entre le milieu des années 60 et le milieu de la première décennie des années 2000. Des niveaux records de mortalité par pêche relative de l'ordre de 2,5 ont été observés à la moitié des années 90 et sont restés inférieurs à 1 par la suite, le ratio de F_{2011}/F_{PME} actuel se chiffrant à 0,72 (**ALB-figure 8**). D'après l'évaluation du cas de base, la probabilité que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge) s'élève à 0,2%, la probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert) s'élève à 27,4% et la probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche, l'une ou l'autre probabilité, (jaune) s'élève à 72,4% (**ALB-figure 9**).

Atlantique Sud

En 2013, une évaluation du stock du germon de l'Atlantique Sud a été réalisée, comprenant des données allant jusqu'en 2011 de prise, d'effort et de taille et utilisant des méthodes semblables à celles utilisées dans l'évaluation antérieure.

Les tendances standardisées de la CPUE du Sud se rapportent essentiellement aux pêcheries palangrières ayant capturé principalement des germons adultes. Les séries temporelles les plus longues (celles du Japon et du Taïpei chinois) ont présenté une forte tendance descendante au début de la série temporelle et une diminution moins marquée au cours de ces dix dernières années. Néanmoins, les séries de CPUE des pêcheries palangrières de l'Uruguay présentent des diminutions significatives depuis les années 80 (**ALB-figure 10**).

Dans l'évaluation de 2013, les huit scénarios de 2011 ont été considérés, mais après un examen approfondi lors de la réunion de préparation des données, un nombre plus limité de séries de CPUE a été saisi dans les modèles. Les résultats de l'état du stock variaient significativement d'un scénario à l'autre (**ALB-figure 11a, b**). Deux formes différentes de modèles de production ont été retenues, contenant chacune quatre scénarios. Une forme présentait des résultats plus optimistes que l'autre. Néanmoins, le Comité ne disposait pas de suffisamment d'informations objectives permettant d'identifier les scénarios les plus plausibles. En prenant en considération l'ensemble des scénarios, la médiane de la PME s'élevait à 25.228 t (oscillant entre 19.109 t et 28.360), la médiane de l'estimation de B/B_{PME} actuel s'élevait à 0,92 (oscillant entre 0,71 et 1,26) et la médiane de l'estimation de F/F_{PME} actuel s'élevait à 1,04 (oscillant entre 0,38 et 1,32). Les larges intervalles de confiance font apparaître d'importantes incertitudes en ce qui concerne les estimations de l'état du stock. En prenant en considération l'ensemble des scénarios, il existe une probabilité de 57% que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche, une probabilité de 13% que le stock soit surexploité ou fasse l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) et une probabilité de 30% que la biomasse soit supérieure aux objectifs de la Convention et que la mortalité par pêche soit inférieure à ceux-ci (**ALB-figure 11c**).

Méditerranée

En 2011, la première évaluation de stock du germon de la Méditerranée a été réalisée au moyen de données jusqu'en 2010. Les méthodes utilisées ont été adaptées compte tenu de l'insuffisance de données concernant ce stock. Les méthodes appliquées nécessitant la plus grande quantité de données, telles qu'un modèle de production, ont fourni des résultats irréalistes.

Quelques séries de CPUE pour les pêcheries de la Méditerranée ont été fournies (**ALB-figure 12**). Cependant, ces séries ne sont pas continues, sont extrêmement variables et ne présentent pas de tendance claire au cours des deux dernières décennies. Étant donné qu'elles sont majoritairement très courtes, et que le chevauchement est très limité entre les séries temporelles, elles peuvent ou non caractériser avec précision la dynamique de la biomasse du germon de la Méditerranée.

Les résultats de l'évaluation de 2011, reposant sur les informations limitées disponibles et des analyses simples, ont fait apparaître un schéma relativement stable de la biomasse du germon au cours des dernières années. Les niveaux récents des taux de mortalité par pêche semblent avoir diminué par rapport à ceux du début des années 2000, qui étaient probablement supérieurs à F_{PME} , et pourraient maintenant se situer approximativement à ce niveau ou à un niveau inférieur (**ALB-figure 13**).

ALB-4. Perspectives*Atlantique Nord*

Les projections du stock selon différents scénarios indiquent que si la capture à l'avenir se situait à un niveau moyen semblable à celui observé au cours des cinq dernières années (environ 20.000 t) ou au niveau du TAC actuel (28.000 t), la biomasse pourrait continuer à augmenter par rapport à son niveau de 2012 (**ALB-tableau 2**). Compte tenu du cadre de prise de décisions de la Commission défini dans la Recommandation 11-13 (**ALB-figure 14**) et étant donné que la Commission avait demandé au SCRS d'identifier un point limite de référence pour le germon du Nord (Rec. 11-04), la perspective de l'état du stock conformément aux directives de prise de décision de la Commission a été projetée au moyen des options de la règle de contrôle de l'exploitation (« HCR », **ALB-figure 15**) (**ALB-tableau 3**) concordant avec les politiques identifiées dans la Recommandation 11-13 utilisant une limite provisoire de la biomasse de $0,4 B_{PME}$ qui devrait être testée avec d'autres points de référence candidats au moyen du cadre de MSE. Des projections ont été élaborées de cette façon de manière à étayer la décision de la Commission concernant la « probabilité élevée » et la « courte période » (**ALB-figure 14**), en tenant compte de l'incertitude entourant les évaluations de l'état des stocks qui pourraient être quantifiées et en postulant que la stratégie proposée pourrait être parfaitement mise en œuvre.

Le **ALB-tableau 4** fournit les résultats des évaluations de HCR et illustre la probabilité projetée de se situer dans le quadrant vert selon le calendrier indiqué. La prise escomptée et les différentes périodes sont également présentées, ce qui permet à la Commission de choisir la probabilité et la période les plus adéquates et de mettre en balance les prises escomptées parmi les différentes options.

Atlantique Sud

Les résultats de la projection varient entre les scénarios du cas de base. Étant donné qu'il n'existe pas d'informations objectives indiquant quel est le scénario le plus plausible, le groupe a considéré toutes les gammes de scénarios, caractérisant ainsi la gamme de réponses possibles à différents niveaux de prise projetés en fonction du scénario, à l'instar de ce qui avait été réalisé en 2011. Des projections à un niveau conforme au TAC de 2013 (24.000 t) ont fait apparaître que la probabilité de se situer dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec plus de 50% de possibilité ne serait atteinte qu'après 2020. Une probabilité semblable peut être atteinte plus tôt avec des valeurs de TAC inférieures. De même, la probabilité de se situer dans le quadrant vert d'ici 2020 serait plus élevée avec des valeurs de TAC inférieures (**ALB-tableau 5**). Ceci dit, des TAC plus élevés ne fourniraient pas de probabilité supérieure à 50% d'atteindre cet objectif dans la période analysée.

Les projections à un niveau de F_{PME} , sans prendre en considération des erreurs de mise en œuvre, donnaient à penser que la biomasse du stock ne se rétablirait pas avec une probabilité supérieure à 50% avant 2026. Des projections de $0,95 * F_{PME}$ pourraient donner lieu à des probabilités similaires (supérieures à 50%) de rétablissement à partir de 2017.

Méditerranée

Étant donné que l'avis de gestion s'appliquant au stock de la Méditerranée reposait sur l'analyse de la courbe de capture et compte tenu du volume limité de données quantitatives dont dispose le SCRS, aucune projection pour ce stock n'a été réalisée. Par conséquent, l'état futur du stock en réponse aux mesures de gestion n'a pas pu être simulé. Les perspectives pour ce stock sont dès lors inconnues.

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

En 2013, la Commission a établi un TAC pour 2014-2016 de 28.000 t (Rec. 13-05), mais a inclus plusieurs dispositions qui autorisent que ce niveau de capture soit dépassé.

Une recommandation de 1998 limitant la capacité de pêche à la moyenne de 1993-1995 est également toujours en vigueur.

Le Comité a observé que, depuis l'établissement du TAC en 2001, la prise est restée à un niveau très bas, inférieur au TAC au cours de toutes les années, hormis deux années (**ALB-figure 2**). Cela pourrait avoir accéléré le rétablissement au cours de la dernière décennie.

Atlantique Sud

En 2013, la Commission a établi un nouveau TAC pour 2014-2016 de 24.000 t (Rec. 13-06). Le Comité a noté que depuis 2004 les prises déclarées sont demeurées en dessous de 24.000 t, excepté en 2006, 2011 et 2012 où les prises déclarées étaient légèrement au-dessus de cette valeur (**ALB-tableau 1**).

Méditerranée

Il n'existe aucune réglementation de l'ICCAT consacrée concrètement à la gestion du stock de germon méditerranéen.

ALB-6. Recommandations de gestion*Atlantique Nord*

Des projections au niveau du TAC actuel (28.000 t) indiquent que le stock se rétablirait d'ici 2019 avec 53% de probabilité, ce qui permettrait d'atteindre l'objectif du programme de rétablissement du germon (Rec. 13-05). Le rétablissement du stock avec des probabilités semblables serait plus rapide (d'ici 2016) si les prises restaient au niveau des prises récentes (environ 20.000 t). Des probabilités plus élevées de rétablissement nécessiteraient des délais plus longs. À titre d'exemple, le rétablissement serait atteint avec 75% de probabilité d'ici 2019 avec une prise constante de 20.000 t et d'ici 2027 avec une prise constante de 28.000 t. Des prises de plus de 34.000 t ne rétabliraient pas le stock avec une probabilité d'au moins 50% selon le calendrier projeté (**ALB-tableau 2**).

Ces projections ont été complétées par un ensemble de projections selon des HCR alternatives provisoires qui pourraient aider la Commission à déterminer les probabilités et les délais souhaités de rétablissement du stock de l'Atlantique Nord. Ces projections sont conformes au cadre de décision de la Recommandation 11-13 dans le sens où il existe une probabilité élevée de $F < F_{PME}$ dans une période aussi courte que possible. Le **ALB-tableau 4** présente une gamme de périodes et de niveaux de probabilité d'atteindre les objectifs de la Commission établis dans la Recommandation 11-13. Des périodes plus longues offrent davantage de possibilités pour les paramètres HCR qui projettent des probabilités plus élevées de se situer dans le quadrant vert. Les projections HCR indiquent que si, par exemple, la Commission souhaite adopter une « probabilité élevée » de 75% en l'espace de 10 ans, la HCR présentant un seuil de biomasse à un niveau de B_{PME} associée à un F_{cible} de $0,9 F_{PME}$ fournirait en l'espace de 10 ans la prise cumulée escomptée la plus élevée et la prise moyenne escomptée pour 2014-2016 s'élèverait à environ 26.260 t. Si la Commission estime qu'une « probabilité élevée » de 60% en l'espace de cinq ans est suffisante, la HCR présentant un seuil de biomasse à un niveau de B_{PME} associée à un F_{cible} de $0,9 F_{PME}$ atteindrait également cet objectif et donnerait lieu à la prise cumulée escomptée la plus élevée qui fournirait une probabilité d'au moins 60 % dans les 5 ans à venir et la prise moyenne pour 2014-2016 resterait à un niveau d'environ 26.260 t. Contrairement aux projections de prise constante, les projections de HCR impliquent une augmentation de la prise à mesure qu'augmente la biomasse de la population, ce qui donne lieu à une prise cumulative plus élevée au cours du temps permettant d'atteindre des objectifs de conservation équivalents à ceux d'une politique de prise constante. Cela peut être évalué en comparant les **ALB-tableaux 2 et 4**. L'examen de la mise en œuvre de ces projections et d'autres incertitudes changerait probablement les estimations des niveaux de probabilité.

Atlantique Sud

Les résultats indiquent que, selon toute vraisemblance, la biomasse du stock reproducteur et la mortalité par pêche du stock du germon de l'Atlantique Sud se situent à un niveau pouvant soutenir des niveaux de prise maximale soutenable. Il existe toutefois une incertitude considérable en ce qui concerne l'état actuel du stock et l'effet des limites de prise alternatives sur les probabilités de rétablissement du stock de l'Atlantique Sud.

Des projections à un niveau conforme au TAC de 2013 (24.000 t) ont fait apparaître que la probabilité de se situer dans le quadrant vert avec plus de 50% de possibilité ne serait atteinte qu'après 2020. Une probabilité semblable pourrait être atteinte plus tôt avec des valeurs de TAC inférieures.

Avec un niveau de capture d'environ 20.000 t, les probabilités de 50 % seraient dépassées d'ici 2015 et les probabilités de 60% seraient dépassées d'ici 2018. Des prises inférieures (comme celles de 2013 et notamment de 2014) augmenteraient la probabilité de rétablissement dans ces délais. Et, pareillement, des augmentations réduiraient les probabilités de rétablissement et prolongeraient les délais. Les prises supérieures au TAC actuel (24.000 t) ne permettront pas que le stock se rétablisse avec une probabilité d'au moins 50% selon le calendrier prévu (**ALB-tableau 5**).

Méditerranée

Les informations disponibles sur l'état du stock du germon de la Méditerranée indiquent un schéma relativement stable de la biomasse du germon au cours des dernières années. Malheureusement, le SCRS ne dispose que d'une quantité très restreinte d'informations pour réaliser une caractérisation quantitative solide de l'état de la biomasse par rapport aux objectifs de la Convention. Alors que des données supplémentaires permettant de remédier à ce problème pourraient exister au niveau des CPC, notre capacité à formuler un avis de gestion quantitatif sera sérieusement entravée tant que ces données ne sont pas mises à notre disposition, soit en récupérant des données historiques ou en créant des programmes adéquats de collecte de données du suivi des pêches. Les niveaux récents des taux de mortalité par pêche semblent avoir diminué par rapport à ceux du début des années 2000, qui étaient probablement supérieurs à F_{PME} , et pourraient maintenant se situer approximativement à ce niveau ou à un niveau inférieur. Cependant, une grande incertitude demeure à ce sujet et c'est pour cette raison que la Commission devrait mettre en place des mesures de gestion visant à limiter l'augmentation de la prise et de l'effort ciblant le germon de la Méditerranée.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : GERMON DE L'ATLANTIQUE ET DE LA MÉDITERRANÉE

	Atlantique Nord	Atlantique Sud	Méditerranée
Production maximale équilibrée	31.680 t	25.228 (19.109-28.360) t ¹	Inconnue
TAC actuel (2015)	28.000 t	24.000 t	Aucun
Production actuelle (2014)	26.539 t	13.681 t	2.373 t
Production de la dernière année d'évaluation (2011)	20.039 t	24.129 t	
Production de la dernière année d'évaluation (2010)			2.124 t
SSB_{PME}	81.110 t		
B_{PME}		216.807 t (88.380-595.953) ¹	
F_{PME}	0,1486	0,176 (0,063-0,481) ¹	
SSB_{actuel}/SSB_{PME}^2	0,94 (0,74-1,14) ²		Non estimée
SSB_{actuel}/B_{lim}	2,4 ³		
B_{2012}/B_{PME}^1		0,92 (0,71-1,26) ¹	
F_{act}/F_{PME}^2	0,72 (0,55-0,89) ²		≤ 1 ⁴
F_{2011}/F_{PME}^1		1,04 (0,38-1,32) ¹	
État du stock	Surexploité : OUI Victime de surpêche : NON	Surexploité : OUI Victime de surpêche : OUI	Surexploité : ? Victime de surpêche : NON
Mesures de gestion en vigueur :	Rec. 98-08 : Limiter le nombre de navires par rapport à la moyenne de 1993-1995. Rec. 13-05 : TAC de 28.000 t pour 2014-2016.	Rec. 13-06 : TAC de 24.000 t pour 2014-2016.	Néant

¹ Valeur médiane et IC de 80 % calculés pour l'ensemble des huit cas de base.

² Moyenne des trois dernières années avec des intervalles de confiance de 95% du cas de base.

³ Le niveau provisoire de B_{lim} proposé s'élève à 0,4.

⁴ Estimé au moyen de l'analyse de la courbe de capture convertie en taille, utilisant M en tant qu'indice approchant pour F_{PME} .

ALB-Tableau 1. Prises estimées (t) de germon (Thunnus alalunga) par zone, engin et pavillon. (v2, 2015-09-25)

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL		67491	56326	69615	73086	71812	67517	60379	59585	59039	67063	70088	69919	60095	61466	53378	57728	67407	48841	42320	41661	40857	48789	52788	45317	42593
	ATN	36881	27931	30851	38135	35163	38377	28803	29023	25746	34551	33124	26253	22741	25567	25960	35318	36989	21991	20483	15375	19509	20039	25680	24634	26539
	ATS	28714	26016	36562	32813	35300	27552	28426	28022	30595	27656	31387	38796	31746	28002	22543	18882	24453	20283	18867	22265	19225	24129	25061	19180	13681
	MED	1896	2379	2202	2138	1349	1587	3150	2541	2698	4856	5577	4870	5608	7897	4874	3529	5965	6567	2970	4021	2124	4621	2047	1503	2373
Landings	ATN Bait boat	18624	8968	12436	15646	11967	16411	11338	9821	7562	8780	11072	6103	6638	7840	8128	10458	14273	8496	7931	4994	6026	5530	8816	4975	7341
	Longline	2683	5315	3152	7093	7309	4859	4641	4051	4035	6710	7321	7372	6180	7699	6917	6911	5223	3237	2647	2619	3913	3666	3759	6514	2977
	Other surf.	3865	3999	5173	7279	7506	3555	3337	4378	6846	6817	5971	2828	422	551	697	624	625	525	274	427	324	412	352	596	162
	Purse seine	1	222	139	229	292	278	263	26	91	56	191	264	118	211	348	99	188	198	70	84	74	0	167	7	35
	Trawl	1033	469	2603	1779	2131	3049	2571	2877	1318	5343	3547	5374	5376	3846	2369	7001	6385	3429	4321	2811	2026	6852	6678	6558	9184
	Troll	10675	8959	7348	6109	5959	10226	6652	7870	5894	6845	5023	4312	4007	5419	7501	10224	10296	6105	5239	4440	7146	3578	5909	5891	6660
	ATS Bait boat	5981	3454	6490	7379	8947	7091	6960	8110	10353	6709	6873	10355	9712	6973	7475	5084	5876	3375	4350	7926	3748	5938	6710	5223	4741
	Longline	21590	22008	27162	23947	24806	20040	21000	19547	19799	20640	24398	28039	21671	20626	14735	12977	17740	15087	13218	12113	13471	16445	17846	13863	8890
	Other surf.	1139	137	393	39	483	10	209	127	0	73	58	377	323	82	299	288	395	1762	1219	2066	1651	1538	66	2	7
	Purse seine	4	416	2517	1448	1064	412	257	117	434	183	58	25	39	309	16	534	442	58	81	160	355	208	437	91	42
	Trawl	0	0	0	0	0	0	0	120	9	52	0	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MED Bait boat	83	499	171	231	81	163	205	0	33	96	88	77	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Longline	624	524	442	410	350	87	391	348	194	416	2796	2597	3704	4248	2335	1997	3026	4119	2694	1582	1719	2317	1959	1392	2316
	Other surf.	1098	1198	1533	879	766	1031	2435	1991	2426	4271	2693	2196	1757	3171	2187	1215	2723	1401	250	2414	404	2245	8	18	31
	Purse seine	91	110	6	559	23	0	0	0	0	0	0	0	1	478	353	317	214	1046	24	26	0	34	68	86	13
	Trawl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Troll	0	48	50	59	129	306	119	202	45	73	0	0	117	0	0	0	1	0	1	0	1	0	6	0	3
Discards	ATN Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
	ATS Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	MED Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	6	7	8	
Landings	ATN Barbados	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5	8	10	13	9	7	7	4	6	4	20	22	13
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	26	39	416	351	155	230	79	
	Brazil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canada	6	5	1	9	32	12	24	31	23	38	122	51	113	56	27	52	27	25	33	11	14	28	34	32	47
	Cape Verde	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
	China PR	0	0	0	0	14	8	20	0	0	21	16	57	196	155	32	112	202	59	24	27	142	101	21	81	35
	Chinese Taipei	3005	4318	2209	6300	6409	3977	3905	3330	3098	5785	5299	4399	4330	4557	4278	2540	2357	1297	1107	863	1587	1367	1180	2394	947
	Cuba	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	322	435	424	527	0	0	0	0	0	0	0	0
	Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	53	39	146	0	
	Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	323	121	73	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.España	25792	17233	18175	18380	16998	20197	16324	17295	13285	15363	16000	9177	8952	12530	15379	20447	24538	14582	12725	9617	12961	8357	13719	10502	11607
	EU.France	3625	4123	6924	6293	5934	5304	4694	4618	3711	6888	5718	6006	4345	3456	2448	7266	6585	3179	3009	1122	1298	3348	3361	4592	6716
	EU.Ireland	40	60	451	1946	2534	918	874	1913	3750	4858	3464	2093	1100	755	175	306	521	596	1517	1997	788	3597	3575	2231	2485
	EU.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
	EU.Portugal	3185	709	1638	3385	974	6470	1634	395	91	324	278	1175	1953	553	513	556	119	184	614	108	202	1046	1231	567	2609
	EU.United Kingdom	0	0	59	499	613	196	49	33	117	343	15	0	0	0	0	6	19	30	50	67	118	57	50	133	136
	FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	Grenada	0	0	0	0	0	2	1	6	7	6	12	21	23	46	25	29	19	20	15	18	18	18	0	0	0
	Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
	Iceland	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
	Japan	737	691	466	485	505	386	466	414	446	425	688	1126	711	680	893	1336	781	288	402	288	525	336	400	1745	279
	Korea Rep.	34	1	0	8	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	59	45	12	59	82	110	60	200	184	64
	Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	81	120	178	98	96	99	130	0	0	0	0	0
	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	NEI (Flag related)	0	11	19	13	10	8	11	3	8	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Panama	0	0	29	60	117	73	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	96	298	113	45	154	103	0	246	
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	151	4	0	0	0	0	0	9	0	8	19	54	0	0	83	0	0
	Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	St. Vincent and Grenadines	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	704	1370	300	1555	89	802	76	263	130	135	177	329	305	286	328
	Sta. Lucia	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	3	2	10	0	2	2	2	2	0	130	2	3	2	
	Suriname	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	249	216	
	Trinidad and Tobago	4	0	247	0	0	0	0	2	1	1	2	11	9	12	12	9	12	18	32	17	17	23	47	67	71
	U.S.A.	357	479	438	509	741	545	472	577	829	315	406	322	480	444	646	488	400	532	257	189	315	422	418	599	459
	U.S.S.R.	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.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414	507	235	95	20	140	187	196	172	228	195
Venezuela	94	302	193	246	282	279	315	75	107	91	299	348	162	346	457	175	321	375	222	398	288	247	312	181	285
ATS																									
Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	0	5
Argentina	151	60	306	0	2	0	0	120	9	52	0	0	0	12	18	0	0	0	0	0	130	43	0	0	0
Belize	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	54	32	31	213	303	365	171	87	98
Brazil	514	1113	2710	3613	1227	923	819	652	3418	1872	4411	6862	3228	2647	522	556	361	535	487	202	271	1269	1857	1743	438
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cape Verde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	46	24	0	5	0	5	0	0	0
China PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	89	26	30	26	112	95	100	35	25	89	97	80	61	65	34
Chinese Taipei	21369	19883	23063	19400	22573	18351	18956	18165	16106	17377	17221	15833	17321	17351	13288	10730	12293	13146	9966	8678	10975	13032	12812	8519	6675
Cuba	2	17	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	9	192	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	4	4	24	0	0
Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	43	45	50	0	0
EU.España	0	280	1943	783	831	457	184	256	193	1027	288	573	836	376	81	285	367	758	933	1061	294	314	351	369	259
EU.France	0	50	449	564	129	82	190	38	40	13	23	11	18	63	16	478	347	12	50	60	109	53	161	73	38
EU.Portugal	732	81	184	483	1185	655	494	256	124	232	486	41	433	415	9	43	8	13	49	254	84	44	11	1	3
EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ghana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	14	25	0	0	0	0
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	56	0	0	15	0
Guinée Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	74	0	0
Honduras	0	0	29	0	0	2	0	7	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan	587	654	583	467	651	389	435	424	418	601	554	341	231	322	509	312	316	238	1370	921	973	1194	2903	3106	1133
Korea Rep.	19	31	5	20	3	3	18	4	7	14	18	1	0	5	37	42	66	56	88	374	130	70	89	33	2
Maroc	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
NEI (ETRO)	4	8	122	68	55	63	41	5	27	0	0	10	14	53	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (Flag related)	0	149	262	146	123	102	169	47	42	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Namibia	0	0	0	0	1111	950	982	1199	1429	1162	2418	3419	2962	3152	3328	2344	5100	1196	1958	4936	1320	3791	2420	848	1057
Panama	0	240	482	318	458	228	380	53	60	14	0	0	0	0	0	17	0	87	5	6	1	0	12	3	
Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	52	0	13	79	45	95	96	203	415	18
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
South Africa	5280	3410	6360	6881	6931	5214	5634	6708	8412	5101	3610	7236	6507	3469	4502	3198	3735	3797	3468	5043	4147	3380	3553	3510	3719
St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2116	4292	44	0	0	0	65	160	71	51	31	94	92	97	110
U.S.A.	0	0	0	0	0	0	1	5	1	1	1	2	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U.S.S.R.	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	1	5	28	38	5	82	47	18	1	1	58	12	2	0	0	0	62	46	94	81	3	120	2	2	0
Uruguay	55	34	31	28	16	49	75	56	110	90	90	135	111	108	120	32	93	34	53	97	24	37	12	209	0
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	684	1400	96	131	64	104	85	35	83	91
MED																									
EU.Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	12	20	30
EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	30	255	425	507	712	209	223	206	222	315	350	350
EU.España	84	548	227	298	218	475	429	380	126	284	152	200	209	1	138	189	382	516	238	204	277	343	389	244	283
EU.France	121	140	11	64	23	3	0	5	5	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	1
EU.Greece	500	500	500	1	1	0	952	741	1152	2005	1786	1840	1352	950	773	623	402	448	191	116	125	126	165	287	
EU.Italy	1191	1191	1464	1275	1107	1109	1769	1414	1414	2561	3630	2826	4032	6912	3671	2248	4584	4017	2104	2724	1109	2494	1117	615	1353
EU.Malta	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	4	4	2	5	10	15	18	1	5	1	2	5	19	29	62
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
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
Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0
NEI (MED)	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Syria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	14	0	0	0	1	1	0
Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	30	73	852	208	631	402	1396	62	71	0
Yugoslavia Fed.	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																									
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	1
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	179
ATS																									
Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
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
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
MED																									
EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	6	7	8

1. Les prises brésiliennes de tâche I de 2012 à 2014 sont préliminaires et en cours d'examen.

ALB-Tableau 2. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l'Atlantique Nord soit inférieure à F_{PME} (a), que la biomasse du stock reproducteur soit supérieure à SSB_{PME} (b) et deux possibilités combinées (c). Les projections des niveaux de prise constante sont présentées.

(a) Probabilité $F < F_{PME}$																		
TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20000	96	97	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99
22000	93	94	95	96	96	97	97	97	97	97	97	98	98	98	98	98	98	98
24000	87	89	91	92	93	94	94	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	97
26000	79	82	84	86	87	89	90	90	91	91	92	92	93	93	93	93	94	94
28000	68	72	74	77	78	80	81	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89	89
30000	57	61	63	66	68	70	72	73	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82
32000	48	49	52	54	56	58	60	61	63	65	66	67	68	69	70	71	71	72
34000	39	40	42	44	45	47	49	51	52	53	54	55	56	57	57	58	59	59
36000	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	47	48	48
38000	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	35	36	36	37	38
40000	17	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	23	24	24	25	26	27

(b) Probabilité $SSB > SSB_{PME}$																		
TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	38	56	74	86	91	94	96	97	98	98	99	99	99	99	100	100	100	100
20000	29	38	45	54	63	69	75	79	83	85	87	89	90	92	93	93	94	95
22000	28	36	43	50	58	64	70	75	78	81	84	85	87	89	89	91	92	92
24000	27	35	40	46	53	59	64	69	73	76	79	81	83	84	86	87	88	89
26000	26	33	38	43	49	54	59	63	67	70	73	76	78	79	81	83	84	84
28000	25	31	36	39	44	49	53	57	61	63	66	69	71	73	75	76	77	79
30000	24	29	34	37	39	43	47	50	54	56	59	61	63	65	66	68	69	71
32000	23	27	31	34	36	39	41	43	47	49	51	53	55	57	58	59	61	62
34000	22	25	27	30	33	35	36	38	40	42	43	45	47	48	50	51	52	53
36000	22	23	24	26	28	30	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41	42
38000	21	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	31	32	32	32
40000	21	20	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21	21

(c) Probabilité de se situer dans le quadrant vert ($SSB > SSB_{PME}$ et $F < F_{PME}$).

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Average catch over:		Cumulative Catch over:			
																			3 years	5 years	10 years	15 years	20 years	
0	38	56	74	86	91	94	96	97	98	98	99	99	99	99	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0
20000	29	38	45	54	63	69	75	79	83	85	87	89	90	92	93	93	94	95	20,000	100,000	200,000	300,000	400,000	
22000	28	36	43	50	58	64	70	75	78	81	84	85	87	89	89	91	92	92	22,000	110,000	220,000	330,000	440,000	
24000	27	35	40	46	53	59	64	69	73	76	79	81	83	84	86	87	88	89	24,000	120,000	240,000	360,000	480,000	
26000	26	33	38	43	49	54	59	63	67	70	73	76	78	79	81	83	84	84	26,000	130,000	260,000	390,000	520,000	
28000	25	31	36	39	44	49	53	57	61	63	66	69	71	73	75	76	77	79	28,000	140,000	280,000	420,000	560,000	
30000	24	29	34	37	39	43	47	50	54	57	59	61	63	65	66	68	69	71	30,000	150,000	300,000	450,000	600,000	
32000	23	27	31	34	36	39	41	44	47	49	51	53	55	57	58	59	61	62	32,000	160,000	320,000	480,000	640,000	
34000	22	24	27	30	32	34	36	38	40	41	43	45	47	48	49	50	52	52	34,000	170,000	340,000	510,000	680,000	
36000	21	22	23	25	27	29	31	32	33	34	35	36	38	39	40	40	41	42	36,000	180,000	360,000	540,000	720,000	
38000	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	31	32	38,000	190,000	380,000	570,000	760,000	
40000	16	16	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	40,000	200,000	400,000	600,000	800,000	

ALB-Tableau 3. Niveaux de Fcible et niveaux de seuil de la biomasse en combinaison avec une limite de biomasse provisoire de $0,4B_{PME}$, selon une paramétrisation de HCR conforme à la Rec. 11-13 en vue d'apporter des informations à la Commission en appui à l'identification de la « probabilité élevée » et de la « courte période ».

FTarget: $.75F_{MSY}, .8F_{MSY}, .85F_{MSY}, .9F_{MSY}, .95F_{MSY}, F_{MSY}$
 BThreshold: $.6B_{MSY}, .8B_{MSY}, B_{MSY}$

ALB-Tableau 4. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l’Atlantique Nord soit inférieure à F_{PME} et que la biomasse du stock reproducteur soit supérieure à SSB_{PME} (quadrant vert). Les projections réalisées avec différentes normes de contrôle de la ponction (combinaisons de valeurs de Bseuil et Fcible, selon le postulat $Blim=0,04 SSB_{PME}$) sont présentées (cf. **ALB-Figure 14** et **ALB-Figure 15**).

Kobe II Strategy matrix. Future probability of $SSB > SSB_{MSY}$ and $F < F_{MSY}$ for different combinations of Bthreshold and Ftarget values																				Average catch over		Cumulative catch over:				
Bthreshold	Ftarget	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3 years	5 years	10 years	15 years	20 years		
.6Bmsy	0.75Fmsy	29	32	36	49	54	57	61	65	68	70	73	75	77	78	80	81	82	84	26.969	139.100	293.575	454.716	620.434		
.6Bmsy	0.8Fmsy	29	31	35	45	52	55	58	61	64	67	69	71	74	75	77	78	79	80	28.458	146.274	306.335	472.388	642.668		
.6Bmsy	0.85Fmsy	29	31	33	42	47	52	55	57	59	62	64	67	69	71	72	74	76	77	29.911	153.211	318.349	488.666	662.774		
.6Bmsy	0.9Fmsy	29	30	30	39	42	46	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	71	31.330	159.918	329.637	503.591	680.809		
.6Bmsy	0.95Fmsy	29	29	20	36	37	39	42	44	48	50	51	52	54	55	56	58	60	61	32.715	166.398	340.221	517.205	696.835		
.8Bmsy	0.75Fmsy	29	32	42	51	55	59	63	67	70	72	75	76	78	80	81	83	86	88	25.260	133.581	289.167	451.760	618.642		
.8Bmsy	0.8Fmsy	29	32	41	50	53	56	59	62	66	69	71	73	75	77	78	80	81	83	26.655	140.496	301.820	469.532	641.152		
.8Bmsy	0.85Fmsy	29	31	39	48	50	53	56	58	61	63	67	69	71	73	75	76	77	79	28.016	147.185	313.734	485.931	661.571		
.8Bmsy	0.9Fmsy	29	30	35	46	48	50	51	54	56	58	60	62	64	67	69	70	72	73	29.346	153.654	324.930	500.996	679.954		
.8Bmsy	0.95Fmsy	29	29	23	45	45	46	47	48	49	51	52	54	55	56	58	59	61	63	30.643	159.905	335.420	514.759	696.359		
Bmsy	0.75Fmsy	29	35	47	58	62	68	72	75	78	80	82	84	87	90	92	94	95	96	22.639	123.151	277.783	441.651	610.569		
Bmsy	0.8Fmsy	29	34	46	56	61	66	71	73	76	78	80	82	85	87	90	92	94	95	23.877	129.456	289.836	458.946	632.882		
Bmsy	0.85Fmsy	29	33	45	55	59	63	69	71	74	77	78	80	82	84	87	89	91	93	25.083	135.543	301.142	474.839	653.068		
Bmsy	0.9Fmsy	29	33	42	54	56	60	66	68	71	74	76	77	79	81	83	85	87	89	26.260	141.416	311.703	489.342	671.130		
Bmsy	0.95Fmsy	29	32	32	52	54	57	62	64	67	70	72	73	76	77	78	80	81	83	27.407	147.079	321.520	502.449	687.030		

ALB-Tableau 5. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l’Atlantique Sud soit inférieure à F_{PME} (a), que la biomasse soit supérieure à B_{PME} (b) et deux possibilités combinées (c). Les projections des niveaux de F constant et de prise constante sont présentées.

(a) Probabilité $F < F_{PME}$

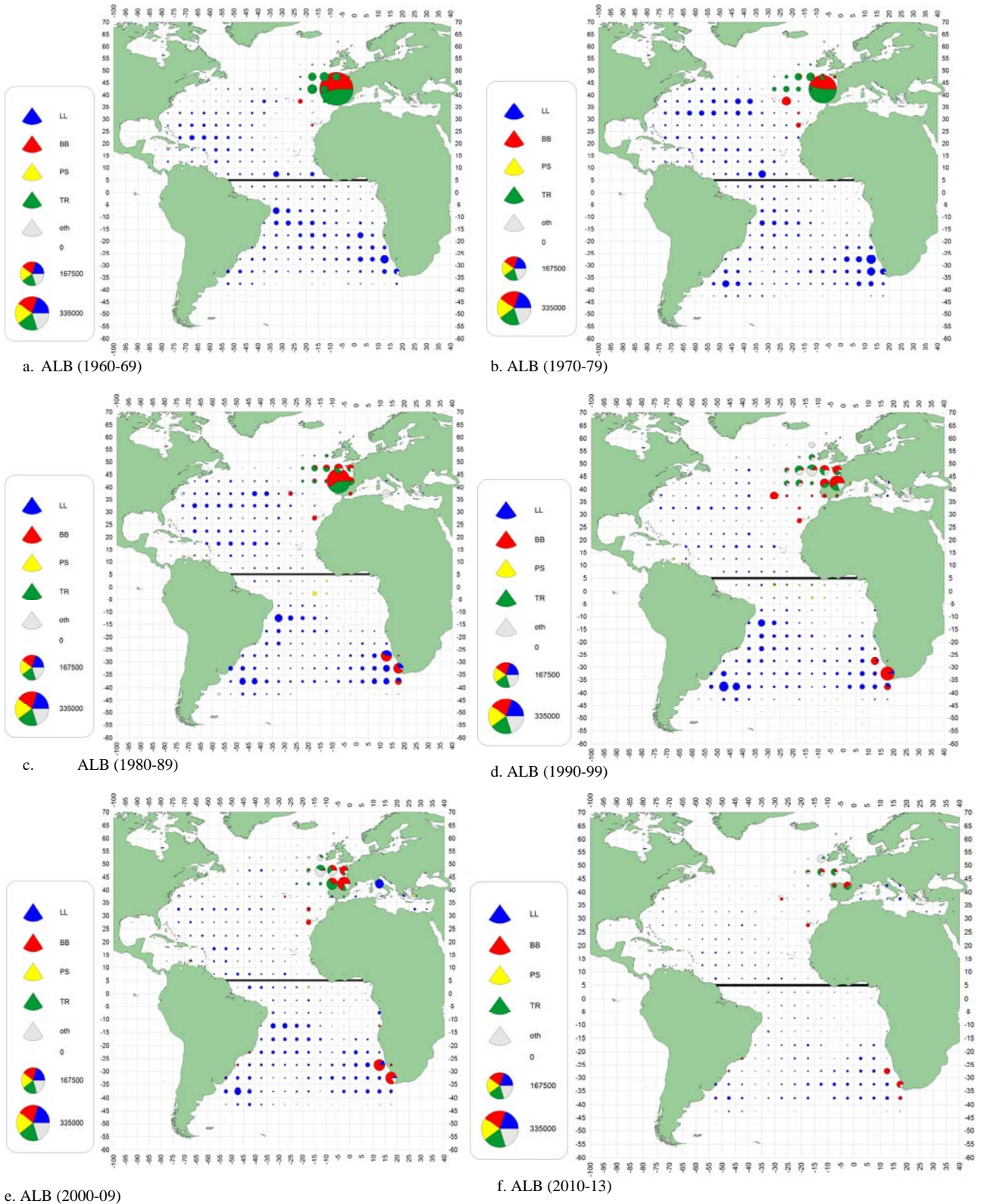
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
14000	0.909	0.914	0.919	0.922	0.923	0.924	0.926	0.928	0.929	0.929	0.930	0.932	0.931
16000	0.857	0.863	0.871	0.874	0.878	0.882	0.887	0.892	0.895	0.897	0.899	0.901	0.902
18000	0.799	0.808	0.819	0.825	0.830	0.834	0.838	0.841	0.843	0.846	0.848	0.851	0.852
20000	0.680	0.698	0.708	0.719	0.728	0.740	0.746	0.753	0.759	0.765	0.772	0.776	0.781
22000	0.590	0.603	0.610	0.618	0.626	0.634	0.637	0.644	0.648	0.654	0.656	0.659	0.662
24000	0.506	0.511	0.519	0.526	0.530	0.534	0.537	0.540	0.541	0.542	0.545	0.547	0.550
26000	0.414	0.413	0.414	0.414	0.415	0.415	0.417	0.418	0.419	0.419	0.420	0.419	0.418
28000	0.339	0.332	0.325	0.322	0.316	0.311	0.306	0.304	0.301	0.299	0.292	0.287	0.284
30000	0.286	0.272	0.261	0.247	0.236	0.227	0.221	0.213	0.207	0.200	0.193	0.188	0.185
32000	0.240	0.220	0.206	0.192	0.182	0.175	0.170	0.166	0.161	0.157	0.154	0.149	0.148
34000	0.201	0.182	0.171	0.165	0.157	0.151	0.144	0.140	0.133	0.129	0.126	0.124	0.123

(b) Probabilité $B > B_{PME}$

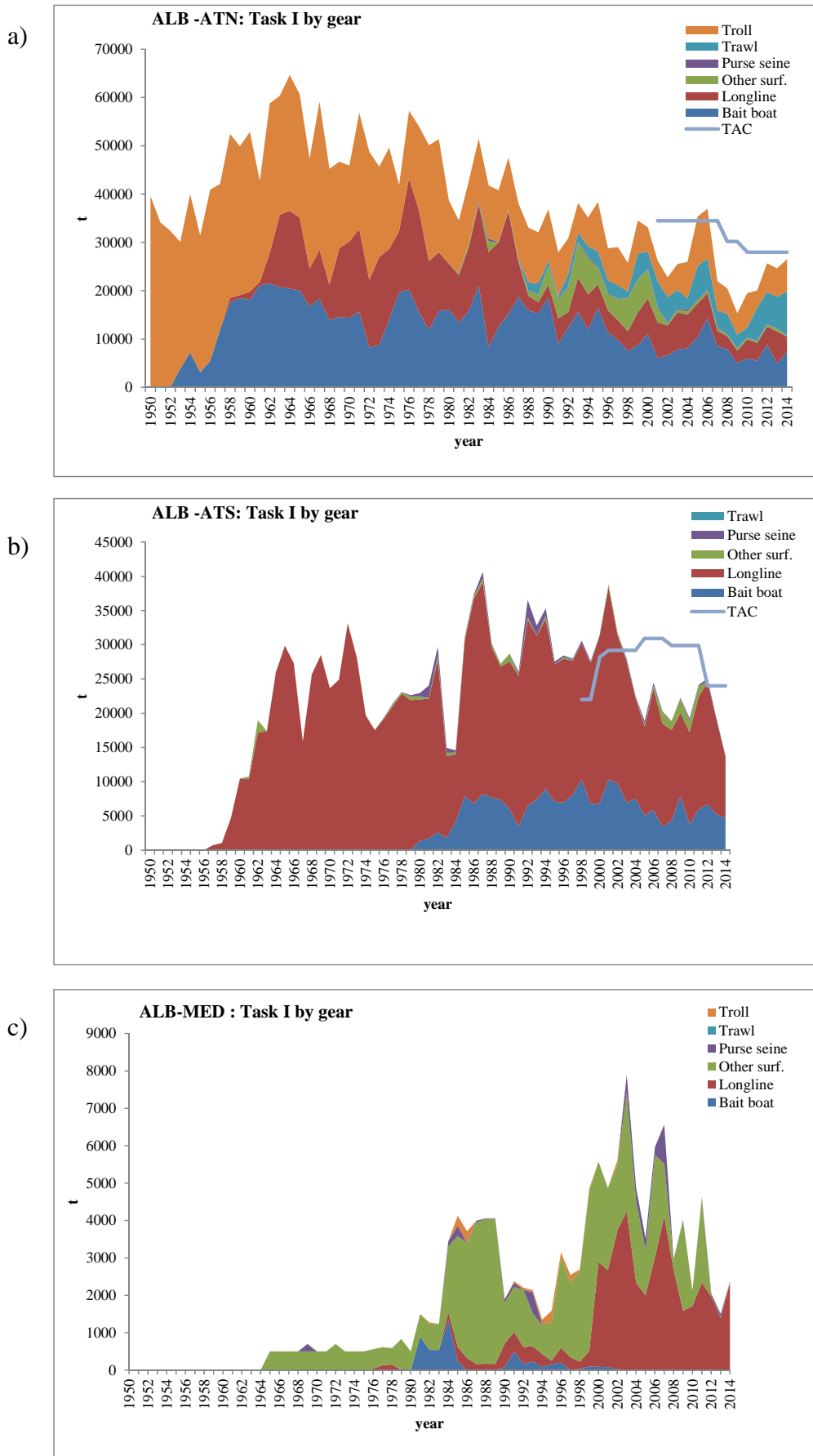
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0.75 Fmsy	0.470	0.539	0.598	0.637	0.678	0.700	0.728	0.753	0.778	0.809	0.824	0.841	0.851
0.8 Fmsy	0.465	0.526	0.576	0.610	0.641	0.675	0.693	0.717	0.735	0.755	0.782	0.796	0.810
0.85 Fmsy	0.464	0.510	0.547	0.584	0.609	0.634	0.658	0.676	0.696	0.712	0.723	0.738	0.757
0.9 Fmsy	0.459	0.490	0.522	0.548	0.570	0.592	0.610	0.625	0.642	0.658	0.671	0.681	0.694
0.95 Fmsy	0.457	0.475	0.493	0.513	0.526	0.542	0.557	0.568	0.581	0.591	0.600	0.609	0.618
1.0 Fmsy	0.451	0.459	0.464	0.471	0.475	0.480	0.482	0.487	0.490	0.493	0.496	0.499	0.500
14000	0.477	0.581	0.643	0.696	0.734	0.762	0.790	0.815	0.836	0.848	0.855	0.864	0.872
16000	0.472	0.562	0.615	0.660	0.700	0.724	0.750	0.767	0.788	0.802	0.822	0.833	0.840
18000	0.471	0.541	0.590	0.623	0.650	0.678	0.703	0.719	0.737	0.750	0.763	0.775	0.787
20000	0.465	0.519	0.564	0.592	0.610	0.627	0.644	0.658	0.671	0.680	0.688	0.696	0.709
22000	0.463	0.495	0.529	0.549	0.570	0.583	0.591	0.599	0.606	0.615	0.623	0.628	0.635
24000	0.460	0.475	0.488	0.501	0.511	0.522	0.524	0.534	0.538	0.542	0.544	0.548	0.551
26000	0.455	0.453	0.451	0.449	0.449	0.444	0.443	0.443	0.439	0.436	0.437	0.437	0.438
28000	0.454	0.432	0.412	0.398	0.384	0.372	0.361	0.352	0.347	0.337	0.327	0.321	0.316
30000	0.447	0.409	0.373	0.350	0.326	0.308	0.285	0.269	0.253	0.242	0.231	0.226	0.218
32000	0.445	0.386	0.342	0.307	0.265	0.239	0.221	0.209	0.201	0.193	0.187	0.182	0.176
34000	0.442	0.368	0.308	0.257	0.224	0.205	0.191	0.182	0.175	0.169	0.160	0.155	0.151

(c) Probabilité de se situer dans le quadrant vert ($B > BPME$ et $F < FPME$).

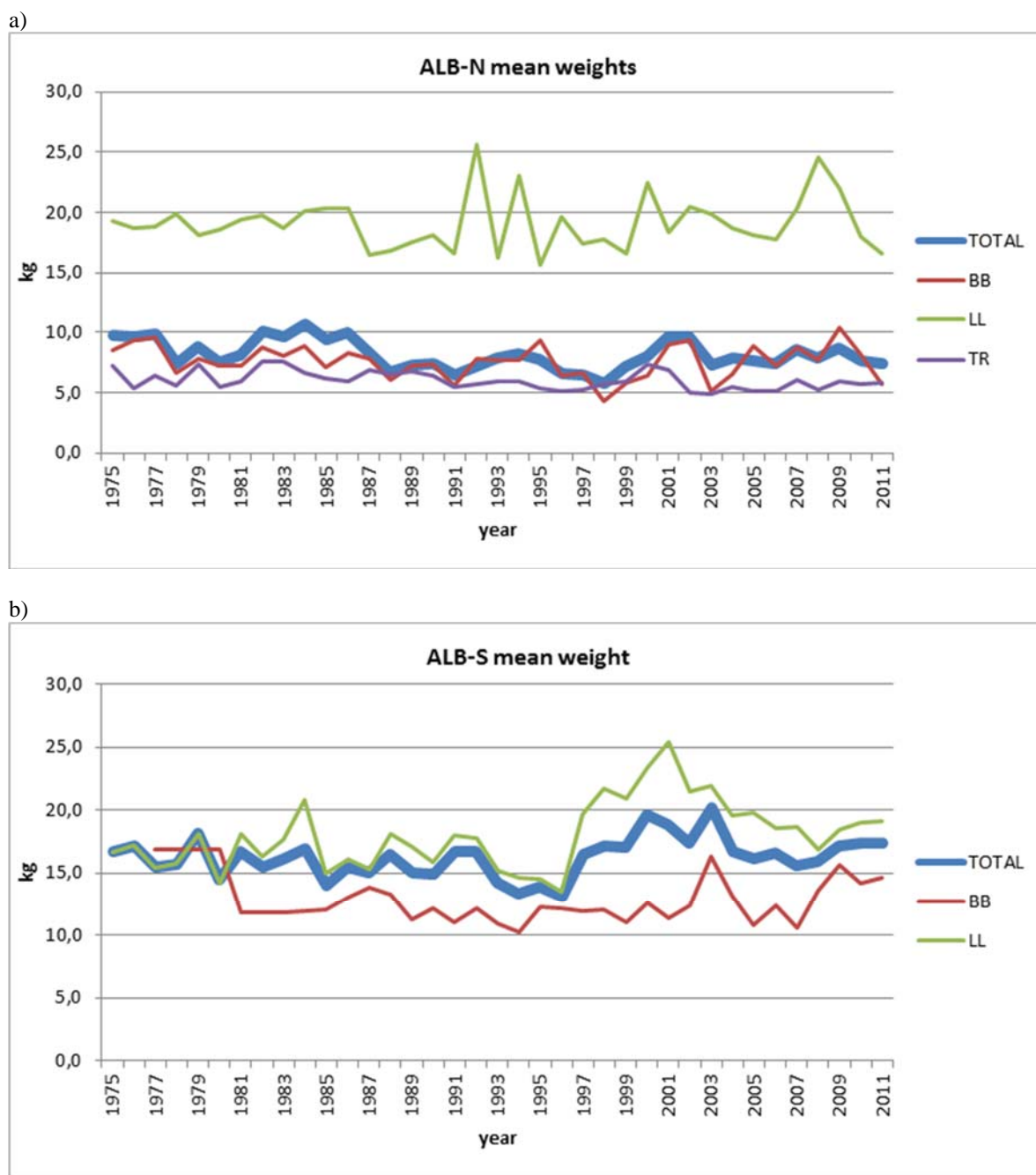
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0.75 Fmsy	0.469	0.538	0.597	0.637	0.677	0.699	0.728	0.753	0.778	0.809	0.824	0.841	0.851
0.8 Fmsy	0.465	0.525	0.575	0.610	0.641	0.675	0.693	0.717	0.735	0.755	0.782	0.796	0.810
0.85 Fmsy	0.464	0.509	0.547	0.583	0.609	0.634	0.658	0.676	0.696	0.712	0.723	0.738	0.757
0.9 Fmsy	0.458	0.489	0.522	0.547	0.570	0.592	0.610	0.625	0.642	0.658	0.671	0.681	0.694
0.95 Fmsy	0.456	0.474	0.492	0.513	0.526	0.541	0.557	0.568	0.581	0.591	0.600	0.609	0.618
1.0 Fmsy	0.160	0.169	0.174	0.181	0.186	0.190	0.193	0.197	0.201	0.203	0.207	0.209	0.211
14000	0.474	0.578	0.641	0.693	0.731	0.760	0.788	0.812	0.833	0.846	0.853	0.861	0.868
16000	0.468	0.557	0.610	0.656	0.695	0.720	0.746	0.763	0.785	0.798	0.819	0.829	0.837
18000	0.463	0.533	0.583	0.615	0.642	0.672	0.697	0.713	0.730	0.744	0.757	0.770	0.783
20000	0.454	0.508	0.553	0.581	0.601	0.618	0.635	0.650	0.663	0.673	0.682	0.692	0.704
22000	0.446	0.480	0.514	0.536	0.558	0.572	0.580	0.590	0.598	0.608	0.615	0.620	0.627
24000	0.428	0.445	0.459	0.475	0.484	0.496	0.503	0.513	0.517	0.521	0.526	0.529	0.532
26000	0.394	0.395	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.406	0.407	0.409	0.411	0.412	0.413
28000	0.336	0.329	0.324	0.321	0.315	0.309	0.305	0.302	0.300	0.298	0.291	0.285	0.283
30000	0.286	0.272	0.261	0.247	0.236	0.227	0.221	0.213	0.207	0.200	0.193	0.188	0.185
32000	0.240	0.220	0.206	0.192	0.182	0.175	0.170	0.166	0.161	0.157	0.154	0.149	0.148
34000	0.201	0.182	0.171	0.165	0.157	0.151	0.144	0.140	0.133	0.129	0.126	0.124	0.123



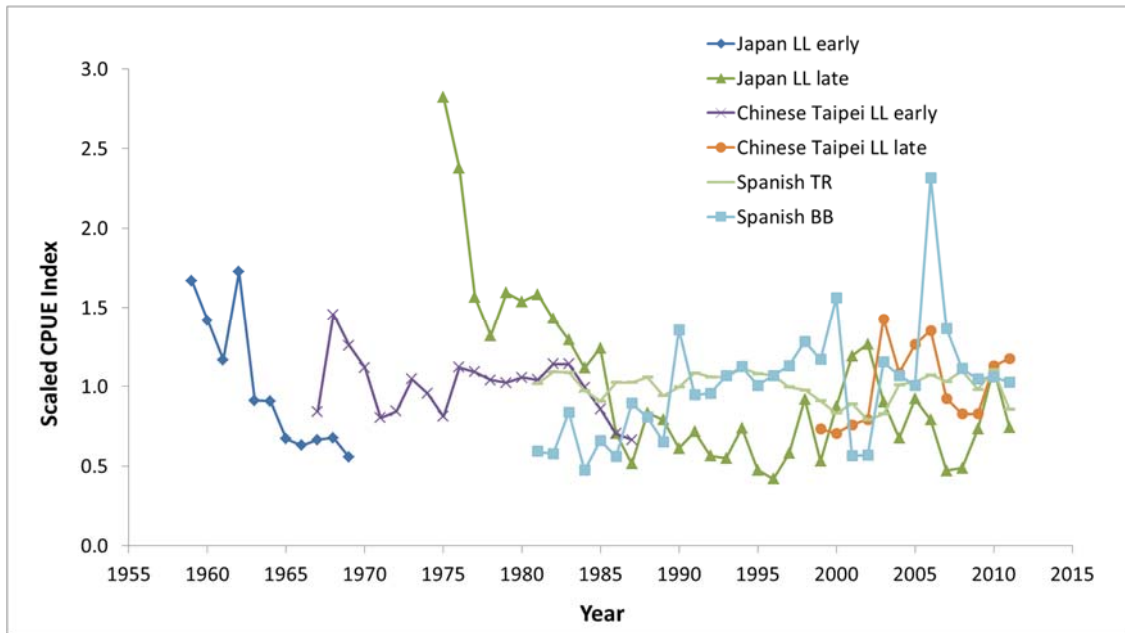
ALB-Figure 1. Distribution géographique des captures cumulées de germon par engins principaux et décennie (1960-2013). Les prises à la canne et à la ligne traînée avant la décennie des années 90 ont été assignées à un seul carré de 5x5° dans le golfe de Gascogne. Les diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1960 et 2013.



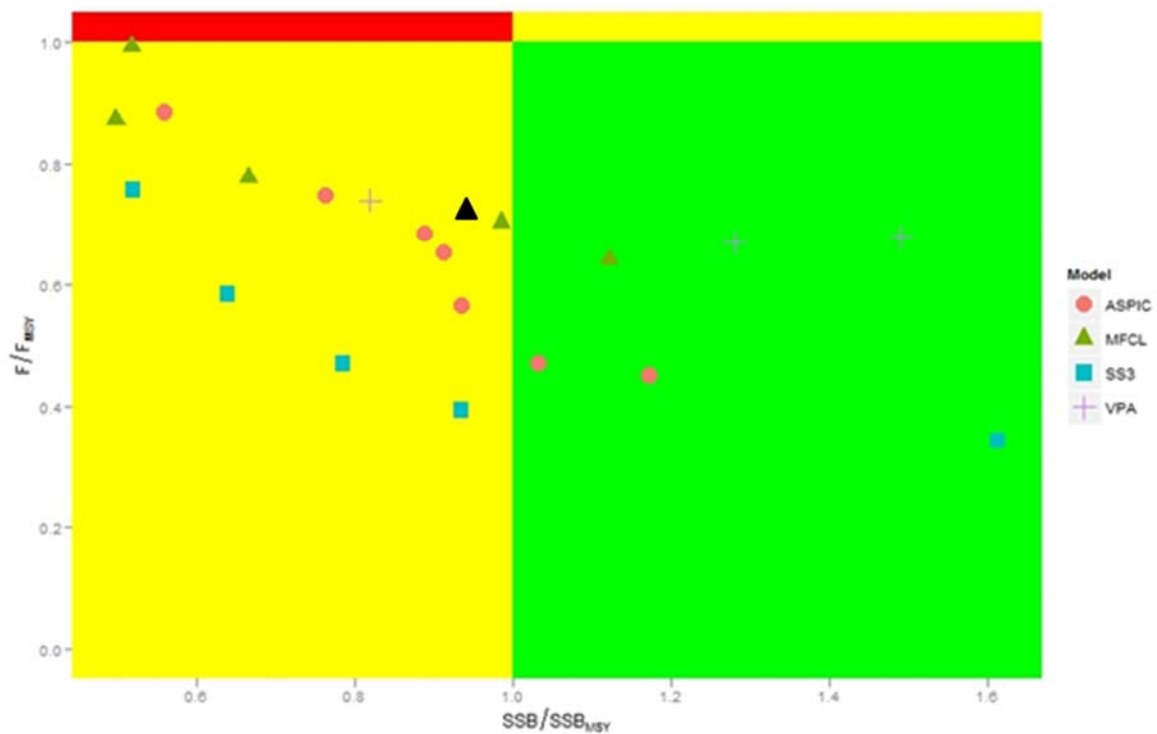
ALB-Figure 2a, b, c. Prises totales de germon déclarées à l'ICCAT (tâche I) par engin pour les stocks de l'Atlantique Nord, Sud, TAC compris, et de la Méditerranée.



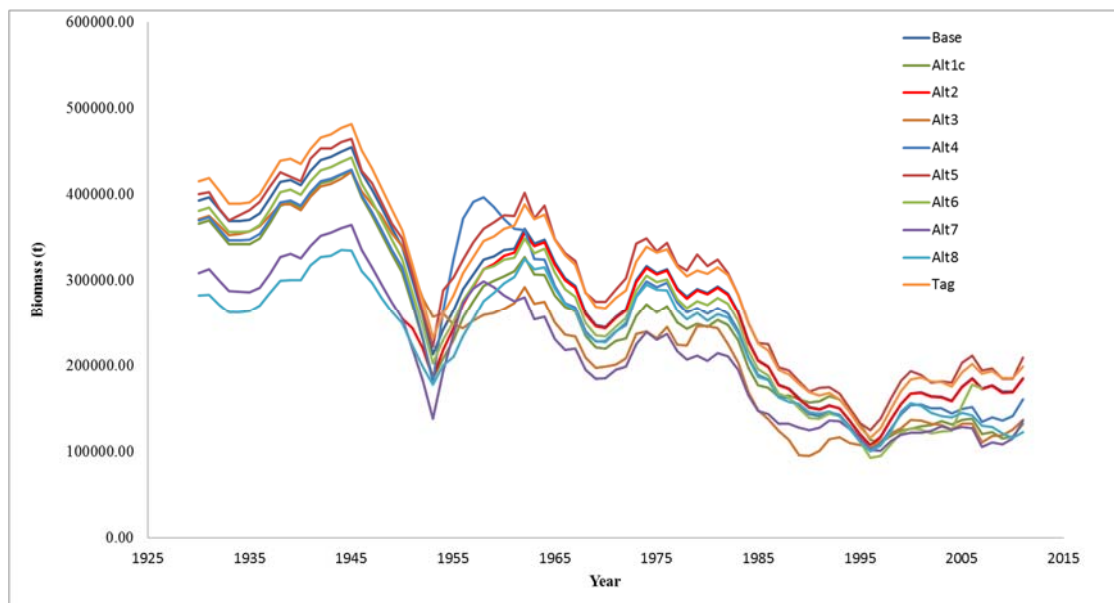
ALB-Figure 3a, b. Germon de l'Atlantique Nord et Sud. Tendence du poids moyen pour les pêcheries de surface et de palangre dans les stocks de l'Atlantique Nord (a) et Sud (b).



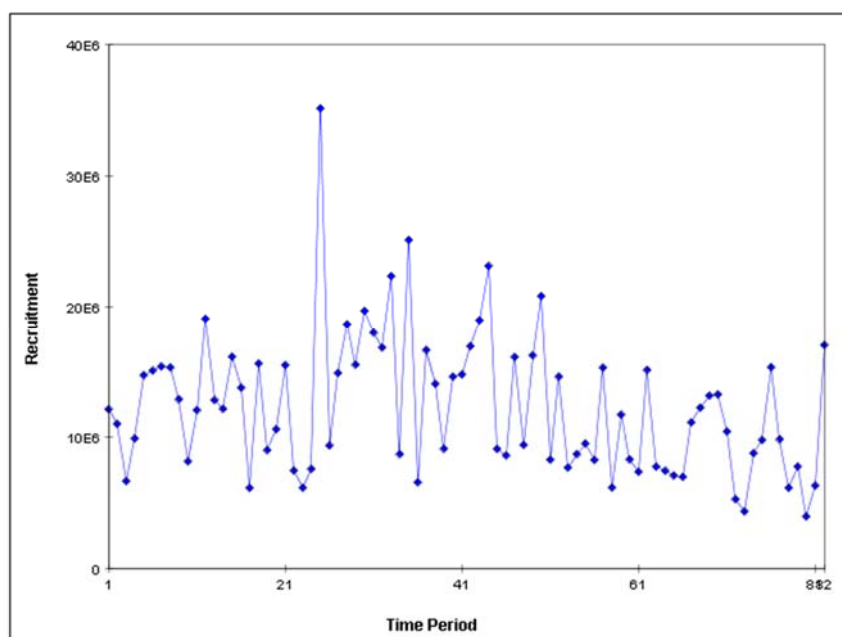
ALB-Figure 4. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Nord de 2013 des pêcheries de surface, qui capturent surtout des poissons juvéniles, et des pêcheries palangrières qui capturent surtout des poissons matures.



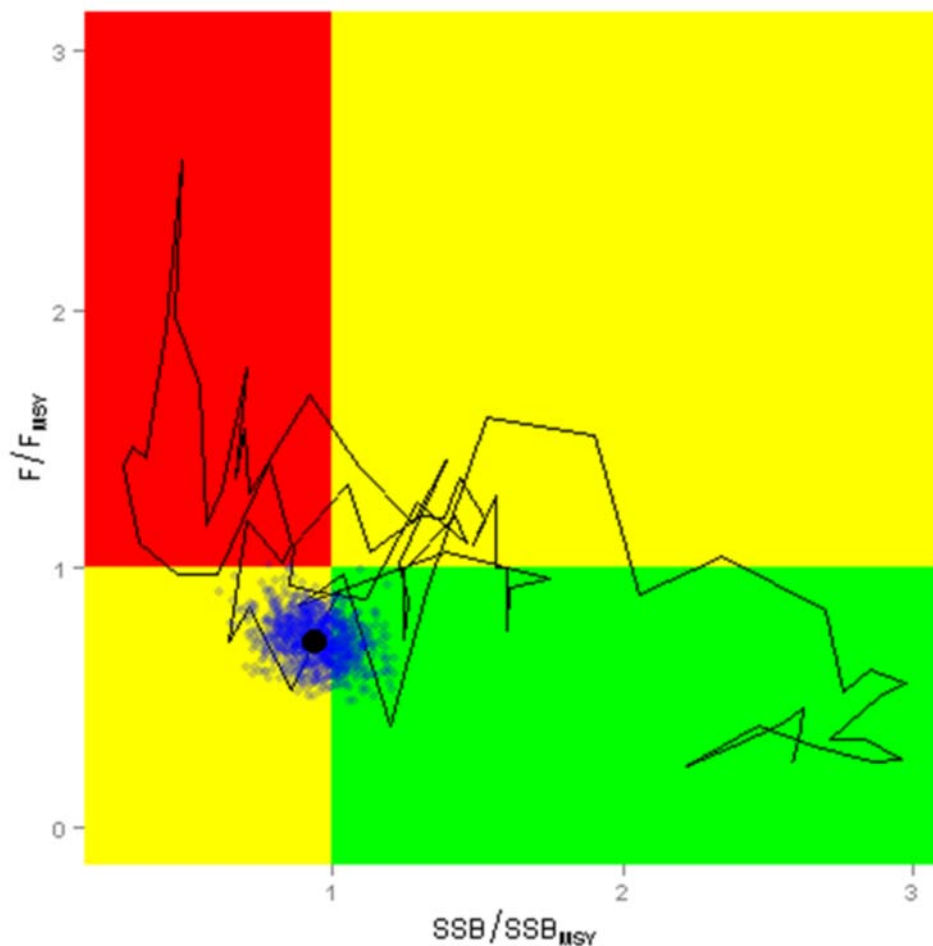
ALB-Figure 5. État du stock du germon du Nord selon le cas de base (triangle noir) ainsi que différents modèles et scénarios envisagés pendant l'évaluation.



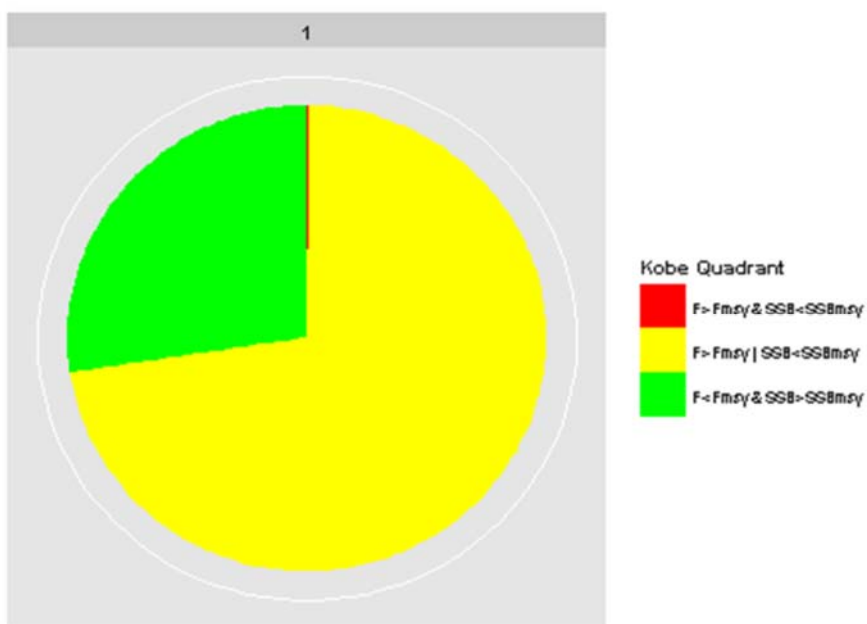
ALB-Figure 6. Estimations de la taille du stock reproducteur du germon de l'Atlantique Nord entre 1930 et 2011, d'après le cas de base de Multifan-CL et les différents scénarios de sensibilité pris en considération dans l'évaluation.



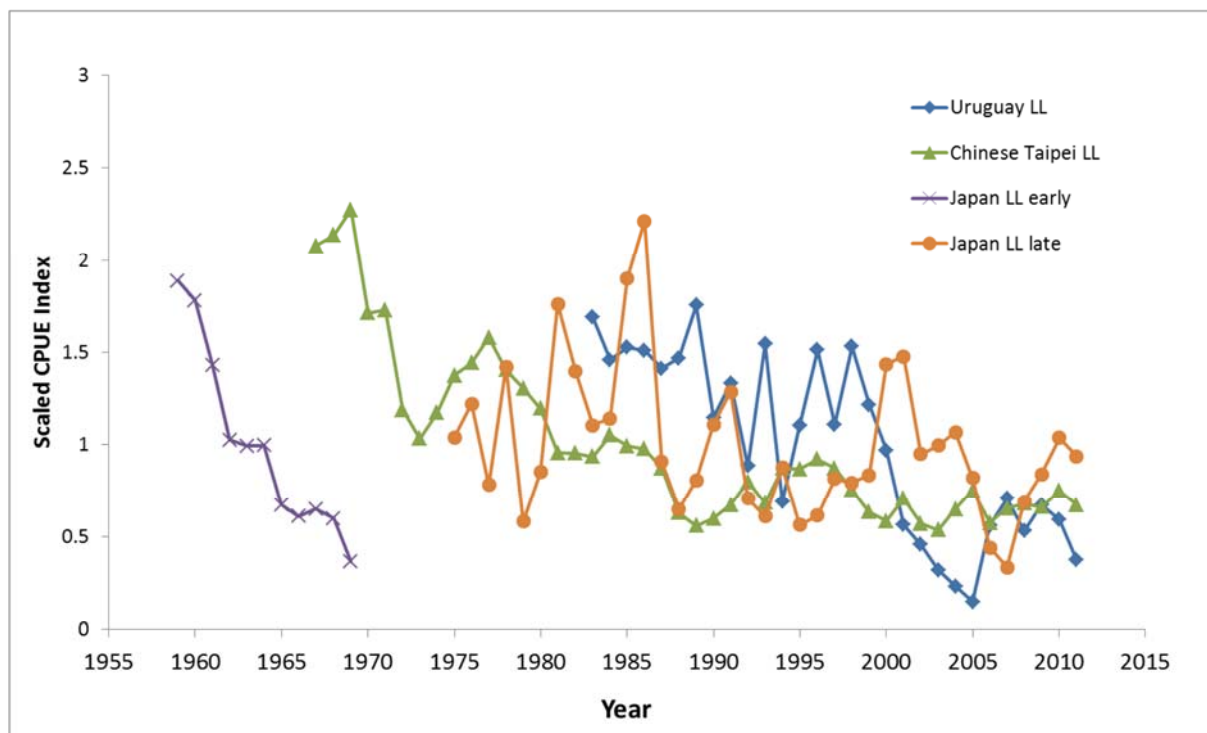
ALB-Figure 7. Estimations du recrutement (âge 1) du germon de l'Atlantique Nord de 1930 à 2011 d'après le cas de base du modèle Multifan-CL. L'incertitude dans les estimations n'a pas été caractérisée mais l'incertitude dans les niveaux de recrutements récents est considérée être plus élevée qu'auparavant.



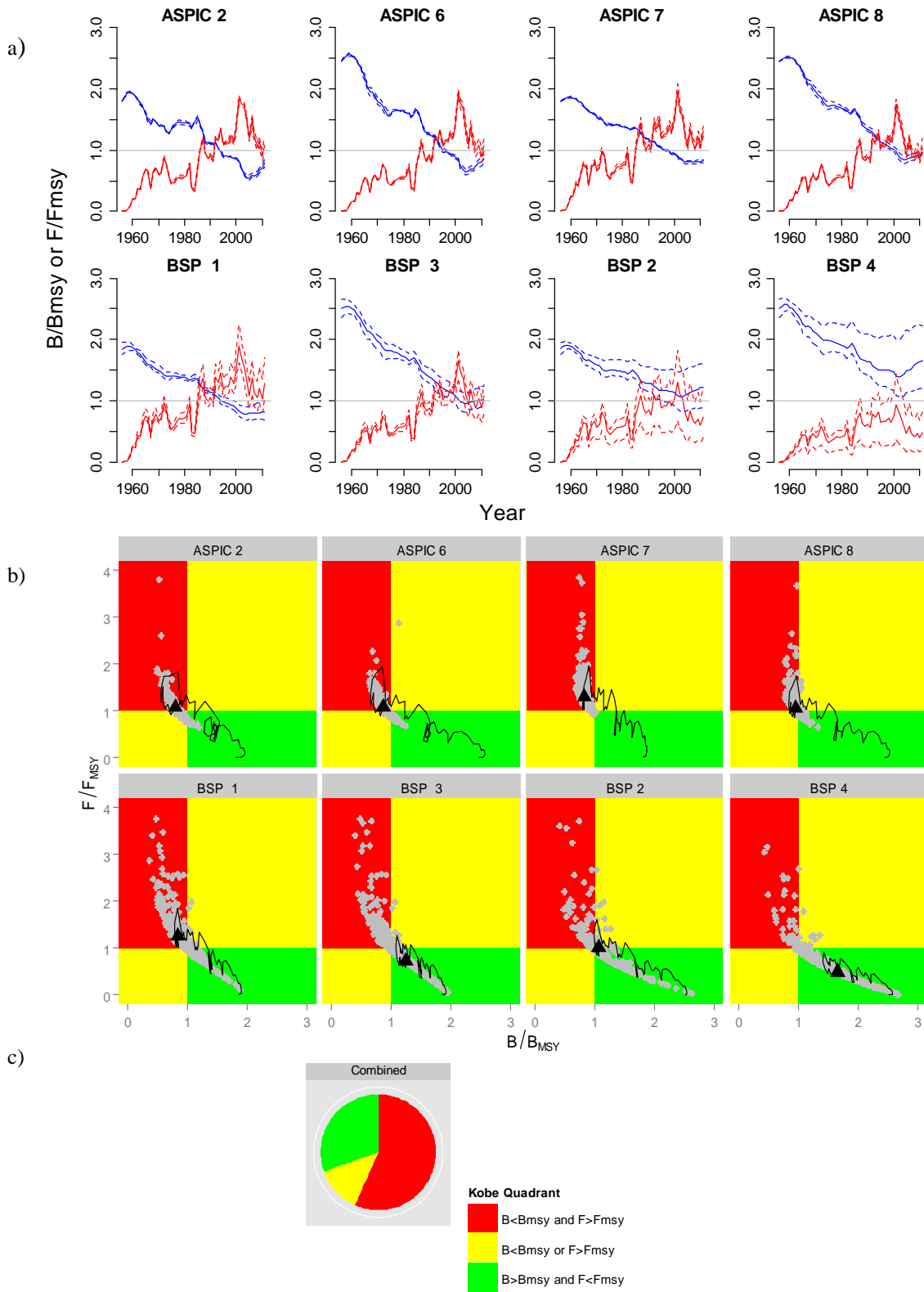
ALB-Figure 8. Trajectoires conjointes de SSB/SSB_{PME} et de F/F_{PME} au cours du temps et état actuel du stock de germon du Nord d'après le cas de base estimé de Multifan-CL. Le point noir représente l'état du stock en 2011 et les points bleus représentent l'incertitude entourant l'état actuel du stock.



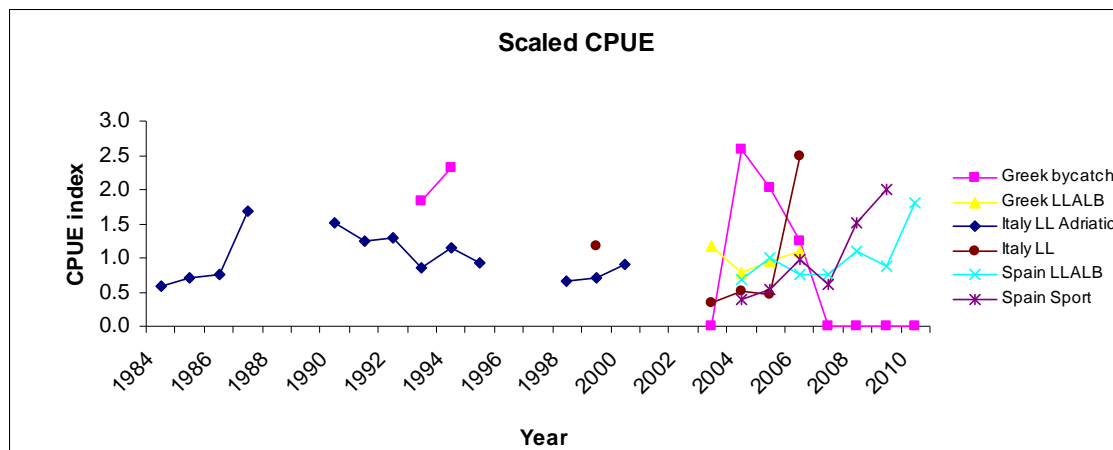
ALB-Figure 9. Probabilité que le stock du germon de l'Atlantique Nord soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 0,2%), probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert 27,4%) et probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) (jaune, 72,4%), d'après le cas de base de Multifan-CL.



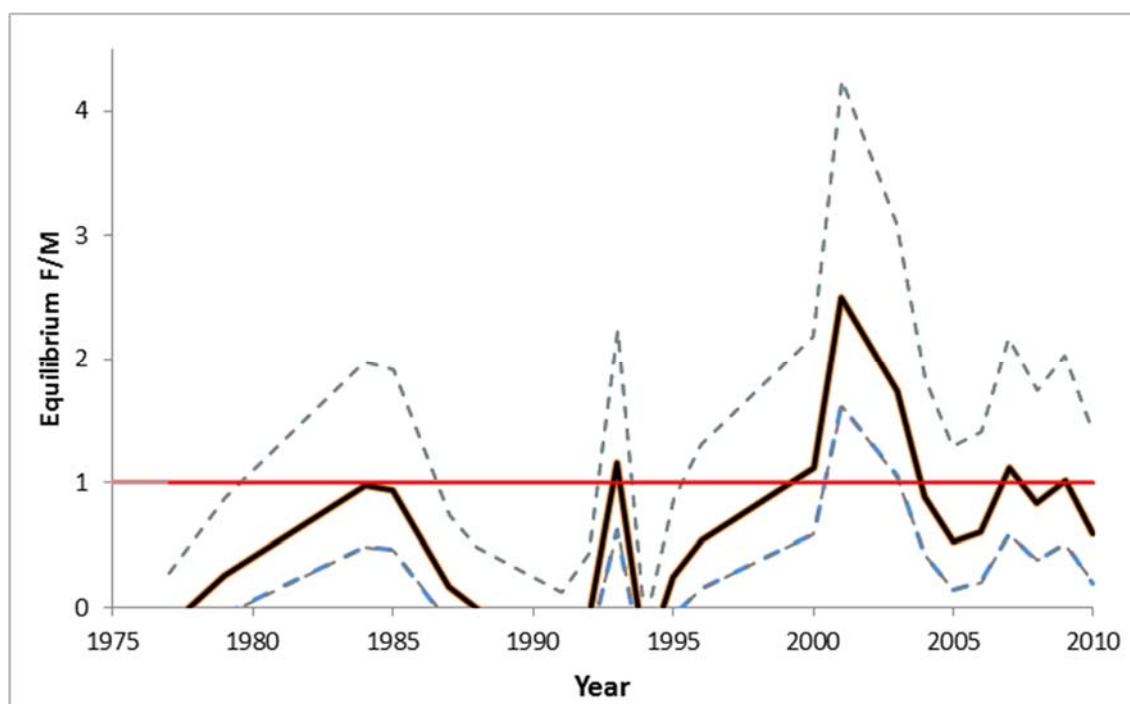
ALB-Figure 10. Taux de capture standardisés utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Sud de 2013.



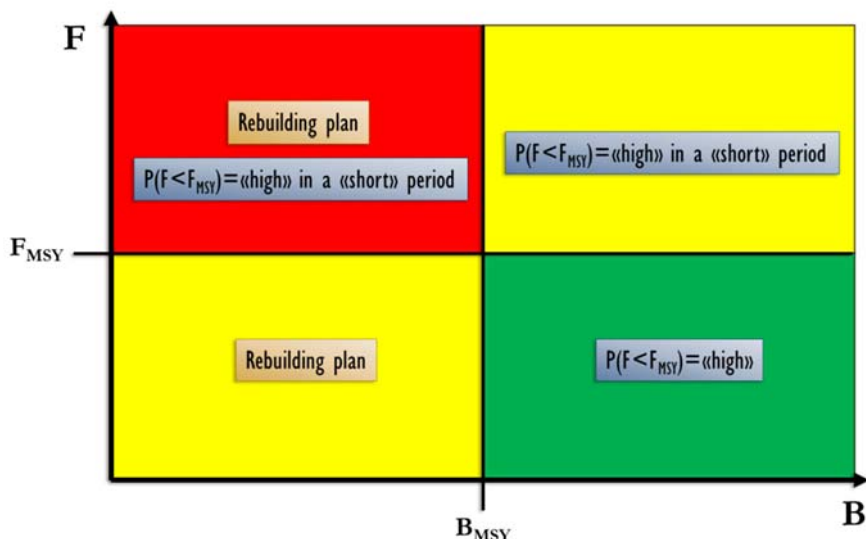
ALB-Figure 11. Germon de l'Atlantique Sud : a) Médiane de la biomasse (en bleu) et des taux de mortalité par pêche (en rouge) par rapport aux niveaux de la PME, avec des intervalles de 50 % de confiance, pour les quatre cas de base du modèle bayésien de production excédentaire (BSP) et estimation ponctuelle de la biomasse et des intervalles de 50 % de confiance pour les quatre cas de base du modèle ASPIC ; b) Trajectoires de l'état des stocks de B/B_{PME} et F/F_{PME} , ainsi que l'incertitude entourant l'estimation actuelle (diagrammes de Kobe) pour le cas de base d'ASPIC (scénarios 2, 6, 7 et 8) ainsi que pour le cas de base de BSP (scénarios 1, 2, 3 et 4) et c) Probabilité combinée que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 57%), probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert 30%) et probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) (jaune, 13%).



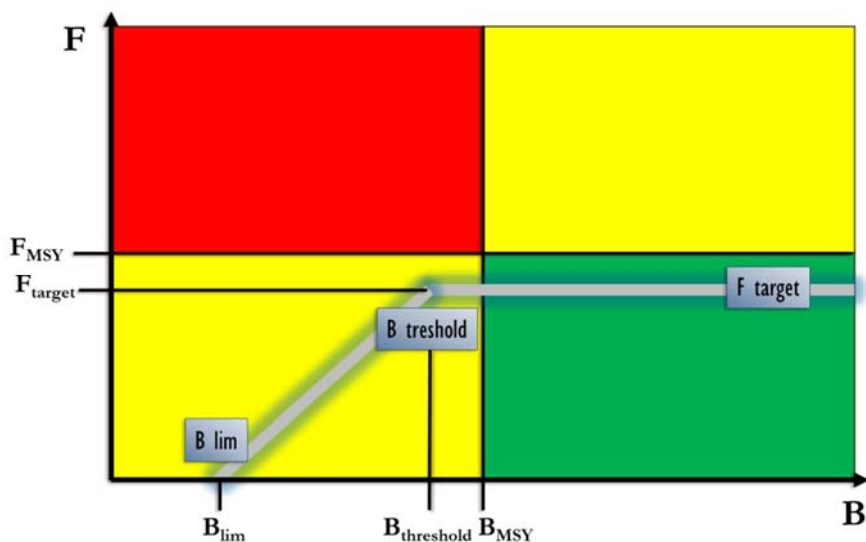
ALB-Figure 12. Ensemble de CPUE nominales et standardisées utilisées dans l'évaluation du stock de germon de la Méditerranée. La série « Greek bycatch » indique la probabilité de prises accessoires de germon dans la pêcherie d'espadon, celle-ci étant pratiquement nulle certaines années. Cette série est la seule qui ne s'inclut pas dans le cas de base du modèle de production bayésien.



ALB-Figure 13. Germon de la Méditerranée. Estimations du taux de mortalité par pêche en conditions d'équilibre par opposition à M (en tant qu'indice approchant pour F_{PME}) reposant sur l'analyse de la courbe de capture par tailles. La ligne centrale épaisse représente un postulat de M de 0,3 avec des schémas découlant d'un M postulé de 0,4 (pointillés inférieurs) et 0,2 (pointillés supérieurs) également représenté.



ALB-Figure 14. Représentation schématique des éléments clés de la *Recommandation de l'ICCAT sur les principes de la prise de décisions sur des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT* [Rec. 11-13].



ALB-Figure 15. Format générique des HCR recommandées par le SCRS (Anon. 2011a). B_{lim} est le point de référence limite de la biomasse. $B_{threshold}$ (« Bseuil ») est le point de la biomasse auquel des mesures de gestion de plus en plus strictes devraient être prises compte tenu de la diminution de la biomasse. F_{target} (« F_{cible} ») est le taux de mortalité par pêche cible qui sera appliqué de manière à être inférieur à F_{PME} avec une « probabilité élevée » (Rec. 11-13).