

RECOMMANDATION DE L'ICCAT VISANT À ÉTABLIR DES NORMES MINIMALES ET DES EXIGENCES DU PROGRAMME AUX FINS DE L'UTILISATION DES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE (EMS) DANS LES PÊCHERIES DE L'ICCAT

TENANT COMPTE de la *Résolution de l'ICCAT établissant un Groupe de travail de l'ICCAT sur l'utilisation des systèmes de surveillance électronique (WG EMS)* (Rés. 21-22), et du fait que l'objectif principal de ce Groupe de travail est l'établissement de normes minimales en matière de systèmes de surveillance électronique (EMS) pour les pêcheries relevant de l'ICCAT ;

RECONNAISSANT que l'EMS peut être utilisé pour améliorer le contrôle et constitue un moyen important pour les autorités d'assurer le respect des règles applicables ;

RECONNAISSANT EN OUTRE que l'EMS peut améliorer la collecte de données halieutiques à des fins scientifiques et de gestion ;

RAPPELANT la conclusion du SCRS selon laquelle, lorsqu'ils sont utilisés à des fins scientifiques, les systèmes EMS ne peuvent pas remplacer totalement les programmes d'observateurs scientifiques humains, et qu'une couverture humaine minimale est toujours nécessaire pour collecter certaines informations, en particulier des échantillons biologiques ;

RECONNAISSANT que plusieurs recommandations de l'ICCAT envisagent actuellement l'utilisation de l'EMS, en particulier la *Recommandation de l'ICCAT sur un programme pluriannuel de conservation et de gestion pour les thonidés tropicaux* (Rec. 22-01), la *Recommandation de l'ICCAT sur la conservation du stock de requin-taube bleu de l'Atlantique Nord capturé en association avec les pêcheries de l'ICCAT* (Rec. 21-09) et la *Recommandation de l'ICCAT visant à établir des programmes de rétablissement pour le makaire bleu et le makaire blanc/makaire épée* (Rec. 19-05) ;

RECONNAISSANT EN OUTRE que certaines de ces recommandations imposent l'établissement de normes minimales pour cette technologie - normes qui doivent être mises en œuvre avant que l'EMS puisse être utilisé pour répondre à certaines exigences de l'ICCAT, telles que l'élargissement de la couverture des observateurs ;

NOTANT que l'élaboration d'exigences minimales pour les programmes EMS et de normes et spécifications techniques est fondamentale pour garantir des conditions équitables entre les CPC et que, lorsque ces systèmes sont utilisés, pour garantir leur efficacité afin d'atteindre les objectifs pour lesquels ils sont prévus ;

NOTANT ÉGALEMENT que les CPC en développement pourraient nécessiter une assistance technique et un renforcement des capacités pour mettre en œuvre l'EMS dans le cadre des pêcheries de l'ICCAT ;

LA COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES
THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE (ICCAT) RECOMMANDE CE QUI SUIT :

Objectif et champ d'application

1. L'objectif de la présente Recommandation est d'établir des exigences minimales du programme et des normes et spécifications techniques pour les systèmes de surveillance électronique (EMS) utilisés dans les pêcheries de palangriers et de senneurs de l'ICCAT afin de répondre aux exigences de l'ICCAT en matière de collecte de données scientifiques et/ou de suivi de l'application, et de garantir que lorsque l'EMS est utilisé, il est efficace pour atteindre l'objectif prévu.
2. Nonobstant le paragraphe 1, la mise en œuvre de l'EMS est facultative et la présente Recommandation ne crée aucune obligation indépendante pour les CPC de mettre en œuvre l'EMS à bord de leurs navires de pêche.

3. Les CPC qui mettent en œuvre l'EMS dans leurs pêcheries conformément à ces recommandations de l'ICCAT, devront s'assurer que leurs programmes EMS internes répondent aux exigences minimales du programme et aux normes et spécifications minimales établies dans la présente Recommandation.
4. Sauf décision contraire de la Commission basée sur l'avis du SCRS fourni conformément au paragraphe 13 de la Rec. 16-14, les CPC devront s'assurer qu'elles continuent à respecter la couverture d'observateurs humains requise en vertu du paragraphe 4 de la Rec. 16-14 et que, si elles choisissent de mettre en œuvre l'EMS en vertu de la présente Recommandation à des fins scientifiques, celui-ci devra être utilisé pour compléter le niveau requis de couverture par des observateurs humains et les tâches requises dont doivent s'acquitter ces observateurs humains.

Normes minimales d'EMS

5. L'EMS devra collecter automatiquement et de manière autonome les données requises pour chaque sortie de pêche et devra être infalsifiable.
6. L'EMS devra être capable de collecter des données :
 - a) sur la position, et à moins que l'EMS n'utilise des caméras qui enregistrent en continu, la vitesse et la trajectoire du navire ;
 - b) les coordonnées de départ et d'arrivée ainsi que la date et l'heure des opérations de pose et de remontée de chaque opération de pêche ;
 - c) permettant, si applicable, d'estimer l'effort de pêche (nombre de calées, nombre d'hameçons) ;
 - d) permettant d'estimer le total des captures, y compris les prises accessoires et les rejets, par calée et, si possible, l'état des rejets (c'est-à-dire rejetés morts, remis à l'eau vivants) ;
 - e) aidant à identifier les espèces, et
 - f) permettant, le cas échéant, la mesure ou l'estimation de la taille des poissons individuels dans la capture retenue, y compris les prises accessoires.
7. Les composants minimaux de l'EMS devront inclure :
 - un boîtier de commande/centre de contrôle de surveillance électronique (EM), comprenant un système de positionnement par satellite, par exemple le système mondial de positionnement (GPS) ou un système équivalent, ci-après dénommé « GPS »,
 - caméras vidéo,
 - capteurs ou autres outils de reconnaissance des activités de pêche, à moins que les caméras vidéo du système ne fonctionnent en permanence, et
 - systèmes de batterie de secours et de sauvegarde des données.
8. Les exigences techniques minimales d'un EMS (boîtier de contrôle, capteurs et caméras) sont détaillées à l'**annexe 1**.
9. Les champs de données spécifiques qui devront être collectés par l'EMS dans les pêcheries à la palangre et à la senne et les zones des palangriers et des senneurs qui devront être couvertes par l'EMS sont énumérés à l'**annexe 2** et à l'**annexe 3** respectivement. Ces annexes établissent également une distinction entre les exigences de l'EMS nécessaires à des fins de collecte de données scientifiques et celles nécessaires à des fins d'application.

Autres exigences du Programme

Plan de surveillance des navires (VMP)

10. Les CPC devront s'assurer qu'un plan de surveillance du navire (VMP) unique pour chaque navire individuel battant leur pavillon sur lequel l'EMS devra être installé est élaboré, ce qui permettra d'adapter l'installation de l'EMS aux caractéristiques de chaque navire et de décrire comment les opérations de pêche sur ce navire seront menées afin d'assurer une surveillance efficace des activités de pêche à bord. Le VMP devra couvrir toutes les normes minimales et spécifications techniques pertinentes de la présente Recommandation tout en optimisant la qualité des données du navire collectées par l'EMS. Une copie du VMP approuvé devra être conservée à bord du navire à tout moment pendant les opérations de pêche. Les exigences du VMP sont détaillées à l'**annexe 4**.

Gestion des données

11. Les exigences applicables aux CPC en matière de stockage et de conservation des données, de transmission ou d'extraction des données et d'examen et de communication des données sont détaillées à l'**annexe 5**.

Obligations du capitaine du navire

12. Le capitaine du navire devra s'assurer que :
 - le navire ne quitte pas le port si l'EMS ne fonctionne pas correctement, sauf si la CPC du pavillon l'autorise à le faire et s'assure que toute collecte de données pertinente ou toute autre obligation de l'ICCAT, telle que les exigences minimales en matière de couverture des observateurs, peut être satisfaite par d'autres moyens ;
 - en cas de dysfonctionnement de l'EMS, il devra signaler le dysfonctionnement, y compris l'affichage de tout avertissement critique, aux autorités compétentes de la CPC du pavillon, par le biais d'une notification automatique en temps réel du dysfonctionnement ou manuellement, dans un délai maximum de 24 heures ou dès que possible ;
 - l'accès physique à bord aux composants de l'EMS est octroyé à la demande d'un observateur et/ou d'un inspecteur autorisé par l'ICCAT ou par la CPC ;
 - conformément au VMP et aux zones minimales de couverture des navires spécifiées aux **annexes 2 et 3**, les caméras ont une vue dégagée, et suivant des protocoles préétablis, les objectifs de la caméra sont maintenus propres ;
 - la manipulation de la capture n'empêche pas l'identification et l'estimation correctes de la composition des captures par l'EMS, y compris les prises accessoires ;
 - la transmission ou l'extraction des données EMS est effectuée conformément aux dispositions de l'**annexe 5** ;
 - sauf autorisation et instruction de la CPC du pavillon de prendre une mesure spécifique, l'EMS n'est pas altéré (par exemple, déconnecter le système, réorganiser ou obstruer la vue des caméras, déconnecter les caméras ou les capteurs, éteindre l'EMS manuellement, casser intentionnellement le système, etc.).

Obligations de la CPC du pavillon

13. Les CPC qui choisissent de mettre en œuvre l'EMS pour répondre aux exigences de l'ICCAT spécifiées dans d'autres Recommandations de l'ICCAT (par ex. concernant la couverture des observateurs), devront s'assurer que les navires de pêche battant leur pavillon satisfont aux normes et exigences minimales de l'EMS établies dans la présente Recommandation, y compris en garantissant ce qui suit :

- les programmes EMS internes sont élaborés, conçus et mis en œuvre de manière à garantir leur indépendance, leur transparence et leur responsabilité, conformément aux exigences énoncées dans la présente Recommandation ;
 - l'analyse des données EMS est effectuée par des entreprises indépendantes autorisées par les CPC ou par les institutions des CPC ou les autorités des CPC, qui disposent des connaissances, des compétences et des aptitudes nécessaires pour garantir une analyse efficace des données, y compris une identification suffisamment précise des espèces ;
 - l'établissement de règles et de procédures à suivre en cas de défaillance de l'EMS, y compris pour garantir que toute collecte de données pertinentes ou toute autre obligation de l'ICCAT, telle que les exigences minimales de couverture des observateurs, puisse être satisfaite par d'autres moyen ;
 - la réalisation d'un suivi approprié si des infractions potentielles aux mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT sont détectées à travers le programme EMS de la CPC.
14. Une CPC qui choisit de mettre en œuvre un programme EMS dans ses pêcheries de palangres et/ou de senneurs afin de répondre aux exigences de l'ICCAT en matière de collecte de données scientifiques et/ou de suivi de l'application devra élaborer et décrire un programme EMS interne. Le programme EMS interne devra respecter les exigences de la présente Recommandation et contenir au moins les informations suivantes :
- un exemple de VMP utilisé dans le cadre du programme ;
 - les responsabilités des autorités de pêche et du propriétaire/de l'équipage du navire en ce qui concerne l'installation et l'entretien de l'équipement, y compris le nettoyage de routine des caméras, et les mesures à prendre en cas de défaillance mécanique ou technique de l'EMS ;
 - des protocoles pour le stockage et l'extraction des données ; et
 - une liste de toute mesure de l'ICCAT, lorsque l'utilisation de l'EMS est nécessaire pour que la CPC satisfasse à l'exigence de la ou des Recommandations de l'ICCAT à des fins du contrôle de l'application, ainsi que les protocoles de notification et de suivi des infractions potentielles mentionnées à l'**annexe 5**.
15. La description du programme EMS requise au paragraphe 14 ci-dessus devra être soumise au Secrétariat de l'ICCAT dans les 30 jours suivant l'adoption de ce programme. En outre, les CPC devront signaler au Secrétariat de l'ICCAT toute modification apportée à leur programme EMS interne, chaque fois que de tels changements surviennent.
16. Une CPC qui choisit de mettre en œuvre l'EMS dans ses pêcheries de palangriers ou de senneurs afin de répondre aux exigences de l'ICCAT en matière de collecte de données scientifiques et/ou de suivi de l'application, devra également :
- a) lorsque l'EMS est utilisé à des fins scientifiques, communiquer chaque année au SCRS, en utilisant les formats électroniques mis au point par le SCRS, les informations recueillies dans le cadre des programmes EMS internes, conformément aux procédures en place pour les autres exigences en matière de communication de données et dans le respect des exigences internes en matière de confidentialité ; et
 - b) déclarer à la Commission, dans son rapport annuel, d'autres informations pertinentes sur les résultats de la mise en œuvre de son programme EMS interne au cours de l'année précédente, y compris, au moins, le nombre de navires ou l'effort de pêche contrôlés ; les niveaux de couverture atteints par pêcherie et par type d'engin ; les détails sur la manière dont ces niveaux de couverture ont été calculés ; et, le cas échéant, des informations sur le contrôle de l'application.

Rôles et responsabilités de la Commission

17. Le Groupe de travail de l'ICCAT sur l'utilisation des systèmes de surveillance électronique (WG EMS) devra :

- examiner avec l'aide du SCRS, le cas échéant, le programme EMS interne soumis conformément au paragraphe 15 ainsi que la mise en œuvre de ces programmes et, le cas échéant, suggérer des améliorations et des ajustements à ces programmes afin de garantir que les exigences de l'ICCAT en matière de collecte de données scientifiques et/ou de suivi de l'application sont satisfaites, ou que les normes EMS appliquées dans le cadre du programme national sont, en tenant dûment compte de l'état de développement des CPC, équivalentes à celles énoncées dans la présente Recommandation.

18. La Commission devra :

- explorer la disponibilité de ressources financières suffisantes afin de soutenir, le cas échéant, l'introduction et la mise en œuvre effective des exigences, normes et spécifications du programme EMS de l'ICCAT contenues dans la présente Recommandation, y compris par les CPC en développement,
- participer à la coordination des activités et des programmes EMS avec d'autres ORGP thonières, et
- la Commission peut déléguer cette responsabilité au WG EMS.

Rôles et responsabilités du Secrétariat

19. Le Secrétariat devra :

- collaborer avec les CPC mettant en œuvre des programmes EMS internes afin de s'assurer qu'elles peuvent respecter les obligations de déclaration applicables de l'ICCAT, et
- résumer et fournir des rapports annuels à la Commission sur les progrès réalisés par les CPC dans la mise en œuvre des programmes EMS internes.

Examen périodique

20. La Commission devra réexaminer la présente Recommandation en 2026 et, par la suite, au moins tous les quatre ans, afin d'évaluer son efficacité pour remplir ses objectifs et d'examiner la nécessité de la réviser, en tenant compte, entre autres, des informations pertinentes fournies par les CPC sur l'introduction et la mise en œuvre de leurs programmes EMS internes ainsi que de tout nouveau développement technologique.

Exigences techniques minimales pour les palangriers et les senneurs

A. Exigences minimales pour le boîtier de commande ou le centre de commande de l'EM

Le centre de contrôle de l'EM est un ordinateur situé à bord qui enregistre et stocke toutes les informations collectées par les capteurs et les enregistrements d'images.

A.1. Les exigences techniques minimales suivantes devront être remplies :

- Capteur GPS ou équivalent capable d'enregistrer automatiquement la position et, à moins que l'EMS n'utilise des caméras qui enregistrent en continu, la vitesse et la trajectoire du navire.
- Capacité de stockage de données suffisante pour stocker les données des capteurs le cas échéant et les images pendant toute la durée de la sortie.
- Au moins un dispositif de stockage de données de secours amovible/transférable, ou un mécanisme de stockage des données équivalent, afin de garantir que les données ne sont pas perdues en cas de défaillance d'un dispositif de stockage.
- Écran de bord, ou interface équivalente, permettant au capitaine/à l'équipage de vérifier le bon fonctionnement du système.
- Alimentation sans interruption (UPS) comprenant un système de batterie de secours ou un autre système d'alimentation de secours, capable de fournir de l'énergie en cas de défaillance de la source d'alimentation principale du navire et permettre la poursuite de l'enregistrement pendant une durée appropriée (par exemple, 15 minutes) et la sauvegarde de toutes les données enregistrées.
- Arrêt contrôlé, empêchant l'arrêt accidentel du système.
- Signature numérique, conformément à la législation nationale (horodatage, nom du navire, immatriculation du navire et coordonnées GPS).
- Alertes automatiques du système en temps réel en cas de dysfonctionnement.
- Le boîtier de commande devra empêcher l'altération des informations enregistrées sur le navire et la configuration du système. Des droits d'administration devront être requis pour accéder à ces paramètres et les modifier.
- Il convient de réduire au minimum les interférences de radiofréquences entre l'EMS et d'autres dispositifs de communication, de navigation, de sécurité, de géolocalisation (par exemple, le VMS) ou des équipements de pêche embarqués à bord du navire.

A.2. Les exigences techniques suivantes sont recommandées (facultatives) :

- Système de refroidissement, avec arrêt en cas de température élevée.
- Capacité de crypter et de compresser les données des capteurs et des images si nécessaire.
- Le capteur GPS ou équivalent devrait être capable d'enregistrer automatiquement des données à des intervalles de temps configurables à partir de 1 minute.
- Notification automatique en temps réel des dysfonctionnements à la CPC du pavillon
- Des « bilans de santé » en ligne en temps quasi réel qui garantissent l'enregistrement des données pendant la sortie et des alertes lorsqu'il existe des preuves de falsification.
- Prise en charge de l'accès/configuration à distance intégré pour la configuration du système, les mises à jour, la vérification de l'état de santé du système et les éventuelles demandes de transmission de tout ou d'une partie des données enregistrées par les capteurs et des enregistrements vidéo.

B. Exigences techniques minimales des caméras

Les caméras devront être capables de résister aux conditions difficiles en mer et aux manipulations et dans la mesure du possible être inviolables. Les caméras vidéo devraient être montées et placées afin de fournir des vues claires et dégagées des zones couvertes. L'assistance de l'équipage devra être requise pour nettoyer les objectifs de la caméra lorsque cela est approprié et nécessaire.

L'éclairage devra être suffisant pour éclairer la zone et les spécimens individuels capturés. Si les bateaux pêchent de nuit et utilisent des lumières artificielles pour éclairer le pont, la qualité des images devra être vérifiée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'éblouissement excessif.

Les normes techniques minimales suivantes devront s'appliquer aux caméras, à l'enregistrement vidéo et à son analyse dans le cadre d'un EMS :

- Résolution : résolution suffisante pour répondre à la finalité de chaque caméra. Pour les caméras utilisées pour l'identification des espèces, pas moins de 720p, avec une fréquence d'images minimale de 5-10 FPS. Les images fixes devront avoir une résolution d'au moins 2MP.
- Capacité de mesure : capacité à obtenir des mesures de la longueur des poissons à partir des images pertinentes de la caméra.

Les normes techniques suivantes sont recommandées (facultatives) pour les caméras, l'enregistrement vidéo et l'analyse dans le cadre d'un EMS :

- Protection contre les intrusions : Indice IP66. Un IP plus élevé est recommandé pour les caméras exposées à des conditions météorologiques difficiles.
- Compression : admet les formats de compression vidéo standard. Minimum H264.
- Commutation automatique entre les conditions d'éclairage jour/nuit. Couleur / noir et blanc. Option de masquage automatique du visage, le cas échéant. Le masquage dynamique du visage est recommandé et préféré à la suppression de certaines parties du champ de vision, car cela risquerait de cacher des zones d'intérêt.
- Possibilité de choisir entre la vidéo et les clichés fixes et de définir le moment de la prise de ces clichés.

C. Exigences techniques minimales des capteurs

Des capteurs et/ou d'autres outils de reconnaissance de l'activité de pêche (par exemple, rotation du treuil, capteurs hydrauliques, GPS, vision par ordinateur, intelligence artificielle) devront automatiquement identifier une activité liée à la pêche, y compris la pose et la remontée de l'engin, le tri des prises, etc., et si l'enregistrement des images de l'EMS n'est pas continu, déclencher le début de l'enregistrement des images, et permettre la révision et l'analyse de l'enregistrement vidéo.

Description de la couverture des zones du navire et des champs de données à collecter lors de l'utilisation de l'EMS à bord des palangriers

Les caméras de l'EMS et, le cas échéant, les capteurs devront être installés de manière à enregistrer correctement toutes les activités de pêche pertinentes, y compris les éléments contenus dans le **tableau 1** ci-dessous :

Tableau 1. - Configuration générale et zones /activités couverts par un EMS à bord des palangriers

<i>Zone couverte</i>	<i>Action couverte</i>	<i>Champs de données</i>
Zone de l'opération (généralement la caméra à l'arrière du navire).	Opération de réglage	Réglage de la date, de l'heure et de la position Utilisation de mesures ou de techniques d'atténuation des prises accessoires Nombre total d'hameçons mouillés, le cas échéant Type d'hameçon, le cas échéant
Zone de remontée de l'engin.	Opération de remontée de l'engin	Date, heure et position de la remontée
Zone de manipulation des captures - Pont de travail	Prises retenues, y compris prises accessoires	Nombre de spécimens par espèce Longueur et poids, le cas échéant
Zone d'eau environnante, près de la zone de remontée de l'engin	Estimation des rejets, y compris des prises accessoires	Nombre de rejets par espèce État des rejets

Tableau 2. Champs de données pour les activités palangrières de l'ICCAT à collecter et à déclarer lorsqu'une CPC décide de mettre en œuvre un programme EMS interne sur la base d'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler l'application. Ces données peuvent être identifiées par l'EMS ou estimées par l'analyse des données

<i>Nom du champ de données</i>	<i>Description du champ de données</i>
1. Information sur le filage et la remontée	
Date, heure et position du début de la calée	Pour les opérations de pêche à analyser. Date, heure et position lorsque la première bouée est jetée à l'eau pour commencer la calée. Utilisez le temps universel coordonné (UTC), de préférence hh:mm et AAAA/MM/JJ.
Date, heure et position de la fin de la calée	Pour les opérations de pêche à analyser. Date, heure et position lorsque la dernière bouée (généralement munie d'une balise radio) à l'extrémité de la ligne principale a été jetée à l'eau. Utilisez le temps universel coordonné (UTC), de préférence hh:mm et AAAA/MM/JJ.
Date, heure et position du début de la remontée	Pour les opérations de pêche à analyser. Date, heure et position la première bouée est remontée pour commencer la remontée de la ligne. Utilisez le temps universel coordonné (UTC), de préférence hh:mm et AAAA/MM/JJ.
Date, heure et position de la fin de la remontée	Pour les opérations de pêche à analyser. Date, heure et position lorsque le dernier élément de l'engin de pêche à la palangre (généralement une bouée à laquelle est fixée une radiobalise) est remonté à bord. Utilisez le temps universel coordonné (UTC), de préférence hh:mm et AAAA/MM/JJ.
Utilisation de mesures ou de techniques d'atténuation des prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques dans une recommandation de l'ICCAT sur l'utilisation de techniques ou de dispositifs d'atténuation des prises accessoires, ainsi qu'une exigence de l'ICCAT concernant l'utilisation d'un EMS pour contrôler le respect de la technique ou du dispositif d'atténuation applicable. Identifiez l'utilisation de mesures ou de techniques d'atténuation, par exemple, lignes tori, filage de nuit à faible luminosité, avançons lestés, lignes d'effarouchement des oiseaux, dispositifs d'hameçons encastrés, moyens de dissuasion acoustique, etc.
Nombre total d'hameçons mouillés	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques concernant le nombre total d'hameçons dans la Recommandation applicable de l'ICCAT.
Type d'hameçon	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques concernant le type d'hameçons dans la Recommandation applicable de l'ICCAT.
Position/suivi du GPS	Y compris l'examen de la possibilité que l'activité de pêche ait eu lieu dans des zones fermées ou pendant des périodes de fermeture.
2. Information sur la capture	
Nombre de spécimens capturés retenus à bord par espèce, y compris les prises accessoires	Enregistrez/estimez le nombre de spécimens par espèce capturés et hissés à bord. Utilisez les codes alpha à trois chiffres de la FAO. Si le code FAO de l'espèce n'est pas disponible, consignez le nom scientifique de l'espèce. Indiquez « inconnu » pour les espèces qui ne peuvent être identifiées avec certitude et attribuez-leur un numéro de référence. Utilisez le même numéro de référence pour cette espèce tout au long de la sortie.
Longueur des poissons retenus à bord	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques dans la Recommandation applicable de l'ICCAT sur la longueur des poissons retenus. La délimitation d'une zone calibrée sur le pont est généralement nécessaire. Cela peut nécessiter l'établissement d'un protocole, qui inclut la coopération de l'équipage. Spécifiez les unités (de préférence en cm).
Poids de la capture retenue à bord, par espèce, y compris les prises accessoires	Pour estimer la longueur, il convient d'utiliser la relation longueur-poids établie par l'ICCAT. Pour les espèces pour lesquelles cette relation n'a pas été établie, indiquez la corrélation utilisée et citez la source. Spécifiez les unités (de préférence en kg).
Captures rejetées ou remises à l'eau, y compris les prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques en matière de rejets dans une Recommandation de l'ICCAT ainsi qu'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler le respect des exigences en matière de rejets. Enregistrez/estimez le nombre de spécimens par espèce.

État des prises rejetées ou remises à l'eau, y compris les prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques en matière de rejets dans une Recommandation de l'ICCAT ainsi qu'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler le respect des exigences en matière de rejets. Faites la différence au moins entre vivant ou mort.
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 3. Champs de données pour les activités palangrières de l'ICCAT à collecter et à déclarer lorsqu'une CPC choisit de mettre en œuvre un programme EMS à des fins de collecte de données scientifiques de l'ICCAT. Ces données peuvent être identifiées par l'EMS ou estimées par une analyse des données.

<i>Nom du champ de données</i>	<i>Description du champ de données et notes</i>
1. Détails temporels et géographiques	
Pavillon du navire	Pavillon du navire. Déclaré à l'ICCAT dans le codage A3ISO.
Port/zone de base	Port/zone de base du navire auquel la ou les calées font référence.
Navire (classe de taille)	Classe de longueur hors-tout du navire. Généralement regroupés en classes de taille de 10 m pour la déclaration à l'ICCAT.
Navire (capacité de transport)	Capacité de transport du navire.
Année	Année à laquelle se réfèrent les données de la ou des calées.
Période	Période. Données déclarées calée par calée, mensuellement ou trimestriellement
Type de carré	Résolution de la grille. Les données sont présentées sous la forme suivante : localisation exacte (latitude et longitude en degrés décimaux) agrégée en 1x1 degré ou agrégée en 5x5 degrés.
Latitude	Centroïde de la latitude de la ou des calées auxquelles les données se réfèrent. Déclaré comme centroïde en degrés décimaux ($\pm dd.ddd$).
Longitude	Centroïde de la longitude de la ou des calées auxquelles les données se réfèrent. Déclaré comme centroïde en degrés décimaux ($\pm dd.ddd$).
2. Détails de l'effort	
N° opérations de pêche (total)	Nombre total d'opérations de pêche effectuées.
N° d'opérations de pêche (enregistrées)	Nombre d'opérations de pêche enregistrées dans le système EM.
N° d'opérations de pêche (traitées et déclarées)	Nombre d'opérations de pêche observées et traitées à partir des enregistrements EMS, et pour lesquelles les données déclarées font référence.
Type d'opération de pêche	Type d'opération de pêche : « type de calée » généralement utilisé pour les palangres, les sennes, les lignes et les filets maillants ; « type de hissage » est généralement utilisé pour les chaluts. Si « Autre type », il faut le préciser dans les notes.
Type de LL	Spécifiez le type de calée de la palangre. Les exemples du système de codage de l'ICCAT sont les suivants : LL-B (Palangre de fond ou de profondeur) ; LL-Shrk (Palangre ciblant les requins) ; LL-surf (Palangre de surface) ; LLALB (Palangre ciblant le germon) ; LLAMS (Palangre de style américain) ; LLBFT (Palangre ciblant le thon rouge) ; LLJAP (Palangre de type japonais) ; LLMB (palangre avec bateau-mère) ; LLMESO (Palangre mésopélagique) ; LLPB (Palangre « Stone-ball ») ; LLSWO (Palangre ciblant l'espadon)
N° d'hameçons (total)	N° total d'hameçons de la ou des calées de palangre.
N° d'hameçons (enregistrés)	Nombre d'hameçons dans la ou les calées de palangre qui ont été enregistrés par le système EM.
N° d'hameçons (traités et déclarés)	Nombre d'hameçons observés et traités à partir des enregistrements EMS, et pour lesquels les données déclarées font référence.
Type d'hameçon	Type d'hameçon utilisé dans la ou les calées. Les codes actuels dans les bases de données de l'ICCAT sont les suivants : hameçon circulaire, hameçon en forme de J, hameçon à thon, hameçons mixtes, autres (à préciser dans les notes). (Note : il peut être nécessaire d'ajouter des informations supplémentaires provenant des carnets de pêche ou du capitaine).
Profondeur de la calée	Profondeur de la calée des hameçons dans l'/les opération(s) de pêche. Dans certains cas, les hameçons par panier sont utilisés comme indicateur de la profondeur. Les classes de profondeur actuellement catégorisées pour la déclaration à l'ICCAT sont les suivantes : <100m ; >=100m et < 200m ; >=200 m.

3. Mesures d'atténuation concernant les espèces faisant l'objet de prises accessoires	
Mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer	Mesures d'atténuation utilisées dans la/les calées(s), tant en ce qui concerne les oiseaux de mer que les autres prises accessoires. Les classes actuelles de l'ICCAT pour la déclaration des mesures d'atténuation concernant les oiseaux de mer et autres prises accessoires sont les suivantes : mise en place nocturne de l'opération de pêche ; utilisation de lignes de banderoles ; utilisation d'avançons lestés ; utilisation d'appâts entiers ; utilisation de lignes d'effarouchement des oiseaux de mer ; utilisation de grands hameçons circulaires ; remise en liberté rapide des oiseaux de mer (indemnes) ; remise en liberté rapide des tortues marines (indemnes) ; remise en liberté rapide des requins (indemnes) ; remise en liberté rapide des mammifères de mer (indemnes). Si d'autres mesures sont utilisées, elles doivent être précisées dans les notes (par exemple, dispositifs de protection des hameçons).
Autres mesures d'atténuation des prises accessoires	
4. Composition des captures par opération de pêche	
Espèce	Code des espèces de la FAO
Ciblé (oui/non) (*)	Précisez si l'espèce est ciblée ou non. (Note : il peut être nécessaire d'ajouter à ce champ des informations supplémentaires provenant des carnets de pêche et/ou du capitaine).
Captures retenues - Nombre	Nombre (n) de spécimens, par espèce, qui sont retenus dans la capture, dans chaque opération de pêche.
Captures retenues - poids (*)	Poids des spécimens, par espèce, qui sont retenus dans la capture dans chacune des opérations de pêche. (Note : si les navires disposent de balances ou d'une caméra adaptée pour mesurer les spécimens retenus à bord, il pourrait être possible d'adapter les caméras orientées vers les balances ou de connecter directement les balances à l'EMS).
Type de produit (*)	Type de produit auquel se réfère le poids des captures. Les exemples actuellement utilisés pour les déclarations à l'ICCAT sont les suivants : poids vif ; éviscéré et sans branchies ; filet ; poids manipulé ; ventrêche ; autre (à préciser dans les notes). (Note : de même que pour les captures retenues dans la rubrique « Poids », cette information pourrait être collectée uniquement sur des navires équipés de balances, soit en adaptant les caméras orientées vers les balances, soit en connectant directement les balances à l'EMS).
Rejet - Nombre	Nombre de spécimens rejetés. Les données devraient être communiquées par espèce, si possible, ou par groupe taxonomique supérieur (par exemple, genre ou famille) s'il n'est pas possible de déterminer l'espèce des spécimens rejetés dans l'eau. (Note : des caméras devraient être placées à des endroits spécifiques pour couvrir toutes les zones où les spécimens sont relâchés).
Rejet - État au moment du rejet (*)	État des spécimens rejetés. Les codes actuels de l'ICCAT sont les suivants : vivant, mort, inconnu. (Note : l'EMS aurait besoin de caméras ou d'autres systèmes placés à des endroits spécifiques pour déterminer l'état des spécimens au moment de leur remise à l'eau. Il faudrait également un enregistrement vidéo, et pas seulement des images fixes, pour déterminer si les spécimens sont vivants ou s'ils nagent lorsqu'ils sont relâchés).
5. Données biologiques (facultatif)	
Espèce	Code des espèces de la FAO
Sexe (*)	Sexe des spécimens. (Note : il pourrait être possible de collecter des élaémobranches en positionnant les spécimens de manière spécifique par l'équipage et les caméras).
Longueur (cm)	Taille des spécimens individuels hissés à bord. (Note : il faudra des zones calibrées et l'aide de l'équipage pour positionner les spécimens dans ces zones calibrées).
Type de classe de taille	Codes pour le type de classe de taille indiqué dans le champ de la longueur (cm). Les codes actuellement utilisés par l'ICCAT sont les suivants : longueur droite à la fourche, longueur courbée à la fourche, longueur maxillaire inférieure à première dorsale, longueur droite maxillaire inférieur-fourche, longueur

	courbée maxillaire inférieur-fourche, longueur bord postérieur de l'orbite oculaire à la fourche, longueur totale, autre (à préciser dans les notes).
Poids (kg) (*)	Poids des spécimens (kg). (Note : Si les navires disposent de balances ou d'une caméra adaptée pour mesurer les spécimens retenus à bord, il pourrait être possible d'adapter les caméras orientées vers les balances ou de connecter directement les balances à l'EMS).
Poids du produit et type de produit (*)	Type de produit auquel se réfère le poids des spécimens individuels. Les exemples actuellement utilisés pour les déclarations à l'ICCAT sont les suivants : poids vif ; éviscéré et sans branchies ; filet ; poids manipulé ; ventrèche ; autre (à préciser dans les notes). (Note : de même que pour les captures retenues dans la rubrique « Poids », cette information pourrait être collectée uniquement sur des navires équipés de balances, soit en adaptant les caméras orientées vers les balances, soit en connectant directement les balances à l'EMS).
Remis à l'eau (oui/non)	Indiquez si le spécimen a été remis à l'eau (Oui/Non) (note : pour les spécimens rejetés dans l'eau, l'opération est visualisée en filmant l'eau environnante. Il n'est pas toujours possible d'atteindre le niveau de l'espèce dans de tels cas et il peut être nécessaire de ne déclarer qu'au niveau du genre ou de la famille. Pour les spécimens qui sont hissés sur le navire (par exemple, pour enlever les hameçons), il devrait être possible d'enregistrer le niveau de l'espèce dans la plupart des cas.
Blessures externes (barème) (*)	Blessures des spécimens libérés. Barème des blessures utilisé par l'ICCAT : inconnu (indéterminé) ; vivant : parfait (pas de blessures visuelles) ; Vivant : modéré (blessures superficielles) ; vivant : grave (pourrait affecter la survie) ; mort (libération). (Note : Des blessures dues à la déprédation ou au processus de pêche peuvent parfois être observées. Il sera plus difficile et seulement occasionnellement détecté lorsque les spécimens sont relâchés dans l'eau).

(*) Les éléments marqués d'un astérisque reflètent les champs de données du ST-09 qu'il n'est peut-être pas possible de collecter par le biais de l'EMS sans adaptations spécifiques du système ou de la manipulation des poissons. En l'absence de telles adaptations, ces données devraient être collectées et communiquées par le biais de programmes d'observateurs humains ou d'autres moyens appropriés.

Description des zones du navire à couvrir et des champs de données à collecter lorsqu'une CPC choisit de mettre en œuvre l'EMS à bord des senneurs

Tableau 1. Zones et actions minimales à contrôler.

<i>Zone couverte</i>	<i>Action couverte</i>	<i>Champs de données</i>
Pont de travail (à bâbord)	Salabardage	Capture totale par opération Composition par espèce
	Rejets	Rejets totaux par opération
	Manipulation des prises accessoires	Estimation des prises accessoires
Pont de travail (à tribord)	Manipulation des prises accessoires	Estimation des prises accessoires
	Remise à l'eau des prises accessoires	Prise accessoire totale par opération
Zone occupée par la senne dans l'eau	Opération de pêche Salabardage Halage du filet	Capture totale par opération
	Manipulation des prises accessoires de grandes espèces (requins-baleines, raies manta, etc.)	Prise accessoire totale par opération État des prises accessoires Application des meilleures pratiques en matière de manipulation et de remise à l'eau en toute sécurité.
	Remise à l'eau des prises accessoires de grandes espèces (requins-baleines, raies manta, etc.)	Prise accessoire totale par opération État des prises accessoires Application des meilleures pratiques en matière de remise à l'eau en toute sécurité.
Pont avant ou au milieu du navire	Activité liée aux DCP (déploiement, remplacement, réparation, etc.)	Nombre total de déploiements de DCP, conception des DCP et activités liées aux DCP par sortie
Pont du coffre et tapis mécanique	Triage des prises	Composition par espèce
	Manipulation des prises accessoires	Meilleures pratiques
	Rejet, remise à l'eau et rétention des prises accessoires	Prise accessoire totale par opération Composition par espèce Application des meilleures pratiques en matière de manipulation et de remise à l'eau en toute sécurité.

Tableau 2. Champs de données pour les activités des palangriers de l'ICCAT à collecter et à déclarer lorsqu'une CPC décide de mettre en œuvre un programme EMS interne sur la base d'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler l'application. Ces données peuvent être identifiées par l'EMS ou estimées par une analyse des données.

<i>Nom du champ de données</i>	<i>Description du champ de données</i>
1. Informations sur la calée	
Type d'opérations	Opération sur banc libre, sous DCP
Date, heure et position du début de la calée	Date et heure auxquelles la première bouée est jetée à l'eau pour commencer la calée. Utilisez le temps universel coordonné (UTC). Précisez les unités (de préférence hh:mm et AAAA/MM/JJ).
Utilisation de mesures ou de techniques d'atténuation des prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques dans une recommandation de l'ICCAT sur l'utilisation de techniques ou de dispositifs d'atténuation des prises accessoires, ainsi qu'une exigence de l'ICCAT concernant l'utilisation de l'EMS pour contrôler le respect de la technique ou du dispositif d'atténuation applicable.
Heure de début du salabardage	Date et heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) du début du salabardage.
Heure de fin du salabardage	Date et heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) de la fin du salabardage.
Position du GPS	Y compris l'examen de la possibilité que l'activité de pêche ait eu lieu dans des zones fermées ou pendant des périodes de fermeture.
2. Information sur la capture	
Poids total des captures conservées à bord, y compris les prises accessoires	Poids total capturé et remonté à bord. Spécifiez les unités (de préférence en kg).
Estimation du poids des captures conservées à bord par espèce, y compris les prises accessoires	Utilisez les codes alpha à trois chiffres de la FAO. Si le code FAO de l'espèce n'est pas disponible, consignez le nom scientifique de l'espèce. Indiquez « inconnu » pour les espèces qui ne peuvent être identifiées avec certitude et attribuez-leur un numéro de référence. Utilisez le même numéro de référence tout au long de la sortie pour cette espèce. Spécifiez les unités (de préférence en kg).
Prises rejetées ou remises à l'eau, y compris les prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques en matière de rejets dans une Recommandation de l'ICCAT ainsi qu'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler le respect des exigences en matière de rejets. Poids estimé par espèce (pour les gros poissons, indiquez le nombre de spécimens). Spécifiez les unités (de préférence en kg). Indiquez le sort (rejet ou remise à l'eau).
État des prises rejetées ou remises à l'eau, y compris les prises accessoires	Lorsqu'il existe des exigences spécifiques concernant l'état des rejets dans une Recommandation de l'ICCAT ainsi qu'une exigence de l'ICCAT d'utiliser l'EMS pour contrôler le respect des exigences en matière de rejets. Faites la différence au moins entre vivant, blessé, mort.
3. Activités liées aux DCP	
Type	Type d'objet flottant (épave, objet naturel, DCP).
Activité liée au DCP : déploiement	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment du déploiement du DCP.
Activité liée au DCP : visite	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment de la visite du DCP.
Activité liée au DCP : récupération	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment de la récupération du DCP.
Identification du DCP	Si possible et si le DCP est marqué.
Identification de la bouée	Si possible. Pour toute activité impliquant des DCP équipés d'une bouée (c'est-à-dire le marquage de la bouée ou toute information permettant d'identifier le propriétaire).

Tableau 3. Champs de données pour les activités des senneurs de l'ICCAT à collecter et à déclarer lorsque l'EMS est mis en œuvre à des fins scientifiques. Ces données peuvent être identifiées par l'EMS ou estimées par une analyse des données.

<i>Nom du champ de données</i>	<i>Description du champ de données et notes</i>
1. Détails temporels et géographiques de l'opération de pêche	
Pavillon du navire	Pavillon du navire. Déclaré à l'ICCAT dans le codage A3ISO.
Port/zone de base	Port/zone de base du navire auquel la ou les calée(s) font référence
Navire (classe de taille)	Classe de longueur hors-tout du navire. Généralement regroupés en classes de taille de 10 m pour la déclaration à l'ICCAT.
Navire (capacité de transport)	Capacité de transport du navire.
Année	Année à laquelle les données se réfèrent.
Période	Période. Données déclarées calée par calée, mensuellement ou trimestriellement.
Type de carré	Résolution de la grille. Les données sont présentées sous la forme suivante : localisation exacte (latitude et longitude en degrés décimaux) agrégée en 1x1 degré ou agrégée en 5x5 degrés.
Latitude	Centroïde de la latitude de la ou des calées auxquelles les données se réfèrent. Déclaré comme centroïde en degrés décimaux ($\pm dd.ddd$).
Longitude	Centroïde de la longitude de la ou des calées auxquelles les données se réfèrent. Déclaré comme centroïde en degrés décimaux ($\pm dd.ddd$).
2. Détails de l'effort	
N° opérations de pêche (total)	Nombre total d'opérations de pêche effectuées.
N° d'opérations de pêche (enregistrées)	Nombre d'opérations de pêche enregistrées par le système EM.
N° d'opérations de pêche (traitées et déclarées)	Nombre d'opérations de pêche observées et traitées à partir des enregistrements EMS, et pour lesquelles les données déclarées font référence.
Type d'opération de pêche	Type d'opération de pêche : « type de calée » généralement utilisé pour les palangres, les sennes, les lignes et les filets maillants ; « type de hissage » est généralement utilisé pour les chaluts. Si « Autre type », il faut le préciser dans les notes.
Type de banc	Type de banc pour la(les) calée(s) de senne. Les catégories actuellement utilisées pour les déclarations à l'ICCAT sont les suivantes : dispositifs de concentration du poisson (DCP) ; banc libre (FSC) ; autres (à préciser dans les notes).
3. Mesures d'atténuation concernant les espèces faisant l'objet de prises accessoires	
Mesures d'atténuation concernant les prises accessoires	Les catégories actuelles de déclaration des mesures d'atténuation concernant les prises accessoires qui pourraient s'appliquer aux senneurs sont les suivantes : remise en liberté rapide des oiseaux de mer (indemnes) ; remise en liberté rapide des tortues marines (indemnes) ; remise en liberté rapide des requins (indemnes) ; remise en liberté rapide des mammifères de mer (indemnes). Si d'autres mesures sont utilisées, elles doivent être précisées dans les notes.
4. Composition des captures par opération de pêche	
Espèce	Code des espèces de la FAO. (Note : il est normalement possible d'obtenir l'identification spécifique à l'espèce, mais il pourrait être difficile d'identifier les spécimens au niveau spécifique à l'espèce dans certains groupes au cours des opérations de pêche à la senne). Des caméras à haute résolution devraient améliorer l'identification des espèces. Pour certains groupes taxonomiques (par ex. tortues), l'équipage pourrait être tenu de placer les spécimens dans des endroits désignés (par ex. zones calibrées), ce qui améliorerait l'identification des espèces et permettrait d'obtenir des informations supplémentaires, telles que les tailles et l'état).
Ciblé (oui/non) (*)	Précisez si l'espèce est ciblée ou non. (Note : il peut être nécessaire d'ajouter à ce champ des informations supplémentaires provenant des carnets de pêche et/ou du capitaine).

Captures retenues - Poids Captures retenues - Nombre (*)	Capture par espèce retenue en poids et en nombre. La déclaration des données relatives aux captures retenues en poids est obligatoire et en nombre est facultative. (Notes : les données techniques, telles que la capacité totale de la salabarde et la capacité des cuves, devraient être connues à l'avance pour chaque navire. Des essais EMS ont tenté d'estimer la composition des espèces par calée, mais la plupart du temps sans résultats cohérents à ce jour. Il convient de noter que les observateurs humains éprouvent les mêmes difficultés à estimer la composition des espèces dans les opérations de pêche à la senne, en raison des volumes de capture importants qui peuvent résulter d'une calée et de la vitesse à laquelle les poissons sont introduits dans les cuves. Ainsi, pour les captures retenues par espèce, il pourrait être nécessaire de les intégrer avec les informations supplémentaires provenant des carnets de pêche et/ou de l'échantillonnage au port. L'intelligence artificielle appliquée à la bande transporteuse a donné des résultats préliminaires prometteurs, de sorte que ces méthodes pourraient être de plus en plus utilisées à l'avenir).
Type de produit	Type de produit auquel se réfère le poids des captures retenues. Les exemples actuellement utilisés pour les déclarations à l'ICCAT sont les suivants : poids vif ; éviscéré et sans branchies ; filet ; poids manipulé ; ventrêche ; autre (à préciser dans les notes).
Rejet - Nombre	Nombre de spécimens rejetés. Les données doivent être communiquées par espèce, si possible, ou par groupe taxonomique supérieur (par exemple, genre ou famille) s'il n'est pas possible de déterminer l'espèce. (Note : dans les opérations à la senne, les spécimens peuvent être remis à l'eau depuis diverses zones, il sera donc nécessaire soit de disposer d'un plus grand nombre de caméras soit d'exiger que les remises à l'eau soient toujours effectuées au même endroit, même s'il pourrait y avoir des difficultés d'ordre logistique. Les observateurs rencontrent également des difficultés similaires étant donné qu'ils ne peuvent pas surveiller le pont principal et le pont de la cuve simultanément.
Rejet - État au moment du rejet (*)	État des spécimens rejetés. Les codes actuels de l'ICCAT sont les suivants : Vivant ; Mort ; Inconnu. (Note : Les rejets de thonidés par les senneurs sont généralement composés de rejets morts et peuvent être estimés. L'état des autres espèces rejetées (par ex. requins) peut être douteux).
5. Activités liées aux DCP	
Type / structure	Type d'objet flottant (épave, objet naturel, DCP)
Activité liée au DCP : déploiement	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment du déploiement du DCP.
Activité liée au DCP : visite	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment de la visite du DCP.
Activité liée au DCP : remontée	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment de la remontée du DCP.
Activité liée au DCP : récupération	Date, heure (hh:mm et AAAA/MM/JJ) et position au moment de la récupération du DCP.
Identification du DCP (*)	Si possible et si le DCP est marqué.
Identification de la bouée (*)	Si possible. Pour toute activité impliquant des DCP équipés d'une bouée (c'est-à-dire le marquage de la bouée ou toute information permettant d'identifier le propriétaire).
6. Données biologiques (facultatif)	
Espèce	Code des espèces de la FAO (Note : il est normalement possible d'obtenir l'identification spécifique à l'espèce, mais il pourrait être difficile d'atteindre le niveau de l'espèce dans certains groupes d'espèces. Des caméras à haute résolution devraient améliorer l'identification des espèces. Pour certains groupes taxonomiques (par ex. tortues), lorsqu'ils sont amenés à bord, l'équipage pourrait être tenu de placer les spécimens dans des endroits désignés (par ex. zones calibrées), ce qui améliorerait l'identification des espèces et permettrait d'obtenir des informations supplémentaires, telles que les tailles et l'état).

Sexe (*)	Sexe des spécimens (mâle/femelle/inconnu). (Note : la manipulation des prises accessoires dans les opérations de pêche à la senne est complexe car les prises accessoires peuvent être traitées à plusieurs endroits différents à bord. Le sexe des spécimens peut dans certains cas être observé pour les élastomobranches et les tortues (visible extérieurement). Des caméras additionnelles seraient nécessaires dans divers endroits spécifiques où les prises accessoires sont remises à l'eau. Pour les thonidés ciblés, il n'est pas possible de collecter les informations sur le sexe (pas de caractéristiques externes) avec des observateurs humains ou avec l'EMS.)
Longueur (cm) (*)	Taille des spécimens (cm). (Note : les spécimens retenus passent à travers une zone spécifique (c.-à-d. le tapis mécanique) et il pourrait donc être possible de définir une zone calibrée pour prélever des échantillons de tailles. Les spécimens rejetés peuvent être remis à l'eau depuis diverses zones, il serait donc nécessaire soit de disposer d'un plus grand nombre de caméras soit d'exiger que les remises à l'eau soient toujours effectuées au même endroit, même s'il pourrait y avoir des difficultés d'ordre logistique.)
Type de classe de taille (*)	Codes pour le type de classe de taille indiqué dans le champ de la longueur (cm). Les codes actuellement utilisés par l'ICCAT sont les suivants : longueur droite à la fourche, longueur courbée à la fourche, longueur maxillaire inférieure à première dorsale, longueur droite maxillaire inférieur-fourche, longueur courbée maxillaire inférieur-fourche, longueur bord postérieur de l'orbite oculaire à la fourche, longueur totale, autre (à préciser dans les notes).
Poids (kg) (*)	Poids des spécimens (kg). (Note : les observateurs humains et l'EMS ne peuvent prélever des poids individuels que dans les navires équipés d'une balance). La plupart des navires n'en disposent pas à bord. Si les navires sont équipés de balances, les observateurs humains peuvent alors directement prélever les poids. Pour l'EMS, il pourrait être possible de placer des caméras en face des balances, ou de connecter directement les balances à l'EMS.)
Poids du produit et type de produit (*)	Type de produit auquel se réfère le poids des spécimens individuels. Les exemples actuellement utilisés pour les déclarations à l'ICCAT sont les suivants : poids vif ; éviscéré et sans branchies ; filet ; poids manipulé ; ventrèche ; autre (à préciser dans les notes). (Note : de même que pour les captures retenues dans la rubrique « Poids », cette information pourrait être collectée uniquement sur des navires équipés de balances, soit en adaptant les caméras face aux balances, soit en connectant directement les balances à l'EMS).
Remis à l'eau (oui/non)	Indiquez si le spécimen a été remis à l'eau (Oui/Non) (Note : les spécimens rejetés dans les opérations de pêche à la senne peuvent être remis à l'eau depuis diverses zones, il serait donc nécessaire soit de disposer d'un plus grand nombre de caméras soit d'exiger que les remises à l'eau soient toujours effectuées au même endroit, même s'il pourrait y avoir des difficultés d'ordre logistique.)
Blessures externes (barème) (*)	État et blessures des spécimens relâchés. Barème des blessures utilisé par l'ICCAT : inconnu (indéterminé) ; vivant : parfait (pas de blessures visuelles) ; vivant : modéré (blessures superficielles) ; vivant : grave (pourrait affecter la survie) ; mort (libération). (Notes : les rejets de thonidés sont généralement composés de rejets morts. L'état et les blessures des autres espèces rejetées (par ex. requins, tortues) peuvent être douteux.)

(*) Les éléments marqués d'un astérisque reflètent les champs de données du ST-09 qu'il n'est peut-être pas possible de collecter par le biais de l'EMS sans adaptations spécifiques du système ou de la manipulation des poissons. En l'absence de telles adaptations, ces données devraient être collectées et communiquées par le biais de programmes d'observateurs humains ou d'autres moyens appropriés.

Description du plan de surveillance du navire (VMP)

Le VMP devra remplir les conditions suivantes :

1. Le VMP devra être élaboré pour chaque navire à bord duquel l'EMS doit être installé et devra être remis aux autorités compétentes de la CPC du pavillon.
2. Le VMP devra être élaboré en collaboration avec le fournisseur de l'EMS, le propriétaire du navire et les autorités de pêche de la CPC concernée.
3. Une inspection du navire devant être équipé d'un EMS devra être effectuée par le prestataire de l'EMS et/ou les autorités de pêche de la CPC et les facteurs suivants devront être pris en considération dans l'élaboration du VMP, afin de s'assurer que le système répond aux exigences minimales en matière de collecte de données énoncées à l'**annexe 2** ou **3** :
 - a) Positionnement et spécifications des caméras.
 - b) Nombre de caméras à installer pour assurer l'optimisation de la vue de la zone de manipulation des prises.
 - c) Les zones clés à inspecter sont les zones de manipulation des prises pour l'identification des espèces et le stockage des spécimens et les zones de rejets ou de libération.
4. Un VMP doit comprendre au minimum les sections suivantes :
 - Coordonnées : coordonnées actuelles du propriétaire du navire, de l'opérateur du navire et du prestataire du système EMS pendant la durée du contrat.
 - Informations générales sur le navire : informations de base sur le navire et ses activités et opérations de pêche (par exemple, nom du navire, numéro d'immatriculation, espèce cible, zones, engins de pêche, longueur hors-tout, etc.).
 - Plan du navire : équipement du navire avec informations détaillées, plan de la disposition du navire et des différentes zones (pont, manipulation, stockage, etc.).
 - Configuration de l'équipement EMS : description des paramètres de l'EMS, tels que la durée de fonctionnement, le nombre de caméras, les paramètres des caméras (fréquence d'images et résolution) et les zones couvertes, l'enregistrement du temps pour chacune des caméras, le nombre de capteurs le cas échéant, le logiciel utilisé, la disposition du boîtier de commande, etc.
 - Procédures de manipulation des captures : description de l'équipage et de ses opérations.
 - Un plan de caméra et un cliché pris par chaque caméra devront être insérés dans le VMP.
5. Toute modification physique du navire, de la pêcherie, de la catégorisation du navire (segmentation de la flottille), du pont de manipulation des captures, etc. devra être signalée aux autorités de la CPC du pavillon, et le VMP devrait être mis à jour en conséquence avant la prochaine sortie de pêche suivante.
6. Le VMP devra être signé par le propriétaire du navire et approuvé par l'autorité compétente de la CPC du pavillon.
7. L'équipement EMS ne devra pas compromettre la stabilité du navire en présentant un risque pour les opérations du navire, son équipage ou l'environnement ni compromettre la sécurité de navigation du navire.

Un modèle de VMP est inclus à l'**appendice 1**. Les CPC peuvent choisir un autre modèle de VMP.

Gestion des données

Stockage et rétention des données

Les fournisseurs de services/technologies EM et l'analyste EM devront traiter de manière confidentielle toutes les informations relatives aux opérations de pêche du navire et accepter cette exigence par écrit.

Les normes relatives au lieu, à la manière et à la durée de stockage des séquences vidéo après leur examen devront être spécifiées dans les programmes nationaux de systèmes EMS. Les décisions concernant le stockage devront être fondées sur les objectifs du programme EMS en ce qui concerne le personnel qui devra accéder aux enregistrements de contrôle, à quelle fréquence et dans quel but.

Une fois que les séquences sont examinées, elles devront être conservées pendant au moins trois ans, sauf si la réglementation nationale en matière de conservation des données exige une période plus courte. Lorsque le système doit être utilisé à des fins d'exécution, les données collectées par l'EMS devront être stockées aussi longtemps que nécessaire jusqu'à ce que la procédure d'infraction éventuelle ait été menée à son terme.

L'EMS devra avoir une autonomie et une capacité suffisantes pour sauvegarder et stocker toutes les images enregistrées et les informations des capteurs, le cas échéant, pendant au moins la durée d'une sortie de pêche complète.

Les enregistrements EMS devront avoir un format de sortie compatible avec la liste de codes électroniques standardisés développée par le SCRS afin de garantir que les informations collectées sont cohérentes avec les exigences actuelles de l'ICCAT en matière de déclaration des données.

Les enregistrements vidéo EMS devront contenir au moins les informations suivantes : le nom du navire, l'identification du navire et l'identification de la sortie, le numéro de la caméra, les données de géolocalisation (date, heure (UTC), latitude et longitude), les données du capteur, le cas échéant, l'état de l'enregistrement de la caméra et l'état du système EM, le cas échéant, et les images.

Extraction ou transmission des données

Lorsque les enregistrements EMS sont récupérés par extraction du périphérique de mémoire ou lorsqu'un périphérique de mémoire est remplacé entre deux sorties, la traçabilité de chaque périphérique de mémoire et des informations enregistrées à bord devra être garantie. La chaîne de contrôle du périphérique de mémoire de l'EMS devra être assurée.

Un protocole détaillé sur la manière d'extraire les données du navire pour les transmettre aux autorités ou à l'analyste de données devra être détaillé et convenu dans le plan de surveillance du navire par le propriétaire du navire et les autorités respectives.

Lorsque les enregistrements EMS sont transmis (par WI-FI, réseau de données mobiles ou satellite), la transmission des données est effectuée à la fin de la sortie de pêche, dans la mesure du possible ; si cela n'est pas possible, les données sont stockées en toute sécurité et transmises sans délai/à la première occasion. Ce type de transmission devra garantir un cryptage adéquat des données, lorsque les autorités nationales l'exigent ou le décident.

Examen et déclaration des données

L'EMS devra disposer d'un logiciel dédié pour faciliter l'examen des données. Ce logiciel devra permettre l'analyse de toutes les données stockées, des images et des données du capteur, le cas échéant de manière synchronisée. Les CPC devront s'assurer que les procédures d'analyse des données garantissent une bonne traçabilité et une analyse efficace des données. Au minimum, le logiciel d'analyse devra permettre de déclarer les éléments suivants :

- Identification de la date et de l'heure des opérations de pêche.
- Identification du type d'opération ;
- Estimation des captures par opération, y compris les prises accessoires ;
- Estimation de la composition par espèce et des tailles des captures ;
- Estimation des espèces rejetées ou libérées, et leur état ;
- Déploiement de DCP (dans le cas des senneurs).

Les CPC devront désigner des analystes qui auront les qualifications suivantes pour s'acquitter de leurs responsabilités :

- a) Connaissance et expérience suffisantes pour comprendre les opérations de pêche pertinentes et la manipulation des captures, l'identification des espèces et la collecte d'informations sur les différentes activités de pêche. À cet égard, une expérience antérieure en tant qu'observateur en mer est précieuse.
- b) Connaissance satisfaisante des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT si le programme EMS interne est utilisé à des fins de contrôle de l'application.
- c) Capacité d'utiliser correctement le logiciel d'analyse dédié et d'observer et d'enregistrer avec précision les données à collecter dans le cadre du programme.
- d) Ne pas être employé d'une entreprise de pêche impliquée dans la pêcherie observée ou avoir d'autres conflits d'intérêts directs.

Lorsque l'EMS est utilisé à des fins de collecte des données scientifiques, les CPC devront soumettre les données pertinentes à l'ICCAT dans un format compatible avec (1) toutes les données collectées et déclarées conformément à leurs programmes d'observateurs scientifiques nationaux (y compris les bases de données des observateurs), ainsi qu'avec (2) les exigences de l'ICCAT en matière de déclaration des données et les modèles de soumission des données.

Lorsque l'EMS est utilisé à des fins de contrôle de l'application, l'analyse des données devra être basée sur l'évaluation des risques.

En tenant compte des recommandations de l'ICCAT qui autorisent ou requièrent l'utilisation de l'EMS afin de contrôler l'application de certaines mesures de conservation et de gestion, les CPC devront fournir aux analystes désignés par les CPC une liste des mesures pertinentes de l'ICCAT pour lesquelles elles utilisent l'EMS à cette fin. Chaque CPC devra établir un protocole pour la déclaration et le suivi des infractions potentielles aux exigences de l'ICCAT détectées à l'aide de l'EMS.

Exemple de plan de surveillance d'un navire (VMP)
Cet exemple n'est pas contraignant et n'est fourni qu'à titre de référence.

Partie A

(Doit être remis par le propriétaire du navire)

1. Informations fournies par le propriétaire du navire.

Immatriculation externe		Pêche(s) principale(s)	
Nom du navire		Type(s) d'engin(s)	
Numéro du registre de la flottille de l'ICCAT		Taille de l'équipage	
IRCS		Peut avoir un observateur à bord	
Port d'attache		Nom du représentant du ou des propriétaires	
Longueur du navire		N° de téléphone	
Type de navire		Courrier électronique	

2. Description de la manipulation du poisson par l'équipage et toute autre information utile.

3. Si disponible, copie ou image du plan d'aménagement général du navire.

4. Disposition générale et manipulation (pas nécessairement à l'échelle).

5. Remarques générales

Partie B

(Responsabilité de l'autorité compétente de la CPC du pavillon et à valider par l'autorité compétente de la CPC du pavillon)

1. Image du navire

2. Configuration du système

a) Fonctionnement du système - Description générale.

Enregistrement du capteur, le cas échéant :	Description des paramètres :
Enregistrement vidéo :	Description des paramètres :

b) Emplacement des composants du système

Boîtier de commande : - Image de l'emplacement du boîtier de commande	Interface utilisateur :
GPS: - Image de l'emplacement du GPS	Détails du GPS :
Capteur de rotation du tambour : - Image de l'emplacement du capteur de rotation du tambour	Informations détaillées sur le capteur de rotation du tambour :
Capteur de pression hydraulique : - Image de l'emplacement du capteur de pression hydraulique.	Informations détaillées sur le capteur de pression hydraulique :

Capteur XX - Image de l'emplacement du capteur XX	Informations détaillées sur le capteur XX :
Capteur XX - Image de l'emplacement du capteur XX	Informations détaillées sur le capteur XX :
Capteur XX - Image de l'emplacement du capteur XX	Informations détaillées sur le capteur XX :
Capteur XX - Image de l'emplacement du capteur XX	Informations détaillées sur le capteur XX :

Caméra 1 - Caméra du pont	
Image de l'emplacement de la caméra 1	Vue et objectifs
Image de la caméra du pont	Paramètres de la caméra
Caméra 2 - Caméra de la zone de virage/de vue générale	
Image de l'emplacement de la caméra 2	Vue et objectifs
Image de l'emplacement de la caméra de la zone de virage/de vue générale	Paramètres de la caméra
Caméra 3 - Caméra du tapis de tri	
Image de l'emplacement de la caméra 3	Vue et objectifs
Image de la caméra du tapis de tri	Paramètres de la caméra
Caméra 4 - Caméra des rejets	
Image de l'emplacement de la caméra 4	Vue et objectifs
Image de la caméra des rejets	Paramètres de la caméra

Caméra XX - Caméra XX	
Image de l'emplacement de la caméra XX	Vue et objectifs
Image de la caméra XX	Paramètres de la caméra
Caméra XX - Caméra XX	
Image de l'emplacement de la caméra XX	Vue et objectifs
Image de la caméra XX	Paramètres de la caméra
Caméra XX - Caméra XX	
Image de l'emplacement de la caméra XX	Vue et objectifs
Image de la caméra XX	Paramètres de la caméra
Caméra XX - Caméra XX	
Image de l'emplacement de la caméra XX	Vue et objectifs
Image de la caméra XX	Paramètres de la caméra

Résumé des paramètres du boîtier de commande	Résumé des paramètres de la caméra
Écran principal de configuration	

Détails des mesures de la zone de tri

Partie C

(À remplir par le prestataire de services)

1. Guide de l'utilisateur EM :
 - a) Description de la procédure de récupération des périphériques de mémoire.
 - b) Description de la mise sous tension du système.
 - c) Description de la manière d'effectuer un test de fonctionnement.
2. Protocoles de prise en charge spécifiques au navire

Description de tous les protocoles spéciaux qui peuvent s'appliquer au navire visé dans le VMP.

- a) Description et schémas des points de contrôle où sont effectuées des procédures spécifiques. Pour chaque description de zone, il doit y avoir un protocole sur la manière de s'assurer que la prise reste dans le champ de vision de la caméra.

Partie D

(À remplir par le prestataire de services)

Coordonnées des prestataires de services EMS :

<i>Nom et prénom</i>	<i>Tél.</i>	<i>Courriel</i>	<i>Adresse professionnelle</i>

Partie E

(À remplir par le propriétaire du navire et le prestataire de services)

Cette partie doit certifier que le propriétaire/les opérateurs du navire ont été formés au fonctionnement et à l'utilisation de l'EMS installé sur le navire et que l'opérateur accepte de se conformer au VMP.

Nom et prénom de l'opérateur du navire : _____

Signature du propriétaire/opérateur du navire : _____

Date et heure : _____

Nom et prénom du prestataire de services EMS : _____

Signature du prestataire de services EMS : _____

Date et heure : _____