

Impacts des menaces de piraterie dans l'Océan Indien Ouest sur l'activité et la production des pêcheries à la palangre et à la senne

Francis Marsac¹, Yu-Min Yeh², Tsutomu Nishida³, Juliette Dorizo⁴, Javier Ariz⁵ and Emmanuel Chassot¹

Document préparé pour la 12^e session du Comité Scientifique de la CTOI
30 Novembre - 4 Décembre 2009
Victoria, Seychelles

1- Introduction

La menace de piraterie dans l'océan Indien occidental (OIO) a suivi une tendance fortement croissante et inquiétante au cours des 5 dernières années, avec de nombreux actes de piraterie et d'agressions contre plusieurs types de navires de plaisance, de commerce et de pêche croisant dans cette région. Jusqu'à présent, c'est en 2008 que le nombre d'attaques a culminé avec un total de 115 événements signalés et 44 prises de navires. Il ne se passait quasiment aucun jour sans incident et les événements se sont accrus régulièrement au cours de l'année, de 11 attaques au cours du 1^{er} trimestre jusqu'à 51 au cours du 4^e trimestre. La situation pourrait se détériorer en 2009 du fait que 81 attaques et 19 prises d'otages réussies ont été signalées au cours du seul premier semestre (UNOSAT). Un total de 14 navires de pêche (12 senneurs et 2 palangriers) ont subi des actes de piraterie d'avril 2008 à octobre 2009. Initialement confinés le long de la côte somalienne et au sein de la ZEE de Somalie, ces actes se sont largement étendus vers les zones de haute mer, à des distances atteignant 2200 km (5°S – 66°E) lorsque d'un senneur français, le Talenduic, fut la cible d'une attaque le 20 mai 2009. L'ensemble des activités maritimes se trouvent profondément perturbées par cette situation qui tend à se pérenniser, et parmi celles-ci, la pêche thonière industrielle.

Ainsi, les compagnies européennes de pêche au thon qui exploitent des senneurs ont adopté un certain nombre de mesures visant à atténuer les effets de la piraterie, comme en s'imposant une « zone d'exclusion de pêche » (ZEP) qui fut étendue de 300 à 500 milles (900 km) de la côte somalienne, en mettant en oeuvre une surveillance aéroportée de la zone (Espagne) et en embarquant des personnels militaires armés sur les senneurs depuis juillet 2009.

Une telle situation a conduit à une redistribution spatiale de l'effort de pêche de toutes les flottes thonières dans l'ensemble de l'OIO, phénomène qui a été présenté au travers d'une série de cartes lors du Groupe de Travail sur les Thons Tropicaux (GTTT) de 2009. Afin de compléter ces premières informations, ce document a pour objet d'analyser de manière quantitative les effets de ces déplacements géographiques en terme d'effort de pêche, de prises et de PUE à partir de données fines à la palangre (Japon et Taiwan, Chine) et à la senne (CE et Seychelles).

¹ IRD, France

² Nanhua University, Taiwan-Chine

³ NRIFSF, Japon

⁴ SFA, Seychelles

⁵ IEO, Espagne

2- Données et méthode

La zone d'étude recouvre une grande partie de l'OIO (35E-75E / 10S-15N). Nous avons considéré 3 zones, chacune d'entre elles étant exclusive de l'autre, comme cela est représenté à la figure 1. La zone 1 correspond aux ZEE de Somalie et du Kenya, et à la partie de la ZEE tanzanienne s'étendant au nord de 10°S. La zone 2 est la zone d'exclusion de pêche déjà mentionnée (ZEP) avec une limite à 500 milles de la côte somalienne, la zone 3 recouvrant le reste de la zone d'étude.

La résolution des statistiques de prises et d'effort utilisées pour couvrir ces 3 zones est nécessairement à échelle fine, et un maillage de 1 degré a été sélectionné à cet effet. Les données palangrières japonaises présentées vont de 1979 à 2008 alors que les statistiques de Taiwan, Chine disponibles à cette résolution couvrent une période plus courte, 1994-2008. Il convient aussi de souligner que les statistiques sont encore incomplètes pour les flottilles palangrières en 2008, avec des taux de couverture sur l'ensemble de l'Océan Indien estimés respectivement à 80 et 60% pour le Japon et Taiwan, Chine. Les données de la pêcherie à la senne de la CE et des Seychelles ont été regroupées au sein de ce même maillage de 1 degré et couvrent la période 1984-2008. Le taux de couverture de la flotte de senneurs en 2008 est proche de 100%. L'effort de pêche est donné en millions d'hameçons pour la palangre et en jours de pêche pour la senne.

Lorsque les limites des différentes zones coupent un carré de 1 degré, l'effort et la prise du carré concerné sont réalloués au prorata de la superficie des 2 fractions de carrés.

3- Résultats

3.1 Flottilles palangrières

L'effort de pêche du Japon et de Taiwan, Chine est resté relativement faible dans les zones 1 et 2 jusqu'à 2002 (fig. 2 a b). En 2003, les palangriers ont commencé à intensifier leurs activités dans ces deux zones et l'effort a atteint un maximum en 2005. Cet accroissement fut particulièrement marqué dans la zone 1 pour le Japon (hausse de 610% de 2002 à 2005) et dans la zone 2 pour Taiwan, Chine (hausse de 210% de 2002 à 2005). Depuis, et ce pour les deux flottilles palangrières, l'effort de pêche a décliné de manière régulière pour revenir à son plus bas niveau historique. Dans la zone 3, l'effort de pêche japonais a fortement varié et le plus haut niveau fut atteint en 2007, tout de suite suivi par un déclin soudain (-35%) en 2008. Pour Taiwan, Chine, l'effort de pêche a crû de manière régulière jusqu'à 2005 puis a décliné rapidement (-67% de 2005 à 2008) pour revenir aux bas niveaux enregistrés durant la période pré-2000. Notons toutefois que ces baisses de 2008 peuvent être accentuées par le fait que les statistiques ne sont pas complètes pour la dernière année de la série.

Les fluctuations des prises d'albacore et de patudo épousent celles de l'effort de pêche. Les plus fortes captures d'albacore furent enregistrées en 2005 dans toutes les zones (fig. 3). Ensuite, les prises ont diminué rapidement dans les deux flottilles. En conséquence, les PUE nominales japonaises présentent une diminution marquée et continue dans toutes les zones depuis 2001 ou 2003 (selon la zone) : -66% dans la zone 1 (2003-2008), -95% dans la zone 2 (2001-2008), -78% dans la zone 3 (2003-2008). La PUE nominale d'albacore de Taiwan, Chine montre également un déclin substantiel d'environ 80% de 2005 à 2008.

Les prises de patudo du Japon restent très mineures dans les zones 1 et 2 depuis le début des années 90 (fig. 4). Dans la zone 3, elles ont largement varié au cours du temps avec un pic récent en 2007 (6300 t). Les prises de patudo de Taiwan, Chine ont augmenté dans les 3 secteurs depuis le début des années 2000. Après un pic en 2005, elles ont fortement diminué pour revenir à leurs plus bas niveaux historiques en 2008. En raison du déclin synchronisé de

la prise et de l'effort au cours des années récentes, les PUE nominales de patudo sont restées stables pour le Japon depuis 1999 (à la suite d'un déclin graduel entamé depuis le début des années 80). Les PUE nominales de Taiwan, Chine ont légèrement diminué depuis 2004 dans les zones 1 et 2, et on montré de grandes variations dans la zone 3.

3.2 Flottille de senneurs

L'effort de pêche des senneurs a commencé à s'accroître en 1996 dans la zone 1, et atteint son maximum en 2003-2004 avant de retomber à ses plus bas niveaux historiques à partir de 2005 (Fig. 2 c). Ce déclin fut compensé par un accroissement de l'effort en zone 2 qui fut maximal en 2006, puis entama une chute rapide (-50% de 2007 à 2008). En zone 3, l'effort de pêche à la senne est resté stable (environ 6000 jours de pêche/an) jusqu'à 2001. Après un creux marqué en 2002, il s'est accru progressivement pour atteindre la valeur record de 8000 jours en 2008.

Des prises record d'albacore furent obtenues par les senneurs de 2003 à 2006 dans l'ensemble de la grande région d'étude (Fig. 5 a). Dans la zone 1, le pic se produisit seulement en 2003-2004 alors qu'il se prolongea jusqu'en 2006 dans les zones 2 et 3, puis diminua rapidement dans la zone 2 en 2008 pour revenir aux valeurs minimales historiques de la période pré-1990. La production d'albacore par les senneurs se réduisit fortement dans la zone 3 en 2007 puis augmenta de nouveau (sous l'influence de fortes captures d'albacores adultes en provenance de bancs libres). Les PUE d'albacore à la senne ont diminué de manière très sensible de 2003-2005 à 2007, puis augmentèrent de nouveau en 2008 (Fig. 5 b).

Le listao est l'espèce dominante capturée par les senneurs sous DCP. A partir de 2003, la diminution des prises de listao dans la zone 1 fut compensée par de plus fortes prises dans les zones 2 et 3. Dans le cœur de la pêcherie sous DCP, qui correspond à la zone 2, les captures ont montré une tendance croissante jusqu'à 2006 avant de diminuer soudainement en 2007 et 2008, alors que les prises étaient en légère augmentation dans la zone 3 (Fig. 5 c). Les PUE ont décliné de manière marquée et continue au cours des 4 dernières années dans la zone 1 alors qu'elles ont augmenté de nouveau en 2008 dans la zone 2. La PUE dans la zone 3 a varié sans tendance tout au long de la période considérée (Fig. 5 d).

En 2008, les captures restèrent stables dans la zone 2 alors qu'elle s'accroissaient de façon remarquable dans la zone 3, soulignant un déplacement vers l'est des prises sous DCP (Fig. 5 c). Les PUE de listao à la senne ont diminué graduellement dans la zone 1 depuis 1999, et de manière plus intense de 2007 à 2008 ; ce déclin fut compensé dans les zones 2 et 3 par un accroissement des PUE (Fig. 5 d).

Les juvéniles de patudo pris sous DCP représentent la plus grande part des prises de patudo à la senne. De manière analogue au SKJ, les déclin des captures en zone 1 après 2003 s'est accompagné d'un accroissement des prises dans les zones 2 et 3 (Fig. 6 a). Les PUE de BET à la senne ont suivi une pente décroissante depuis 1999 dans la zone 1 et elles ont augmenté de manière substantielle dans la zone 2 en 2008 par comparaison à 2007 (Fig. 6 b)

4- Discussion

Les menaces de piraterie ont sans aucun doute fortement impacté les activités de pêche au thon dans l'OIO car la tendance de l'effort de pêche des flottilles de palangriers et de senneurs a été à une très nette baisse dans les zones 1 et 2 qui sont les plus vulnérables aux attaques de pirates. Il convient de signaler que plusieurs senneurs ont quitté l'Océan Indien en 2008 et 2009 pour rejoindre l'Atlantique, et ceci pourrait aussi être le cas de palangriers migrant vers le Pacifique ou l'Atlantique. Il n'est guère évident d'attribuer le premier déclin de 2006 à des actes de piraterie, car cela pourrait aussi résulter d'un déplacement vers d'autres secteurs de

pêche à la suite des prises record de 2005. Néanmoins, la tendance ne s'est ni renversée ni même stabilisée en 2007 et 2008, ce qui pourrait être interprété comme une réaction de fuite en réponse aux menaces des pirates. Les palangriers japonais redéploieront leurs activités dans la zone 3 alors que l'effort de pêche de Taiwan, Chine était toujours en cours de diminution dans la zone 3.

Les PUE d'albacore des deux flottilles palangrières déclinèrent au cours des 4-6 dernières années. En ce qui concerne le Japon, c'est plus la chute des prises qui expliquerait ce déclin que la diminution de l'effort de pêche. Certes, l'effort de pêche a diminué dans les zones les plus menacées par la piraterie, mais on a pu assister à un redéploiement de l'effort sur des zones de pêches situées très au large. Pour ce qui est de Taiwan, Chine, la baisse des PUE accompagne le déclin général de l'effort sur l'ensemble de la grande zone d'étude.

Au GTTT 2009, on s'est posé la question de savoir si le déclin continu de l'indice de PUE japonais (utilisé comme indice d'abondance dans l'évaluation conduite par MFCL) au cours des 3 dernières années pouvait être un artefact lié au redéploiement de l'effort. Les données rassemblées dans ce document tendraient à montrer que ce n'est pas le cas.

L'absence de concordance dans les tendances de PUE du Japon et de Taiwan, Chine sur le patudo, comme ce fut mentionné durant le GTTT 2009, est également très clair dans les séries nominales présentées dans ce document. Taiwan, Chine semble avoir pu maintenir des niveaux de captures relativement élevés en 2006 et 2007 alors que l'effort de pêche avait diminué dans toutes les zones, donnant ainsi des PUE fluctuantes à des niveaux assez élevés, situation qui n'est pas observée dans la série des PUE japonaises.

En ce qui concerne la senne, le redéploiement de l'effort de pêche en zone 3 semble clairement lié à la piraterie ; ce mouvement n'a pas eu d'impacts majeurs sur les CPUE. La basse PUE de 2007 est due en partie à une anomalie environnementale qui a réduit la capturabilité (cf rapports des GTTT de 2008 et 2009). Cela signifie que la flottille de senneurs a pu trouver de nouvelles et productives zones de pêche à l'extérieur de la zone concernée par la menace des pirates. L'augmentation des PUE nominales de patudo et de listao, très nette dans les zones 2 et 3 en 2008, et ce alors que la PUE diminuait dans la zone 1, est un bon exemple de redéploiement réussi qui concerne essentiellement les pêches sous DCP. Il est maintenant nécessaire de rechercher les causes de la présence de listao de plus petite taille dans les prises récentes des senneurs, une conséquence du déplacement géographique de la pêcherie ou une troncature en taille de la population.

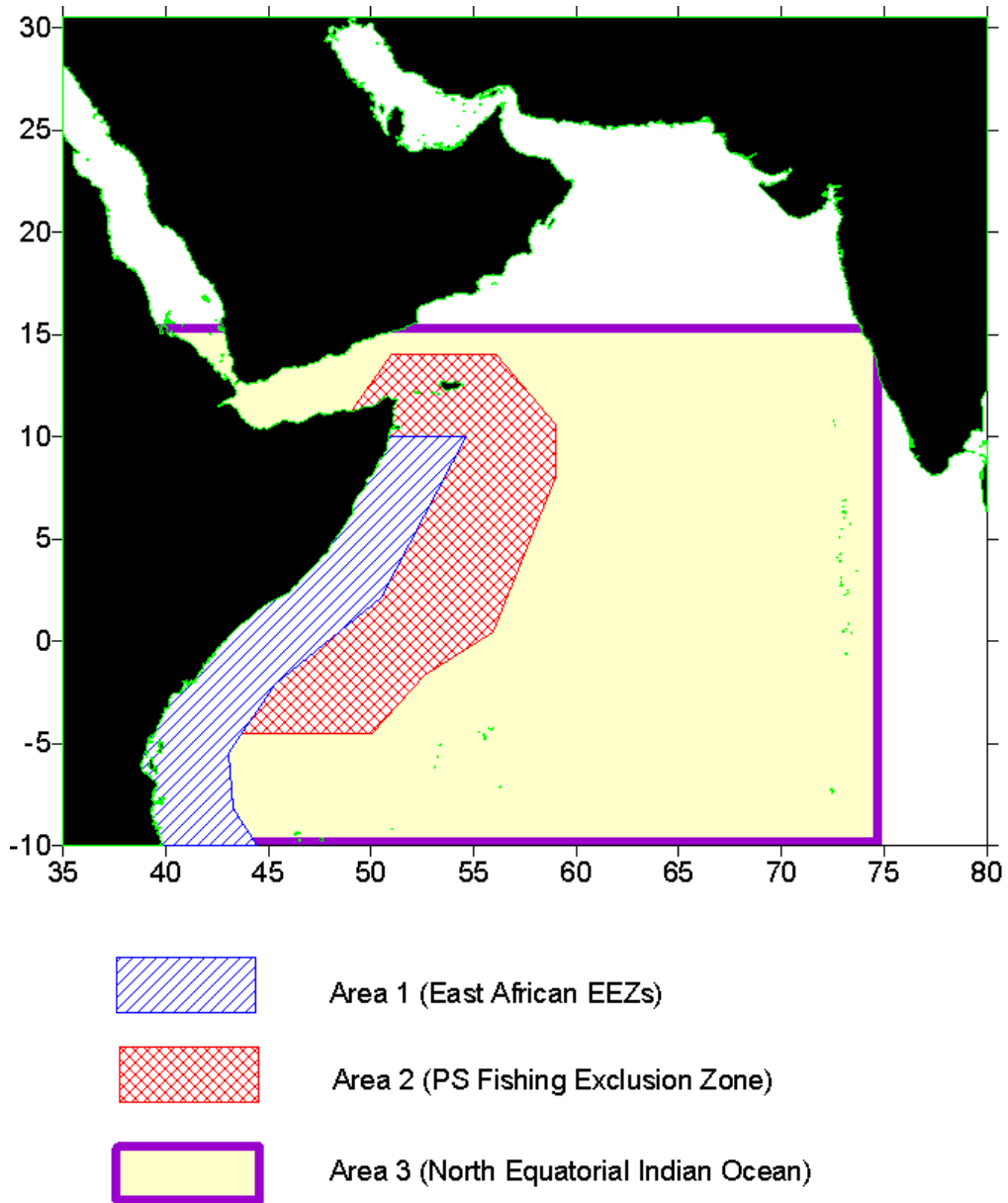


Figure 1 – Zone d'étude et découpage spatial

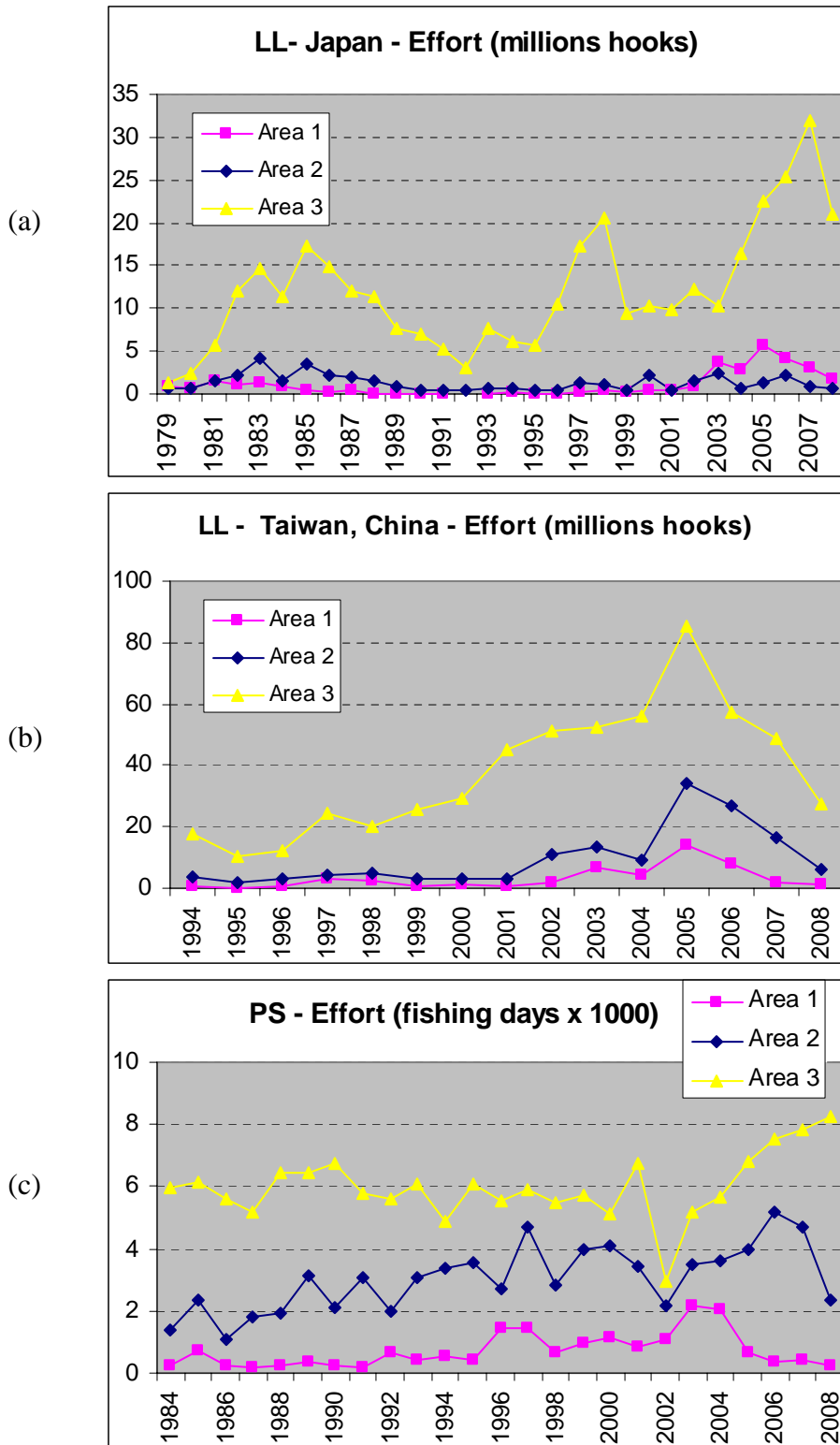


Figure 2 – Tendances de l'effort de pêche dans chacune des trois zones par les flottilles de palangriers et de senneurs

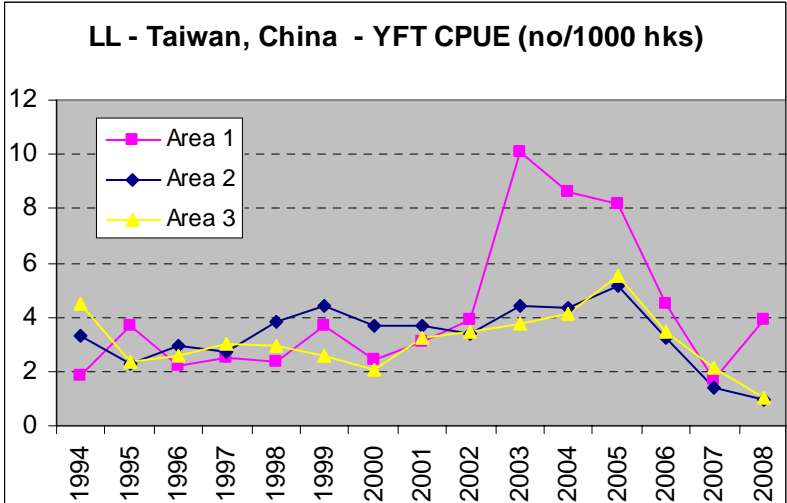
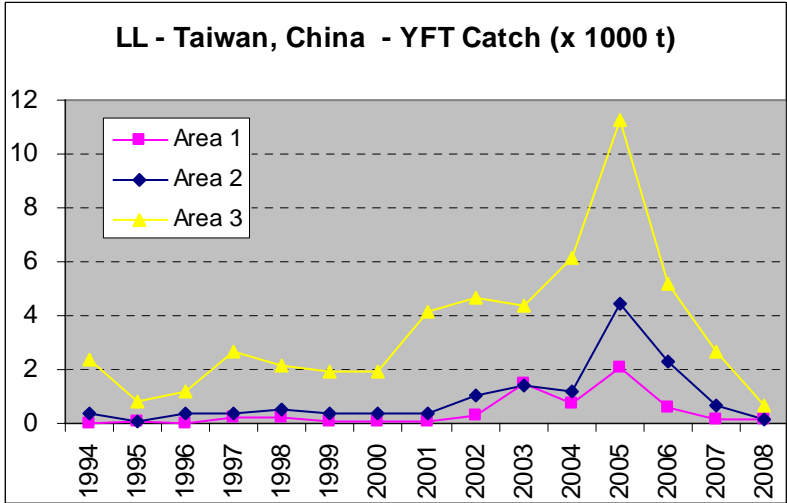
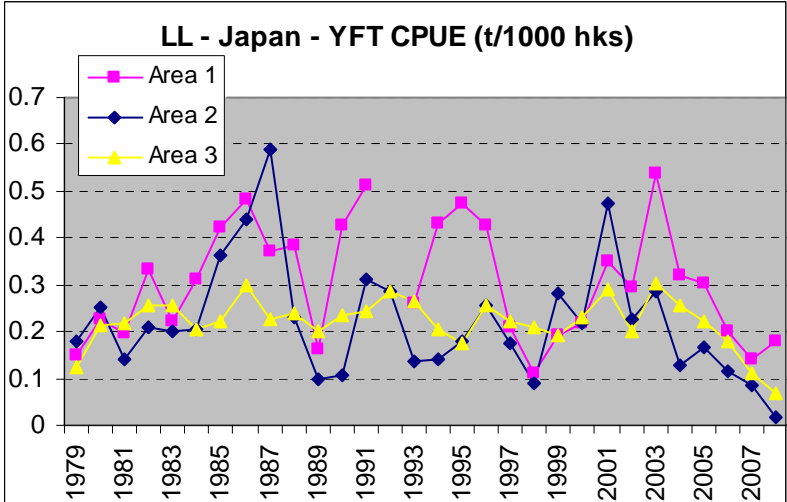
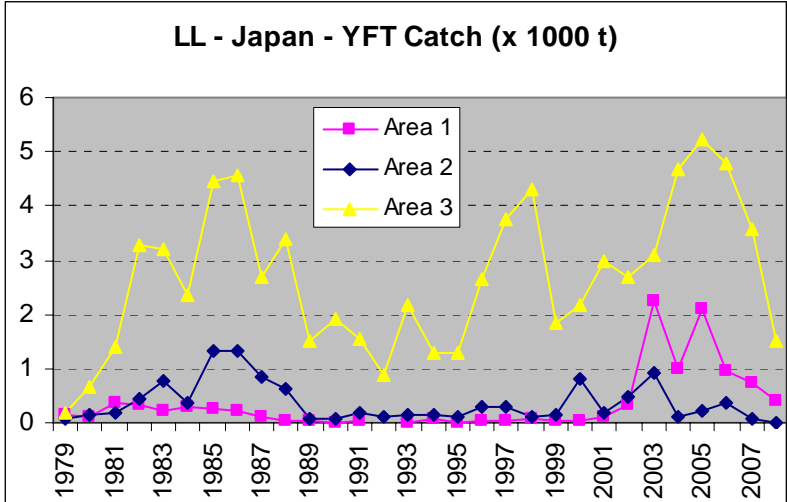


Figure 3 – Tendances des captures et des PUE d'albacore dans chacune des trois zones pour les flottilles palangrières (Japon & Taiwan, Chine)

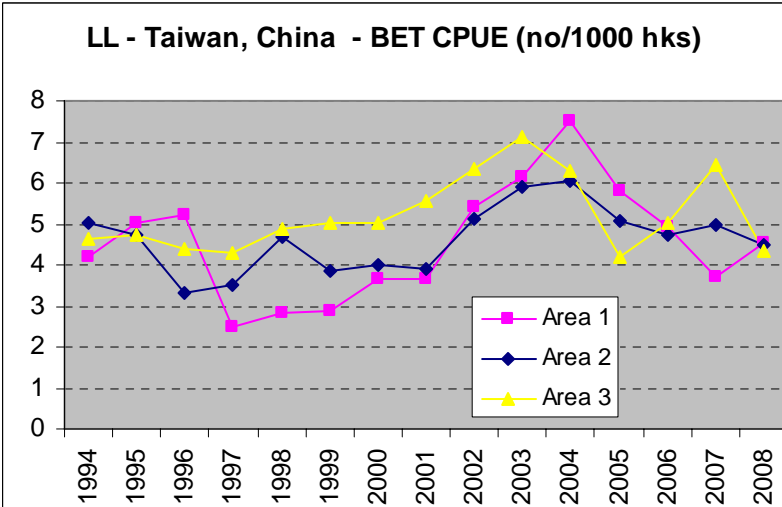
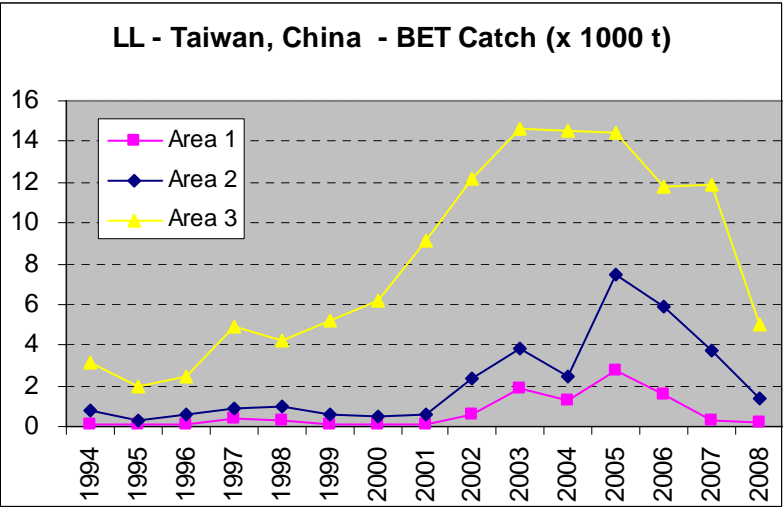
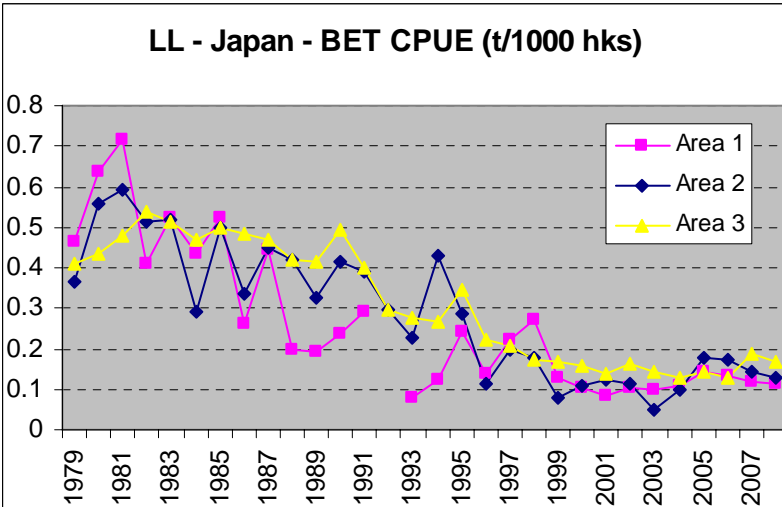
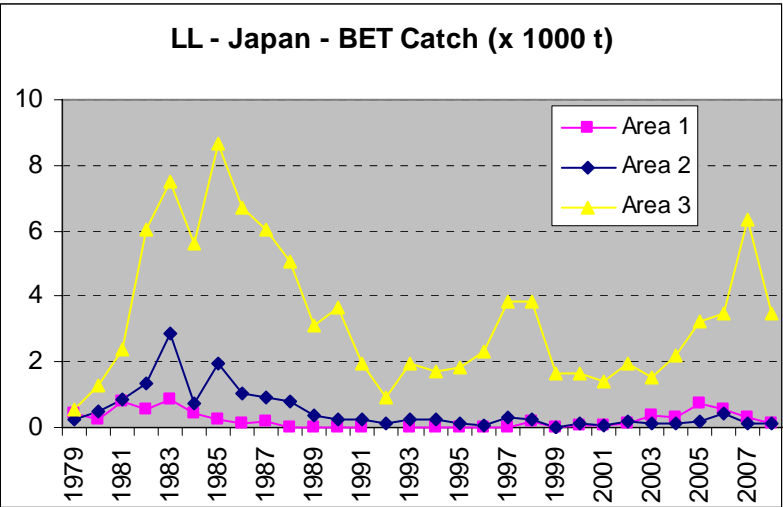


Figure 4 – Tendances des captures et des PUE de patudo dans chacune des trois zones pour les flottilles palangrières (Japon & Taiwan, Chine)

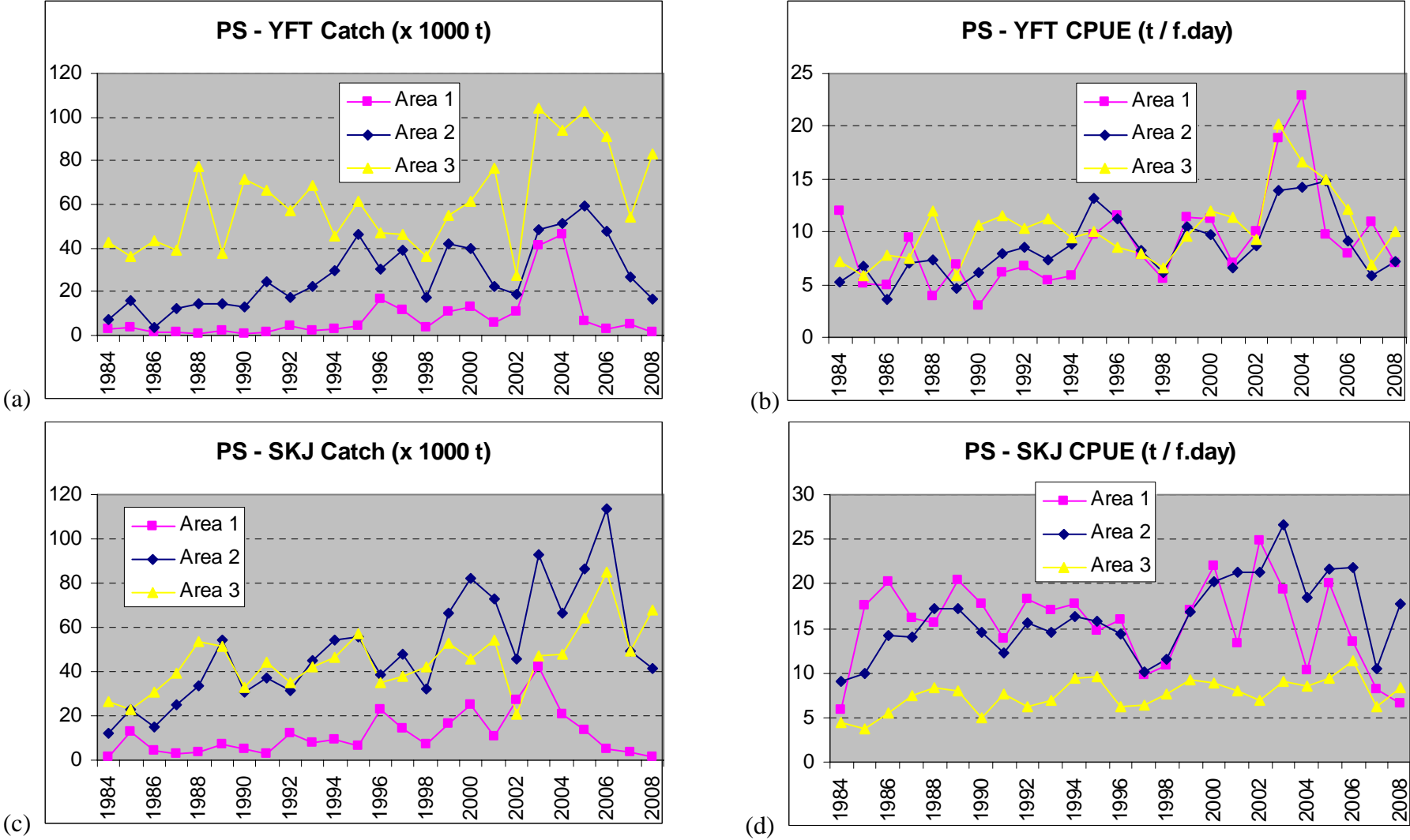


Figure 5 – Tendances de prises et PUE de l’albacore (a-b) et du listao (c-d) dans chacune des trois zones par la flottille de senneurs

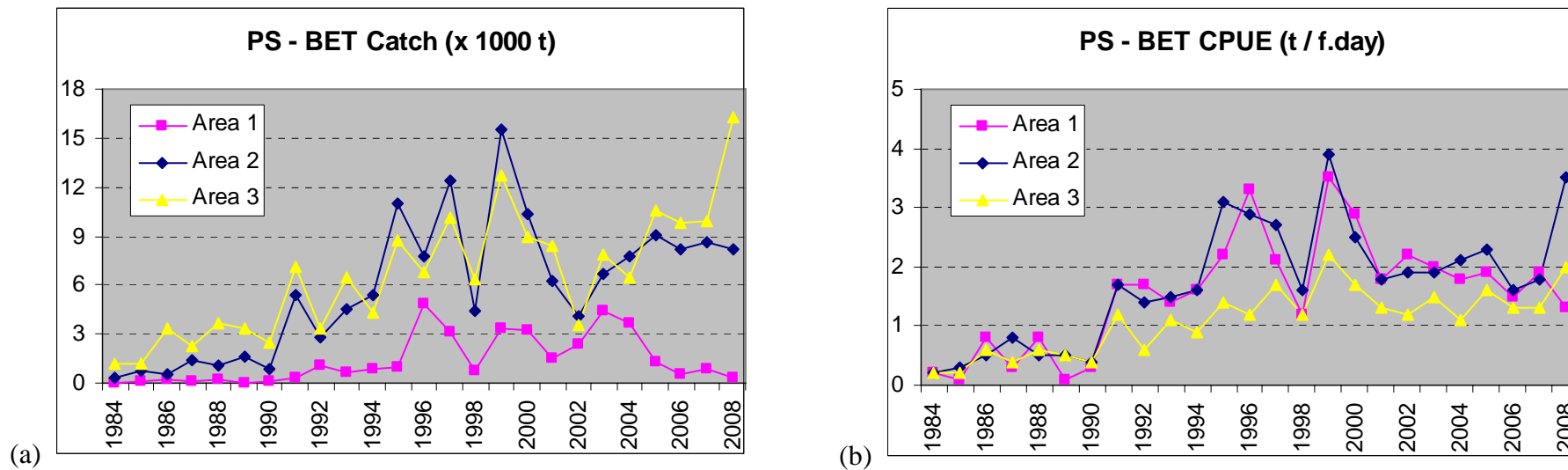


Figure 6 – Tendances de prises (a) et des PUE (b) du patudo dans chacune des trois zones par la flottille de senneurs