

Avis sur le nombre de licences de pêche des navires crevettiers en Guyane pour l'année 2014

Auteurs : Loïc Baulier¹, Fabian Blanchard¹ et Alain Biseau²

¹ : Ifremer Guyane ; ² : Ifremer Lorient

Constat : l'évaluation du stock et du recrutement

L'avis fourni ici est basé sur l'analyse des données de débarquements de crevettes dites « brown » (*Farfantepenaeus subtilis*) et « pink » (*Farfantepenaeus brasiliensis*). Les données de la période 2001-2013 ont été utilisées pour alimenter un modèle analytique fournissant des estimations de biomasse, biomasse féconde, recrutement et mortalité par pêche.

Les données disponibles permettent de réaliser des estimations jusqu'au mois de juin 2013. Toutefois, en raison des incertitudes inhérentes à la méthode employée concernant les derniers mois de l'étude, les résultats les plus récents présentés ici sont ceux du mois de décembre 2012. **La biomasse du stock n'a pas cessé de décroître depuis la dernière évaluation, tandis que le recrutement à 2 mois a atteint un nouveau minimum** (Fig. 1 et 2). Malgré cela, la production de crevettes au cours de l'année 2013 n'a pas connu de baisse par rapport à l'année précédente (Fig. 3). La faible différence observée peut être en partie imputable à la non prise en compte de certaines marées effectuées par les navires d'un armement particulier possédant trois navires dont les activités sont parfois difficiles à tracer.

La mortalité par pêche moyenne, calculée entre les âges 3 et 7 mois, si elle présente de fortes variations saisonnières, oscille autour d'une moyenne stable depuis 2007, et est en diminution par rapport au début des années 2000 (Fig. 4).

La biomasse des reproducteurs a elle aussi atteint son plus bas niveau depuis les premières évaluations du stock en 1989 (Fig. 5). L'exploitation par la pêche ne semble pas être la première raison de ce déclin. En effet, il n'apparaît pas de relation claire entre la biomasse de reproducteurs et le nombre de recrues à venir (Fig. 6). Ainsi, la taille du recrutement futur varie fortement pour un niveau de biomasse de reproducteurs donné. En revanche, le lien entre un niveau de recrutement et la quantité de reproducteurs qu'il va générer apparaît clairement. Il semblerait donc qu'une réduction de la mortalité par pêche ne serait pas de nature à ramener la biomasse du stock à des niveaux connus par le passé, tant celle-ci est tributaire du succès du recrutement.

Les raisons des faibles niveaux de recrutement observés actuellement ne sont pas connues à ce jour, et des études sur le lien entre environnement et succès du recrutement sont toujours en cours à Ifremer. Un changement de régime moyen du recrutement a été constaté au milieu de l'année 2007 (Fig. 6), probable conséquence d'un changement de régime dans des facteurs environnementaux qui restent à identifier. En effet, depuis 2007, le niveau de recrutement est toujours plus faible que celui observé lors des années précédentes.

Par ailleurs, l'hypothèse envisagée d'une influence négative d'une hausse du nombre de juvéniles de vivaneaux suite à une réduction de la pression de pêche par les navires crevettiers

apparaît peu crédible au vu de l'examen des données de deux séries de campagnes scientifiques, Resubguy et Chaloupe. Il avait été supposé que l'augmentation du nombre de juvéniles de vivaneaux pourrait avoir entraîné une hausse de la prédation de ces derniers sur les juvéniles de crevettes. Cependant, le faible recouvrement spatio-temporel observé entre les captures des individus des deux espèces aux cours des campagnes de chalutage (Tab. I) suggère une influence mineure de ce facteur dans l'explication des faibles recrutements de crevettes. En effet, dans les zones de faible profondeur où se rencontrent les juvéniles de crevettes, les prises de vivaneau ont été rares. Ces derniers sont généralement pêchés plus au large.

Recommandations

Bien que l'exploitation par la flottille crevettière ne semble pas la cause principale des faibles biomasses du stock observées actuellement, les minimums atteints par le nombre de recrues et le nombre de reproducteurs incitent à adopter une attitude prudente quant au nombre de licences à accorder à la flottille.

Celle-ci semble actuellement auto-réguler son activité puisque sur un total de 40 licences disponibles, 31 ont été demandées en 2013, et seuls 21 navires ont effectué au moins une marée au cours de l'année. Ceci a conduit à maintenir un niveau de mortalité par pêche stable, et le TAC de 3317 tonnes n'a pas été atteint.

Toutefois, dans l'éventualité d'un accroissement de la rentabilité économique de l'exploitation crevettière en Guyane qui inciterait les armateurs à accroître leur activité, ce nombre de licences et ce TAC élevés sont susceptibles d'entraîner une hausse de la mortalité par pêche préjudiciable à la pérennité du stock de crevette pénéides qui est à son plus bas niveau. Ainsi, si pour l'année 2012 on simule une activité de 31 navires pour chaque mois de l'année, et en se basant sur l'hypothèse simpliste de maintien des rendements observés de ces navires pour cette même année, les débarquements sont estimés représenter entre 56 et 100% du stock selon le mois considéré. Au-delà de l'extrapolation simpliste, ce résultat illustre la menace pour la pérennité du stock que représenterait une pleine utilisation des licences disponibles, sans que la valeur annuelle actuelle du TAC ne soit atteinte. **Au vu de ce résultat, nous suggérons de ne pas mettre plus de 31 licences (soit le nombre demandé en 2013) à disposition.**

En conclusion, une réduction du nombre de licences de pêches à 31 ne serait pas pénalisante en 2014 pour les armements crevettiers en raison de leur activité actuelle, et permettrait de réduire le risque de surexploitation du stock de crevettes si leur exploitation devenait plus rentable dans le futur.

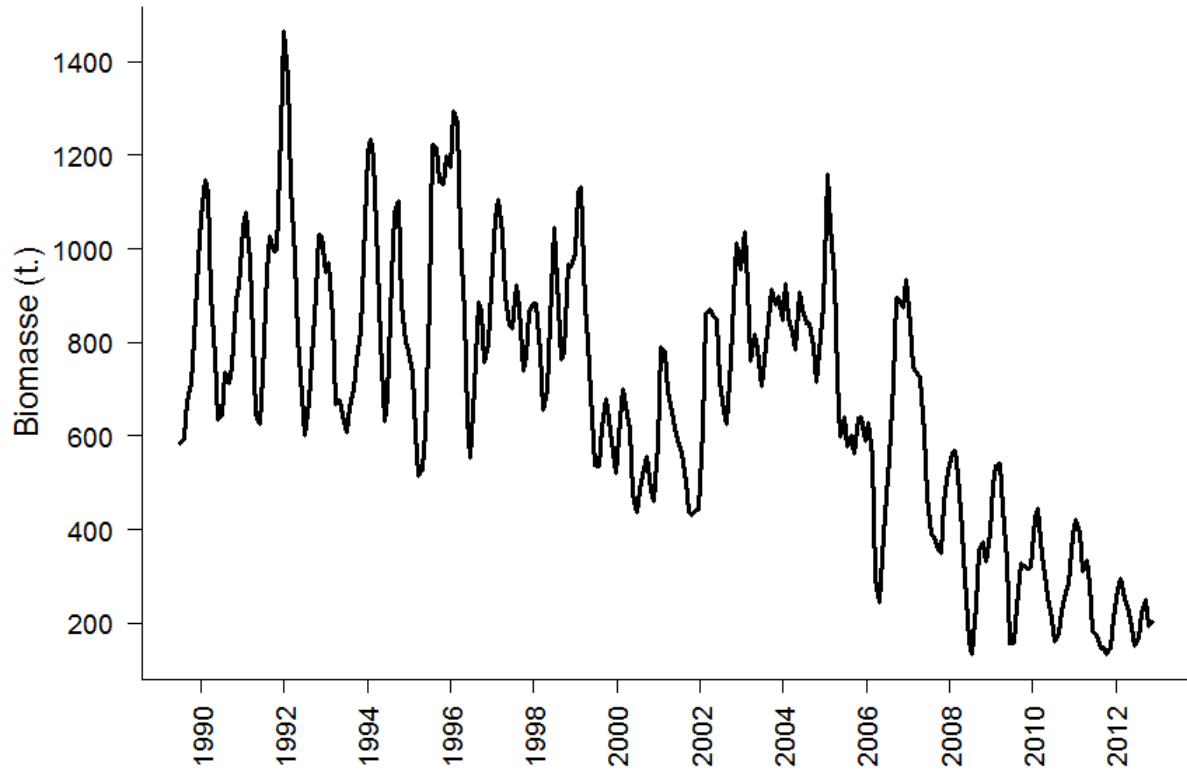


Fig. 1 Evolution de la biomasse mensuelle de *F. subtilis* entre janvier 1989 et décembre 2012.

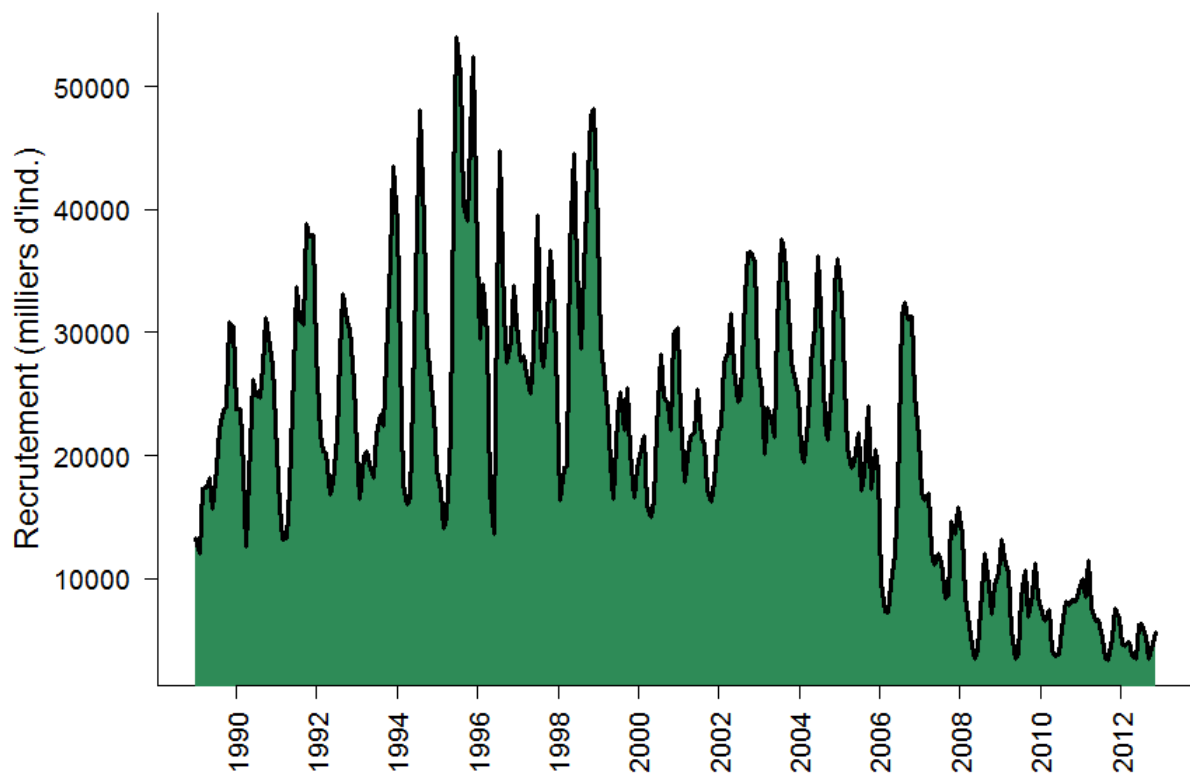


Fig. 2 Evolution du recrutement (à 2 mois) mensuel de *F. subtilis* entre janvier 1989 et décembre 2012.

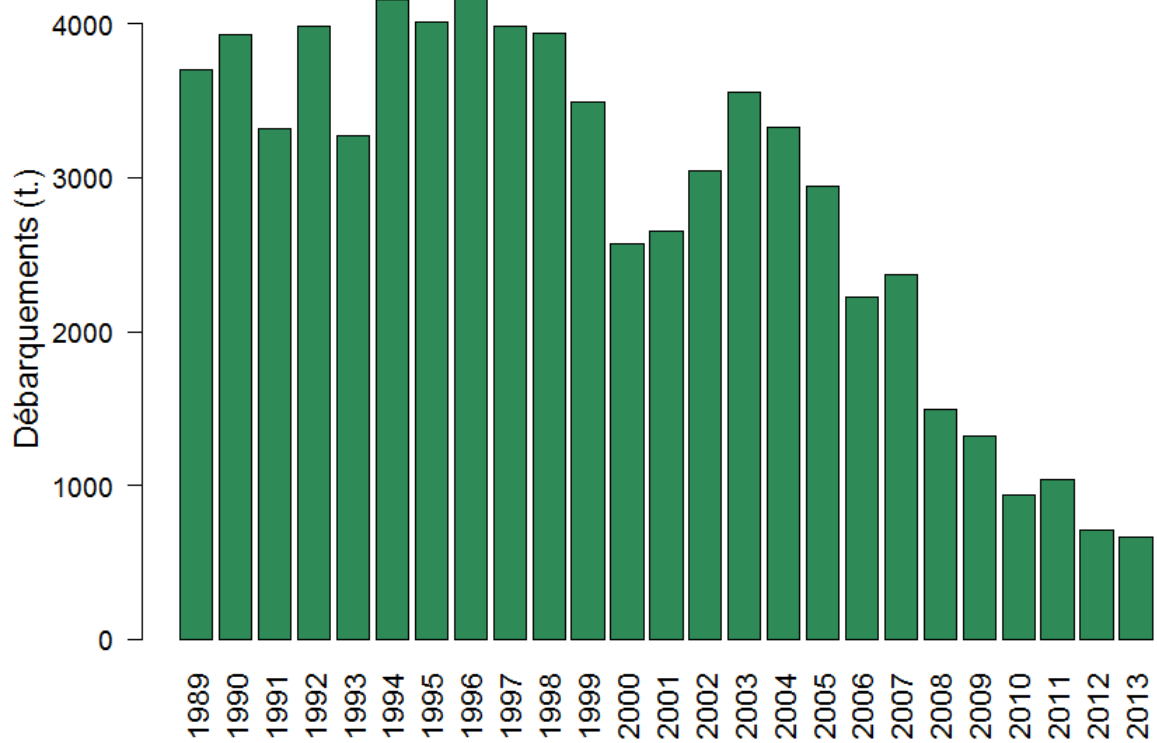


Fig. 3 Débarquements annuels de crevettes *F. subtilis* et *F. brasiliensis*

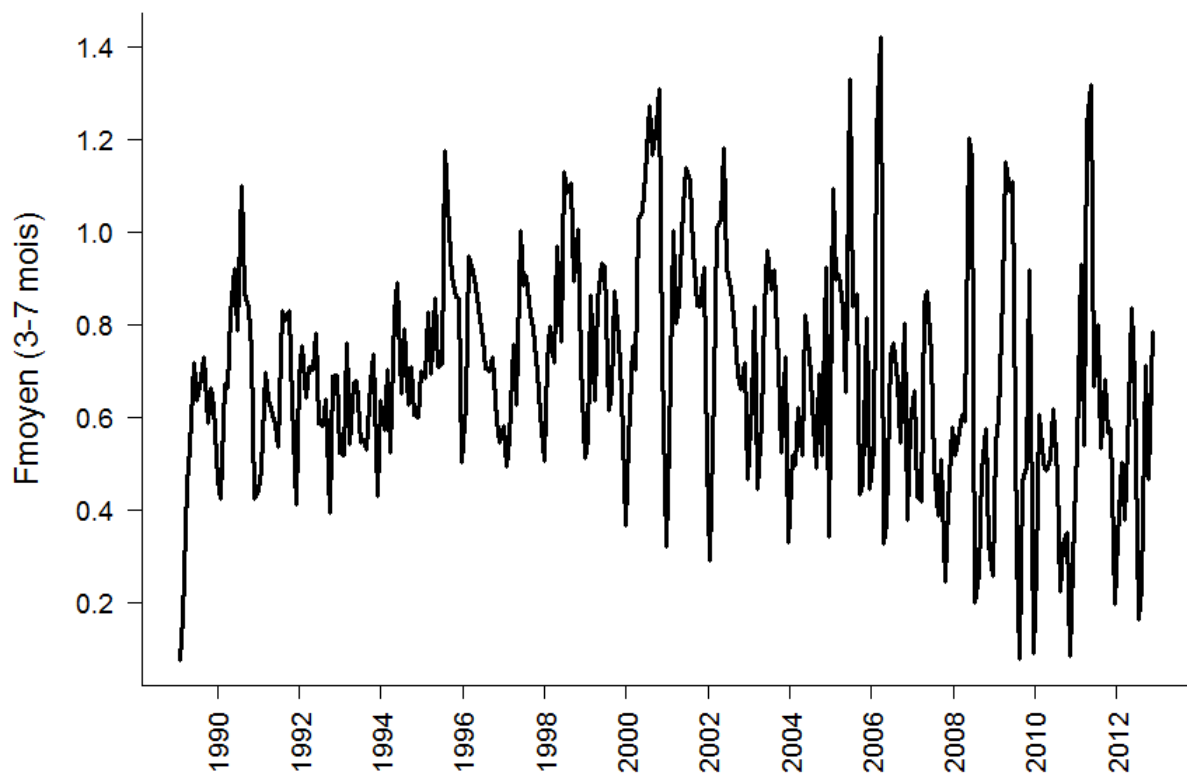


Fig. 4 Evolution de la mortalité par pêche mensuelle de *F. subtilis*, calculée entre les âges de 3 et de 7 mois, entre janvier 1989 et décembre 2012.

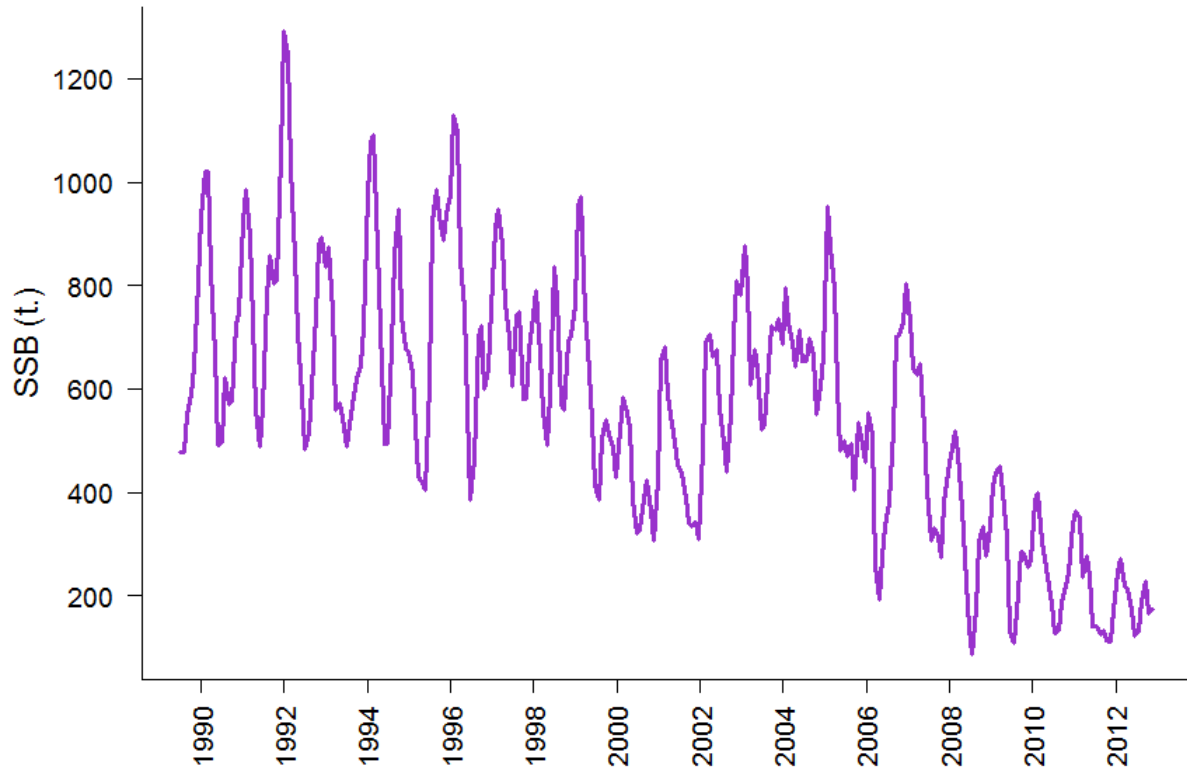


Fig. 5 Evolution de la biomasse féconde mensuelle de *F. subtilis*, entre janvier 1989 et décembre 2012.

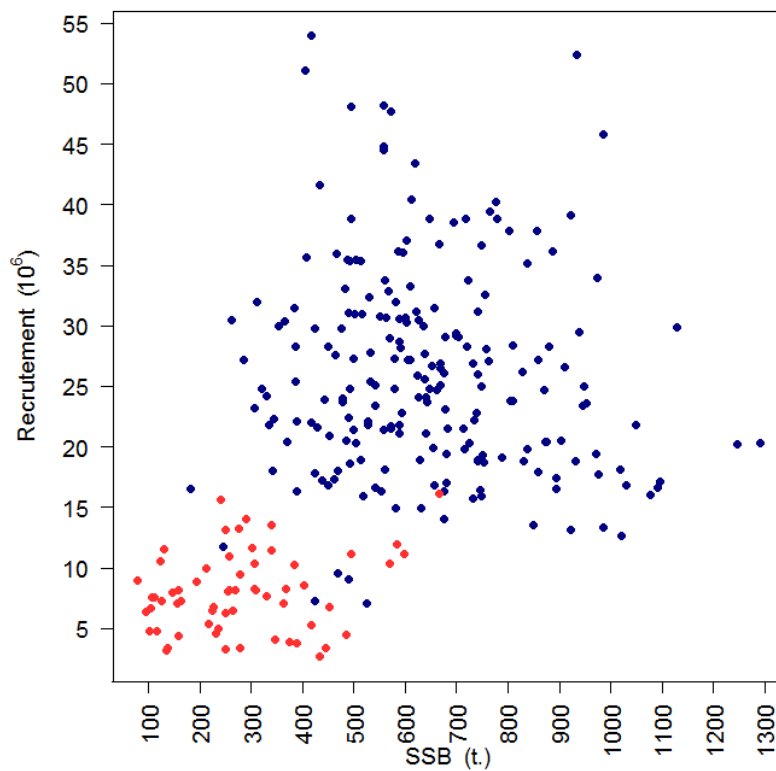


Fig. 6 Relation entre la biomasse de reproducteurs (SSB) et le nombre de recrues entre 1989 et 2012. En bleu et rouge sont représentées antérieures et postérieures à avril 2007, respectivement.

Tab. I Pourcentages moyens de cooccurrence de *F. subtilis* et *L. purpureus* dans les traits de chalut des campagnes Resubguy et Chaloupe, par secteur et strate de profondeur.

	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4
0-20m	0.0	0.0	0.0	0.0
20-30m	0.0	0.0	0.0	2.5
30-40m	0.0	0.0	1.8	5.8
40-50m	13.6	8.3	23.8	13.5
>50m	12.5	39.6	16.7	0.0