

Sole en 27.7.d – Identification des zones de reproduction/juvéniles et des implications de la fermeture de ces zones à la pêche en matière de gestion.

Ewen Bell & Jim Ellis, Cefas 06/10/2017

Fermeture des zones de reproduction et de juvéniles

Zones de reproduction

Comme noté dans un avis précédent, la fermeture des zones de reproduction n'est pas toujours recommandable, et doit être envisagée au cas par cas. La fermeture des lieux de reproduction peut redistribuer l'effort à la limite de la zone fermée et/ou, en cas de lieux de reproduction côtiers, peut avoir un impact disproportionné sur les flottes côtières.

La fermeture des zones de reproduction suppose que la production accrue d'œufs résultant de la réduction de la mortalité adulte va améliorer le stock en produisant de plus nombreuses recrues. Cependant, le taux de mortalité des œufs dans l'environnement marin est un des événements incertains les plus élevés du cycle de vie des poissons. Les évaluations du CIEM illustrent ce point pour la Sole de 27.7.d, indiquant une biomasse de reproduction relativement constante avec un recrutement résultant hautement variable.

Les fermetures des zones de reproduction peuvent avoir pour résultat une moins bonne exploitation du stock. L'effort n'est pas nécessairement éliminé de la pêche, mais simplement déplacé, et il risque d'être redirigé vers des poissons immatures. En raison du faible poids du poisson immature, il en faut davantage pour une tonne, et l'impact augmente la mortalité par pêche des plus jeunes et en conséquence réduit la productivité du stock.

Ces scénarios comportent des exceptions, comme quand les regroupements prévisibles (dans le temps et l'espace) dans les frayères sont ciblés par l'industrie de la pêche, de sorte que l'efficacité de la flotte en matière de capture de poisson en période de reproduction est accrue. Les déplacer de la concentration de reproduction (ex. : la fermeture pour le cabillaud en 27.7fg) peut réduire le taux de mortalité des adultes.

Les données disponibles provenant de rapports publiés sur la reproduction de la sole en zone 27.7.d, en particulier par Ellis et al. (2012) et Coull et al. (1998), indiquent que la reproduction de la sole est relativement répandue en Manche orientale. Cette absence de zones de reproduction concentrées indique que les fermetures des zones de reproduction sont probablement peu efficaces – en particulier étant donné que l'effort est éloigné de ces dernières plutôt que supprimé de l'exploitation annuelle du stock.

Nourriceries

Les fermetures de nourriceries sont réputées avoir davantage d'effets bénéfiques sur la productivité des stocks de poisson. Il vaut mieux réduire la mortalité des recrues qui sont déjà dans le stock

qu'espérer avoir un jour plus de recrues en protégeant les reproducteurs (au moins en ce qui concerne la plupart des espèces de téléostéens).

Réduire la mortalité des juvéniles leur permet de survivre et d'augmenter leur poids, améliorant ainsi le rendement obtenu lorsqu'ils sont ensuite capturés une fois plus âgés. L'impact est réduit si l'effort déplacé des zones fermées augmente la mortalité par pêche de poissons plus gros et plus âgés, mais on observe une augmentation générale du rendement du stock. L'effet des fermetures des zones de juvéniles est évident à moyen-long terme au fur et à mesure que le poisson grandit, cela ne résout pas les problèmes à court terme qui sont nécessaires pour les catégories d'âge plus avancées.

Les données disponibles provenant de rapports publiés sur la distribution de la sole juvénile dans la région 27.7.d (Coull et al., 1998; Koubbi et al. 2006; Ellis et al., 2012) indiquent que les soles juvéniles se trouvent dans le sud et l'est de la zone le long du littoral français avec des zones plus limitées le long des côtes anglaises. Ces données proviennent de campagnes de surveillance annuelles et des informations soumises au CIEM, qui indiquent que les pêcheries au sud et à l'est capturent une plus grande proportion de jeunes soles juvéniles.

Les soles juvéniles sont associées aux eaux peu profondes, aux habitats vaso-sableux (ex. : la Tamise et la baie de Liverpool). En Manche orientale, les nourriceries de la sole se trouvent le long du littoral français (ex. : Baie de Seine) et le long de certains endroits du littoral anglais, bien que la zone d'eau peu profonde adaptée aux nourriceries de la sole le long du littoral anglais en 27.7.d soit plus restreinte. On ne trouve pas de soles juvéniles le long des zones de fond marin rocaillieux associées à des courants plus forts aux extrémités occidentale et orientale de la Manche orientale.

Les deux zones ZPM envisagées par le Royaume-Uni se trouvent dans ces zones et il est donc prévu que leur impact sur le recrutement de la sole soit limité voire inexistant. L'activité de pêche est limitée dans les zones du côté britannique, identifiées comme ayant des proportions plus élevées de soles juvéniles, avec peu de chalutage et on observe très peu voire aucune capture de soles juvéniles dans les captures des engins de pêche.

Synthèse

Les mesures spatiales suggérées peuvent améliorer la productivité du stock à long terme sans pour autant résoudre les problèmes actuels du stock et il n'y a aucune zone claire dans les eaux britanniques où elles pourraient être introduites avec des effets bénéfiques.

Il est peu probable que les fermetures des zones de reproduction aient un effet bénéfique sur le stock, en particulier si l'effort (et le TAC) n'est pas éliminé de la pêche, auquel cas elles peuvent intensifier le problème. Aucune donnée n'est actuellement disponible permettant de définir de site spécifique d'activité concentrée de reproduction de la sole dans les eaux britanniques de la zone 7.d.

En général, les fermetures de juvéniles ont un effet bénéfique à moyen-long terme en permettant aux juvéniles de grandir avant d'être capturés, cependant l'absence de soles juvéniles dans les captures, avec le déplacement (plutôt que le retrait) de l'effort signifie que le rôle de ces mesures dans l'amélioration de la productivité est contestable. Les soles juvéniles se trouvent souvent dans les eaux peu profondes, typiquement moins profondes que celles où opèrent la plupart des flottes et

il n'y a pas de concentration de juvéniles dans les eaux britanniques de 7.d qui permettraient la fermeture à l'échelle souhaitée.

Références

Coull, K.A., Johnstone, R., and S.I. Rogers. 1998. Cartes de sensibilité à la pêche dans les eaux britanniques. Publié et distribué par UKOOA Ltd.

https://www.cefas.co.uk/media/52612/sensi_maps.pdf

Ellis, J.R., Milligan, S.P., Readdy, L., Taylor, N. and Brown, M.J. 2012. Frayères et nourriceries d'espèces sélectionnées dans les eaux britanniques. Sci. Ser. Tech. Rep., Cefas Lowestoft, 147: 56 pp.

<https://www.cefas.co.uk/publications/techrep/TechRep147.pdf>

Koubbi Philippe, Loots Christophe, Cotonnec Gwenaelle, Harlay Xavier, Grioche Alain, Vaz Sandrine, Martin Corrine, Walkey Mike, Carpentier Andre. 2006. Diagrammes spatiaux et modelage GIS de l'habitat des larves de sole (*Solea solea*), plie (*Pleuronectes flesus*) et de limande (*Limanda limanda*) en Manche orientale, au printemps Scientia Marina (0214-8358) (Institut de Ciències del Mar de Barcelona), 2006-11 , P. 147-157

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/2090/>