

### 11.2.3 Request from EU for ICES to review a proposal of an in-year TAC adjustment for 2016 for skates and rays (SRX) in Division 7.d

#### Review summary

ICES organized for a review to be undertaken for the European Commission on a proposal and the associated data from France for an in-year TAC adjustment for 2016 for skates and rays (SRX) in Division 7.d. The review is included in unchanged form, apart from some formatting and minor corrections.

The review is based on two documents provided by the Commission: Document (1) "Note des autorités françaises à la Commission Européenne – Augmentation du TAC de raies de la zone VIId au titre de l'année 2016" and Document (2) "Raie bouclée en Manche est. Éléments d'information" (see Annexes 1 and 2).

#### Request

Request from the European Commission to review a proposal and the associated data from France for an in-year TAC adjustment for 2016 for skates and rays (SRX) in Division 7.d:

*ICES is requested to conduct a peer-review of France's proposal and associated data.*

#### ICES review / technical service

To address the request from the European Commission for ICES to review a proposal and the associated data from France for an in-year TAC adjustment for 2016 for skates and rays (SRX) in Division 7.d, ICES appointed Ghislain Chouinard, ACOM Vice-chair, to conduct the review.

Two documents were supplied to ICES on 31 October 2016 by Alexander Stein of the European Commission (DG-Mare). The documents include a two-page document titled "Note des autorités françaises à la Commission Européenne – Augmentation du TAC de raies de la zone VIId au titre de l'année 2016" (Document 1) and an eight-page document titled "Raie bouclée en Manche est. Éléments d'information" (Document 2). The documents are attached in Annexes 1 and 2. The reviewer worked from 28 November 2016 to 1 December 2016 to deliver an independent review. The scope of the review was to evaluate the basis of the proposal and the associated data.

#### Reviewer 1

##### Introduction

The proposal from France to the European Commission is soliciting an increase of 10% of the TAC for skates and rays in Division 7.d (eastern English Channel). The main rationale for the request is that France considers that such an increase of the TAC would not have negative impacts on the resource and in particular on thornback ray (*Raja clavata*) which represents the large majority of skate landings in the eastern English Channel (87% in both 2014 and 2015). It is further argued that the change in the TACs for skates and rays in Division 7.d have not been consistent with the changes in the abundance of the thornback ray in the eastern English Channel or with the advice provided by ICES. Another argument made in support of the proposal is that thornback ray is abundant in the eastern English Channel and represents a choke species, which leads to a high discarding rate of the species.

This review provides some comments on the proposal but has focused primarily on the validity of the data reported in the documents provided by France to the European Commission.

### *General comments on the proposal*

ICES generally provides single-stock advice on fishing opportunities on the basis of an individual species that forms a biological unit. Similarly, TACs are often also set on the basis of one species within a biological unit. However, for skates and rays in European waters, TACs may include several species within specific geographical areas. In addition, the geographical area may or may not coincide with the biological units of the individual species. As an example, the thornback ray stock in the eastern English Channel is considered part of the biological unit that includes Subarea 4 and divisions 3.a and 7.d (North Sea, Skagerrak, Kattegat, and eastern English Channel) and advice on fishing opportunities is provided on that basis by ICES. However, for the eastern English Channel, there is a single TAC for skates and rays encompassing five species and the biological units for these species all include other areas besides Division 7.d.

Typical requests for revisions in TACs are normally based on new available information that indicates a change in stock status. ICES provided advice on thornback ray in 2015 for the 2016 and 2017 fishing years (ICES, 2015a). At the time, the stock size indicator was available until 2014. Based on the ratio in the stock size indicator for the last two years (2013–2014) compared to the previous five years (2008–2012), and following the advice approach for category 3 stocks (ICES, 2016b), ICES advised for an increase of 20% of the average landings reported for 2012–2014, which corresponded to advice that landings should be no more than 2110 t in each of the years 2016 and 2017. In the documents provided to the European Commission relative to this proposal, two abundance indicators (BTSENGQ3 and CGFS-SIH-C – both in the 3rd quarter) are presented for 2015. These two indicators indicated a decline for 2015. However, it is noted that before this review was finalized data for all four surveys used in the calculation of the overall stock size indicator were available in the ICES DATRAS database for 2015. As well, three of the four indices were available for 2016. The data for 2016 available in the ICES DATRAS database at the time of the review suggest that the abundance of the thornback ray stock in Subarea 4 and divisions 3.a and 7.d has increased in 2016.

In the proposal, it is argued that an increase in the TAC for skates and rays in Division 7.d (966 t in 2016) should be possible because partitioning the ICES advice for the various species and areas on the basis of the landings would represent 1450 t for all species of skates and rays (1290 t for thornback ray alone) for Division 7.d. It is noted that the TAC-setting process is separate from the ICES advice and, as a result, the changes in the established TACs may or may not match with the changes in the fishing opportunities advice provided by ICES. Similarly, depending on the approach for setting the TAC for skates and rays, the TAC may or may not be consistent with the proportions of the landings by species and area observed in the last few years. The basis for setting the TAC for skates and rays was not described or referenced in the documents presented and, as such, it is not possible to provide comments as to whether the proposal is consistent or not with the approach used for setting the TAC initially.

As noted above, the TAC for skates and rays in Division 7.d include species that have biological units that are wider than Division 7.d and, consequently, a change in the TAC in Division 7.d may have implications for the TACs in other areas as well, depending on the approach that was followed initially. An increase in the TAC for skates and rays in Division 7.d might be consistent with the ICES advice if the total fishing opportunities are within the sum of the advice given for each of the stocks concerned. However, given that the TACs for skates and rays cover several species, even under the condition that the aggregate TAC is within the sum of the advice, an individual species could be caught in amounts that exceed the ICES advice while not exceeding the TAC if the landings of other species are small.

### *Basis of the data presented*

The review examined the data presented in the documents supporting the proposal to verify their basis. In general, it was found that the data presented were consistent with the data published or available in databases where this could be verified.

The following information was verified:

- The data contained in Table 2 (Document 2) of the proposal summarizing landings by species in Division 7.d do match the final data used by the ICES Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF) in 2016 with very minor differences. The data is summarized in ICES (2016a).

- Document 2 indicates that about 90% of the catches in the eastern English Channel are of thornback ray. According to the data presented in Table 3 of Document 2, the actual percentage is 87% in 2014 and 2015 in terms of landings and this is consistent with the data available to ICES WGEF in 2016 (ICES, 2016a).
- Document 2 indicates that about 60% of the thornback ray from the Subarea 4 and divisions 3.a and 7.d (North Sea, Skagerrak, Kattegat, and eastern English Channel) stock are landed in Division 7.d. The exact percentages presented in Table 4 of Document 2 are consistent with the data available to ICES WGEF in 2016 (ICES, 2016a).
- Document 2 indicates that about 80% of the thornback ray landings in Division 7.d were from France. This is consistent with the data available to WGEF in 2016.
- Document 2 indicates that the TAC for skates and rays in Division 7.d in 2016 was set at 966 t. This is consistent with the TAC indicated in Council Regulation (EU) 2016/458.
- Document 2 indicates that discards of thornback ray were estimated to be 35–40% for (French) trawlers in 2015. These data are contained in the OBSMER (French) database and could not be verified. In general, it is recognized that discarding of skates does occur but discards for the entire stock area are unknown (ICES, 2015a).
- Document 2 reports survey abundance indicators for thornback ray from two surveys in 2015: BTSENGQ3 and CGFS Q3. The value of the indicator shown for BTSENGQ3 in 2015 matches that of ICES (2016a). The index for CGFS Q3 in the proposal was not reported in ICES (2016a) but matches the index represented on the IFREMER website examined on 1 December 2016 (Ifremer, 2016). It is noted that data for all four surveys for 2015 and three of the four surveys for 2016 that are used in the calculation of the overall stock size indicator became available after the request was received and before the review was finalized.

## References

EU. 2016. Council Regulation (EU) 2016/458 of 30 March 2016 amending Regulation (EU) 2016/72 as regards certain fishing opportunities. Official Journal of the European Union, L 80/1.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0458&from=EN>.

ICES. 2015a. Thornback ray (*Raja clavata*) in Subarea IV and Divisions IIIa and VIId (North Sea, Skagerrak, Kattegat, and eastern English Channel). In Report of the ICES Advisory Committee, 2015. ICES Advice 2015, Book 6, Section 6.3.52.

ICES. 2016a. Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF), 15–24 June 2016, Lisbon, Portugal. ICES CM 2016/ACOM:20.

ICES. 2016b. Advice basis. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 1, Section 1.2.

Ifremer. 2016. Total abundance of *Raja clavata* (Linnaeus, 1758) in the area (relative value). Website information accessed 1 December 2016.

<http://www.ifremer.fr/SIH-indices-campagnes/pop/graph.action?indicator=Abundance&facade=mancheorientale&zone=ciem7d&species=RAJACLA>.



Paris, le 14 octobre 2016

## NOTE DES AUTORITÉS FRANÇAISES A LA COMMISSION EUROPÉENNE

DG MARE –

Direction C : Atlantique, régions ultrapériphériques et Arctique

Unité C/2 : Conservation et contrôle des pêches Atlantique et régions ultrapériphériques

A l'attention de M. Jacques Verborgh

**Objet** : Augmentation du TAC de raies de la zone VIId au titre de l'année 2016.

**Réf.** : Article 3.1 du règlement 847/96 du Conseil du 6 mai 1996.

**P.J.** : Etude Ifremer sur la raie bouclée en Manche Est (VIId).

Conformément à l'article 3.1 du règlement 847/96 du Conseil du 6 mai 1996 établissant des conditions additionnelles pour la gestion interannuelle des totaux admissibles de captures et quotas, les autorités françaises sollicitent de la Commission européenne le relèvement de 10% du TAC de raies de la zone VIId des eaux de l'Union, au titre de l'année 2016.

Concernant le quota, la France avait consommé au 31 août 2016 son quota de raies de la zone VIId à hauteur de 76,42%, soit 557 tonnes de capture pour un quota de 729 tonnes.

Concernant l'état biologique, une hausse du TAC de 10% telle que demandée n'aurait pas d'impacts négatifs sur la ressource. La raie bouclée est l'espèce de raie la plus abondante dans les captures en Manche Est et sud mer du Nord (environ 90% pour la Manche Est). Le stock de raie bouclée couvre la mer du Nord, le Skagerrak-Kattegat et la Manche Est (IIIa, IV, VIId). L'indice d'abondance provenant des campagnes scientifiques montre une très forte augmentation dans les années récentes, mais avec une baisse en 2015. Les débarquements provenant de Manche Est constituent environ 60% des débarquements du stock. L'avis du CIEM pour 2016 et 2017 propose une augmentation de 20%, ce qui a été proposé avant que la baisse de l'indice d'abondance en 2015 ne soit connue. Cependant, la prise en compte de cette baisse n'aurait pour autant pas modifié l'avis, puisque selon la procédure relative aux stocks de catégorie 3, la recommandation est basée sur l'évolution de la biomasse (ou d'un indice) moyenne des deux dernières années par rapport aux trois années précédentes. Or, en intégrant la baisse de l'indice de 2015, le ratio reste supérieur à 20%.

En 2016, le TAC de raies en zone VIId est de 966 tonnes. L'évolution du TAC de raies n'a donc pas suivi l'évolution de l'abondance de raie bouclée en Manche Est (VIId), ni les recommandations du CIEM. Le niveau du TAC actuel est très contraignant et conduit à des rejets de raie bouclée très importants, entre 35 et 40% pour les chalutiers. La France contribue à hauteur de 80% aux

débarquements de raie bouclée provenant de Manche Est. Les débarquements de raie bouclée en Manche Est sont limités par un TAC qui englobe cinq espèces de raies : raie bouclée (RJC), raie fleurie (RJN), raie douce (RJM), raie lisse (RJH) et raie mêlée (RJE).

Ainsi, si le taux de rejet de raie bouclée demeure inchangé en 2016 par rapport à ce qu'il était récemment, et sans modification de la répartition spatiale des captures, les débarquements de raie bouclée en Manche Est pourraient atteindre 1290 tonnes, sans que cela soit en contradiction avec l'avis rendu par le CIEM.

L'impact d'une augmentation du TAC de raies de la zone VIII d sur les stocks de raies autres que celui de la raie bouclée serait très vraisemblablement limité, voire nul, dans la mesure où, s'agissant d'une pêcherie mixte, l'augmentation du TAC ne modifiera pas le comportement des pêcheurs (i.e. pas d'augmentation de l'effort de pêche sur les raies). Enfin, la survie des raies rejetées devrait encore limiter cet impact.

## **Raie bouclée en Manche Est. Eléments d'information.**

Note préparée par Alain Biseau – septembre 2016

La raie bouclée est l'espèce de raie de très loin la plus abondante dans les captures en Manche Est et sud mer du Nord (~90% pour la Manche Est).

Le stock de raie bouclée couvre la mer du Nord, le Skagerrak-Kattegat et la Manche Est (3a, 4, 7d). Les débarquements provenant de Manche Est constituent environ 60% des débarquements du stock.

La France contribue à hauteur de 80% aux débarquements de raie bouclée provenant de Manche Est.

Les débarquements de raie bouclée en Manche Est sont limités par un TAC qui englobe cinq espèces de raies : raie bouclée (RJC), raie fleurie (RJN), raie douce (RJM), raie lisse (RJH) et raie mêlée (RJE) ; en 2016 le TAC 'raies' en 7d est de 966 tonnes.

Le TAC de rajidés en 7d est très contraignant et conduit à des rejets de raie bouclée très importants entre 35 et 40% pour les chalutiers.

Les recommandations du CIEM concernant les débarquements 2016 sont effectuées au niveau de chaque stock et non pas à l'échelle de la seule Manche Est.

En répartissant les recommandations par stock du CIEM (et donc parfois multizones) au prorata des débarquements par zone (moyenne des deux dernières années) la somme des valeurs concernant le 7d pour les quatre espèces incluses dans le TAC 'raies' représente près de 1450 tonnes. Pour la raie bouclée, l'application de ce raisonnement donnerait une valeur de près de 1290 tonnes.

Ainsi, si le taux de rejet de raie bouclée demeure inchangé en 2016 par rapport à ce qu'il était récemment, et sans modification de la répartition spatiale des captures, les débarquements de raie bouclée en Manche Est pourraient atteindre 1290 tonnes, sans que cela soit en contradiction avec l'avis rendu par le CIEM.

L'impact d'une augmentation du TAC 'raies' sur les autres stocks de raies serait très vraisemblablement limité, voire nul, dans la mesure où, s'agissant d'une pêcherie mixte, l'augmentation du TAC ne modifiera pas le comportement des pêcheurs (i.e. pas d'augmentation de l'effort de pêche sur les raies). Par ailleurs, la survie –probable- des raies rejetées devrait limiter encore cet impact.

L'indice d'abondance provenant des campagnes scientifiques montre une très forte augmentation dans les années récentes, mais avec une baisse en 2015.

L'avis du CIEM pour 2016 (et 2017) (+20%) a été rendu avant que cette baisse de l'indice d'abondance en 2015 ne soit connue. La prise en compte de cette baisse n'aurait pour autant pas

modifié l'avis puisque en suivant la procédure relative aux stocks de catégorie 3, l'évolution de la recommandation est basée sur l'évolution de la biomasse (ou d'un indice) moyenne des deux dernières années par rapport aux trois années précédentes et que, en intégrant la baisse de l'indice en 2015, le ratio reste supérieure à 20%. L'absence de prise en compte des rejets dans l'avis du CIEM est probablement une source assez forte d'incertitude sur l'adéquation des niveaux de captures totales avec l'état du stock si ce taux de rejets varie dans le temps.

L'évolution du TAC 'raies' n'a pas suivi l'évolution de l'abondance de raie bouclée en Manche Est (7.d) ni les recommandations du CIEM.

Pour la flottille chalutière française, le taux de rejets est passé de 30.2% en 2012, à 39.5% en 2015, soit une augmentation de 31%. Cette forte augmentation doit néanmoins être relativisée compte tenu des intervalles de confiance qui entourent les estimations de rejets. [pas d'explication pour la très faible valeur du taux de rejets en 2014, quelle que soit la flottille]

La raie bouclée est capturée dans le cadre d'une pêcherie mixte. Toute réduction d'effort qu'exigerait l'adéquation des captures avec le TAC impacterait fortement les captures des autres espèces et donc le chiffre d'affaires des entreprises. La poursuite de l'activité des navires lorsque le TAC est atteint conduit donc inévitablement à des rejets. Le fait qu'une partie des rejets survit très vraisemblablement conduit –évidemment- à un impact moindre sur le stock que la poursuite des débarquements qu'autoriserait une augmentation du TAC. Cependant, autoriser le débarquement d'une partie des rejets à venir, en augmentant le TAC, ne devrait pas aller à l'encontre de la recommandation du CIEM, dans la limite de débarquements en 7.d de l'ordre de 1290 tonnes.

Enfin, mettre en place un TAC spécifique 'raie bouclée' serait de nature à permettre une meilleure adéquation entre la recommandation du CIEM (qui devrait porter sur les captures et non pas sur les seuls débarquements), la décision de gestion et l'exploitation.

Année	Base de l'avis du CIEM	Avis du CIEM (tonnes)	TAC 'raies' 7.d (tonnes)	Débarquements du stock** (t)	Taux rejets^^
2009	Status quo catch	-	1044^		
2010	Same (0%)	-	887 (-20%)		
2011	Status quo catch (0%)	-	887 (0%)		
2012	Same (0%)	-	887 (0%)	1536 (1589)	30.2%
2013	DLS* + 20%	-	798 (-10%)	1863 (1868)	38.1%
2014	Same (0%)	-	798 (0%)	1874 (1905)	6.8%
2015	Same (0%)	-	798 (0%) 878 (rev) (+10%)	(1631)	39.5%
2016	Approche de précaution* +20%	2110	966 (+10%)		

\* basé sur l'évolution de l'indice de campagne

\*\* chiffres CIEM rapportés dans l'avis 2015 ; entre parenthèse : chiffres du WGEF-2016

^2009 première année d'application d'un TAC pour le 7.d

^^source Obsmer : somme des rejets/somme des débarquements pour les flottilles de chalutiers de plus ou moins 18 mètres en Manche Est et Sud mer du Nord.



## Eléments détaillés

### Rappel de la réglementation

Rajidés 7.d	TAC	Quota FR
2012	887	670
2013	798	602
2014	798	602
2015	798 révisé à 878	602 révisé à 663
2016	966	729

Tableau 1. TAC et quota français de rajidés en 7d

Les recommandations du CIEM pour l'année 2016 sont pour le stock de raie bouclée (3a, 4, 7d) des débarquements au plus égaux à 2110t, pour la raie douce (3a, 4, 7d) 292t, et 162t pour la raie lisse en 4c, 7d. Pour la raie fleurie, la recommandation de 1998t couvre une très vaste zone (6, 7, 8abd), alors que cette espèce est peu présente en 7d.

La part de la France dans le TAC de Manche Est est de 75%.

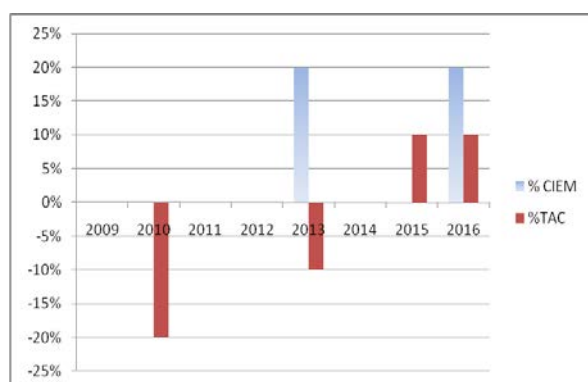


Figure 1 : Résumé graphique de l'évolution relative de la recommandation du CIEM sur les captures du stock rjc-347d et du TAC décidé pour l'ensemble 'raies' en zone 7.d (variation d'une année sur l'autre)

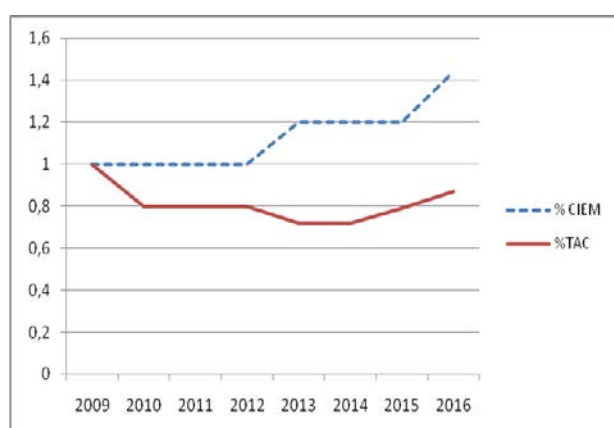


Figure 2 : Evolution relative des avis du CIEM concernant la raie bouclée 3a,4,7d et du TAC 'raies' 7d.

L'évolution relative des avis du CIEM et celle des TACs montre des trajectoires très différentes depuis la mise en place du TAC 'raies' en 2009 à l'exception de 2016, année où les deux augmentent, avec

cependant une augmentation du TAC moindre que ne l'aurait permis la recommandation du CIEM. La différence entre les deux s'élève à 40% en 2016.

### Débarquements

Les chiffres utilisés dans cette note proviennent des statistiques communiqués au CIEM pour le WGEF 2016

FishingArea		VIId			
Somme de WGEF_CATON		Étiquettes de colonnes			
Étiquettes de lignes		2012	2013	2014	2015
Leucoraja circularis		1.3	0.0	0.1	
Leucoraja fullonica		1.1	0.2	0.0	
Leucoraja naevus		40.7	14.0	3.6	2.7
Raja brachyura		84.2	92.7	90.4	87.3
Raja clavata		934.6	1132.4	1186.0	977.0
Raja microocellata		13.0	13.4	15.6	11.9
Raja montagui		32.7	33.2	35.2	18.6
Raja undulata		4.0	0.9	2.0	3.9
Rajiformes (indet)		249.0	106.8	34.1	16.7
<b>Total général</b>		<b>1360.6</b>	<b>1393.7</b>	<b>1367.1</b>	<b>1118.1</b>

Tableau 2. Débarquements internationaux de raies par espèce en Manche Est (tonnes) (source CIEM 2016).

Les raies non différenciées constituent aujourd'hui une part très minime des débarquements totaux de rajidés en Manche orientale : 1.5% en 2015 contre 18.3% en 2012

Importance de la Raie bouclée dans les débarquements internationaux de raies de Manche est :

7.d	2013	2014	2015
En tonnes	1132.4	1186.0	977
En %	81.3%	86.8%	87.4%

Tableau 3. Débarquements internationaux de raie bouclée et pourcentage dans le total des rajidés

La raie bouclée est de très loin la première espèce de raie capturée en Manche Est (tableaux 2 et 3).

Importance de la Manche orientale dans les débarquements internationaux de raie bouclée du stock 3;a, 4, 7.d

7.d	2013	2014	2015
	60.6%	62.3%	59.9%

Tableau 4. Part de la Manche Est dans les débarquements internationaux de raie bouclée 3a,4,7d.

La raie bouclée du stock 'mer du Nord' est majoritairement capturée en Manche Est (tableau 4).

## Rejets français de raie bouclée en Manche

En 2015 en Manche Est et sud mer du Nord, la raie bouclée était rejetée à hauteur de 35-40% par les chalutiers de fond et très peu par les fileyeurs.

	% rejets
OT_DEF < 18m Ouest 7.d	46.8%
OT_DEF < 18m Est 7.d, Sud 4.c	39.2%
OT_DEF > 18m 7.d-4.c	37.5%

Tableau 5. Taux de rejets de raie bouclée par les chalutiers français (source : Obsmer 2016)

Il est couramment admis que le taux de survie des rejets de raies est élevé comparativement à d'autres espèces démersales.

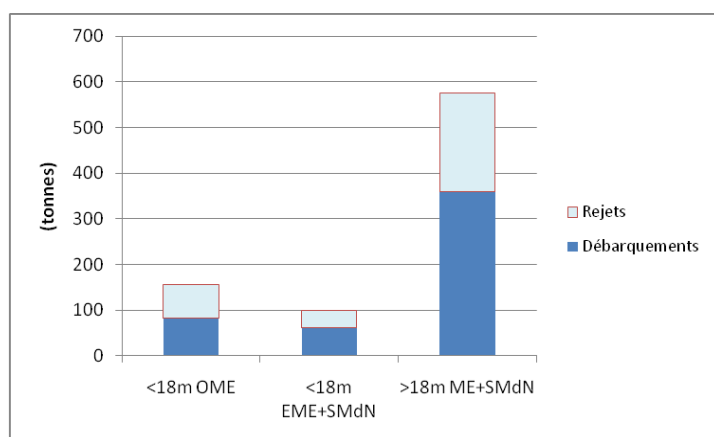


Figure 3 : Captures de raie bouclée en 2015 par les chalutiers français (OME : Ouest Manche Est, EME : Est Manche Est, SMdN : Sud mer du Nord)

## Indice d'abondance

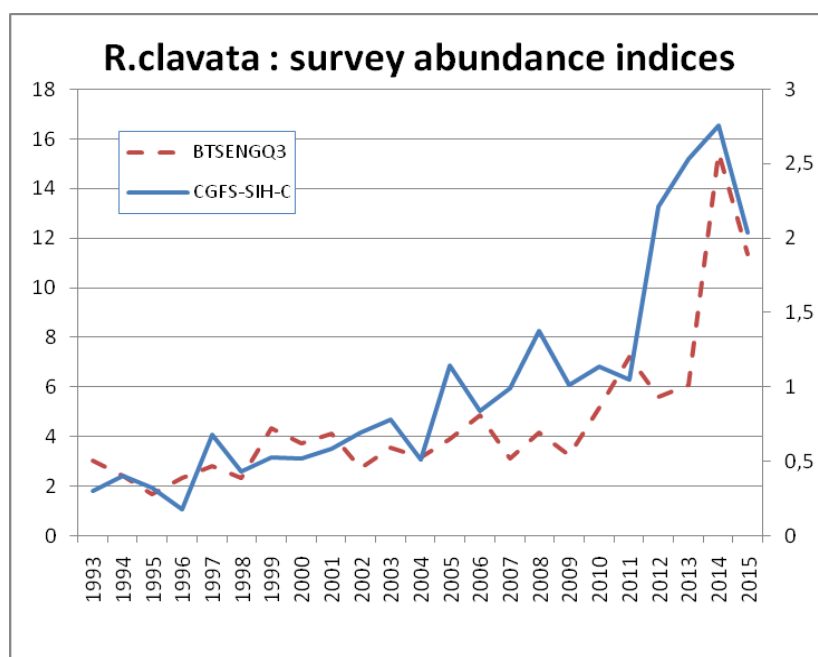


Figure 4 : Indice d'abondance de la raie bouclée dans les campagnes scientifiques en Manche Est (et

sud mer du Nord) (source CIEM 2016 pour la campagne anglaise et Ifremer-SIH-campagne pour la campagne française<sup>1</sup>).

La campagne française au chalut de fond, CGFS, a lieu en Manche Est (7.d), la campagne anglaise (au chalut à perche) UKBTS a lieu dans le sud de la mer du Nord (4.c) et en Manche Est (7.d). Toutes deux ont lieu au troisième trimestre.

Ces deux indices montrent une augmentation globale de l'abondance de raie bouclée en Manche Est sur l'ensemble de la série avec des séquences distinctes : augmentation lente de 1993 au début des années 2010, puis très forte augmentation, avec une baisse de 27% en 2015. L'indice combiné de ces deux campagnes a doublé (+106%) en moyenne (2013-2014) par rapport à 2008-2012.

L'augmentation du stock en biomasse est similaire à celle observée en abondance (nombre d'individus). Néanmoins en biomasse, la baisse en 2015 est moindre qu'en abondance ce qui indique un poids moyen individuel plus élevé (Figure 5).

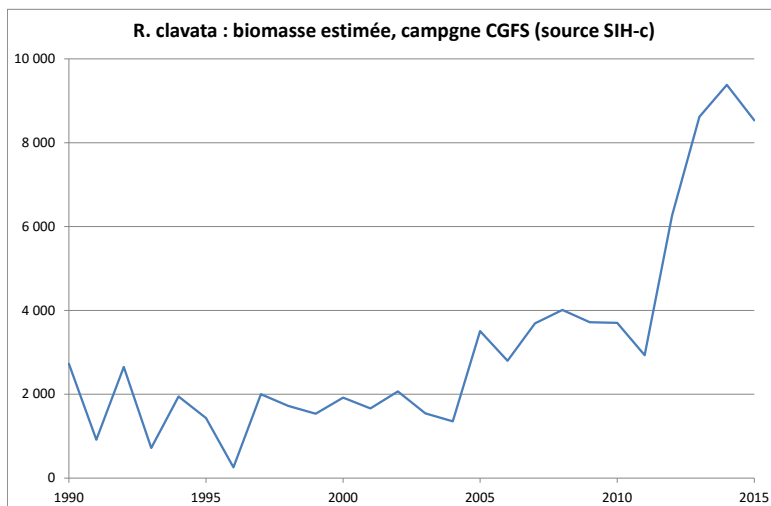


Figure 5. Indice de biomasse de la raie bouclée dans la campagne CGFS (non disponible pour la campagne britannique)

La proportion de grands individus et d'individus matures observée dans la campagne CGFS a augmenté au cours des 30 dernières années (Figure 6).

<sup>1</sup> La série présentée par le WGEF2016 ne contient pas la valeur pour l'année 2016.

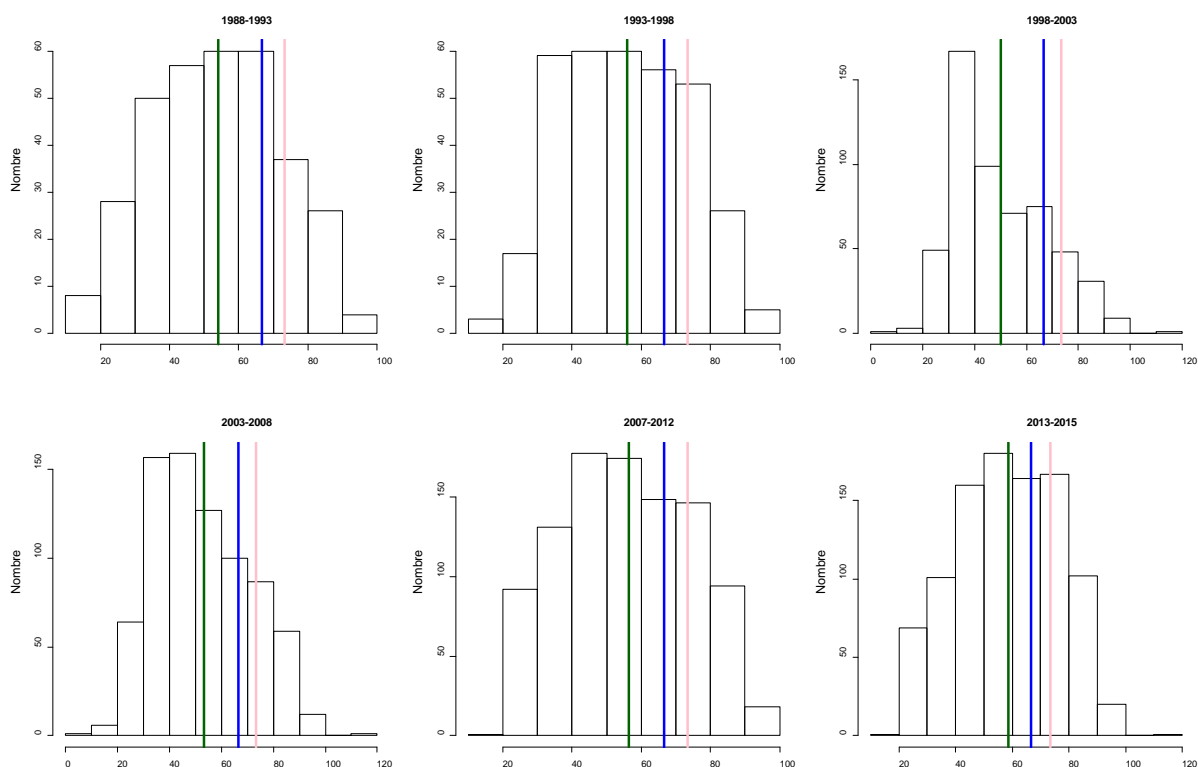


Figure 6. Distribution en taille des captures de raie bouclée dans la campagne CGFS par groupe de 5 années. Lignes verticales : (vert) taille moyenne dans la campagne, bleu : taille à 50% de maturité des mâles, (rose) taille à 50% de maturité des femelles.

Ventilation des avis CIEM pour la zone 7.d :

Stock	Avis CIEM (pour 2016)	Part de la zone 7.d dans les débarquements du stock en 2015	« Avis » / espèce pour le 7.d
Raie bouclée (rjc-3a47d)	2110 t	61.1%	1288
Raie mêlée (rje-7de)	43 t	13.8%	6
Raie lisse (rjh-4c7d)	162 t	47.7%	77
Raie douce (rjm-3a47d)	292 t	12.6%	37
Raie fleurie (rjn-678abd)	1998 t	2.0%	40

Tableau 6 : Décomposition du TAC par espèce pour la zone 7.d, au prorata des débarquements du stock dans la zone 7.d.