

Pêches durables en Europe : le compte n'y est pas

- ANNEXES -

(Disponibles sur le site Web de l'AFH : association-francaise-halieuatique.fr)

- **Annexe 1 – Quelques rappels sur les principes de pêche durable**

- **Annexe 2 – Méthodologie : stocks évalués dans les eaux Atlantiques Européennes (hors Baltique), et valeurs des indicateurs d'état des stocks**

- **Annexe 3 - Evolution des biomasses et des captures des principaux stocks dans les eaux Atlantiques Européennes (hors Baltique)**

- **Annexe 4 - Etat des stocks évalués en Méditerranée**

Annexe 1 – Quelques rappels sur les principes de pêche durable ¹

La politique commune des pêches adoptée en 2013 se fixe pour objectif d'exploiter les ressources halieutiques de manière durable, selon les principes dits de la gestion au Rendement Maximum Durable (RMD). Pour chaque stock exploité, ceci suppose que deux critères soient respectés. D'une part, la biomasse des géniteurs doit être maintenue au-dessus d'un seuil de précaution, qui garantit le renouvellement du stock. D'autre part, la pression de pêche² exercée sur le stock doit être modérée, afin de ne pas menacer la capacité de renouvellement du stock et surtout afin de permettre une biomasse importante, laquelle assurera à son tour une capture maximale sur le long terme.

Pour beaucoup de stocks qui ont été ou sont encore surexploités, réduire la pression de pêche au niveau souhaitable est une chose difficile, car, dans un premier temps, il faut admettre de réduire les captures, afin de permettre au stock de se reconstituer. Ce n'est que dans un second temps, une fois le stock reconstitué, qu'on peut espérer des captures plus importantes. L'Europe s'est donc fixée pour règle de limiter la pression de pêche au niveau souhaité (le F_{RMD} du graphique) dès à présent partout où c'est possible, mais en s'autorisant une période de transition progressive là où une diminution trop forte créerait des difficultés économiques ou sociales insurmontables. Au maximum, cette transition peut s'étaler jusqu'en 2020.

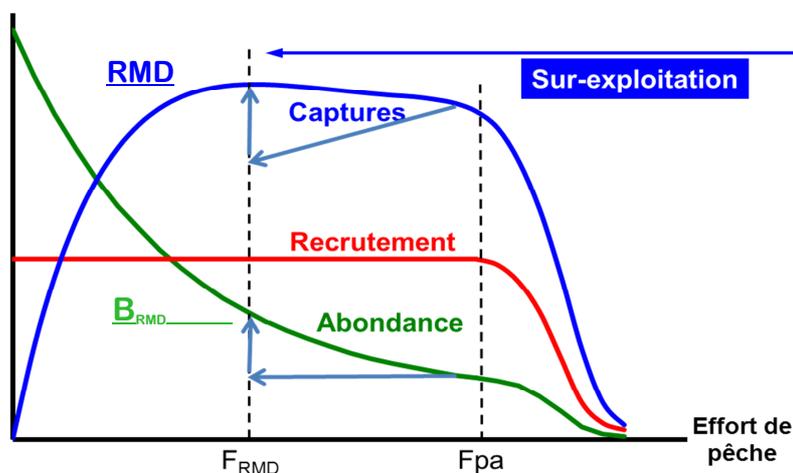


Figure : indicateurs de l'état d'un stock et des captures - objectifs de gestion

Le graphique présente le processus de retour au RMD (en bleu clair), lorsque le stock a été antérieurement surexploité au niveau F_{pa} (qui représente l'ancienne norme de gestion, selon l'approche dite de précaution... en réalité fort peu précautionneuse). Une baisse de la pression de pêche au niveau F_{RMD} est d'abord nécessaire. Dans un premier temps, elle implique une baisse des captures. Ce n'est qu'ensuite, au bout de quelques années, qu'on peut observer une remontée de l'abondance du stock, au fur et à mesure qu'il se reconstitue (avec notamment une augmentation de l'espérance de vie des poissons et donc une augmentation de l'abondance des poissons âgés... et gros). Ceci permet alors d'augmenter à nouveau les captures et d'atteindre le RMD, en même temps que la biomasse atteint le niveau B_{RMD} .

L'atteinte du RMD, notamment lorsqu'on part d'une situation de surexploitation telle que celle décrite sur la figure, permet ainsi :

- d'augmenter les captures (par définition le RMD correspond à la capture maximale qu'on peut espérer en moyenne, à long terme) ; on notera cependant que la figure suggère un gain faible de capture, ce qui est réaliste pour de nombreux stocks ;
- d'augmenter de manière très sensible les rendements de la pêche (ou captures par unités d'effort, qui sont proportionnelles à l'abondance du stock), et donc la rentabilité économique des entreprises de pêche ;
- d'obtenir des captures plus stables d'une année à l'autre (parce que la reconstitution du stock implique une structure démographique plus équilibrée, avec plus de classes d'âges présentes dans le stock et donc une moins grande sensibilité à la variabilité interannuelle du succès de la reproduction)
- de diminuer l'impact de la pêche sur la ressource naturelle et sur l'écosystème, et donc de rendre l'écosystème globalement plus résistant à d'autres impacts des activités humaines ou au changement climatique.

Enfin, on doit retenir de cette évolution qu'il y a un décalage, qui peut être de plusieurs années, entre l'atteinte du F_{RMD} et celle du B_{RMD} .

Annexe 2 – Méthodologie : stocks évalués dans les eaux Atlantiques Européennes (hors Baltique), et valeurs des indicateurs d'état des stocks (F_{2014} mortalité par pêche estimée en 2014, F_{RMD} mortalité qui doit produire à terme le RMD, B_{2015} Biomasse de géniteurs estimée pour le début de l'année 2015, $B_{trigger}$ biomasse minimale de géniteurs (seuil de précaution) assurant le renouvellement du stock, B_{RMD} Biomasse de géniteurs théoriquement atteinte à moyen terme pour une mortalité F_{RMD}). Les biomasses et les captures (assimilées ici aux débarquements) sont exprimées en tonnes.

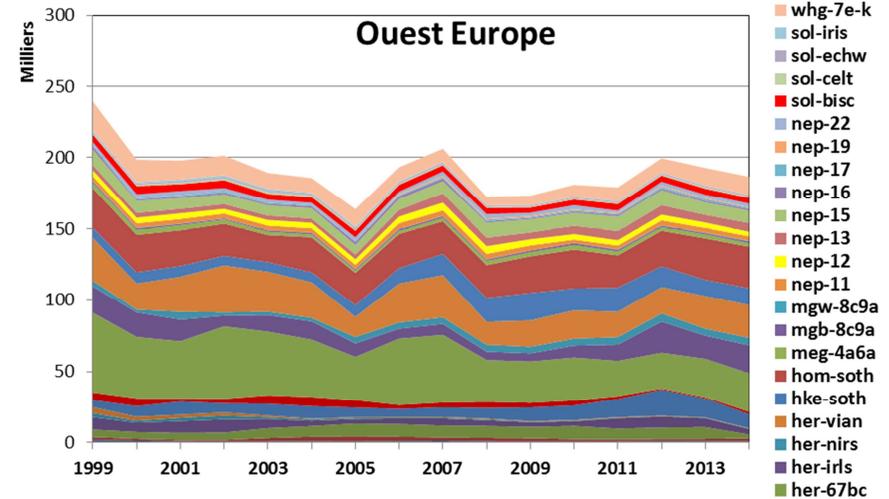
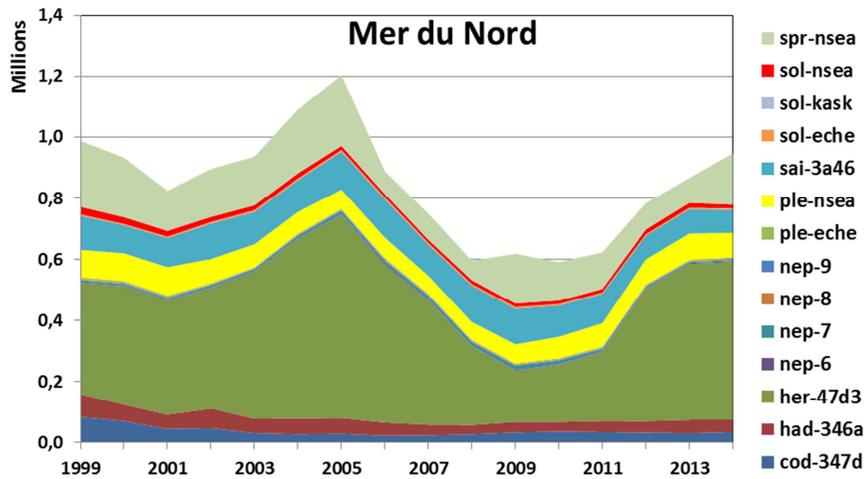
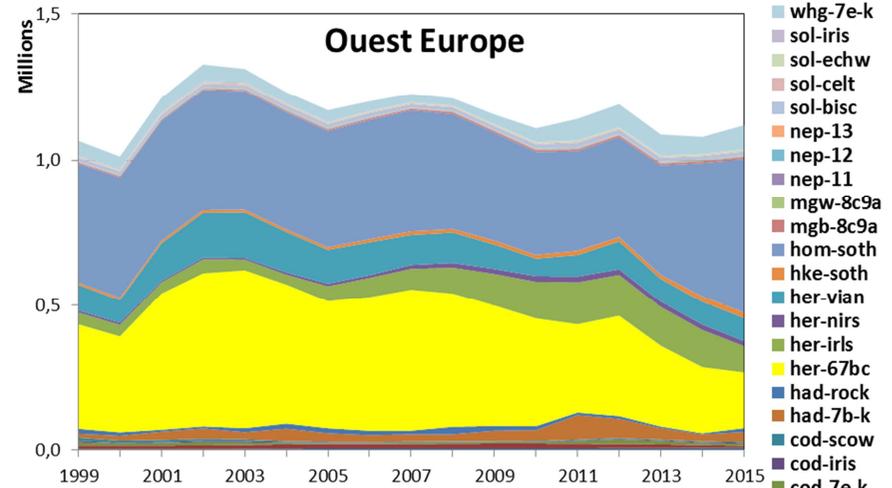
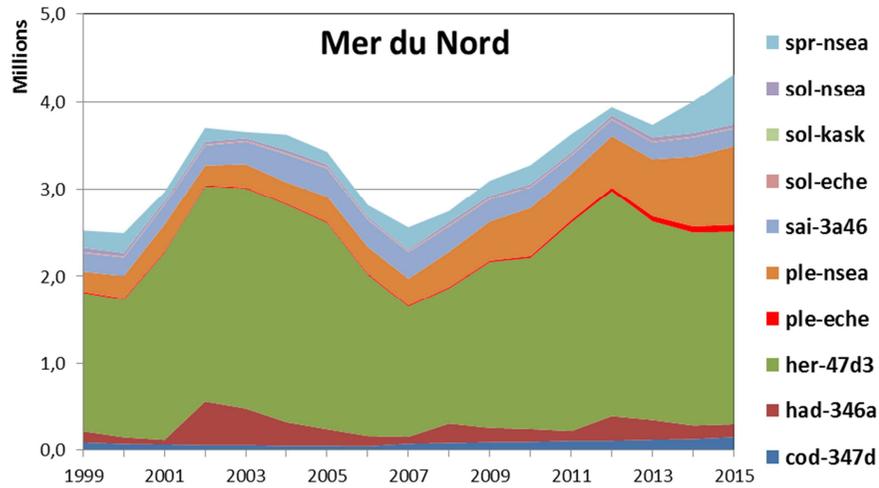
L'analyse porte sur les stocks qui ont fait l'objet d'une évaluation détaillée (*full assessment*) par les groupes du CIEM réunis en 2015 (données disponibles sur le site web du CIEM standardgraphs.ices.dk), soit 48 stocks au total. Pour 6 d'entre eux la valeur de référence $B_{trigger}$ n'est pas estimée par le CIEM (noté NA dans le tableau), et les analyses qui requièrent ce paramètre portent donc sur 42 stocks. Les valeurs B_{RMD} , qui ne sont pas fournies par le CIEM, ont été ici estimées pour 13 stocks à partir d'un modèle de biomasse par recrue et sous hypothèse d'un recrutement moyen (elles doivent être considérées comme une première approche, encore préliminaire).

Espèce	Dénomination du stock	Code	F_{2014}	F_{RMD}	Y_{2014}	B_{2015}	$B_{trigger}$	B_{RMD}
Mer du Nord					34 822			
Morue	Cod (<i>Gadus morhua</i>) in Subarea IV and Divisions VIId and IIIa West (North Sea, [...])	cod-347d	0,393	0,33	39 760	148 896	165 000	585 000
Eglefin	Haddock in Subarea IV and Divisions IIIa West and VIa (North Sea, Sk.&W. Scot.)	had-346a	0,241	0,37	517 356	145 650	88 000	844 900
Hareng	Herring in Subarea IV and Divisions IIIa and VIId (North Sea autumn spawners)	her-47d3	0,203	0,27	2 503	2 215 525	1 000 000	
Langoustine	Nephrops in Division IVb (Farn Deep, FU 6)	nep-6	0,13	0,081	4 146	568	858	
Langoustine	Nephrops in Division IVa (Fladen Ground, FU 7)	nep-7	0,035	0,075	2 370	2 569	2 767	
Langoustine	Nephrops in Division IVb (Firth of Forth, FU 8)	nep-8	0,291	0,163	1 234	664	292	
Langoustine	Nephrops in Division IVa (Moray Firth, FU 9)	nep-9	0,147	0,118	3 931	331*	262	
Plie	Plaice in Division VIId (Eastern Channel)	ple-eche	0,112	0,25	80 686	81 191	25 826	
Plie	Plaice Subarea IV (North Sea)	ple-nsea	0,18	0,19	75 176	901 694	230 000	800 000
Lieu noir	Saithe in Subarea IV (North Sea) Division IIIa West (Skagerrak) and Subarea VI [...]	sai-3a46	0,308	0,32	4 620	199 270	200 000	
Sole	Sole in Division VIId (Eastern Channel)	sol-eche	0,55	0,3	333	8 143	8 000	14 900
Sole	Sole in Division IIIa and Subdivisions 22-24 (Skagerrak, Kattegat, and the Belts)	sol-kask	0,181	0,23	11 960	2 162	2 600	
Sole	Sole in Subarea IV (North Sea)	sol-nsea	0,255	0,2	167 812	41 137	37 000	
Sprat	Sprat in Subarea IV (North Sea)	spr-nsea	0,646	0,7		576 000	142 000	
Ouest Europe (Ouest Ecosse, mer Celtique, golfe de Gascogne, côte Iberique)					988			
Beaudroie	Black-bellied anglerfish (<i>Lophius budegassa</i>) in Divisions VIIIc and IXa (Cantab. Sea)	anb-8c9a	0,587	1	2 002	1	1	
Beaudroie	White anglerfish (<i>Lophius piscatorius</i>) in Divisions VIIIc and IXa (Cantabrian Sea)	anp-8c9a	0,25	0,19	2 683	7 546	NA	
Bar	Sea bass (<i>Dicentrarchus labrax</i>) in Divisions IV and VIIa,d-h	bss-47	0,379	0,13	3 879	6 925	8 000	12 850
Morue	Cod (<i>Gadus morhua</i>) in Divisions VIIe-k (W.English Channel and South. Celtic Seas)	cod-7e-k	0,572	0,32	206	7 676	10 300	30 000
Morue	Cod (<i>Gadus morhua</i>) in Division VIIa (Irish Sea)	cod-iris	1,151*	0,4	357	3 109*	10 000	

Morue	Cod (<i>Gadus morhua</i>) in Division VIa (West of Scotland)	cod-scow	0,891	0,19	9 854	3 363	22 000	
Eglefin	Haddock in Divisions VIIb,c,e-k	had-7b-k	0,595	0,4	1 675	33 387	10 000	32 000
Eglefin	Haddock in Division VIb (Rockall)	had-rock	0,424	0,2	27 123	13 052	9 000	
Hareng	Herring (<i>Clupea harengus</i>) in Divisions VIa and VIIb,c (West of Scotland, W.Ireland)	her-67bc	0,093	0,16	19 574	194 194	410 000	
Hareng	Herring in Division VIIa South of 52° 30' N and VIIg,h,j,k (Celtic Sea and S.Ireland)	her-irls	0,186	0,26	5 208	89 937	54 000	
Hareng	Herring in Division VIIa North of 52° 30' N (Irish Sea)	her-nirs	0,247	0,26	22 978	17 633	9 500	
Hareng	Herring in Division VIa (North)	her-vian	0,268*	0,25	11 875	78 770*	NA	
Merlu	Hake in Division VIIIc and IXa (Southern stock)	hke-soth	0,681	0,24	29 017	18 856	NA	
Chinchard	Horse mackerel (<i>Trachurus trachurus</i>) in Division IXa (Southern stock)	hom-soth	0,044	0,11	2 500	529 830	NA	
Cardine	Megrim (<i>Lepidorhombus</i> spp) in Divisions IVa and VIa	meg-4a6a	0,303	1	1 154	1,84	1	
Cardine 4 t.	Four-spot megrim (<i>Lepidorhombus boschii</i>) in Divisions VIIIc and IXa	mgb-8c9a	0,393	0,17	377	6 573	4 600	
Cardine	Megrim (<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>) in Divisions VIIIc and IXa	mgw-8c9a	0,362	0,17	3 235	1 089	910	
Langoustine	Nephrops in Division VIa (North Minch, FU 11)	nep-11	0,096	0,109	3 161	1 445	541	
Langoustine	Nephrops in Division VIa (South Minch, FU 12)	nep-12	0,058	0,123	6 185	1 998	1 016	
Langoustine	Nephrops in the Firth of Clyde + Sound of Jura (FU 13)	nep-13	0,226	0,164	8 613	1 820	579	
Langoustine	Nephrops in Division VIIa (Irish Sea East, FU 14)	nep-14	0,075	0,110	1 189	591	350	
Langoustine	Nephrops in Division VIIa (Irish Sea West, FU 15)	nep-15	0,175	0,171	766	4	3	
Langoustine	Nephrops in Division VIIb (Aran Grounds, FU 17)	nep-17	0,098	0,125	2 615	556	540	
Langoustine	Nephrops in the Smalls (FU 22)	nep-22	0,078	0,109	3 934	1 363	NA	
Sole	Sole in Divisions VIIIa,b (Bay of Biscay)	sol-bisc	0,48	0,26	1 042	12 012	13 000	28 800
Sole	Sole in division VIIfg	sol-celt	0,436	0,31	884	2 620	2 200	3 800
Sole	Sole in Division VIIe (Western Channel)	sol-echw	0,19	0,27	99	4 452	2 800	3 600
Sole	Sole in Division VIIa (Irish Sea)	sol-iris	0,106	0,16	12 847	992	3 100	
Merlan	Whiting in Division VIIe-k	whg-7e-k	0,319	0,32		83 052	40 000	228 144
Stock largement distribués (i.e. présents dans les deux grandes zones)					2 685			
Lingue bleu.	Blue ling (<i>Molva dypterygia</i>) in Subareas VI-VII and Division Vb (Celtic Seas, Engl.C.)	bli-5b67	0,041	0,07	89 800	68 213*	NA	
Merlu	Hake in Division IIIa, Subareas IV, VI and VII and Divisions VIIIa,b,d (Northern stock)	hke-nrtn	0,34	0,27	129 025	249 017	46 200	270 000
Chinchard	Horse mackerel (<i>Trachurus trachurus</i>) in Divisions IIa, IVa, Vb, VIa, VIIa-c, e-k, VIII	hom-west	0,124	0,13	1 394 454	723 560	634 577	
Maquereau	Mackerel in the Northeast Atlantic (combined)	mac-nea	0,339	0,22	1 146 000	3 620 056	3 000 000	
Merlan bl.	Blue whiting in Subareas I-IX, XII and XIV (Combined stock)	whb-com	0,428	0,3	34 822	3 965 000	2 250 000	5 390 000

* Valeur non disponible pour la dernière année ; la valeur de l'année précédente est considérée (suivant le protocole défini par le CSTEP)

Annexe 3 - Evolution des abondances (en haut - Biomasses en millions de tonnes) et des captures (en bas), des principaux stocks évalués, en mer du Nord et dans la zone Ouest Atlantique (Ouest-Ecosse à Côte Ibérique) (Sources : base de données CIEM – Les codes des stocks sont précisés en Annexe 2)



Annexe 4 - Etat des stocks évalués en Méditerranée - Dernière année d'évaluation, code du stock, nom détaillé, indicateur F/F_{RMD} (noté ici Find), status du stock (les stocks non surexploités sont identifiés par un point). Les zones de Méditerranée (GSA) sont codées comme suit : 1. Alboran N ; 5. Baléares ; 6. Espagne N ; 7. golfe du Lion ; 9. Ligure ; 10 Tirrenia ; 11. Sardaigne ; 15. Malte ; 16. Sicile ; 17. Adriatique N ; 18. Adriatique S ; 19. Ionienne W. (Source CGPM et CSTEP 2016 : Reports of the STECF – 51st Plenary Meeting Report (PLEN-16-01), Publications Office of the European Union)

Year	Stock	Description	F ind	F status
2014	ARA_9	Blue and red shrimp in GSA 9	0.55	●
2014	ARA_10	Blue and red shrimp in GSA 10	1.40	
2014	ARA_11	Blue and red shrimp in GSA 11	0.23	●
2014	ARS_1	Giant red shrimp in GSA 1	3.90	
2014	ARS_6	Giant red shrimp in GSA 6	1.23	
2014	HKE_01_05_06_07	European hake in GSA 01, 05, 06, 07	2.88	
2014	HKE_09_10_11	European hake in GSA 09, 10, 11	5.26	
2014	ARS_18_19	Giant red shrimp in GSA 18, 19	1.10	
2014	DPS_17-19	Deep-water rose shrimp in GSA 17-19	2.21	
2014	HKE_19	Hake in GSA 19	4.86	
2014	HKE_17_18	Hake in GSA 17, 18	5.57	
2014	MTS_17_18	Spot-tail mantis shrimp in GSA 17, 18	1.69	
2014	MUT_19	Red mullet in GSA 19	2.20	
2014	MUT_17_18	Red mullet in GSA 17, 18	1.32	
2014	SOL_17	Common sole in GSA 17	2.44	
2013	ANE_17_18	European anchovy in GSA 17, 18	2.09	
2013	ANK_5	Blackbellied angler in GSA 5	7.63	
2013	ANK_6	Blackbellied angler in GSA 6	6.49	
2013	DPS_9	Deep-water rose shrimp in GSA 9	0.97	●
2013	MUT_1	Red mullet in GSA 1	4.84	
2013	MUT_18	Red mullet in GSA 18	1.07	
2013	MUT_6	Red mullet in GSA 6	2.77	
2013	MUT_7	Red mullet in GSA 7	3.11	
2013	MUT_9	Red mullet in GSA 9	1.17	
2013	NEP_5	Norway lobster in GSA 5	1.69	
2013	NEP_18	Norway lobster in GSA 18	6.08	
2013	NEP_9	Norway lobster in GSA 9	2.03	
2013	PIL_6	European pilchard(=Sardine) in GSA 6	1.66	
2013	PIL_17_18	European pilchard(=Sardine) in GSA 17, 18	2.32	
2013	WHB_6	Blue whiting(=Poutassou) in GSA 6	7.88	
2013	WHB_9	Blue whiting(=Poutassou) in GSA 9	1.15	
2012	ARS_9	Giant red shrimp in GSA 9	1.72	
2012	DPS_1	Deep-water rose shrimp in GSA 1	1.65	
2012	DPS_10	Deep-water rose shrimp in GSA 10	1.33	
2012	DPS_19	Deep-water rose shrimp in GSA 19	2.39	
2012	DPS_5	Deep-water rose shrimp in GSA 5	1.10	
2012	DPS_6	Deep-water rose shrimp in GSA 6	5.48	
2012	HKE_18	European hake in GSA 18	5.76	
2012	MUR_15-16	Surmullet in GSA 15-16	4.11	
2012	MUR_5	Surmullet in GSA 5	2.64	
2012	MUT_11	Red mullet in GSA 11	9.54	
2012	MUT_17	Red mullet in GSA 17	2.61	
2012	MUT_5	Red mullet in GSA 5	7.64	
2012	NEP_15-16	Norway lobster in GSA 15-16	0.75	●

Notes

¹ On notera, que la durabilité n'est ici abordée que sous l'angle biologique, en référence à l'état des stocks exploités et selon une approche stock par stock, dite mono-spécifique. C'est l'usage courant dans le cadre de la PCP, mais au plan scientifique la durabilité doit également être évaluée en tenant compte des aspects économiques, sociaux et écosystémiques. De ce point de vue, rien ne permet de conclure que la gestion au RMD est satisfaisante par rapport à tous ces critères. L'optimisation économique (ou plus exactement la maximisation de la rente économique tirée d'une pêcherie mono-spécifique) est par exemple atteinte pour une pression de pêche F_{MEY} (*Maximum Economic Yield*, en anglais), inférieure à celle qui maximise la capture F_{RMD} .

² La pression de pêche exercée sur un stock dépend de l'effort de pêche, c'est-à-dire du nombre de bateaux, de leur taille et puissance motrice, de leur nombre de jours de pêche annuel, mais également de facteurs plus complexes comme la possession d'appareils de détection du poisson, voire l'expérience de l'équipage. In fine, elle se mesure par un taux d'exploitation, c'est-à-dire par le pourcentage de biomasse prélevé chaque année par la pêche.

Pour limiter cette pression de pêche, le moyen le plus usité en Europe est de limiter le volume des captures, en fixant des TAC (Totaux autorisés de capture) et quotas de pêche. En utilisant des modèles mathématiques, les scientifiques estiment la biomasse de chaque stock. Ils peuvent donc en déduire le TAC qui permettrait d'atteindre le taux d'exploitation jugé souhaitable.