



6 rue Alphonse Rio · 56100 Lorient · FRANCE  
+ 33 297 83 11 69 · info@ccr-s.eu  
www.ccr-s.eu

## Réunion du Groupe de Travail Espèces benthiques VIII et IX Lundi 16 Avril – Madrid

MISE EN PLACE D'UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION  
« SOCIO-ÉCONOMIQUE » POUR L'ÉLABORATION D'UN  
PLAN DE GESTION POUR LE GOLFE DE GASCOGNE



# Elaboration et suivi d'un plan de gestion

## *Processus d'analyse pour un outil d'aide à la décision*

**Constats** : les mesures de gestion liées à un plan de gestion vont modifier les conditions d'exploitation des entreprises de pêche et, par « effet domino », l'ensemble des équilibres économiques des filières qui en découlent

↳ **Objectif poursuivis** : déterminer quels sont les seuils d'activité en deçà desquels les équilibres socio-économiques des flottilles, d'un port et des filières peuvent être durablement affectés ?

➔ **Plusieurs étapes :**

- Caractériser les modèles économiques des entreprises
- Calculer les valeurs seuils ECO (économiques) versus BIO (halieutique)
- Choix et validation des scénarios à tester
- Simulation des impacts ECO selon les différents scénarios BIO
- Hiérarchisation des scénarios

➔ **Plusieurs finalités :**

- « valeurs seuils » BIO (identifier les besoins limites de quotas)
- outil d'aide à la décision (BIO & ECO)

# 1. Matériels et méthodes

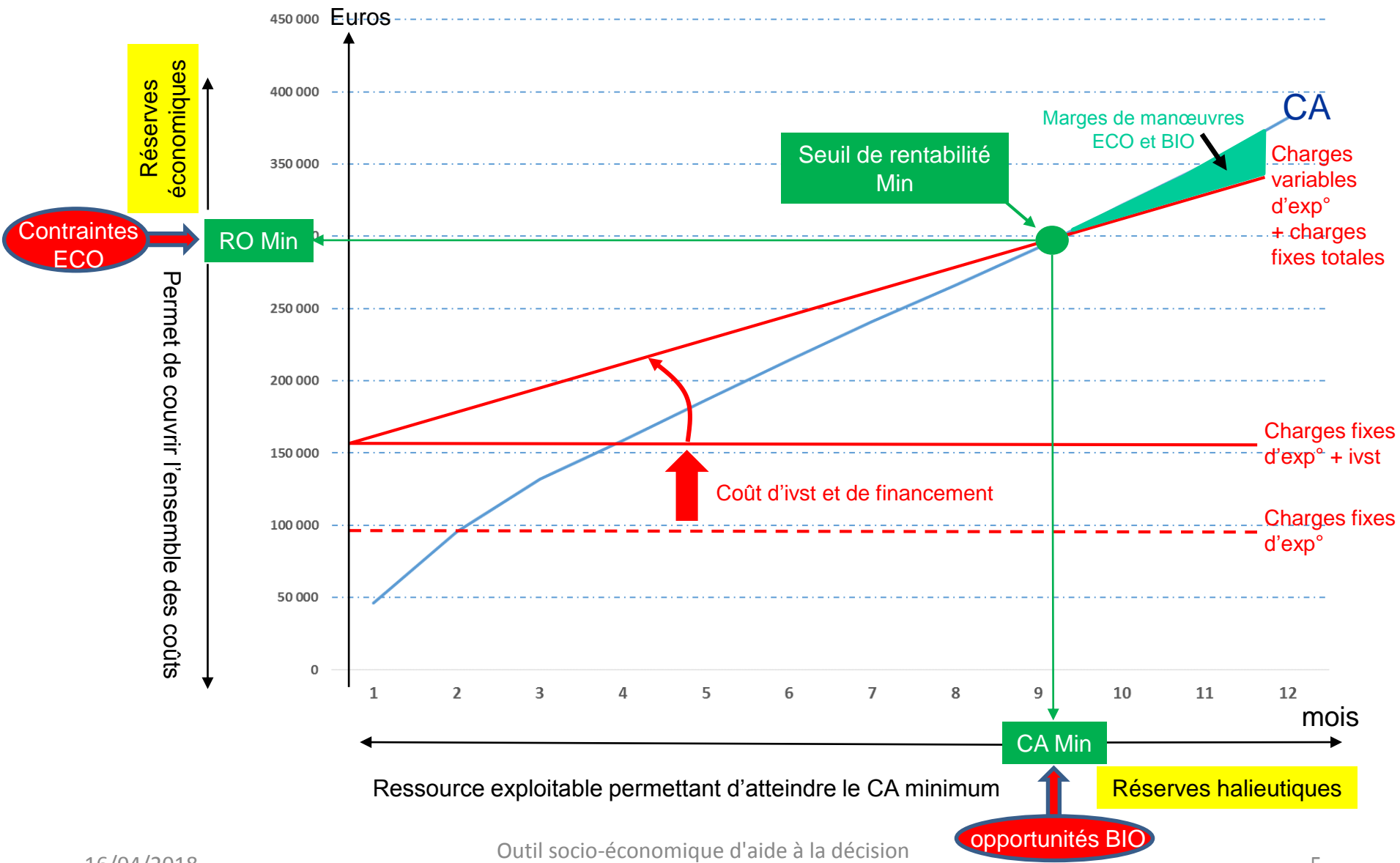
# 1. Matériels et méthodes

 **Principe méthodologique pour analyser  
l'adéquation des seuils ECO et BIO**

Processus d'analyse itératif autour  
d'une matrice double entrée ECO et BIO

# 1/ Matériels et méthodes

## A. Calcul des valeurs seuils ECO VS BIO



**Constats** : les conséquences socio-économiques sont différentes selon les mesures de gestion et les segments de métier

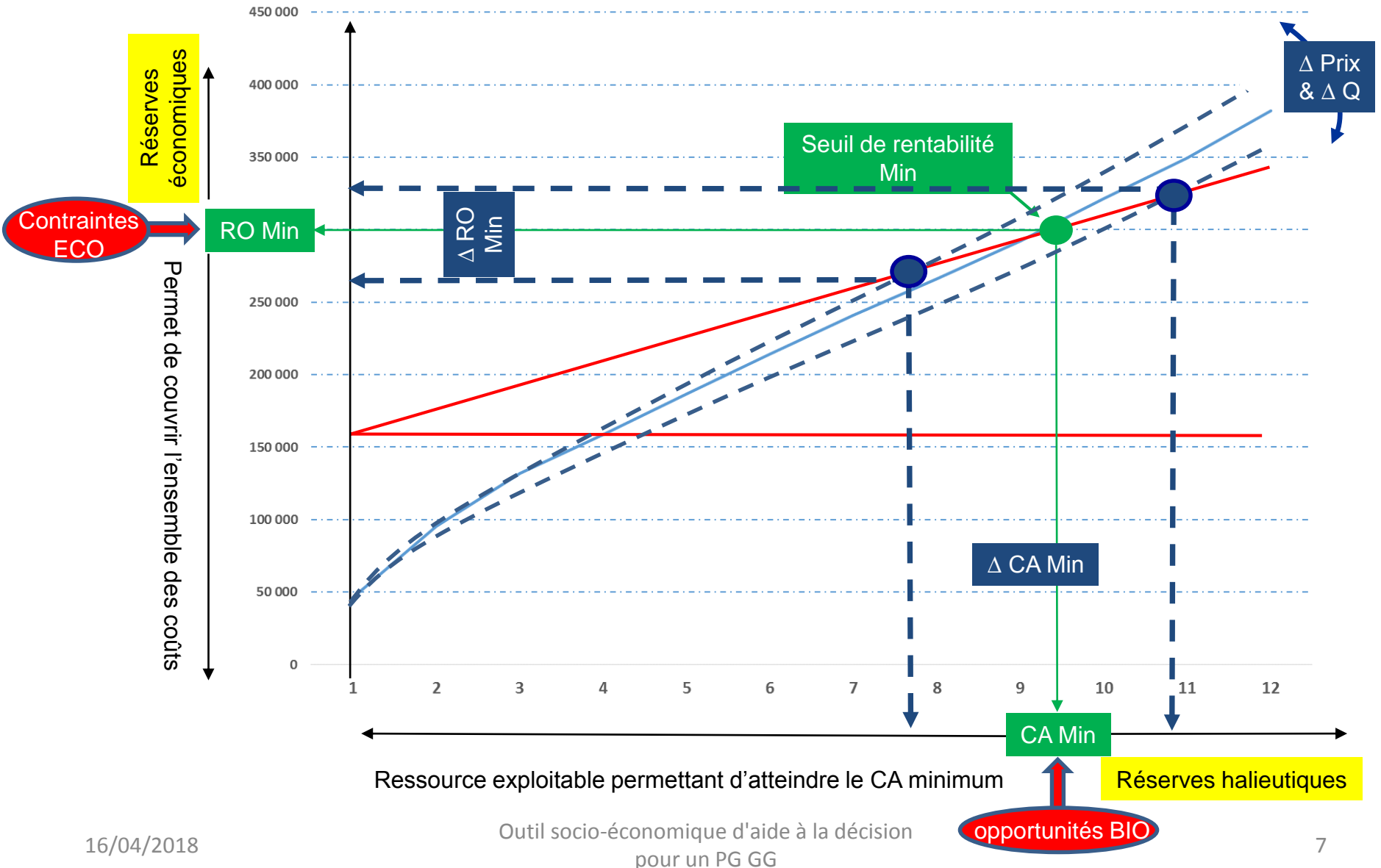


**Possibilité de modification du CA**

*Exemple : mesures techniques sur les engins de pêche qui vont modifier la composition des débarquements*

# 1/ Matériels et méthodes

## A. Valeurs seuils ECO & BIO après modification du CA



**Constats** : les conséquences socio-économiques sont différentes selon les mesures de gestion et les segments de métier



**Possibilité de modification du CA**

*Exemple : mesures techniques sur les engins de pêche*



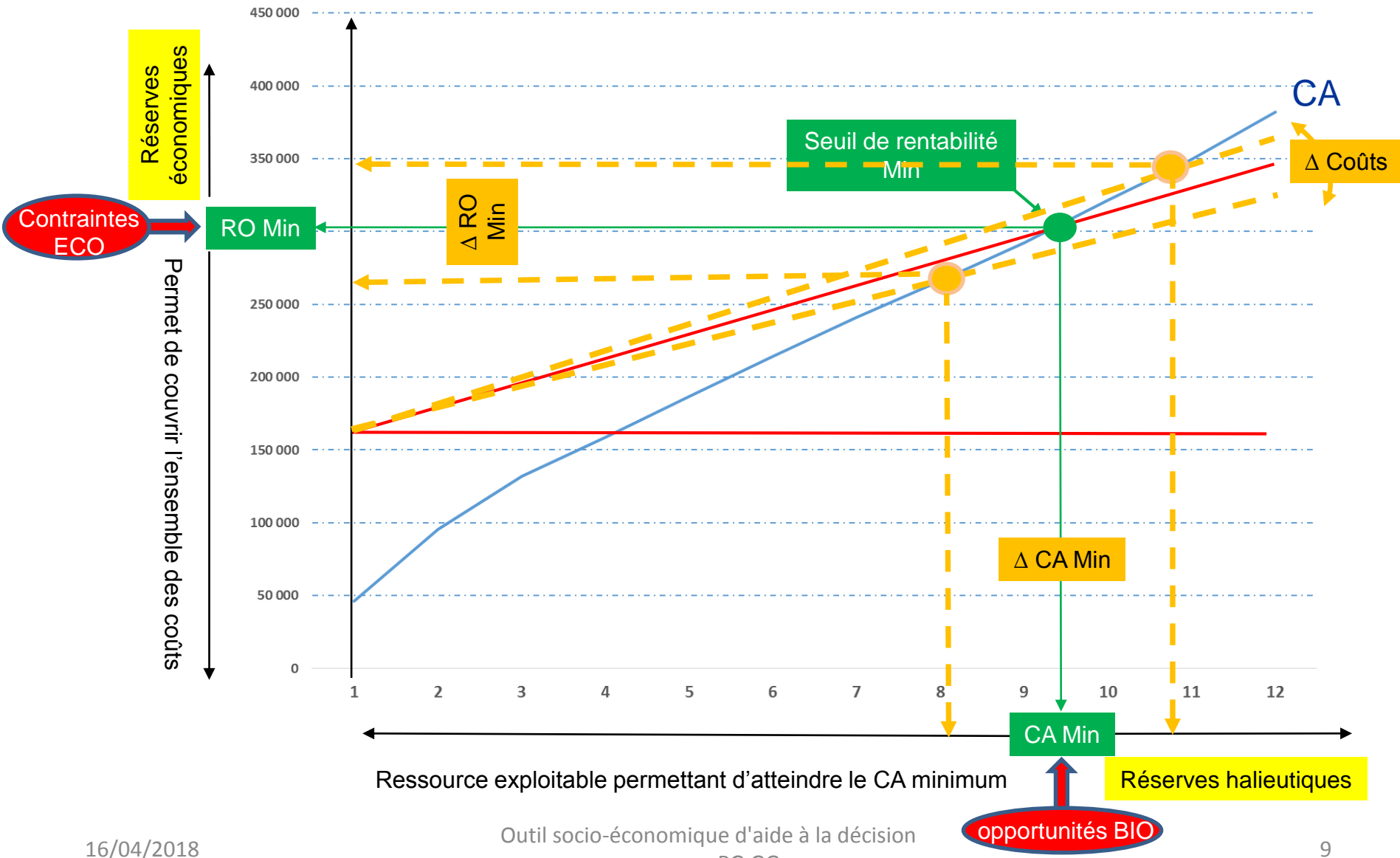
**Possibilité de modification de la structure des coûts variables**

*Exemple : mesures techniques concernant l'interdiction ou la limitation de la pêche (zones, périodes) qui vont modifier le modèle d'exploitation de l'entreprise en terme d'effort de pêche*



# 1/ Matériels et méthodes

## A. Valeurs seuils ECO & BIO après modification des CV



**Constats** : les conséquences socio-économiques sont différentes selon les mesures de gestion et les segments de métier



**Possibilité de modification du CA**

*Exemple : mesures techniques sur les engins de pêche*



**Possibilité de modification de la structure des coûts d'exploitation**

*Exemple : mesures techniques concernant l'interdiction ou la limitation de la pêche (zones, périodes)*

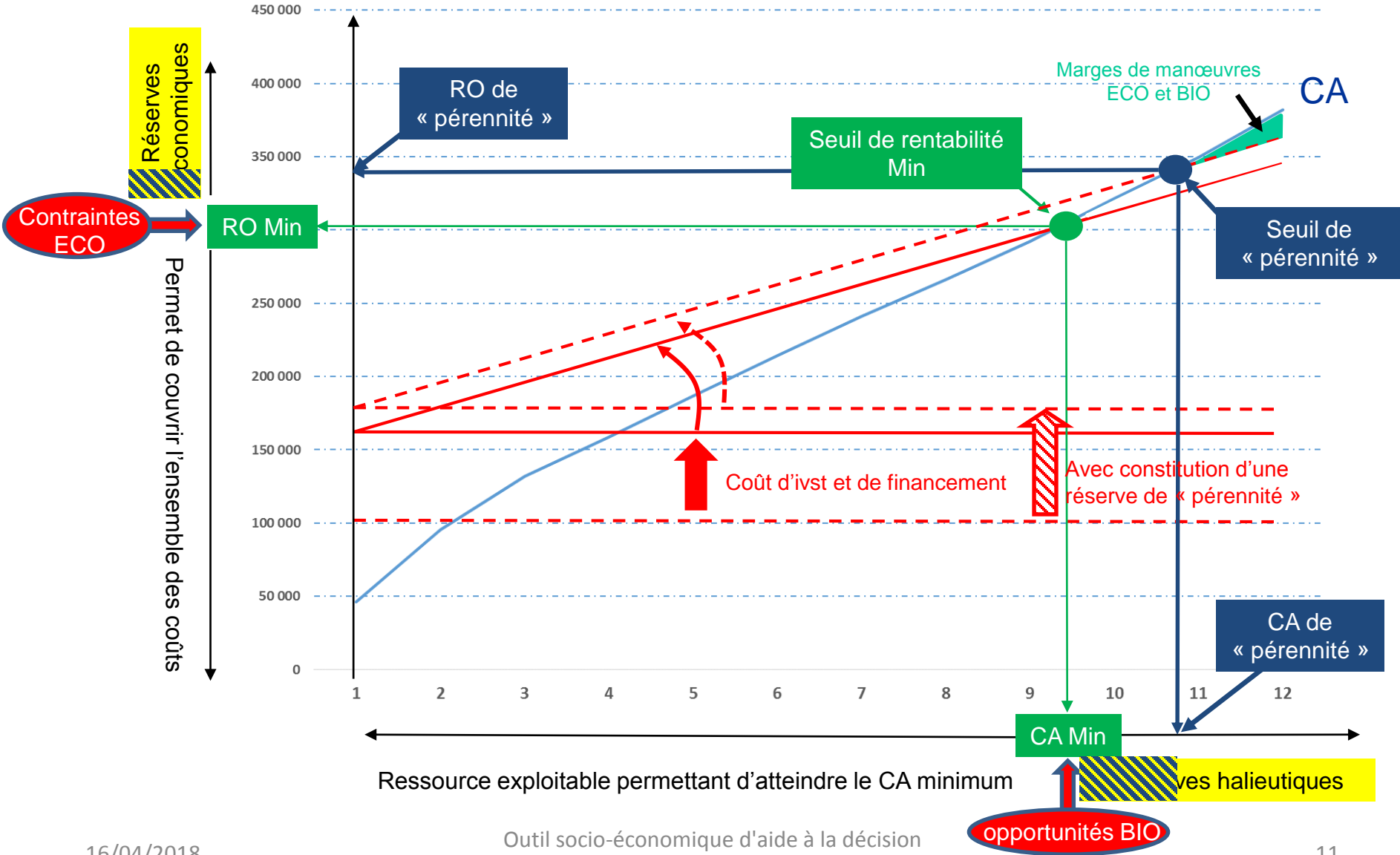


**Possibilité de modification de la structure des coûts fixes d'investissement**

*Problématique de la « pérennité » économique*

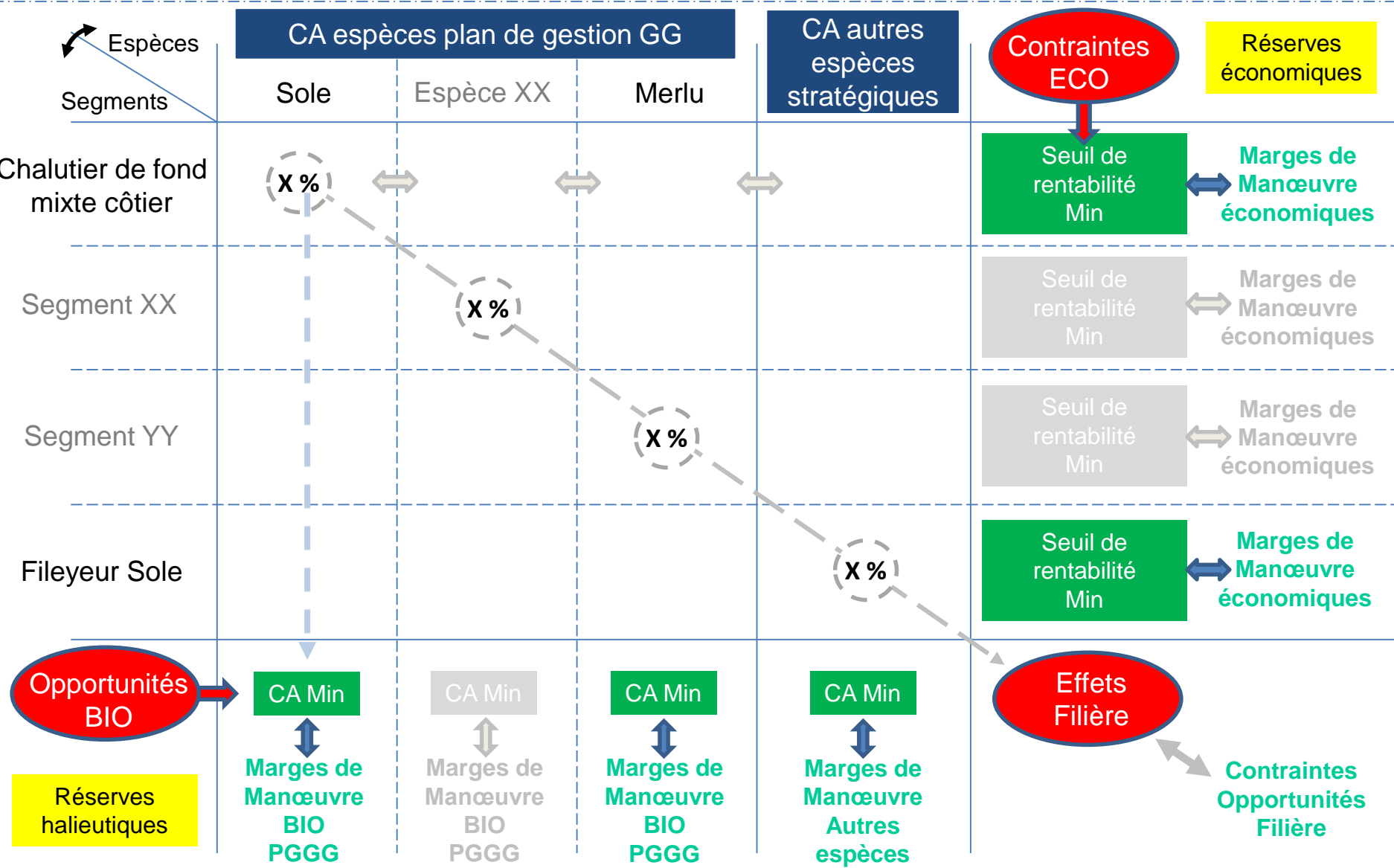
# 1/ Matériels et méthodes

## A. Valeurs seuils ECO & BIO après modification des CF d'I



# 1/ Matériels et méthodes

## A. Calcul des valeurs seuils ECO VS BIO



# 1/ Matériels et méthodes

## A. Calcul des valeurs seuils ECO VS BIO

### Exemple de résultat pour une flotte considérée en année X

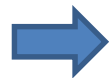
	Nb d'unités considérés	BAR	BAUDROIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LIEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PLIE	RAIES	ROUGET BARBET	SOLE	AUTRES ESPECES SOUS QUOTA	AUTRES ESPECES NON QUOTA	TOTAL
autre chalutier langoustinier	30	838	1 416	189	1 585	65	176	542	38	215	455	1 925	711	6 522	14 678
Chalutier de fond mixte côtier	122	1 375	251	1	328	118	701	635	80	101	948	4 436	1 347	16 817	27 136
Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	32	172	9 527	1 194	213	157	143	336	19	1 426	172	466	3 137	3 410	20 372
Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	15	380	1 086	204	7	31	34	230	1	298	416	629	315	4 425	8 056
Chalutier langoustinier spécialisé	133	1 433	6 449	1 249	27 130	306	329	3 488	96	462	1 181	6 034	2 278	9 059	59 493
Chalutier pélagique	34	6 841	234	34	723	27	183	996	6	10	136	231	9 158	3 701	22 279
Fileyeur à sole	123	3 966	2 965	7	0	1 068	322	2 344	166	405	1 035	28 653	3 411	7 444	51 786
Fileyeur mixte	113	3 111	3 783	1	0	2 369	263	558	44	398	1 445	1 954	1 578	6 711	22 216
Senneur danois	6	1 186	67	3	0	25	311	286	21	12	1 835	14	553	3 001	7 315
<b>Total CA (k€)</b>	<b>608</b>	<b>19 302</b>	<b>25 779</b>	<b>2 880</b>	<b>29 985</b>	<b>4 167</b>	<b>2 462</b>	<b>9 414</b>	<b>470</b>	<b>3 327</b>	<b>7 624</b>	<b>44 342</b>	<b>22 489</b>	<b>61 090</b>	<b>233 332</b>
<b>Prix moyen (€/kg)</b>	<b>608</b>	<b>8,1</b>	<b>5,2</b>	<b>3,8</b>	<b>12,2</b>	<b>6,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>8,2</b>	<b>12,7</b>	<b>2,4</b>	<b>3,1</b>	<b>4,6</b>
<b>Total volume (tonnes)</b>	<b>608</b>	<b>2 383</b>	<b>4 939</b>	<b>759</b>	<b>2 466</b>	<b>684</b>	<b>1 157</b>	<b>3 488</b>	<b>171</b>	<b>1 188</b>	<b>927</b>	<b>3 478</b>	<b>9 567</b>	<b>19 689</b>	<b>50 895</b>

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manoeuvre éco avec réserves	Marges de manoeuvre économique en %
13 361	1 317	9,0%
25 309	1 827	6,7%
20 230	142	0,7%
7 524	532	6,6%
57 422	2 072	3,5%
17 859	4 420	19,8%
45 170	6 616	12,8%
21 828	388	1,7%
6 188	1 128	15,4%
<b>214 890</b>	<b>18 442</b>	<b>7,9%</b>

Opportunités biologiques	608	hors quota	6 426	1 205	4 163	859	1 447	4 386	259	1 683	hors quota	3 828	Non connu	hors quota	24 257
Marges de manoeuvre biologiques	608	hors quota	1 487	446	1 697	176	290	898	89	495	hors quota	350	Non connu	hors quota	5 927
Marges de manoeuvre biologiques en %	608	hors quota	23%	37%	41%	20%	20%	20%	34%	29%	hors quota	9%	Non connu	hors quota	24,4%

# 1. Matériels et méthodes

Principe méthodologique pour analyser  
l'adéquation des seuils ECO et BIO



**Processus d'analyse itératif autour  
d'une matrice double entrée ECO et BIO**

### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

Un processus itératif en 6 étapes :

➤ 1<sup>ère</sup> étape : fixer la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)

3 options possibles

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manœuvre éco avec réserves	Marges de manœuvre économique en %
13 361	1 317	9,0%
25 309	1 827	6,7%
20 230	142	0,7%
		6,6%
57 422	2 072	3,5%
17 859	4 420	19,8%
45 170	6 616	12,8%
21 828	388	1,7%
6 188	1 128	15,4%
214 890	18 442	7,9%

Opportunités biologiques	608	<i>hors quota</i>	6 426	1 205	4 163	859	1 447	4 386	259	1 683	<i>hors quota</i>	3 828	Non connu	<i>hors quota</i>	24 257
Marges de manœuvre biologiques	608	<i>hors quota</i>	1 487	446	1 697	176	290	898	89	495	<i>hors quota</i>	350	<i>Non connu</i>	<i>hors quota</i>	5 927
Marges de manœuvre biologiques en %	608	<i>hors quota</i>	23%	37%	41%	20%	20%	20%	34%	29%	<i>hors quota</i>	9%	<i>Non connu</i>	<i>hors quota</i>	24,4%



# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

Pour **fixer les lignes rouges BIO, c'est-à-dire les seuils de quota minimum à atteindre** par espèce, il faut dans un premier temps effectuer un choix sur les **modalités de répartition de l'effort économique selon les segments.**

Globalement, il y a 3 options de gestion possibles :

- Option n°1 : **aucun segment n'est en dessous de son seuil de rentabilité** et un seul segment à une marge économique égale à 0 ;
- Option n°2 : **Tous les segments ont une marge économique égale à 0** et certains segments de métier vont faire plus d'efforts que d'autres ;
- Option n°3 : **La marge économique globale est égale à 0** et tous les segments de métier renoncent au même pourcentage de quota en valeur.

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

### Option 1

	Nb d'unités considérés	BAR	BAUDROIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LIEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PLIE	RAIES	ROUGET BARBET	SOLE	AUTRES ESPECES SOUS QUOTA	AUTRES ESPECES NON QUOTA	TOTAL
autre chalutier langoustinier	29	809	3 388	328	4 378	127	140	1 335	44	304	368	1 656	1 473	2 747	17 097
Chalutier de fond mixte côtier	119	1 311	699	9	14	77	689	389	49	100	318	2 468	11 022	13 367	30 513
Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	22	261	9 943	941	46	142	179	635	19	1 121	192	430	1 663	1 258	16 829
Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	18	430	1 631	46	48	4	111	448	2	18	625	1 085	222	6 819	11 491
Chalutier langoustinier spécialisé	126	869	6 874	1 340	33 901	307	424	3 443	83	506	518	4 291	1 156	9 147	62 858
Chalutier pélagique	36	1 320	391	31	443	42	121	5 869	12	27	225	342	12 233	6 239	27 294
Fileyeur à sole	107	4 987	5 294	7	0	1 395	354	5 601	127	410	289	27 189	897	3 532	50 083
Fileyeur mixte	128	2 198	3 377	0	0	1 112	158	778	17	304	427	1 315	757	15 461	25 903
Senneur danois	8	1 723	228	4	0	44	641	626	35	6	1 720	200	5 305	902	11 433
<b>Total CA (k€)</b>	<b>593</b>	<b>13 911</b>	<b>31 825</b>	<b>2 707</b>	<b>38 829</b>	<b>3 249</b>	<b>2 818</b>	<b>19 125</b>	<b>388</b>	<b>2 795</b>	<b>4 681</b>	<b>38 976</b>	<b>34 726</b>	<b>59 472</b>	<b>223 730</b>
Prix moyen (€/kg)	593	11,3	5,7	3,3	10,9	5,0	2,0	2,5	3,4	2,2	6,9	12,4	3,9	3,1	4,2
Total volume (tonnes)	593	1 231	5 628	809	3 563	654	1 395	7 552	113	1 264	681	3 151	8 838	18 882	53 760
Opportunités biologiques	593	<i>hors quota</i>	7 007	728	3 665	801	1 050	10 963	226	1 112	<i>hors quota</i>	3 011	Non connu	<i>hors quota</i>	28 564
Marges de manœuvre biologiques	593	<i>hors quota</i>	1 379	-81	102	148	-345	3 411	113	-152	<i>hors quota</i>	-140	Non connu	<i>hors quota</i>	4 434
Marges de manœuvre biologiques en %	593	<i>hors quota</i>	20%	-11%	3%	18%	-33%	31%	50%	-14%	<i>hors quota</i>	-5%	Non connu	<i>hors quota</i>	15,5%

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manœuvre éco avec réserves	Marges de manœuvre économique en %
14 019	3 078	18,0%
26 430	4 083	13,4%
16 012	817	4,9%
10 021	1 470	12,8%
59 783	3 075	4,9%
21 321	5 974	21,9%
41 314	8 769	17,5%
25 903	0	0,0%
8 927	2 506	21,9%
<b>223 730</b>	<b>29 771</b>	<b>13,3%</b>

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

Pour **fixer les lignes rouges BIO, c'est-à-dire les seuils de quota minimum à atteindre** par espèce, il faut dans un premier temps effectuer un choix sur les **modalités de répartition de l'effort économique selon les segments.**

Globalement, il y a 3 options de gestion possibles :

- Option n°1 : aucun segment n'est en dessous de son seuil de rentabilité et un seul segment à une marge économique égale à 0 ;
- Option n°2 : **Tous les segments ont une marge économique égale à 0** et certains segments de métier vont faire plus d'efforts que d'autres ;
- Option n°3 : **La marge économique globale est égale à 0** et tous les segments de métier renoncent au même pourcentage de quota en valeur.

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

### Option 2

	Nb d'unités considérés	BAR	BAUDROIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LIEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PLIE	RAIES	ROUGET BARBET	SOLE	AUTRES ESPECES SOUS QUOTA	AUTRES ESPECES NON QUOTA	TOTAL
autre chalutier langoustinier	29	669	2 800	271	3 510	105	116	1 103	36	251	304	1 368	1 217	2 269	14 019
Chalutier de fond mixte côtier	119	1 136	606	8	11	66	597	337	43	87	275	2 137	9 547	11 579	26 430
Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	22	249	9 461	895	43	135	170	605	18	1 066	183	409	1 583	1 197	16 012
Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	18	375	1 423	41	41	4	97	391	1	16	545	947	193	5 948	10 021
Chalutier langoustinier spécialisé	126	840	6 643	1 295	31 799	297	410	3 327	81	489	500	4 146	1 117	8 839	59 783
Chalutier pélagique	36	1 032	306	24	336	33	94	4 587	9	21	176	267	9 560	4 876	21 321
Fileyeur à sole	107	4 114	4 367	6	0	1 151	292	4 621	105	338	238	22 429	740	2 914	41 314
Fileyeur mixte	128	2 198	3 377	0	0	1 112	158	778	17	304	427	1 315	757	15 461	25 903
Senneur danois	8	1 346	178	3	0	34	500	489	27	4	1 343	156	4 142	705	8 927
<b>Total CA (k€)</b>	<b>593</b>	<b>11 958</b>	<b>29 159</b>	<b>2 543</b>	<b>35 740</b>	<b>2 936</b>	<b>2 435</b>	<b>16 237</b>	<b>337</b>	<b>2 576</b>	<b>3 991</b>	<b>33 175</b>	<b>28 855</b>	<b>53 787</b>	<b>223 730</b>
Prix moyen (€/kg)	593	11,4	5,6	3,3	10,9	5,0	2,0	2,6	3,4	2,2	6,9	12,4	3,9	3,3	4,8
Total volume (tonnes)	593	1 051	5 167	760	3 276	593	1 200	6 352	98	1 165	577	2 672	7 305	16 398	46 614
Opportunités biologiques	593	hors quota	7 007	728	3 665	801	1 050	10 963	226	1 112	hors quota	3 011	Non connu	hors quota	28 564
Marges de manœuvre biologiques	593	hors quota	1 840	-32	389	208	-150	4 611	127	-53	hors quota	339	Non connu	hors quota	7 281
Marges de manœuvre biologiques en %	593	hors quota	26%	-4%	11%	26%	-14%	42%	56%	-5%	hors quota	11%	Non connu	hors quota	25,5%

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manœuvre éco avec réserves	Marges de manœuvre économique en %
14 019	0	0,0%
26 430	0	0,0%
16 012	0	0,0%
10 021	0	0,0%
59 783	0	0,0%
21 321	0	0,0%
41 314	0	0,0%
25 903	0	0,0%
8 927	0	0,0%
<b>223 730</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

Pour **fixer les lignes rouges BIO, c'est-à-dire les seuils de quota minimum à atteindre** par espèce, il faut dans un premier temps effectuer un choix sur les **modalités de répartition de l'effort économique selon les segments.**

Globalement, il y a 3 options de gestion possibles :

- Option n°1 : aucun segment n'est en dessous de son seuil de rentabilité et un seul segment à une marge économique égale à 0 ;
- Option n°2 : Tous les segments ont une marge économique égale à 0 et certains segments de métier vont faire plus d'efforts que d'autres ;
- Option n°3 : **La marge économique globale est égale à 0** et tous les segments de métier renoncent au même pourcentage de quota en valeur.

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

### Option 3

	Nb d'unités considérés	BAR	BAUDROIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LIEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PLIE	RAIES	ROUGET BARBET	SOLE	AUTRES ESPECES SOUS QUOTA	AUTRES ESPECES NON QUOTA	TOTAL
autre chalutier langoustinier	29	711	2 977	288	3 733	112	123	1 173	39	267	323	1 455	1 294	2 414	14 910
Chalutier de fond mixte côtier	119	1 171	625	8	12	69	616	348	44	90	284	2 205	9 848	11 943	27 261
Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	22	240	9 134	864	41	130	164	584	17	1 029	176	395	1 528	1 155	15 458
Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	18	378	1 433	41	41	4	98	394	1	16	549	954	195	5 992	10 096
Chalutier langoustinier spécialisé	126	776	6 136	1 196	29 371	274	378	3 073	74	452	462	3 830	1 032	8 165	55 219
Chalutier pélagique	36	1 160	344	27	378	37	106	5 157	10	24	198	300	10 749	5 482	23 972
Fileyeur à sole	107	4 382	4 652	6	0	1 226	311	4 922	112	360	254	23 891	788	3 103	44 007
Fileyeur mixte	128	1 932	2 968	0	0	977	139	684	15	267	375	1 155	665	13 585	22 761
Senneur danois	8	1 514	200	3	0	39	563	550	31	5	1 511	176	4 661	793	10 046
<b>Total CA (k€)</b>	<b>593</b>	<b>12 265</b>	<b>28 468</b>	<b>2 435</b>	<b>33 577</b>	<b>2 866</b>	<b>2 499</b>	<b>16 884</b>	<b>343</b>	<b>2 509</b>	<b>4 132</b>	<b>34 361</b>	<b>30 759</b>	<b>52 633</b>	<b>223 730</b>
Prix moyen (€/kg)	593	11,3	5,6	3,3	10,9	5,0	2,0	2,5	3,4	2,2	6,9	12,4	3,9	3,2	4,7
Total volume (tonnes)	593	1 085	5 040	727	3 081	577	1 237	6 668	100	1 137	601	2 777	7 817	16 701	47 548
Opportunités biologiques	593	hors quota	7 007	728	3 665	801	1 050	10 963	226	1 112	hors quota	3 011	Non connu	hors quota	28 564
Marges de manœuvre biologiques	593	hors quota	1 967	1	584	225	-187	4 295	125	-25	hors quota	234	Non connu	hors quota	7 220
Marges de manœuvre biologiques en %	593	hors quota	28%	0%	16%	28%	-18%	39%	56%	-2%	hors quota	8%	Non connu	hors quota	25,3%

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manœuvre éco avec réserves	Marges de manœuvre économique en %
14 019	891	6,0%
26 430	831	3,0%
16 012	-554	-3,6%
10 021	75	0,7%
59 783	-4 564	-8,3%
21 321	2 651	11,1%
41 314	2 693	6,1%
25 903	-3 142	-13,8%
8 927	1 119	11,1%
<b>223 730</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>

### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière

### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière



### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière

### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

### Un processus itératif en 6 étapes :

- **5<sup>ème</sup> étape** : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO



Exemple d'alternatives BIO



Exemple d'alternatives ECO

	Nb d'unités considérées	BAR	BAUDROIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LIEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PLIE	RAIES	ROUJET BARBET	SOLE	AUTRES ESPECES SOUS QUOTA	AUTRES ESPECES NON QUOTA	TOTAL	Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manoeuvre éco avec réserves	Marges de manoeuvre économique en %
autre chalutier langoustinier	30	838	1416	189	1 585	65	176	542	38	215	455	1 925	711	6 522	14 678	13 361	1 317	9,0%
Chalutier de fond mixte côtier	133	1 375	251	1	328	118	701	635	80	101	948	4 436	1 347	16 817	27 136	25 309	1 827	6,7%
➔ Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	32	172	9 527	1 194	213	157	143	336	19	1 426	172	466	3 197	3 416	20 372	20 230	142	0,7%
➔ Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	15	380	1 086	204	725	31	34	230	1	298	416	629	315	4 425	8 056	7 524	532	6,6%
Chalutier langoustinier spécialisé	133	1 433	6 449	1 249	27 130	306	329	3 488	96	462	1 181	6 034	2 278	9 059	59 493	57 422	2 072	3,5%
Chalutier pélagique	34	6 841	234	34	725	27	183	996	6	10	136	231	9 158	3 701	22 279	17 859	4 420	19,8%
Fileyeur à sole	123	3 966	2 965	7	0	1 068	322	2 344	166	405	1 035	28 653	3 411	7 444	51 786	45 170	6 616	12,8%
Fileyeur mixte	113	3 111	3 783	1	0	2 369	263	558	44	398	1 445	1 954	1 578	6 711	22 216	21 828	388	1,7%
Senneur danois	6	1 186	67	3	0	25	311	286	21	12	1 835	14	553	3 001	7 315	6 188	1 128	15,4%
<b>Total Chiffre d'affaires</b>	<b>608</b>	<b>19 302</b>	<b>25 779</b>	<b>2 880</b>	<b>29 985</b>	<b>4 167</b>	<b>2 462</b>	<b>9 414</b>	<b>470</b>	<b>3 327</b>	<b>7 624</b>	<b>44 342</b>	<b>22 489</b>	<b>61 090</b>	<b>233 332</b>	<b>214 890</b>	<b>18 442</b>	<b>7,9%</b>
Prix moyen (€/kg)	608	8,1	5,2	3,8	12,2	6,1	2,1	2,7	2,8	2,8	8,2	12,7	2,4	3,1	4,6			
Total volume (tonnes)	608	2 383	4 939	759	2 466	684	1 157	3 488	171	1 188	927	3 478	9 567	19 689	50 895			
Opportunités biologiques	608	hors quota	6 426	1 205	4 163	859	1 447	4 386	259	1 683	hors quota	3 828	Non connu	hors quota	24 257			
Marges de manoeuvre biologiques	608	hors quota	1 487	446	1 697	176	290	898	89	495	hors quota	350	Non connu	hors quota	5 927			
Marges de manoeuvre biologiques en %	608	hors quota	23%	37%	41%	20%	20%	20%	34%	29%	hors quota	9%	Non connu	hors quota	24,4%			

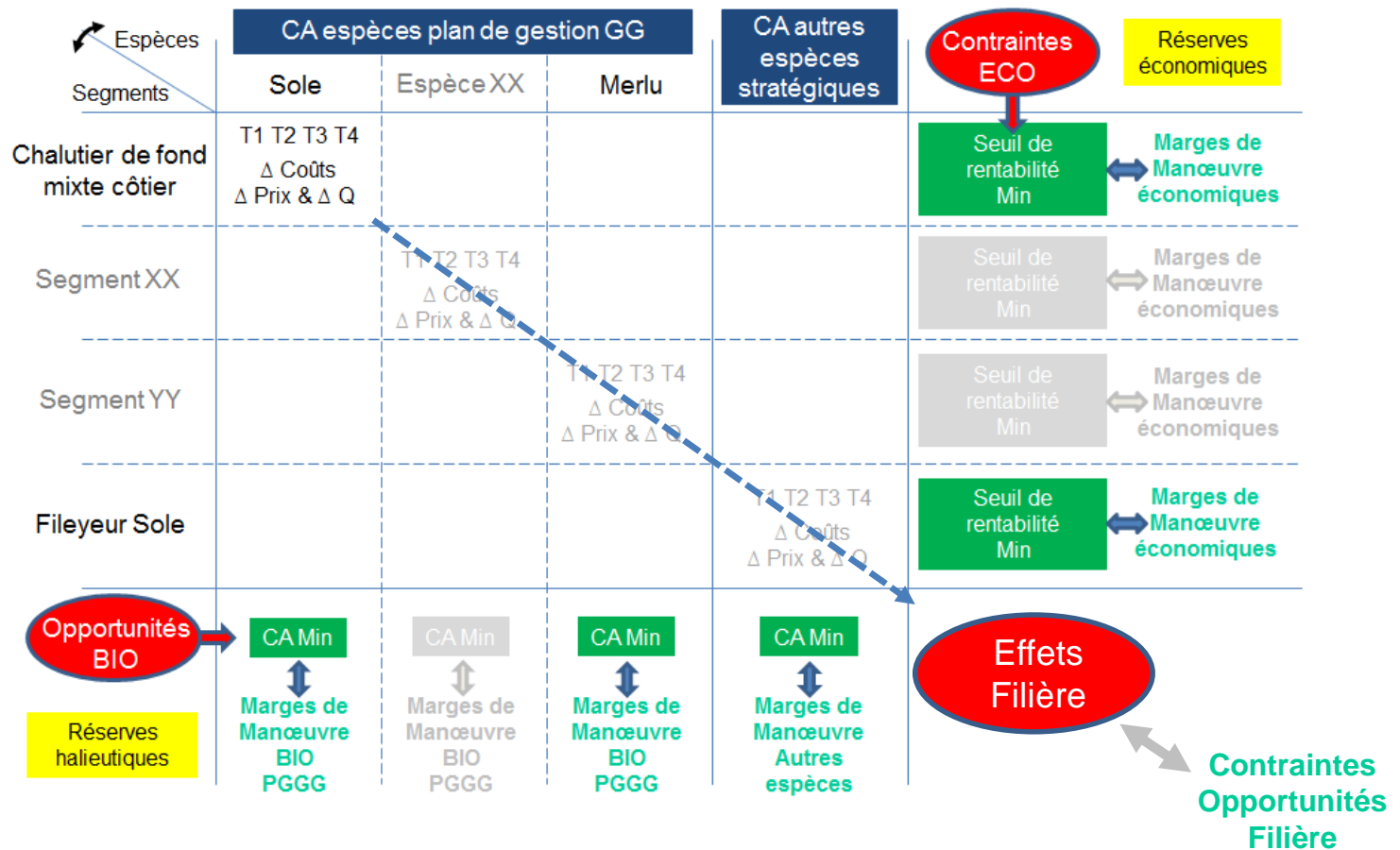
### Un processus itératif en 6 étapes :

- 1ère étape : on fixe la contrainte économique (plusieurs possibilités pour les flottilles)
- 2ème étape : on en déduit les besoins de quotas pour respecter la contrainte économique selon l'option de gestion économique souhaitée
- 3ème étape : on compare les besoins identifiés aux disponibilités de quotas (plusieurs possibilités en fonction des scénarios BIO)
- 4ème étape : on identifie les flottilles impactées par la nécessité de respecter les contraintes BIO
- 5ème étape : pour les flottilles identifiées comme étant sous-dotées en quotas, on évalue les opportunités/alternatives d'un point de vue ECO et BIO
- 6ème étape : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière

# 1/ Matériels et méthodes

## B. Processus d'analyse

- **6<sup>ème</sup> étape** : selon les opportunités/alternatives on identifie celles étant les plus pertinentes d'un point de vue de l'impact filière



## 2. Un outil qui peut répondre à plusieurs finalités

## Discussion sur l'intérêt de l'outil selon les finalités d'utilisation

- Faire un suivi a posteriori des activités de pêche et de l'effet des mesures prises dans le cadre du plan de gestion  
=> Approche « observatoire »
- Fixer les limites minimales (lignes rouges biologique) en termes de quotas nécessaires pour chaque espèce stratégique du golfe de Gascogne  
=> Approche « stratégie de négociation »
- Simuler l'impact économique de scénarios biologiques en termes de quotas potentiels afin d'anticiper les risques liés aux décisions politiques communautaires suite aux avis CIEM de fin d'années ;  
=> Approche « planification stratégique »
- Simuler l'impact d'alternatives de mesures de gestion pour éclairer sur les choix les plus opportuns.  
=> Approche « stratégie de gestion collective »

# Faire un suivi a posteriori des activités de pêche

## Année N

	No d'unités considérées	Espèces													TOTAL
		BAR	BAUDOIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PUE	RAIES	ROUJET BARBET	SOLE	AUTRES ESPÈCES SOUS QUOTA	AUTRES ESPÈCES NON QUOTA	
autre chalutier langoustinier	30	838	1416	189	1585	65	176	542	38	215	455	1925	711	6522	14678
Chalutier de fond mixte côtier	122	1375	251	1	328	118	701	635	80	101	948	4436	1347	16817	27136
Chalutier de fond mixte hauteur Nord du GG	32	172	9527	1194	213	157	143	336	19	1426	172	466	3137	3410	20372
Chalutier de fond mixte hauteur Sud du GG	15	380	1086	204	7	31	34	230	1	298	416	629	315	4425	8056
Chalutier langoustinier spécialisé	133	1433	6449	1249	27130	306	329	96	462	1181	6034	2278	9059	59493	
Chalutier pélagique	34	6841	234	34	723	27	183	96	6	10	136	231	9158	3701	22279
Fileyeur à sole	123	3966	2965	7	0	1068	322	2344	166	405	1035	28653	3411	7444	51786
Fileyeur mixte	113	3111	3783	1	0	2369	263	558	44	398	1445	1954	1578	6711	22216
Senneur danois	6	1186	67	3	0	25	311	286	21	12	1835	14	553	3001	7315
<b>Total CA (k€)</b>	<b>608</b>	<b>19302</b>	<b>25779</b>	<b>3880</b>	<b>29985</b>	<b>4167</b>	<b>2462</b>	<b>9414</b>	<b>470</b>	<b>3327</b>	<b>7624</b>	<b>44342</b>	<b>21489</b>	<b>61090</b>	<b>233332</b>
Prix moyen (€/kg)	608	8,1	5,2	3,8	12,2	6,1	2,1	2,7	3,0	2,8	8,2	12,7	2,4	3,1	4,6
Total volume (tonnes)	608	2383	4939	759	2466	684	1157	3488	171	1188	927	3478	9567	19689	50895

	Opportunités biologiques	hors quota	4266	1205	4163	859	1447	4386	259	1683	hors quota	3828	Non connu	hors quota	24257
Marges de manœuvre biologiques	608	hors quota	1487	446	1697	176	290	898	89	495	hors quota	350	Non connu	hors quota	5927
Marges de manœuvre biologiques en %	608	hors quota	23%	37%	41%	20%	20%	20%	34%	29%	hors quota	9%	Non connu	hors quota	24,4%

Contraintes éco de Référence avec réserves	Marges de manœuvre éco avec réserve	Marges de manœuvre économique en %
13 361	1 311	9,0%
25 309	1 827	6,7%
20 230	142	0,7%
7 524	531	6,6%
57 422	2 073	3,5%
17 859	4 421	19,8%
45 170	6 616	12,8%
21 828	388	1,7%
6 188	1 128	15,4%
<b>214 890</b>	<b>18 442</b>	<b>7,9%</b>

Evolutions économiques

## Année N + 1

	No d'unités considérées	Espèces													TOTAL
		BAR	BAUDOIES	CARDINE	LANGOUSTINE	LEU JAUNE	MERLAN	MERLU	PUE	RAIES	ROUJET BARBET	SOLE	AUTRES ESPÈCES SOUS QUOTA	AUTRES ESPÈCES NON QUOTA	
autre chalutier langoustinier	30	838	1416	189	1585	65	176	542	38	215	455	1925	711	6522	14678
Chalutier de fond mixte côtier	122	1375	251	1	328	118	701	635	80	101	948	4436	1347	16817	27136
Chalutier de fond mixte hauteur Nord du GG	32	172	9527	1194	213	157	143	336	19	1426	172	466	3137	3410	20372
Chalutier de fond mixte hauteur Sud du GG	15	380	1086	204	7	31	34	230	1	298	416	629	315	4425	8056
Chalutier langoustinier spécialisé	133	1433	6449	1249	27130	306	329	96	462	1181	6034	2278	9059	59493	
Chalutier pélagique	34	6841	234	34	723	27	183	96	6	10	136	231	9158	3701	22279
Fileyeur à sole	123	3966	2965	7	0	1068	322	2344	166	405	1035	28653	3411	7444	51786
Fileyeur mixte	113	3111	3783	1	0	2369	263	558	44	398	1445	1954	1578	6711	22216
Senneur danois	6	1186	67	3	0	25	311	286	21	12	1835	14	553	3001	7315
<b>Total CA (k€)</b>	<b>608</b>	<b>19302</b>	<b>25779</b>	<b>3880</b>	<b>29985</b>	<b>4167</b>	<b>2462</b>	<b>9414</b>	<b>470</b>	<b>3327</b>	<b>7624</b>	<b>44342</b>	<b>21489</b>	<b>61090</b>	<b>233332</b>
Prix moyen (€/kg)	608	8,1	5,2	3,8	12,2	6,1	2,1	2,7	2,8	2,8	8,2	12,7	2,4	3,1	4,6
Total volume (tonnes)	608	2383	4939	759	2466	684	1157	3488	171	1188	927	3478	9567	19689	50895

	Opportunités biologiques	hors quota	4266	1205	4163	859	1447	4386	259	1683	hors quota	3828	Non connu	hors quota	24257
Marges de manœuvre biologiques	608	hors quota	1487	446	1697	176	290	898	89	495	hors quota	350	Non connu	hors quota	5927
Marges de manœuvre biologiques en %	608	hors quota	23%	37%	41%	20%	20%	20%	34%	29%	hors quota	9%	Non connu	hors quota	24,4%

Evolutions halieutiques



## Discussion sur l'intérêt de l'outil selon les finalités d'utilisation

- Faire un suivi a posteriori des activités de pêche et de l'effet des mesures prises dans le cadre du plan de gestion  
=> Approche « observatoire »
- **Fixer les limites minimales (lignes rouges biologique) en termes de quotas nécessaires pour chaque espèce stratégique du golfe de Gascogne**  
**=> Approche « stratégie de négociation »**
- Simuler l'impact économique de scénarios biologiques en termes de quotas potentiels afin d'anticiper les risques liés aux décisions politiques communautaires suite aux avis CIEM de fin d'années ;  
=> Approche « planification stratégique »
- Simuler l'impact d'alternatives de mesures de gestion pour éclairer sur les choix les plus opportuns.  
=> Approche « stratégie de gestion collective »

# Fixer les limites minimales (lignes rouges biologique) en termes de quotas nécessaires

**Illustration de seuils de quota minimum par espèces pour un ensemble de flottille et selon les objectifs de gestion économiques**

	Option de gestion N°1	Option de gestion N°2	Option de gestion N°3	Echelle de grandeur
Nb d'unités considérés	582	582	582	
BAR	1 244	1 011	1 012	1000 - 1250
BAUDROIES	5 984	4 893	4 962	4850 - 6000
CARDINE	810	659	678	650 - 800
LANGOUSTINE	3 632	2 907	2 874	2850 - 3650
LIEU JAUNE	661	583	538	500 - 700
MERLAN	1 403	1 110	1 154	1100 - 1450
MERLU	7 637	5 906	6 219	5900 - 7650
PLIE	114	92	94	90 - 150
RAIES	1 278	1 030	1 061	1000 - 1300
SOLE	3 178	2 611	2 590	2550 - 3200

## Discussion sur l'intérêt de l'outil selon les finalités d'utilisation

- Faire un suivi a posteriori des activités de pêche et de l'effet des mesures prises dans le cadre du plan de gestion  
=> Approche « observatoire »
- Fixer les limites minimales (lignes rouges biologique) en termes de quotas nécessaires pour chaque espèce stratégique du golfe de Gascogne  
=> Approche « stratégie de négociation »
- **Simuler l'impact économique de scénarios biologiques en termes de quotas potentiels afin d'anticiper les risques liés aux décisions politiques communautaires suite aux avis CIEM de fin d'années ;**  
**=> Approche « planification stratégique »**
- Simuler l'impact d'alternatives de mesures de gestion pour éclairer sur les choix les plus opportuns.  
=> Approche « stratégie de gestion collective »

# Simuler l'impact économique de scénarios biologiques

Segments	Scénario CIEM - 1			Scénario CIEM - 1		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
	Efforts à concentrir	Efforts à concentrir	Efforts à concentrir	Efforts à concentrir	Efforts à concentrir	Efforts à concentrir
Autre chalutier langoustinier	-0,7%	-0,7%	-0,1%	-0,7%	-2,0%	-2,4%
Chalutier de fond mixte côtier	-0,2%	-0,1%	0,0%	-0,2%	-0,4%	-0,7%
Chalutier de fond mixte hauturier Nord du GG	-0,6%	-0,3%	-0,3%	-0,6%	-0,6%	-1,0%
Chalutier de fond mixte hauturier Sud du GG	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,5%	-0,9%
Chalutier langoustinier spécialisé	-0,5%	-0,1%	0,0%	-0,5%	-2,7%	-4,5%
Chalutier pélagique	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,2%	-0,3%
Fileyeur à sole	-2,7%	-2,3%	-2,3%	-2,7%	-4,5%	-6,8%
Fileyeur mixte	-0,5%	-0,4%	-0,4%	-0,5%	-0,7%	-1,0%
Senneur danois	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,3%	-0,6%
<b>Global flotille</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-0,6%</b>	<b>-0,6%</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-1,9%</b>	<b>-2,9%</b>

## Discussion sur l'intérêt de l'outil selon les finalités d'utilisation

- Faire un suivi a posteriori des activités de pêche et de l'effet des mesures prises dans le cadre du plan de gestion  
=> Approche « observatoire »
- Fixer les limites minimales (lignes rouges biologique) en termes de quotas nécessaires pour chaque espèce stratégique du golfe de Gascogne  
=> Approche « stratégie de négociation »
- Simuler l'impact économique de scénarios biologiques en termes de quotas potentiels afin d'anticiper les risques liés aux décisions politiques communautaires suite aux avis CIEM de fin d'années ;  
=> Approche « planification stratégique »
- **Simuler l'impact d'alternatives de mesures de gestion pour éclairer sur les choix les plus opportuns.**  
**=> Approche « stratégie de gestion collective »**

# Simuler l'impact d'alternatives de mesures de gestion pour éclairer sur les choix les plus opportuns

Alternatives de gestion pour ce cas d'étude				
	Baisse du nombre de navires	Baisse du nombre de jours de mer	Compensation des prix / espèces par une réaffectation des marges filière	Allocation de quotas non consommés pour les segments en difficulté
Richesses créées par la filière	<p>Si le nombre de fileyeurs mixtes sortants est faible et que ce sont les fileyeurs les + en difficulté éco, les richesses peuvent se stabiliser. A contrario, si le nombre de navire sortant est important, les seuils d'équilibre portuaires peuvent être fragilisés et les pertes de richesses importantes</p> <p>→</p>	<p>Les pertes de richesses vont dépendre des pertes de revenus sur les espèces non concernées par la mesure de gestion (une baisse du NJM des fileyeurs à sole pour préserver le stock de sole aura des répercussions sur les captures commerciales d'autres espèces).</p> <p>→</p>	<p>Stable ou légère baisse si le prix n'est pas compenser en totalité</p> <p>→</p>	<p>Stable. L'objectif est d'attribuer à des segments en difficulté économique des quotas d'espèces où il existe des marges de manœuvre biologique</p> <p>→</p>
Rentabilité d'exploitation des armements	<p>La rentabilité d'exploitation globale des 569 navires restants peut s'améliorer si les fileyeurs mixtes sortants sont bien ciblés (les plus en difficulté économique)</p> <p>→</p>	<p>La rentabilité d'exploitation des fileyeurs à sole va légèrement diminuer</p> <p>→</p>	<p>Stable ou légère baisse</p> <p>→</p>	<p>Potentiellement stable</p> <p>→</p>
Nombre d'emplois de marins	<p>Des emplois de marins sont définitivement perdus</p> <p>→</p>	<p>Stable. Permet de sauvegarder l'emploi</p> <p>→</p>	<p>Stable. Permet de sauvegarder l'emploi</p> <p>→</p>	<p>Stable. Permet de sauvegarder l'emploi</p> <p>→</p>
Pouvoir d'achat des marins	<p>Le pouvoir d'achat peut légèrement augmenter si les richesses se stabilisent (partage d'une même somme en un nombre restreint de marins)</p> <p>→</p>	<p>Baisse légèrement</p> <p>→</p>	<p>Peut potentiellement légèrement baisser</p> <p>→</p>	<p>Potentiellement stable</p> <p>→</p>
Conclusions	<p>C'est une mesure irréversible. Pour que cette mesure soit efficace d'un point de vue économique, il faut que les navires sortants soient bien ciblés (les + en difficultés) et que le nombre de sortants soit restreint pour ne pas remettre en cause les équilibres portuaires. Socialement, la mesure est inefficace car les emplois sont définitivement perdus</p>	<p>Cette mesure est relativement efficace d'un point de vue social puisqu'elle sauvegarde les emplois mais le pouvoir d'achat des marins baisse. D'un point de vue économique, le moment d'arrêt d'activité des fileyeurs à sole doit intervenir au premier trimestre car c'est la période où les captures des autres espèces sont les plus faibles.</p>	<p>Cette mesure est potentiellement une des plus efficace tant d'un point de vue économique que sociale. Toutefois c'est une mesure difficile à mettre en place du fait de la fixation des prix à la pêche (enchères dominantes) et d'un manque d'organisation interprofessionnelle.</p>	<p>C'est une mesure qui doit être regardé en premier lors de difficultés sur une pêcherie. Cette mesure nécessite un minimum de flexibilité dans la gestion des quotas par segment de métier. C'est une mesure qui doit être gérée collectivement pour ne pas générer de conflits de métier.</p>
Bilan économique	+ -	-	-	++
Bilan social	--	+	+	++

*Merci de votre attention*

**Cellule M.E.R.**

**Mesures, Expertises, Recommandations  
pour les acteurs de l'économie maritime**

**Laurent BARANGER**  
**Directeur de la cellule M.E.R.**  
**CAPACITES SAS, filiale de l'Université de Nantes**  
**[laurent.baranger@univ-nantes.fr](mailto:laurent.baranger@univ-nantes.fr)**

**Bureau de Nantes**  
**+33 (0)240 141 738**