

## Réponse à la Saisine DPMA n°10-0230a :

### **Réévaluation des données d'effort de pêche des navires battant pavillon français en zones de reconstitution du cabillaud (réévaluation des « baselines » d'effort de pêche des zones visées par le plan de reconstitution du cabillaud).**

Sébastien Demanèche, Franck Coppin, Martial Laurans, Patrick Berthou, Alain Biseau  
Mars 2010

#### Rappel de la demande en date de 1 février 2010 :

*« La Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture souhaite que l'Ifremer consolide les premiers résultats obtenus en optimisant à la marée les données issues des journaux de bord et des calendriers d'activité des navires et réévalue selon cette méthode optimisée l'effort de pêche des navires pour toutes les zones de reconstitution du cabillaud (zones CIEM IIa (CE), IIIa, VIId, VIa, Vb (CE), VIIa) ».*

L'échéance initialement fixée au 26 février a été repoussée au 20 mars 2010.

#### Préambule :

La base de données utilisée par le groupe de travail du CSTEP sur la gestion par l'effort<sup>1</sup> a été, comme indiqué dans les rapports de ce groupe, construite à partir des éléments déclaratifs mis à la disposition de l'Ifremer par l'Administration (livres de bord principalement). De ce fait, et comme stipulé dans les rapports du groupe, les estimations qui en résultent sont sous-estimées puisque la totalité des livres de bord n'est pas disponible dans la base de données des statistiques de pêche utilisée par l'Ifremer.

L'Ifremer a mené une investigation de la complétude de la base de données ayant servi à l'estimation des niveaux d'effort par groupe de navires au sens de l'Annexe II. Cette investigation s'appuie d'une part sur les calendriers d'activité des navires (construits à partir d'un système d'enquêtes effectuées par Ifremer, et qui couvrent l'ensemble des navires du fichier flotte), et d'autre part sur les informations VMS pour les navires de plus de 15m.

Les calendriers d'activité indiquent pour chaque mois si le navire a pratiqué un métier donné pour les deux principales zones fréquentées. Ils renseignent sur les activités en terme d'occurrence, un mois d'activité étant compté si le navire déclare avoir pratiqué ce métier. Les enquêtes permettent dans beaucoup de cas d'obtenir une estimation du nombre de jours de pêche par mois consacrés à chaque activité.

---

<sup>1</sup> « Assessment of Fishing Effort Regime »

## Méthodologie

Pour les navires inscrits au FPC au 31/12 de chacune des trois années concernées (2004, 2005, 2006), on a :

- le nombre de mois d'activité des navires calculés à partir du fichier "activité" complétés par le nombre de jours consacrés à chaque activité,
- les informations VMS indiquant le nombre de jours de mer, pour les navires équipés,
- le nombre de jours de pêche inscrits dans les livres de bord pour chaque activité (engin x rectangle).

Chaque navire est affecté dans une classe selon sa longueur (<10m, [10-15m[ et >=15m).

Les résultats rendent compte de l'activité des navires pour toutes les zones de reconstitution du cabillaud (zone CIEM IIa, IIIa, IVabc, VIIId, VIa, Vb et VIIa)<sup>2</sup> pour les engins 'Filets maillants (GN)', 'Trémails (GTR)', 'Palangres (LL)', 'Chalut de fond sauf chalut à perche (OTB, OTT, PTB, SDN, SSC, SPR)' et 'Chalut à perche (TBB)'<sup>3</sup>.

Nous avons retenu pour chaque zone, engin, année, l'estimation la plus forte du nombre de jours d'effort de pêche qui existe dans les trois sources de données : journaux de bord, calendriers d'activité ou VMS pour les plus de 15 mètres et donc l'estimation d'effort de pêche correspondante en kW\*jour.

## Résultats

### 1. Filets maillants (GN)

GRAND_ENGIN	NAVLIC_LIB	DIVISION_CIEM	AN	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
GN	<10m.	004C00	2004	3	20	1 781	8
GN	<10m.	004C00	2005	1	6	330	12
GN	<10m.	004C00	2006	1	6	702	7
GN	<10m.	007D00	2004	131	1 762	151 630	13
GN	<10m.	007D00	2005	134	1 604	121 599	12
GN	<10m.	007D00	2006	141	1 684	125 137	12
GN	[10-15[m.	004C00	2004	26	362	51 192	14
GN	[10-15[m.	004C00	2005	14	173	33 951	12
GN	[10-15[m.	004C00	2006	10	143	26 262	14
GN	[10-15[m.	007D00	2004	76	1 026	161 446	13
GN	[10-15[m.	007D00	2005	78	1 089	153 710	14
GN	[10-15[m.	007D00	2006	66	827	136 474	13
GN	>=15m.	004A00	2005	3	17	25 024	6
GN	>=15m.	004A00	2006	3	4	3 624	1
GN	>=15m.	004B00	2004	1	7	2 632	14
GN	>=15m.	004B00	2005	1	7	2 632	14
GN	>=15m.	004B00	2006	1	2	2 944	2
GN	>=15m.	004C00	2004	3	45	16 732	18
GN	>=15m.	004C00	2006	1	7	1 995	7
GN	>=15m.	005B00	2004	2	50	72 864	25
GN	>=15m.	005B00	2005	4	76	111 872	19
GN	>=15m.	005B00	2006	3	66	97 152	22
GN	>=15m.	006A00	2004	5	94	138 368	19
GN	>=15m.	006A00	2005	16	122	110 796	8
GN	>=15m.	006A00	2006	10	131	81 476	13
GN	>=15m.	007A00	2005	1	2	838	4
GN	>=15m.	007A00	2006	2	7	2 380	4
GN	>=15m.	007D00	2004	17	310	80 615	18
GN	>=15m.	007D00	2005	13	162	41 701	12
GN	>=15m.	007D00	2006	8	139	44 599	17

<sup>2</sup> La distinction des pratiques de pêche (CE) et hors (CE) pour les activités en IIa et Vb n'a pu être réalisée

<sup>3</sup> La distinction des maillages pour les engins de chalut n'a pu être effectuée à ce stade de l'analyse

AN	GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIVISION_CIEM	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
MOY (2004-2006)	GN	<10m.	004C00	1	11	938	8
MOY (2004-2006)	GN	<10m.	007D00	135	1 683	132 789	12
MOY (2004-2006)	GN	[10-15[m.	004C00	17	226	37 135	13
MOY (2004-2006)	GN	[10-15[m.	007D00	73	981	150 543	13
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	004A00	2	7	9 549	4
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	004B00	1	5	2 736	8
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	004C00	1	17	6 242	15
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	005B00	3	64	93 963	21
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	006A00	10	116	110 213	11
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	007A00	1	3	1 073	4
MOY (2004-2006)	GN	>=15m.	007D00	13	203	55 638	16

Tableaux des estimations de nombre de mois d'activité (NB\_MOIS), nombre de jours d'effort de pêche (NBJ) et d'effort en kW\*jour (NBJ\*kW) pour les trois années 2004 à 2006 et en moyenne sur les trois années par classe de longueur et division CIEM (Filets maillants (GN)).

## 2. Trémails (GTR)

GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIV_CIEM_COD	SYNA_AN	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
GTR	<10m.	004C00	2004	60	774	84 633	13
GTR	<10m.	004C00	2005	38	466	54 142	12
GTR	<10m.	004C00	2006	26	358	42 441	14
GTR	<10m.	007D00	2004	283	3 886	338 268	14
GTR	<10m.	007D00	2005	325	4 424	395 594	14
GTR	<10m.	007D00	2006	351	4 907	488 788	14
GTR	[10-15[m.	004C00	2004	225	3 592	647 424	16
GTR	[10-15[m.	004C00	2005	205	2 721	526 697	13
GTR	[10-15[m.	004C00	2006	227	3 118	555 493	14
GTR	[10-15[m.	007D00	2004	764	10 116	1 704 429	13
GTR	[10-15[m.	007D00	2005	753	10 627	1 797 761	14
GTR	[10-15[m.	007D00	2006	710	9 765	1 604 881	14
GTR	>=15m.	004A00	2006	1	3	801	6
GTR	>=15m.	004C00	2004	39	524	189 910	14
GTR	>=15m.	004C00	2005	60	763	291 510	13
GTR	>=15m.	004C00	2006	56	787	276 026	14
GTR	>=15m.	007A00	2006	1	7	2 121	7
GTR	>=15m.	007D00	2004	84	1 118	332 391	13
GTR	>=15m.	007D00	2005	113	1 600	455 347	14
GTR	>=15m.	007D00	2006	81	1 327	355 432	16

AN	GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIVISION_CIEM	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
MOY (2004-2006)	GTR	<10m.	004C00	41	533	60 405	13
MOY (2004-2006)	GTR	<10m.	007D00	320	4 406	407 550	14
MOY (2004-2006)	GTR	[10-15[m.	004C00	219	3 144	576 538	14
MOY (2004-2006)	GTR	[10-15[m.	007D00	742	10 169	1 702 357	14
MOY (2004-2006)	GTR	>=15m.	004A00	0	1	267	6
MOY (2004-2006)	GTR	>=15m.	004C00	51	691	252 482	13
MOY (2004-2006)	GTR	>=15m.	007A00	0	2	707	7
MOY (2004-2006)	GTR	>=15m.	007D00	93	1 348	381 057	15

Tableaux des estimations de nombre de mois d'activité (NB\_MOIS), nombre de jours d'effort de pêche (NBJ) et d'effort en kW\*jour (NBJ\*kW) pour les trois années 2004 à 2006 et en moyenne sur les trois années par classe de longueur et division CIEM (Trémails (GTR)).

### 3. Palangres (LL)

GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIV_CIEM_COD	SYNA_AN	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
LL	<10m.	004C00	2004	15	152	16 559	10
LL	<10m.	004C00	2005	8	100	15 920	12
LL	<10m.	004C00	2006	7	101	16 160	14
LL	<10m.	007D00	2004	52	504	26 815	10
LL	<10m.	007D00	2005	59	540	35 091	9
LL	<10m.	007D00	2006	54	447	48 252	8
LL	[10-15[m.	007D00	2004	38	369	61 718	10
LL	[10-15[m.	007D00	2005	36	362	60 100	10
LL	[10-15[m.	007D00	2006	34	310	53 626	9
LL	>=15m.	006A00	2006	24	296	152 480	12
LL	>=15m.	007A00	2004	1	4	1 212	8
LL	>=15m.	007A00	2005	3	12	3 636	4
LL	>=15m.	007A00	2006	1	4	1 212	4
LL	>=15m.	007D00	2004	15	225	72 737	15
LL	>=15m.	007D00	2005	1	15	3 109	12
LL	>=15m.	007D00	2006	2	37	8 140	20

AN	GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIVISION_CIEM	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
MOY (2004-2006)	LL	<10m.	004C00	10	118	16 213	12
MOY (2004-2006)	LL	<10m.	007D00	55	497	36 719	9
MOY (2004-2006)	LL	[10-15[m.	007D00	36	347	58 481	10
MOY (2004-2006)	LL	>=15m.	006A00	8	99	50 827	12
MOY (2004-2006)	LL	>=15m.	007A00	2	7	2 020	4
MOY (2004-2006)	LL	>=15m.	007D00	6	92	27 995	16

Tableaux des estimations de nombre de mois d'activité (NB\_MOIS), nombre de jours d'effort de pêche (NBJ) et d'effort en kW\*jour (NBJ\*kW) pour les trois années 2004 à 2006 et en moyenne sur les trois années par classe de longueur et division CIEM (Palangres (LL)).

#### 4. Chaluts de fond sauf chalut à perche (.TB) (OTB, OTT, PTB, SDN, SSC, SPR)

GRAND_ENGIN	NAVLIC_LIB	DIV_CIEM_COD	SYNA_AN	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
.TB	<10m.	004C00	2004	3	39	2 145	13
.TB	<10m.	004C00	2006	6	80	9 645	13
.TB	<10m.	007D00	2004	280	4 275	349 655	15
.TB	<10m.	007D00	2005	290	3 761	301 954	13
.TB	<10m.	007D00	2006	310	3 909	331 781	13
.TB	[10-15[m.	004A00	2005	1	1	294	2
.TB	[10-15[m.	004B00	2005	1	1	243	2
.TB	[10-15[m.	004C00	2004	28	291	41 762	10
.TB	[10-15[m.	004C00	2005	18	190	29 320	11
.TB	[10-15[m.	004C00	2006	13	122	20 403	10
.TB	[10-15[m.	007D00	2004	640	9 898	1 644 719	15
.TB	[10-15[m.	007D00	2005	493	7 654	1 258 032	16
.TB	[10-15[m.	007D00	2006	560	8 654	1 424 337	15
.TB	>=15m.	002A00	2004	8	133	259 104	18
.TB	>=15m.	002A00	2005	46	249	479 659	5
.TB	>=15m.	002A00	2006	73	413	789 377	6
.TB	>=15m.	003A00	2005	2	3	4 416	2
.TB	>=15m.	003A00	2006	5	10	18 522	2
.TB	>=15m.	004A00	2004	24	594	1 128 464	25
.TB	>=15m.	004A00	2005	106	1 051	1 903 377	10
.TB	>=15m.	004A00	2006	112	1 342	2 402 959	12
.TB	>=15m.	004B00	2004	9	102	50 732	11
.TB	>=15m.	004B00	2005	121	563	610 547	5
.TB	>=15m.	004B00	2006	189	1 082	964 203	6
.TB	>=15m.	004C00	2004	130	1 983	954 552	15
.TB	>=15m.	004C00	2005	340	2 673	1 611 599	8
.TB	>=15m.	004C00	2006	376	2 688	1 679 807	7
.TB	>=15m.	005B00	2004	27	914	1 423 328	34
.TB	>=15m.	005B00	2005	86	926	1 483 732	11
.TB	>=15m.	005B00	2006	88	908	1 557 922	10
.TB	>=15m.	006A00	2004	149	3 722	3 728 846	25
.TB	>=15m.	006A00	2005	254	4 205	4 646 759	17
.TB	>=15m.	006A00	2006	236	3 629	4 139 321	15
.TB	>=15m.	007A00	2004	22	320	148 073	14
.TB	>=15m.	007A00	2005	184	619	328 275	3
.TB	>=15m.	007A00	2006	201	639	371 263	3
.TB	>=15m.	007D00	2004	948	17 332	7 068 595	18
.TB	>=15m.	007D00	2005	1 104	17 353	7 872 240	16
.TB	>=15m.	007D00	2006	1 269	19 799	8 516 127	16

AN	GRAND_ENGIN	NAVLIC_LIB	DIVISION_CIEM	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
MOY (2004-2006)	.TB	<10m.	004C00	3	40	3 930	13
MOY (2004-2006)	.TB	<10m.	007D00	294	3 981	327 797	14
MOY (2004-2006)	.TB	[10-15[m.	004A00	0	0	98	2
MOY (2004-2006)	.TB	[10-15[m.	004B00	0	0	81	2
MOY (2004-2006)	.TB	[10-15[m.	004C00	19	201	30 495	10
MOY (2004-2006)	.TB	[10-15[m.	007D00	564	8 735	1 442 363	15
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	002A00	42	265	509 380	6
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	003A00	2	4	7 646	2
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	004A00	81	996	1 811 600	12
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	004B00	106	582	541 827	5
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	004C00	282	2 448	1 415 319	9
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	005B00	67	916	1 488 327	14
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	006A00	213	3 852	4 171 642	18
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	007A00	136	526	282 537	4
MOY (2004-2006)	.TB	>=15m.	007D00	1 107	18 161	7 818 987	16

Tableaux des estimations de nombre de mois d'activité (NB\_MOIS), nombre de jours d'effort de pêche (NBJ) et d'effort en kW\*jour (NBJ\*kW) pour les trois années 2004 à 2006 et en moyenne sur les trois années par classe de longueur et division CIEM (Chaluts de fond sauf chalut à perche (.TB)).

## 5. Chaluts à perche (TBB)

GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIV_CIEM_COD	SYNA_AN	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
TBB	<10m.	007D00	2004	41	370	40 138	9
TBB	<10m.	007D00	2005	28	297	32 340	11
TBB	<10m.	007D00	2006	15	212	24 945	14
TBB	[10-15[m.	004C00	2004	4	29	5 278	8
TBB	[10-15[m.	004C00	2005	3	38	6 916	12
TBB	[10-15[m.	004C00	2006	5	62	11 193	14
TBB	[10-15[m.	007D00	2004	149	1 655	253 794	11
TBB	[10-15[m.	007D00	2005	126	1 293	200 841	10
TBB	[10-15[m.	007D00	2006	132	1 965	301 379	15
TBB	>=15m.	004C00	2004	19	230	62 392	12
TBB	>=15m.	004C00	2005	22	302	146 736	14
TBB	>=15m.	004C00	2006	23	294	119 628	13
TBB	>=15m.	005B00	2004	1	11	19 594	13
TBB	>=15m.	006A00	2004	2	35	61 585	15
TBB	>=15m.	007D00	2004	81	1 551	531 880	19
TBB	>=15m.	007D00	2005	59	1 081	381 998	18
TBB	>=15m.	007D00	2006	67	1 458	502 819	22

AN	GRAND_ENGIN	NAVLC_LIB	DIVISION_CIEM	NB_MOIS (est)	NBJ (est)	NBJ*kW (est)	NBJ (moy) (est)/mois
MOY (2004-2006)	TBB	<10m.	007D00	28	293	32 474	11
MOY (2004-2006)	TBB	[10-15[m.	004C00	4	43	7 796	11
MOY (2004-2006)	TBB	[10-15[m.	007D00	136	1 638	252 005	12
MOY (2004-2006)	TBB	>=15m.	004C00	21	275	109 585	13
MOY (2004-2006)	TBB	>=15m.	005B00	0	4	6 531	13
MOY (2004-2006)	TBB	>=15m.	006A00	1	12	20 528	15
MOY (2004-2006)	TBB	>=15m.	007D00	69	1 363	472 232	20

Tableaux des estimations de nombre de mois d'activité (NB\_MOIS), nombre de jours d'effort de pêche (NBJ) et d'effort en kW\*jour (NBJ\*kW) pour les trois années 2004 à 2006 et en moyenne sur les trois années par classe de longueur et division CIEM (Chaluts à perche (TBB)).

## Conclusion

La sous-estimation de l'effort mentionnée en préambule des rapports du groupe du CSTEP sur la gestion de l'effort a pu être corrigée par un croisement de toutes les sources de données (livres de bord, VMS, calendriers d'activité).

L'Ifremer réitère ses remarques sur le fait qu'une estimation de l'effort de pêche des engins dormants basée sur des jours d'effort de pêche du navire et sur la puissance motrice n'est pas pertinent. En effet, l'effort de pêche des arts dormants devrait reposer à la fois sur les dimensions de l'engin et sur le temps d'immersion des engins.