SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 5

1.1. PRESENTATION DU PROJET 5
1.2. OBJECTIFS DE LA QUATRIEME PHASE DU PROJET 5

2. MATERIEL ET METHODES 7

2.1. MATERIEL UTILISE 7
2.1.1. La double poche 7
2.1.2. Les grilles 8
2.2. OPERATIONS DE CHALUTAGE 10
2.3. TRAITEMENT DES DONNEES DE CAPTURE 12
2.3.1. Mesures en mer 12
2.3.2. Données en poids 12
2.3.3. Données en tailles 12
2.3.4. Données tailles/poids 15

3. RESULTATS 16

3.1. COMPARAISON DES CAPTURES EN POIDS 16
3.1.1. Chalut standard 16
3.1.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm 17
3.1.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm 18
3.2. COMPARAISON DES CAPTURES EN TAILLES 19
3.2.1. La plie 19
3.2.1.1. Chalut standard 19
3.2.1.1..1 Analyse trait par trait 19
3.2.1.1..2 Analyse des traits cumulés 21
3.2.1.1..3 Courbe de sélectivité 22
3.2.1.1..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 22
3.2.1.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm 23
3.2.1.2..1 Analyse trait par trait 23
3.2.1.2..2 Analyse des traits cumulés 25
3.2.1.2..3 Courbe de sélectivité 26
3.2.1.2..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 26
3.2.1.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm 27
3.2.1.3..1 Analyse trait par trait 27
3.2.1.3..2 Analyse des traits cumulés 29
3.2.1.3..3 Courbe de sélectivité 30
3.2.1.3..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 30
3.2.2. La morue 31
3.2.2.1. Chalut standard 31
3.2.2.1..1 Analyse des traits cumulés 31
3.2.2.1..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 32
3.2.2.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm 33
3.2.2.2..1 Analyse des traits cumulés 33
3.2.2.2..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 33
3.2.2.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm 34
3.2.2.3..1 Analyse des traits cumulés 34
3.2.2.3..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 35

3.2.3. Résultats complémentaires sur le merlan *36*
3.2.3.1. Chalut standard 36
3.2.3.1..1 Analyse des traits cumulés 36
3.2.3.1..2 Courbe de sélectivité 37
3.2.3.1..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 37
3.2.3.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm 38
3.2.3.2..1 Analyse des traits cumulés 38
3.2.3.2..2 Courbe de sélectivité 39
3.2.3.2..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 39
3.2.3.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm 40
3.2.3.3..1 Analyse des traits cumulés 40
3.2.3.3..2 Courbe de sélectivité 41
3.2.3.3..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 41
3.2.4. Résultats complémentaires sur la sole *43*
3.2.4.1. Chalut standard 43
3.2.4.1..1 Analyse des traits cumulés 43
3.2.4.1..2 Courbe de sélectivité 44
3.2.4.1..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 44
3.2.4.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm 45
3.2.4.2..1 Analyse des traits cumulés 45
3.2.4.2..2 Courbe de sélectivité 46
3.2.4.2..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés 46
3.2.4.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm 47
3.3. ECHAPPEMENT DES CAPTURES COMMERCIALES EN POIDS 48
3.3.1. Chalut standard *48*
3.3.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm *49*
3.3.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm *50*

4. CONCLUSIONS 51

4.1. CARACTERISTIQUES TECHNOLOGIQUES DU DISPOSITIF SELECTIF PROPOSE 51
4.2. CONSEQUENCES BIOLOGIQUES SUR LA RESSOURCE EXPLOITEE 52
4.3. IMPACT ECONOMIQUE IMMEDIAT SUR L'EXPLOITATION 58

5. BIBLIOGRAPHIE 61

6. ANNEXE 62

1. Introduction

1.1. Présentation du projet

A certaines périodes de l'année, les chalutiers artisans du port de Boulogne-sur-Mer ont l'autorisation de pêcher les espèces migratrices dans certaines zones de la bande côtière des trois milles nautiques du détroit du Pas-de-Calais. De ce fait, ils sont amenés à capturer des individus immatures abondants à la côte et notamment des juvéniles de plie et de morue.

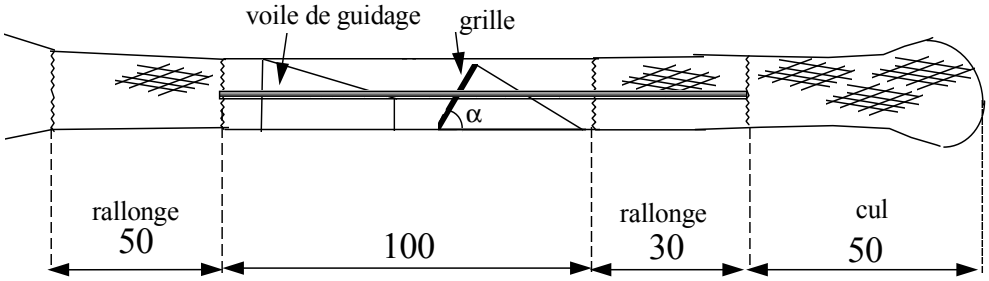
Le Comité Local des Pêches Maritimes du Pas-de-Calais/Picardie, en collaboration avec l'IFREMER, a donc proposé de développer pour ces deux espèces un dispositif sélectif capable d'effectuer un tri durant l'action de pêche entre les poissons de petite taille et ceux de taille commerciale. Le but est de diminuer les captures de juvéniles et ainsi d'améliorer le diagramme d'exploitation de la ressource. Pour qu'un tel dispositif soit accepté par la profession, il est indispensable que celui-ci n'engendre pas trop de surcroît de travail dans sa mise en œuvre, ni de perte d'exploitation notable par l'échappement d'individus de toutes espèces de taille supérieure à la taille marchande.

1.2. Objectifs de la quatrième phase du projet

Ce rapport SAUPLIMOR 4 est le quatrième du projet SAUPLIMOR (SAUvegarde des juvéniles de PLIe et MORue). Il détaille les derniers essais effectués à la mer en octobre 2000 qui concluent l'expérience engagée au début 1999.

C'est principalement à partir des conclusions des rapports SAUPLIMOR 2 et 3 (Mortreux *et al*., 1999 et Mortreux *et al*., 2000) où les meilleurs résultats avaient été obtenus avec la configuration n°9 (voir ci-dessous) que les travaux de cette nouvelle phase du projet ont été entrepris.

Configuration n°9 (SAUPLIMOR 2) :



α théorique = 45° ; grille 2 volets ; espacement entre barres = 25 mm.

Les poissons non sélectionnés à travers les grilles (25 et 30 mm) aboutissent dans la poche du chalut grâce au passage laissé libre dans le haut de la rallonge.

Cependant, compte tenu des résultats obtenus au printemps 2000 avec la grille de 25 mm entre barreaux, il a été décidé de tester une grille de 30 mm entre barreaux afin d'accroître les tailles à 50 % de retenue pour la plie et la morue et d'observer les conséquences sur les captures de merlan.

L'objectif était donc de comparer, avec la méthode de la double poche, la sélectivité du chalut standard employé par les professionnels pour capturer ces deux espèces par rapport aux sélectivités obtenues par deux chaluts sélectifs, l'un équipé d'une grille de 25 mm d'espacement entre barreaux et l'autre équipé d'une grille de 30 mm d'espacement entre barreaux. La comparaison des résultats obtenus avec ces deux espacements devrait permettre de préciser le type de grille à recommander aux professionnels pour améliorer la sauvegarde des juvéniles de plie et de morue tout en maintenant le mieux possible l'équilibre économique de leur exploitation.

2. Matériel et méthodes

2.1. Matériel utilisé

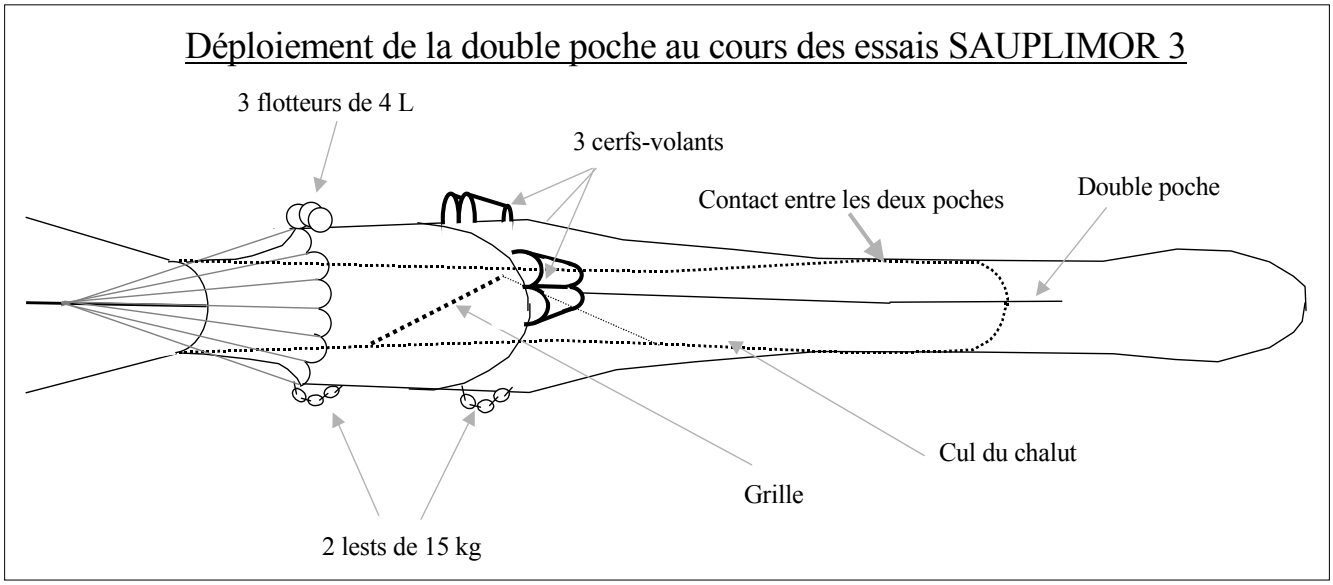
2.1.1. La double poche

Comme aux essais précédents (SAUPLIMOR 3), la technique de la double poche a été mise en œuvre afin d'étudier d'une part la sélectivité du chalut standard et d'autre part la sélectivité des chaluts équipés de dispositifs sélectifs. Une poche couvrante en petit maillage (50 mm étiré) englobant la poche du chalut (rallonge et cul) a été fabriquée.

Toutefois, si les dimensions de cette double poche sont restées les mêmes, son mode de déploiement durant les actions de pêche a été modifié par rapport aux essais précédents. En effet, les résultats obtenus sur la sélectivité au chalut standard en avril dernier nous ont amenés, après réflexion et discussion avec les pêcheurs professionnels, à douter du parfait fonctionnement de cette double poche.

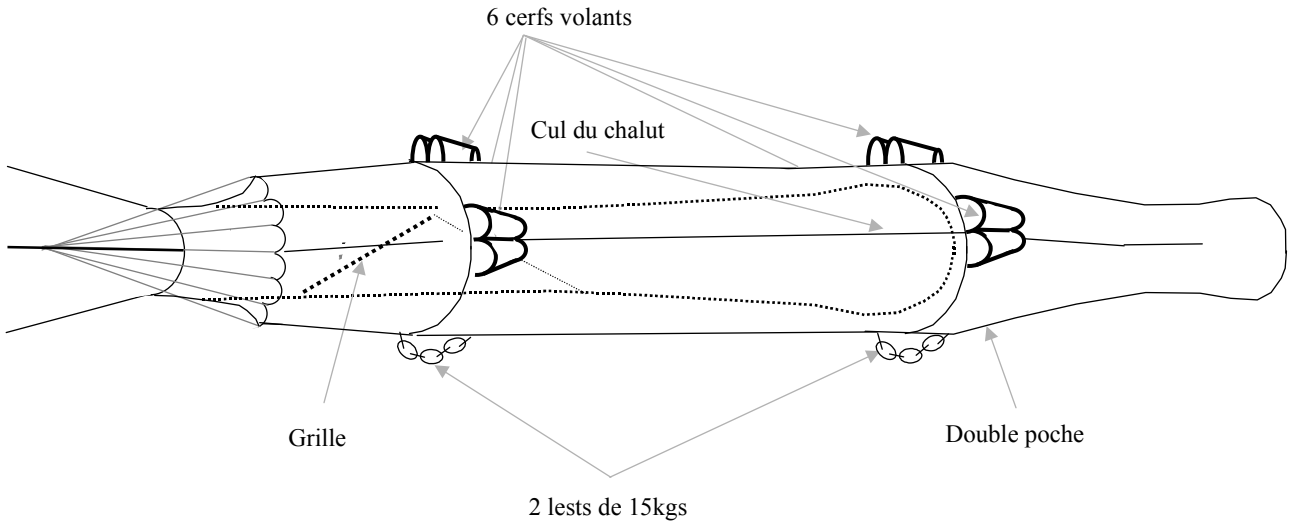
Trois cerfs-volants doubles (en anglais "kites") et deux lests avaient été placés à la hauteur de la grille sélective afin d'écarter la double poche de la poche classique du chalut et de laisser un passage libre entre les deux.

Il est probable que la double poche, du fait de sa grande longueur, ait été en contact avec la poche classique et qu'elle ait, de ce fait, pu perturber le passage du poisson au travers des mailles du cul du chalut, comme illustré dans le schéma suivant :



Pour tenir compte de ces réflexions, les matériels utilisés ont été modifiés pour les essais de SAUPLIMOR 4 en octobre 2000. Une première série de trois cerfs-volants et un lest a été fixée sur la double poche à hauteur de la grille sélective et une seconde série de trois cerfs-volants et un lest à hauteur de l'extrémité de la poche classique. Ce nouveau montage a dû entraîner un écartement plus régulier de la double poche sur une plus grande longueur, comme illustré dans le schéma suivant :

Déploiement de la double poche au cours des essais SAUPLIMOR 4



2.1.2. Les grilles

Deux grilles à deux volets de 1.20 m de long et 0.68 m de large ont été testées au cours de cette quatrième série d'essais à la mer.

En effet, les grilles à trois volets, qui s'étaient révélées trop délicates au réglage lors des essais précédents, ont été écartées de ces essais au profit des grilles à deux volets dont l'usage s'était révélé plus satisfaisant en avril dernier.

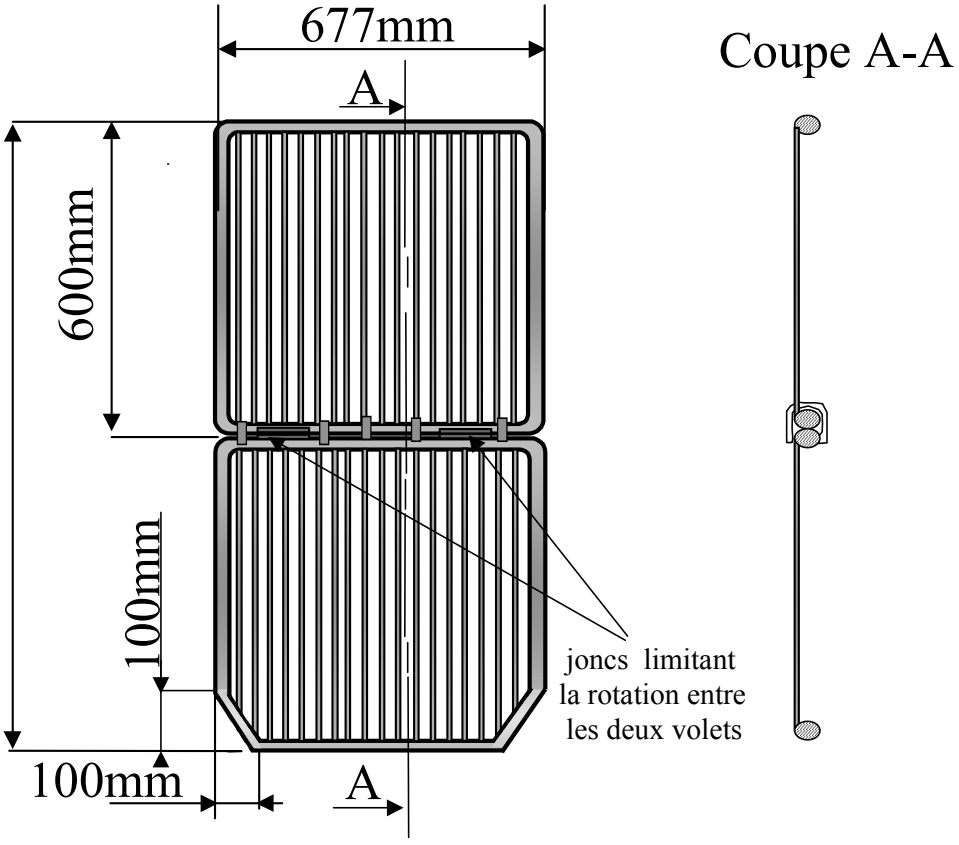
Par ailleurs, les deux écartements de barreaux à 25 mm et 30 mm ont été adoptés afin de permettre la comparaison prévue dans les objectifs de ces essais de SAUPLIMOR 4 tels que fixés en Introduction.

De plus, les barreaux des grilles ont cette fois été soudés dans le prolongement de l'épaisseur du cadre afin que l'ensemble du dispositif soit dans le même plan, comme illustré dans le schéma suivant :

Grilles avec un espacement entre barreaux de 25 mm ou de 30 mm

Grille 1200mm / 677mm à 2 volets

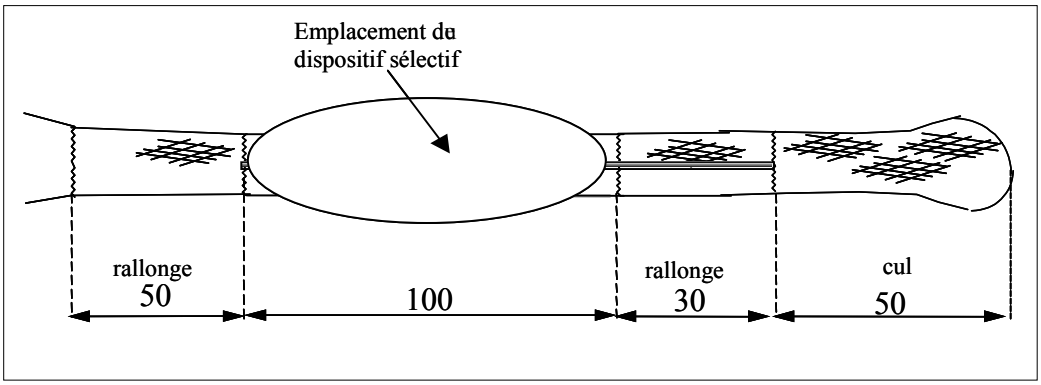
cadre de ∅30 mm et 16 barres intérieures de ∅ 12mm en aluminium plein (pour la grille de 25 mm) et 14 barres intérieures de ∅ 12mm en aluminium plein (pour la grille de 30 mm)



En effet, il avait été constaté aux essais précédents que le diamètre plus élevé du cadre de la grille par rapport à celui des barreaux provoquait des reliefs à la jonction des volets. Ceux-ci entraînaient un colmatage anormal de la grille altérant ainsi son fonctionnement en retenant poissons et étoiles de mer.

2.2. Opérations de chalutage

Les dix jours d'embarquement ont été répartis sur deux semaines, du 2 au 16 octobre 2000, pour comparer la sélectivité des trois dispositifs :



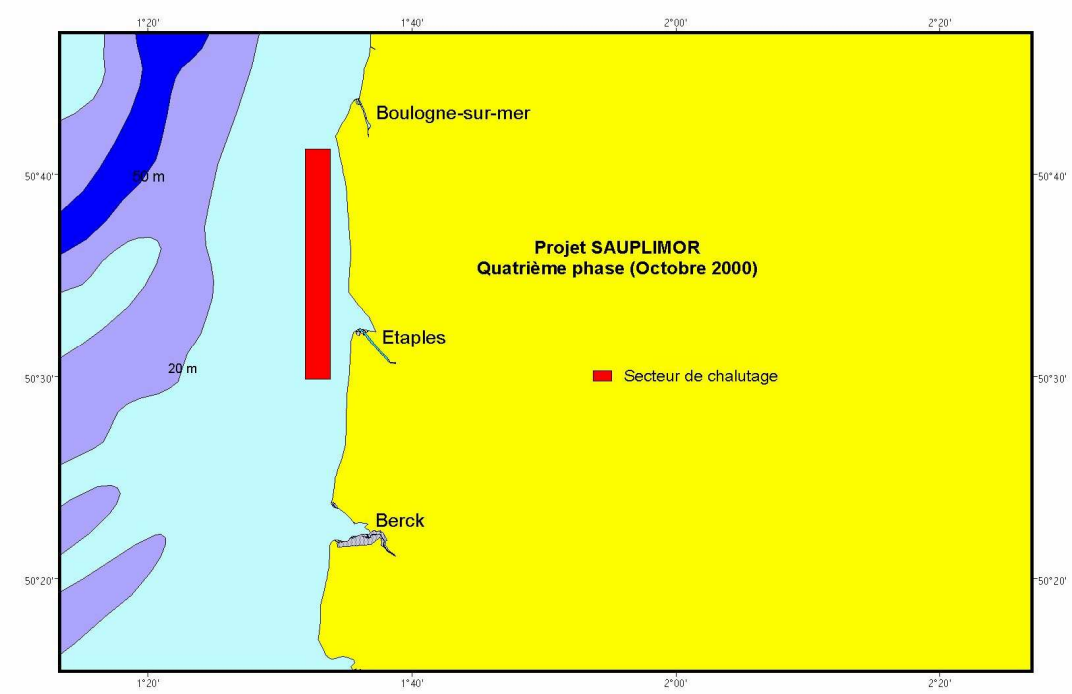
Ce n'est que dans la partie des 100 mailles de long où se situe le dispositif sélectif, qu'ont été effectués les changements constituant les différentes configurations.

Ont été successivement utilisés :

- le chalut standard sans grille,

- le chalut sélectif avec grille : une première à deux volets avec 25 mm entre barreaux et une seconde à deux volets avec 30 mm entre barreaux.

Durant ces deux semaines, seulement 23 traits de chalut ont pu être effectués dans la bande côtière entre Boulogne-sur-mer et Etaples, du fait des mauvaises conditions météorologiques. Les 8 premiers traits ont été effectués au chalut standard, les 8 suivants au chalut sélectif 30 mm et les 7 derniers au chalut sélectif 25 mm. Le secteur de chalutage est présenté dans la figure ci-dessous :



Les caractéristiques précises des chalutages (positions, heures, sondes, etc…) sont présentées dans le Tableau 1 en Annexe.

2.3. Traitement des données de capture

2.3.1. Mesures en mer

Les méthodes d'échantillonnage et de mensuration des espèces cibles (plie et morue) et des autres espèces intéressantes pour l'exploitation ont déjà été décrites dans le rapport SAUPLIMOR 1 (Mortreux *et al*., 1999). Au cours de cette quatrième phase, elles ont été appliquées aux captures réalisées d'une part dans la poche classique et d'autre part dans la poche couvrante (méthode de la double poche) afin de comparer les prises retenues par les deux types de chalut (avec et sans grille).

L'ensemble des captures a été pesé à bord espèce par espèce et les mensurations (longueur totale Lt au centimètre inférieur) ont porté sur les espèces cibles (morue et plie) ainsi que sur le merlan et la sole.

2.3.2. Données en poids

L'analyse des données pondérales a conduit à la comparaison des taux d'échappement des espèces cibles (morue et plie), du merlan et de la sole dans les trois types de chaluts (avec et sans grille).

2.3.3. Données en tailles

Comme dans les rapports précédents, les captures en tailles ont été exprimées en nombre de poissons de taille inférieure à la taille marchande (TM*) et appelés "juvéniles" afin de comparer les pourcentages de sauvegarde en fonction de l'engin utilisé.

- En 1999, les tailles minimales réglementaires fixées par l'Union Européenne et prises en compte dans les trois premières phases de cette étude étaient, dans les secteurs considérés :

(*) : - **pour la plie :** **TM = 25 cm (Lt)**
- pour la morue : TM = 35 cm (Lt)
- **pour le merlan :** **TM = 23 cm (Lt)**
- pour la sole : TM = 24 cm (Lt)

- A partir du 1er Janvier 2000, la réglementation européenne concernant les tailles marchandes minimales a changé (Règlement CE n° 850/98 du Conseil du 30 mars 1998). A titre transitoire, pour l'année 2000, en application du rectificatif au Règlement CE n°2742/99 du Conseil du 17 décembre 1999, ces tailles ont été fixées à :

(*) : - **pour la plie : TM = 27 cm (Lt)**
- pour la morue : TM = 35 cm (Lt)
- **pour le merlan : TM = 27 cm (Lt)**
- pour la sole : TM = 24 cm (Lt)

- Pour l'année 2001, cette réglementation pourrait à nouveau changer pour devenir :

(*) : - **pour la plie : TM = 22 cm (Lt)**
- pour la morue : TM = 35 cm (Lt)
- pour le merlan : TM = 27 cm (Lt)
- pour la sole : TM = 24 cm (Lt)

Afin d'assurer une certaine cohérence dans le traitement des données sur la plie, nous avons convenu de maintenir la TM de référence à 25 cm pour cette espèce en indiquant néanmoins les valeurs obtenues pour les TM de 22 et 27 cm.

A partir des mensurations effectuées sur les deux espèces cibles (plie et morue) ainsi que sur le merlan et la sole, les compositions en tailles ont été comparées pour :

- la poche classique et la poche couvrante du chalut standard,
- la poche classique et la poche couvrante du chalut sélectif avec une grille de 25 mm,
- la poche classique et la poche couvrante du chalut sélectif avec une grille de 30 mm.

- Trait par trait

Dans un premier temps, cette comparaison a été faite trait par trait pour la plie afin de mettre en évidence la variabilité des résultats d'un trait à l'autre en fonction de la position du trait et du volume de captures.

- Traits cumulés

Dans un deuxième temps, afin d'obtenir un échantillon plus représentatif en nombre et une gamme de tailles plus large et ainsi éliminer les facteurs de variation, les comparaisons ont été faites sur les données cumulées.

- Courbes de sélectivité

Dans un troisième temps, les courbes de sélectivité ont été obtenues sur les données cumulées et selon la méthode décrite dans le rapport SAUPLIMOR 2 (Mortreux *et al*., 1999).

La courbe est obtenue à partir de l'équation :

$$y = \frac{1}{1 + e^{a(L50 - x)}}$$

Avec :

y = pourcentage de retenue théorique

x = longueur en centimètre

a = facteur de pente

L50 = longueur totale des poissons pour laquelle 50 % sont retenus

Les paramètres caractéristiques de cette courbe sigmoïde sont le point d'inflexion (50% de retenue) et la pente.

Sur chaque graphique, sont indiquées les valeurs du L25, L50, L75 et des TM.

L'écart de sélection (L75 – L25) permet la mesure de l'importance relative de la retenue des petits individus par rapport aux grands.

Pour l'élaboration de la courbe de sélectivité, les longueurs ont été pondérées avec le nombre d'individus afin de donner une plus grande importance aux tailles les plus représentées.

- Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés.

Dans un quatrième temps, les données ont été traitées en pourcentage du nombre de "juvéniles" sauvegardés (s'échappant par les mailles des trois chaluts et par les grilles des chaluts sélectifs) par rapport à l'ensemble des "juvéniles" entrés dans le chalut.

2.3.4. Données tailles/poids

Dans cette approche expérimentale de la sélectivité, il est essentiel de définir avec précision les quantités en poids, en nombres et en tailles des poissons parvenant à échapper à la capture et d'être ainsi capable de proposer des mesures de sauvegarde des juvéniles visant à améliorer les diagrammes d'exploitation des stocks halieutiques.

Les pêcheries concernées étant multispécifiques, il est aussi important de préciser l'impact de ces mesures de protection sur les résultats économiques de l'exploitation en tentant de quantifier les pertes immédiates en poissons de tailles commerciales.

Pour cela, les données de capture recueillies sur les tailles des poissons ciblés (plie et morue) et de l'autre espèce importante dont la capture est autorisée (merlan) au chalut standard et à l'aide des deux chaluts sélectifs à grille de 25 mm et de 30 mm, ont été traitées.

De manière à réaliser ces analyses en terme quantitatif et parvenir à des résultats en pourcentages de pertes commerciales en poids des espèces, les données de tailles ont été rapprochées des relations tailles / poids de forme $W = a \, . \, L^{b}$ (où W est le poids et L la longueur totale) élaborées en Manche orientale (Division VII-d du CIEM) au quatrième trimestre.

- Pour la plie, les valeurs utilisées ont été : a = 0.006467 et b = 3.149036

- Pour le merlan, les valeurs utilisées ont été : a = 0.00897 et b = 3.00134

- Pour la morue (retenue à 100 %) et pour la sole dont la capture n'est pas autorisée dans les 3 milles pour cette flottille, il n'a pas été nécessaire d'effectuer ce traitement.

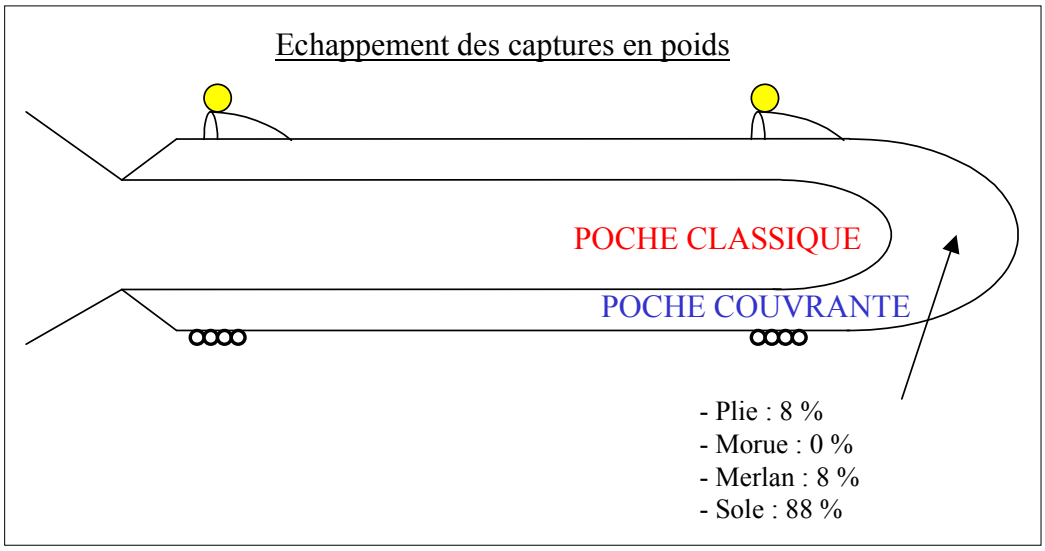
3. Résultats

Les résultats de capture en poids et en nombres pour les espèces principales (plie, morue, merlan et sole) sont présentés dans le Tableau 2 en Annexe.

3.1. Comparaison des captures en poids

Les captures en poids des deux espèces cibles (plie et morue) et des autres principales espèces réalisées pour les trois types de chaluts utilisés à la mer sont indiquées dans le Tableau 3 (chalut standard), le Tableau 4 (chalut sélectif 25 mm) et le Tableau 5 (chalut sélectif 30 mm) présentés en Annexe.

3.1.1. Chalut standard



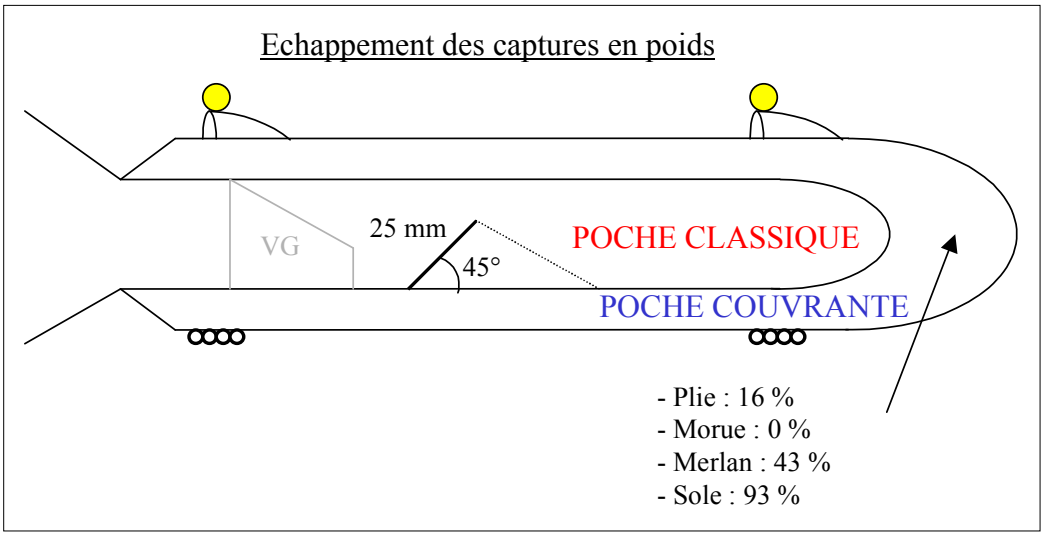
Pour la morue et le merlan, les résultats sont très proches de ceux trouvés au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) à savoir respectivement 0 % et 11 %.

La plie, quant à elle, s'échappe toujours très peu (8 % contre seulement 0.2 % au printemps 2000).

En ce qui concerne la sole, il faut noter le pourcentage élevé d'échappement de la poche classique (88 %).

A noter par ailleurs (Tableau 3) que le maquereau bien qu'abondant à cette saison s'échappe peu par le cul du chalut standard (seulement 14 %).

3.1.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm



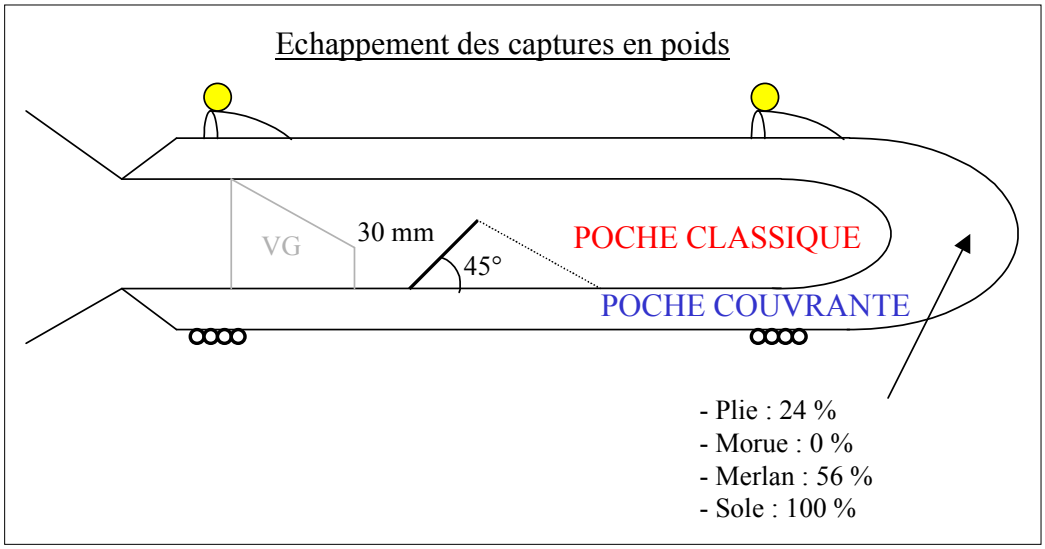
Pour la plie, les résultats indiquent un échappement plus important en automne que celui observé au printemps 2000 : 16 % contre 10 %.

Par contre, la morue ne s'échappe pas du tout alors qu'au printemps 2000, 17 % des captures en poids avaient pu passer à travers la poche classique.

Le pourcentage de merlan qui s'échappe avec ce dispositif est toujours relativement important, mais il est cependant nettement inférieur à celui enregistré au printemps dernier : 43 % contre 64 % précédemment.

Avec ce dispositif, la sole s'échappe quasiment entièrement puisque 93 % des 57 kg entrés dans le chalut sont retrouvés dans la poche couvrante.

3.1.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm



Pour la plie, le pourcentage d'échappement en poids est encore plus élevé (24%) avec une grille d'espacement entre barreaux de 30 mm alors que pour la morue, cela ne change rien, aucun poisson ne pouvant s'échapper (0 %) de la poche classique.

Concernant le merlan, l'échappement en poids de la poche classique est plus élevé avec cette grille qu'avec celle de 25 mm utilisée à la même période, dans le même secteur (56 % contre 43 %).

Avec ce dispositif, la sole échappe cette fois intégralement à la capture bien que le faible poids pêché (3 kg) nous prive de résultats réellement incontestables.

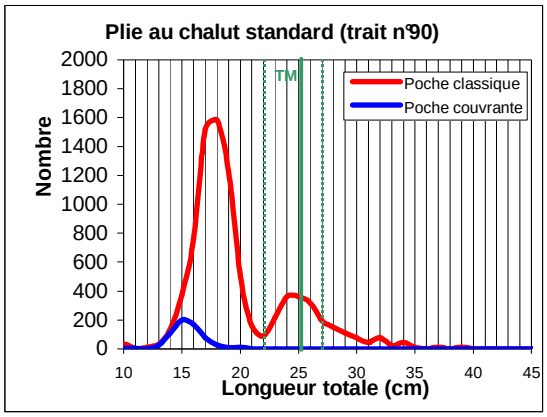
3.2. Comparaison des captures en tailles

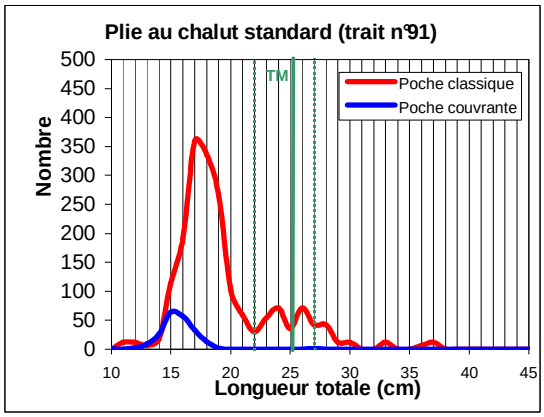
3.2.1. La plie

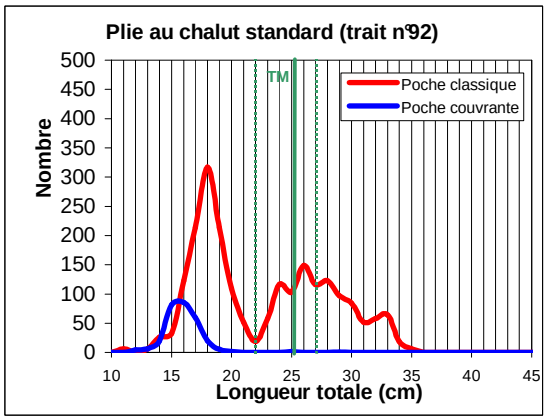
La distribution en tailles des traits cumulés pour la plie ainsi que les pourcentages de retenue au chalut standard et au chalut sélectif avec des grilles de 25 et 30 mm sont présentés dans le Tableau 6 en Annexe.

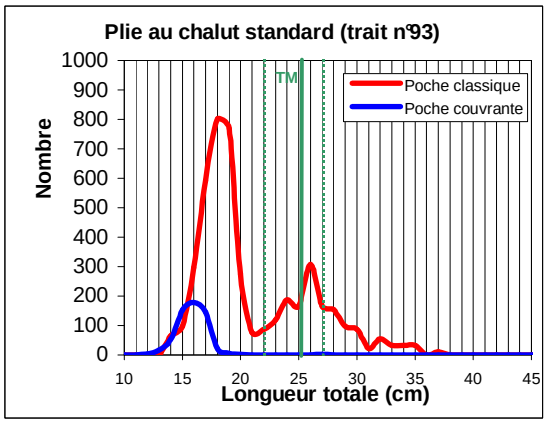
3.2.1.1. Chalut standard

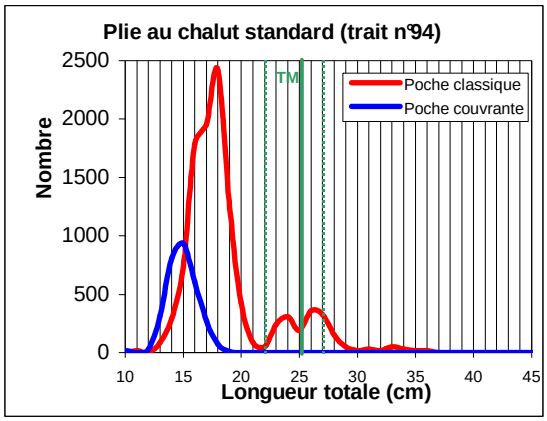
3.2.1.1..1 Analyse trait par trait

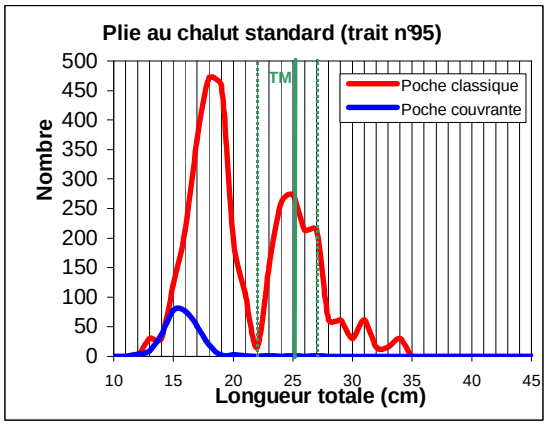


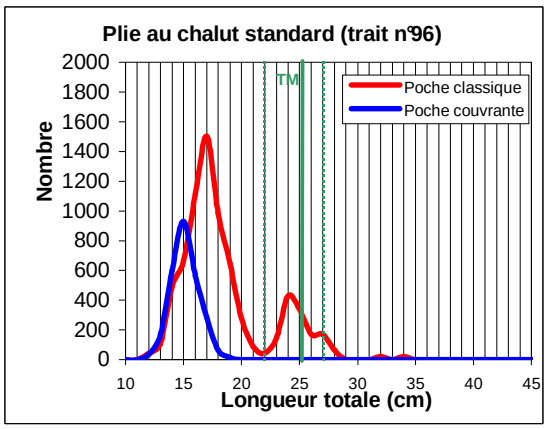


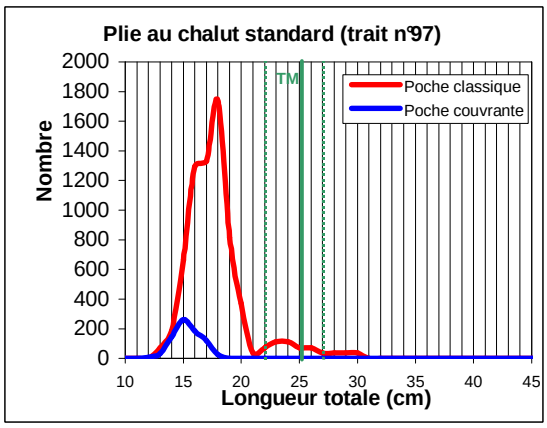






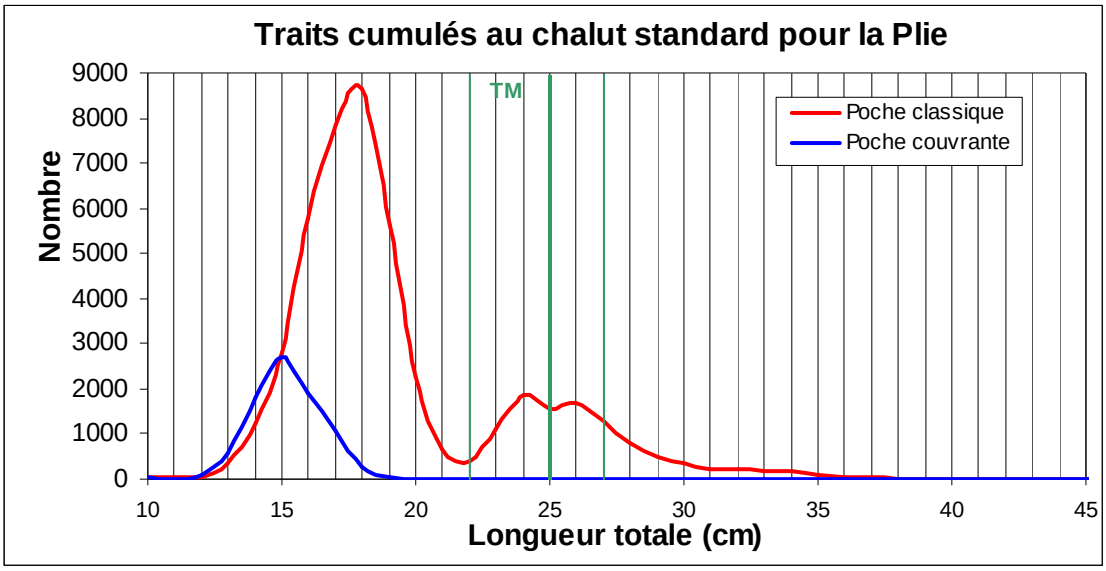






D'une manière générale, il y a très peu d'échappement de plie à travers la poche du chalut standard. Les individus qui s'échappent mesurent de 10 à 20 cm avec une taille modale de 15 cm quel que soit le trait considéré et même quand la capture est composée d'une grande proportion d'individus de grandes tailles (comme par exemple aux traits n°92 et 95).

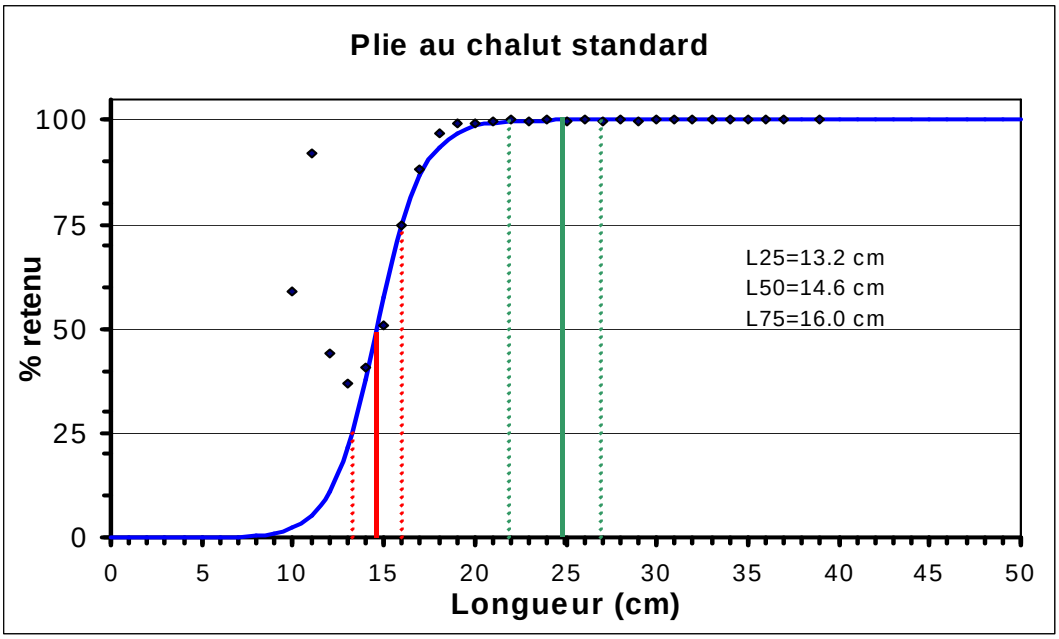
3.2.1.1..2 Analyse des traits cumulés



L'analyse des traits cumulés confirme les résultats obtenus trait par trait. Les individus qui s'échappent sont peu nombreux et compris essentiellement entre 13 et 19 cm avec une taille modale de 15 cm.

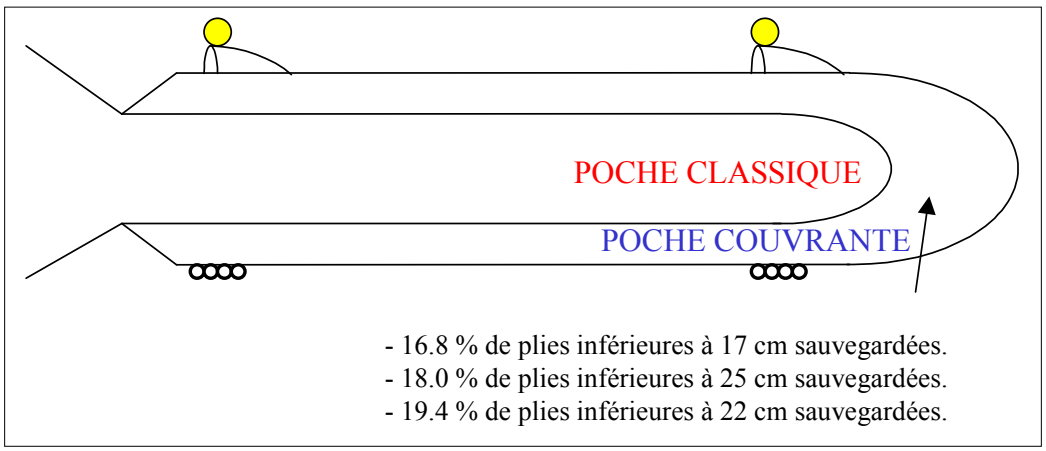
Ces résultats, avec le chalut standard muni de la poche couvrante, sont à comparer avec ceux obtenus au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) où il y avait beaucoup moins d'échappement.

3.2.1.1..3 Courbe de sélectivité



Cette courbe, obtenue à partir de plus de 8000 plies échappées à travers les mailles du chalut standard, montre une taille de retenue à 50 % (L50) d'environ 14 cm, ce qui est très éloigné des tailles marchandes requises (22 à 27 cm pour la période récente).Elle confirme les observations similaires faites au printemps 2000, lors de SAUPLIMOR 3 (L50 = 13.4 cm).

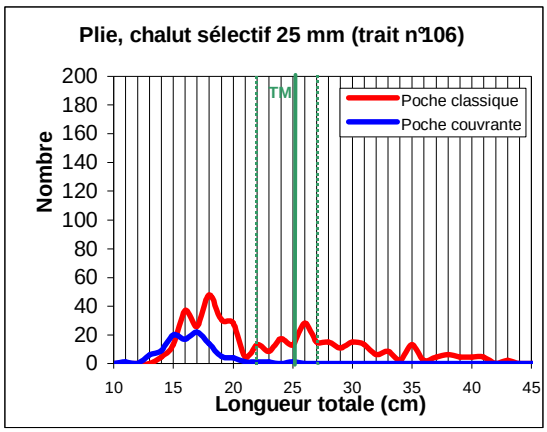
3.2.1.1..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

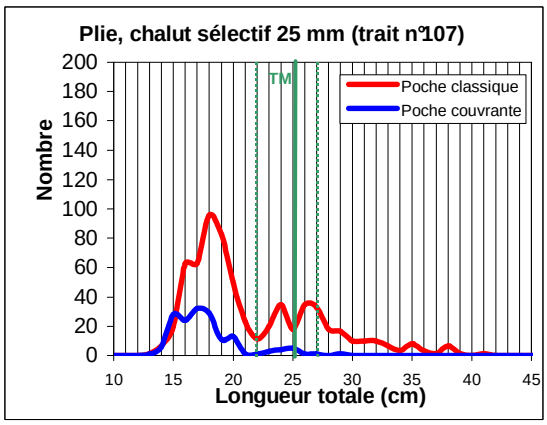


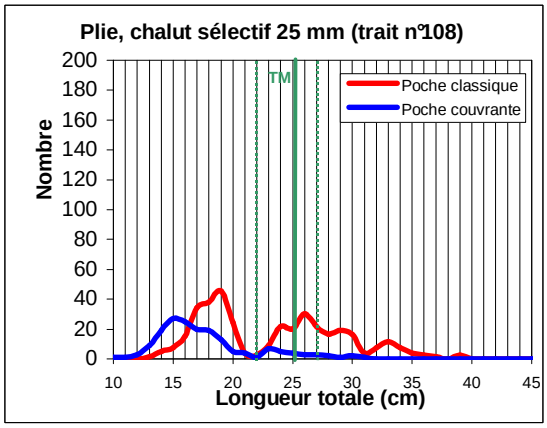
Quelle que soit la taille marchande minimale (TM) considérée (22, 25 ou 27 cm), les pourcentages de plies "juvéniles" sauvegardées avec un chalut standard sont plus significatifs (17 à 20 %) que ceux observés au printemps 2000 pendant la phase précédente (seulement 1 à 3 % de "juvéniles" sauvegardés).

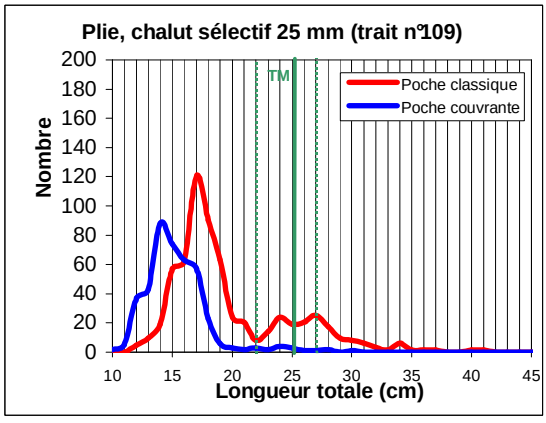
3.2.1.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm

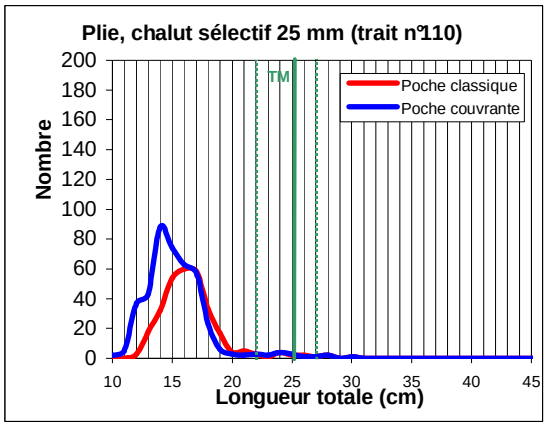
3.2.1.2..1 Analyse trait par trait

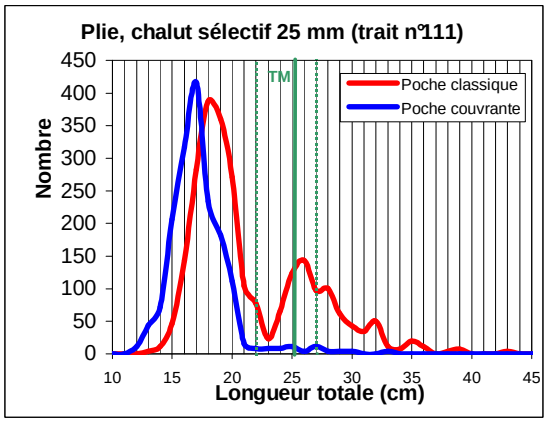


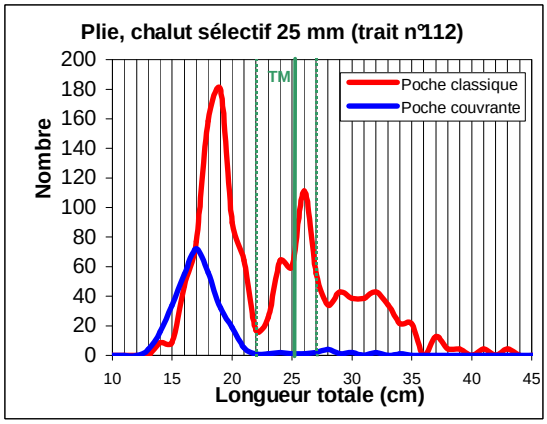








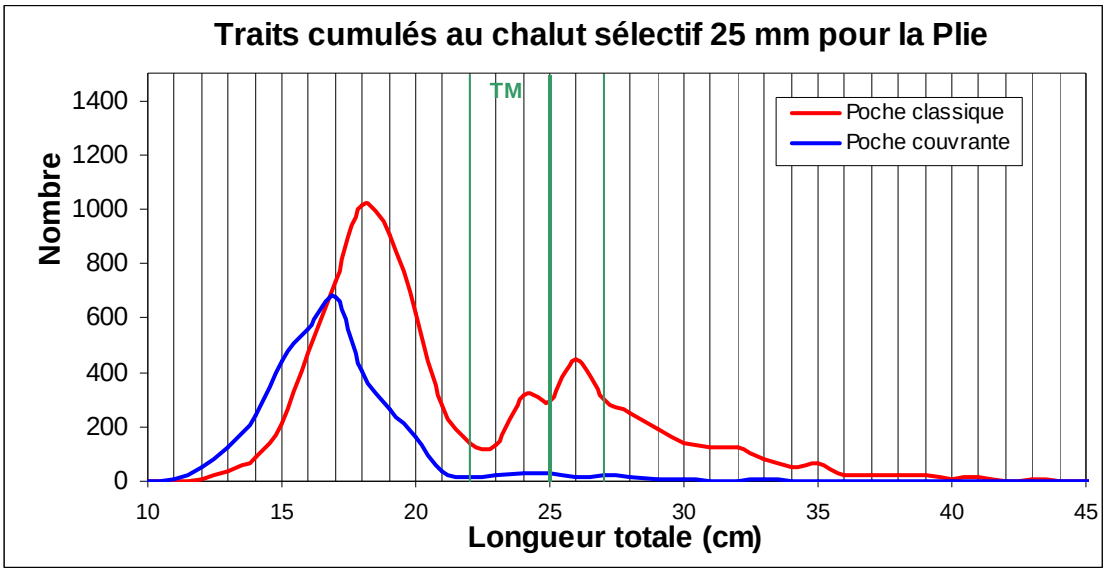




Avec l'utilisation de ce dispositif sélectif (grille de 25 mm entre barreaux), on observe un échappement très significatif des plies les plus petites, inférieures à la taille marchande. Les individus qui s'échappent mesurent le plus souvent de 12 à 20 cm avec quelquefois certains atteignant 30 cm mais en très faible quantité.

Quand la capture est entièrement composée de petits individus compris entre 10 et 25 cm (trait n°110), on constate que plus de la moitié parvient à s'échapper. Quand la composition en tailles est bimodale : un groupe de petits individus de 10 à 20 cm et un groupe d'individus plus grands de 25 à 35 cm (trait n°109, 111 et 112), une proportion importante (pouvant atteindre 50 %) du groupe des petits individus s'échappe, alors qu'une très forte majorité des individus du second groupe, de taille supérieure à la taille marchande, demeure dans la capture du chalut sélectif avec une grille de 25 mm.

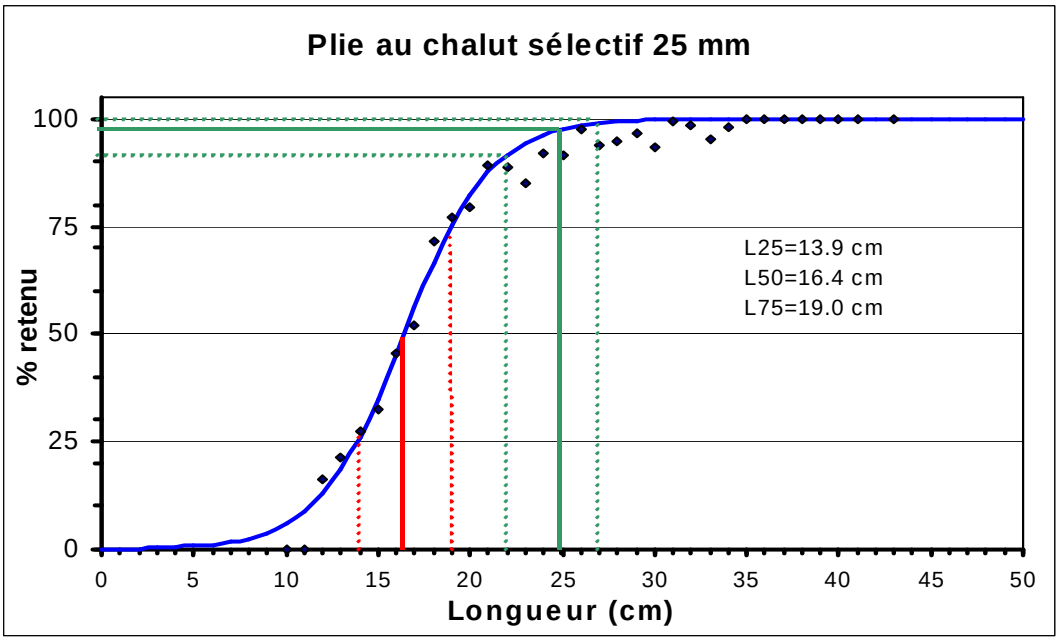
3.2.1.2..2 Analyse des traits cumulés



Le cumul des résultats de capture en tailles confirme parfaitement les observations faites trait par trait. On observe une distribution bimodale des tailles : un premier groupe d'individus de 10 à 20 cm (mode à 17 cm) et un second groupe d'individus de 23 à 35 cm (mode à 26 cm). Une très forte proportion de petits s'échappe alors que le dispositif permet de retenir dans la poche du chalut la quasi-totalité (90 à 100 %) des plus grands.

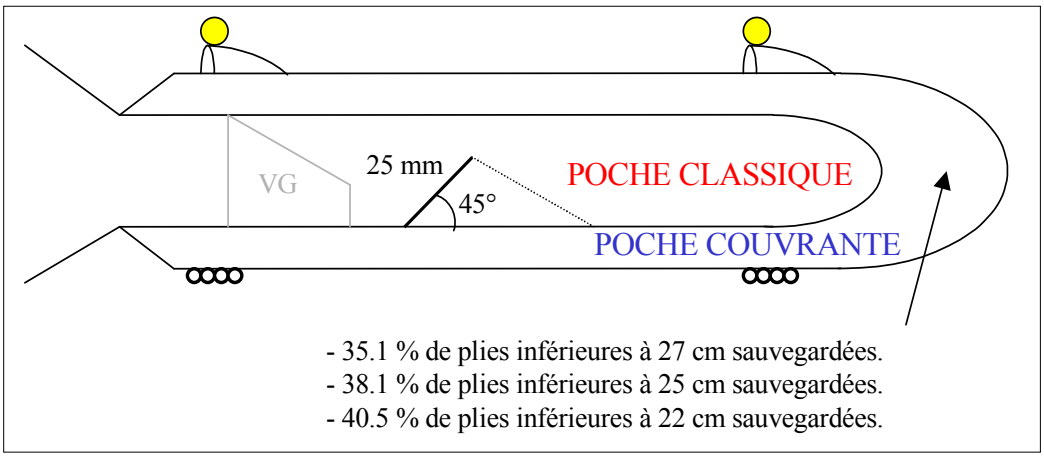
Par rapport aux résultats obtenus au printemps 2000, avec une grille de même espacement entre barreaux, on note une rétention plus forte des individus de taille commerciale.

3.2.1.2..3 Courbe de sélectivité



Avec ce chalut sélectif, la taille à 50 % de retenue avoisine les 16 à 17 cm, ce qui est encore très éloigné des tailles marchandes requises. Ces résultats confirment ceux obtenus au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) où le L50 s'élevait à 16.9 cm. A noter également le faible échappement (3 %) des individus atteignant la taille marchande minimale (TM = 25 cm).

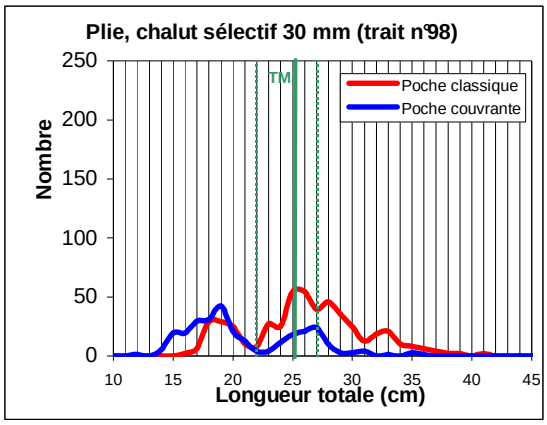
3.2.1.2..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

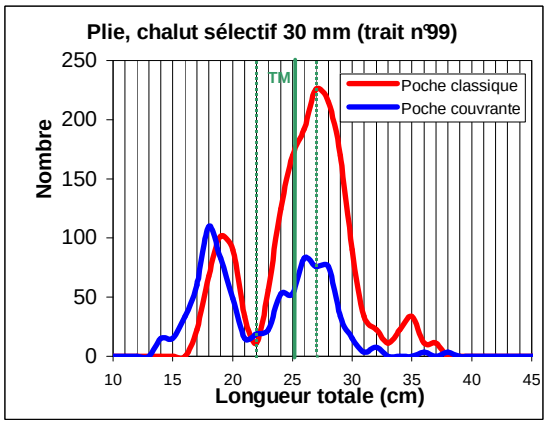


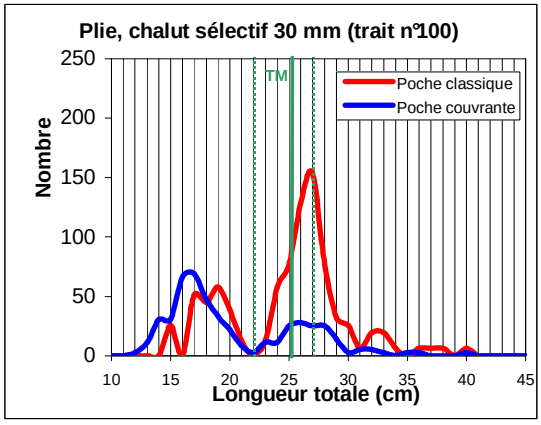
Les pourcentages de plies « juvéniles » sauvegardées varient de 35 à 40 % en fonction de la taille marchande (TM) adoptée. Pour une TM de 25 cm, ce pourcentage est de 38 % à cette saison (32 % au printemps 2000).

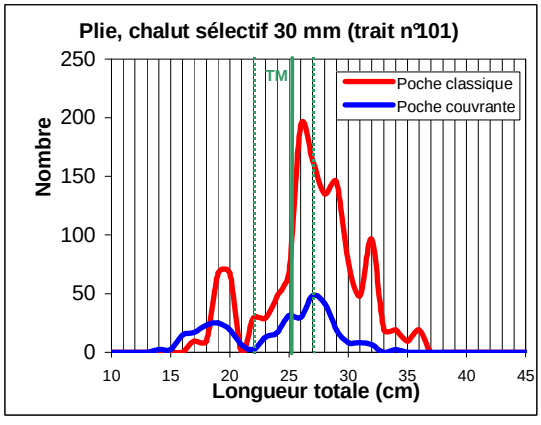
3.2.1.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm

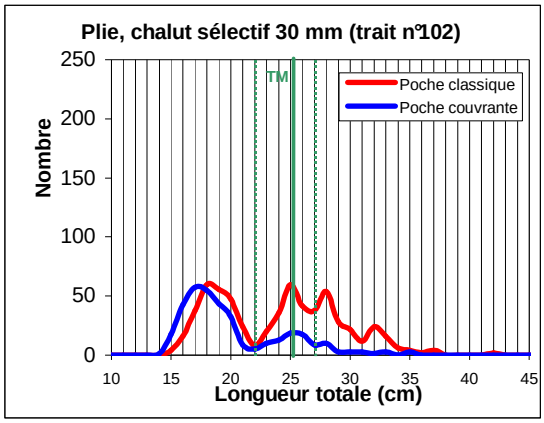
3.2.1.3..1 Analyse trait par trait

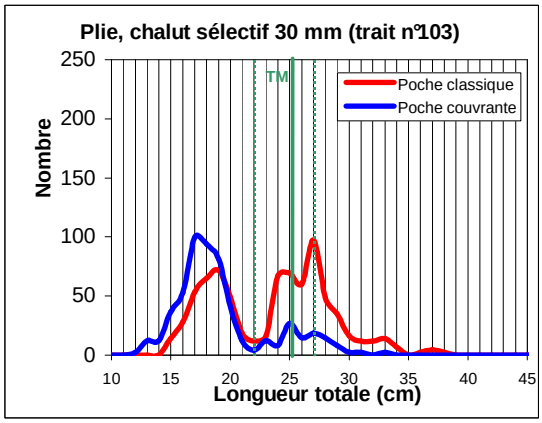


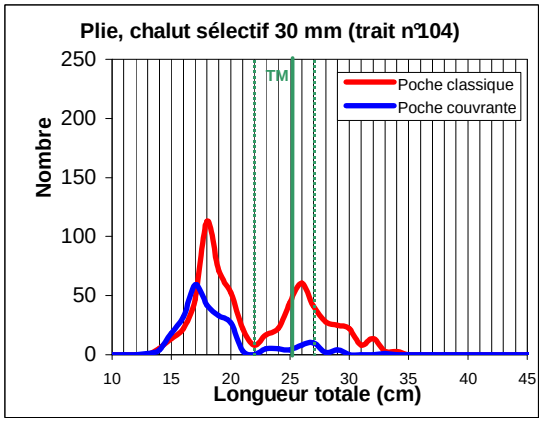


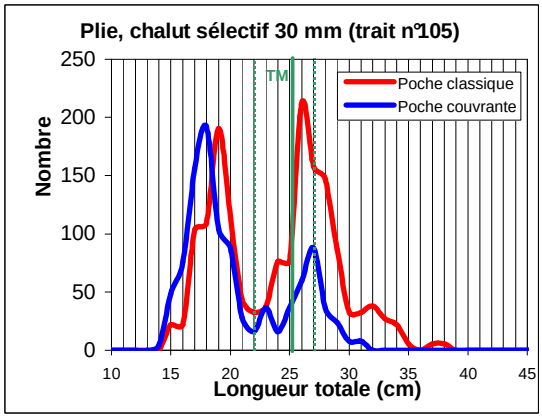








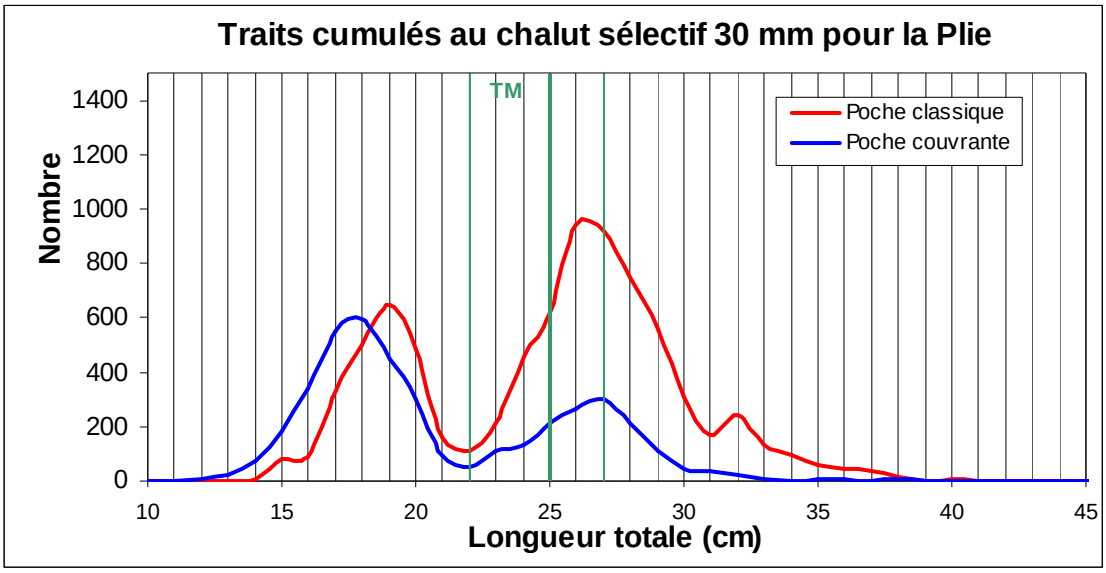




Avec l'utilisation de ce dispositif sélectif (grille de 30 mm entre barreaux), on observe un échappement encore plus important des plies quelles que soient leurs tailles. Non seulement les individus compris entre 10 et 22 cm (mode à 17 cm) sont sauvegardés dans une proportion très importante (40 à 60 %) mais également ceux plus grands, compris entre 22 et 35 cm (mode à 27 cm) échappant en proportion non négligeable (environ 20 %) à la capture commerciale.

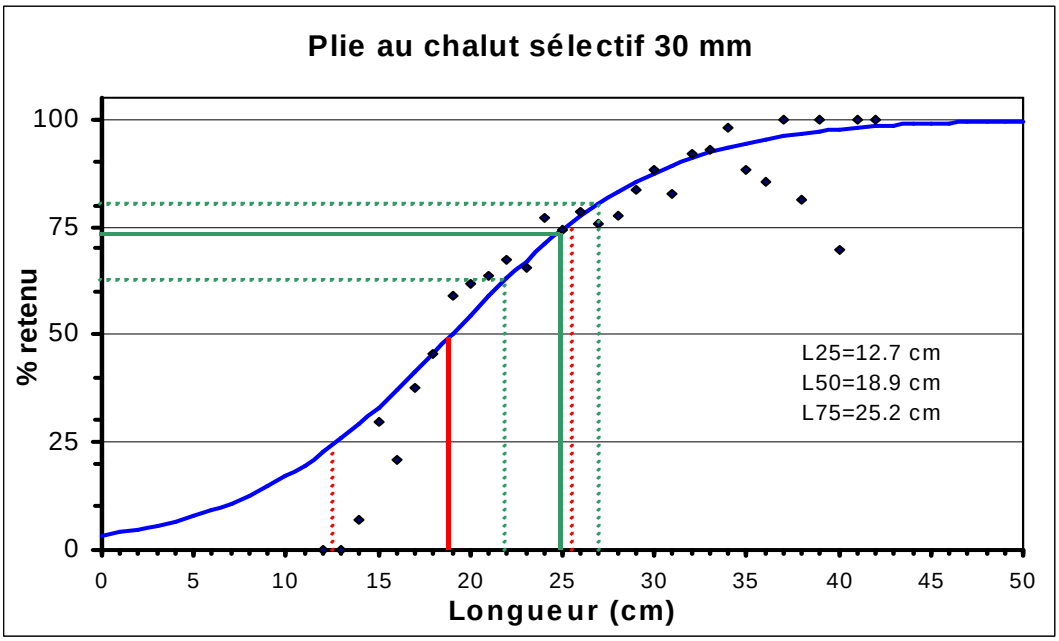
Ces résultats se vérifient quel que soit le trait considéré et la composition en tailles obtenue (profils de capture très semblables).

3.2.1.3..2 Analyse des traits cumulés



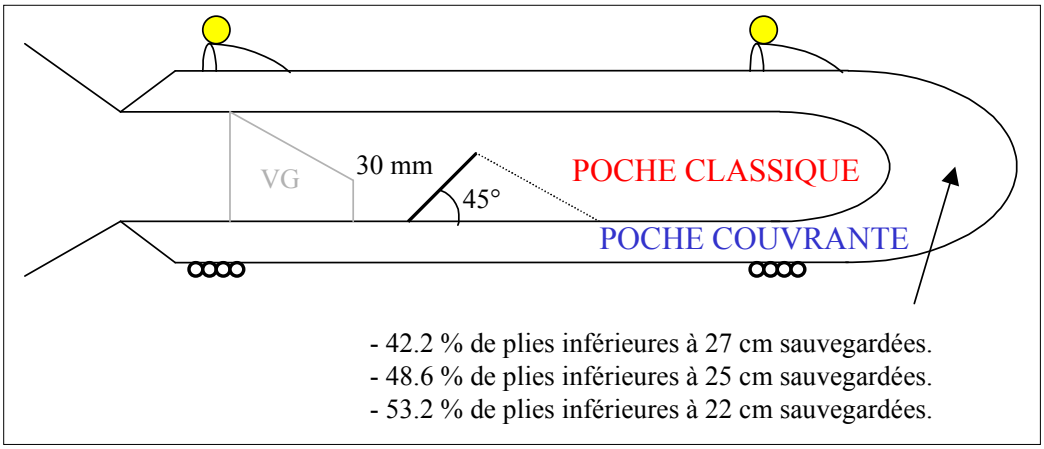
Le cumul des résultats de capture en tailles confirme parfaitement les observations faites trait par trait. Environ la moitié des petits individus du premier groupe de tailles (mode à 17-19 cm) échappe à la capture mais en outre près du quart des plus grands individus du second groupe (mode à 26-27 cm) passent à travers la grille sélective, échappant ainsi à la capture commerciale malgré des tailles atteignant et dépassant la taille marchande.

3.2.1.3..3 Courbe de sélectivité



Avec ce chalut sélectif, la taille à 50 % de retenue (L50) est d'environ 19 cm, ce qui reste encore, malgré tout, très éloigné des tailles marchandes requises. Il faut également noter l'échappement relativement important (25 %) des individus atteignant la taille marchande minimale (TM = 25 cm).

3.2.1.3..4 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés



Les pourcentages de plies "juvéniles" sauvegardées varient de 42 à 53 % en fonction de la taille marchande (TM) adoptée. Pour une TM de 25 cm, ce pourcentage est de près de 49 % à cette période.

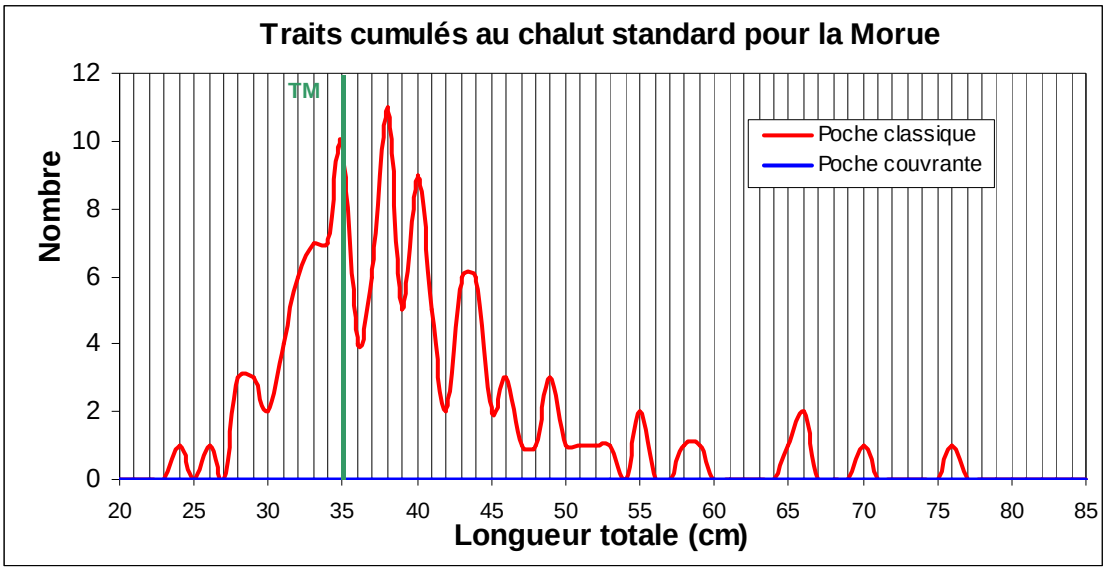
3.2.2. La morue

La faible quantité de capture de morue n'a pas permis une analyse trait par trait. Les distributions en tailles sont donc analysées tous traits cumulés pour chacun des trois types de chalut mis en œuvre (Tableau 7 en Annexe).

En outre, du fait de la composition en taille des morues capturées (seulement 10 individus inférieurs à 30 cm) aucune n'a été observée dans la poche couvrante quel que soit l'engin utilisé (chalut standard ou muni d'une grille de 25 ou de 30 mm), ce qui limite beaucoup les observations concernant la sélectivité et le pourcentage de "juvéniles" sauvegardés.

3.2.2.1. Chalut standard

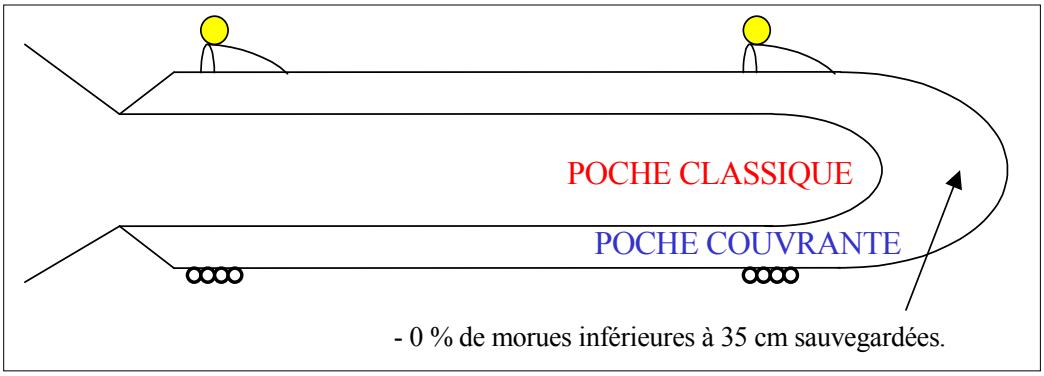
3.2.2.1..1 Analyse des traits cumulés



Le cumul des résultats de capture de morue obtenu au cours des 8 traits de chalut standard met en évidence des individus de tailles comprises entre 24 et 76 cm (mode voisin de 38 cm) intégralement retenus dans la poche classique. Ce profil de capture est très différent de celui obtenu au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) dans le même secteur où les petites tailles inférieures à la taille marchande minimale (TM=35 cm) composaient la quasi-totalité des captures.

3.2.2.1..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

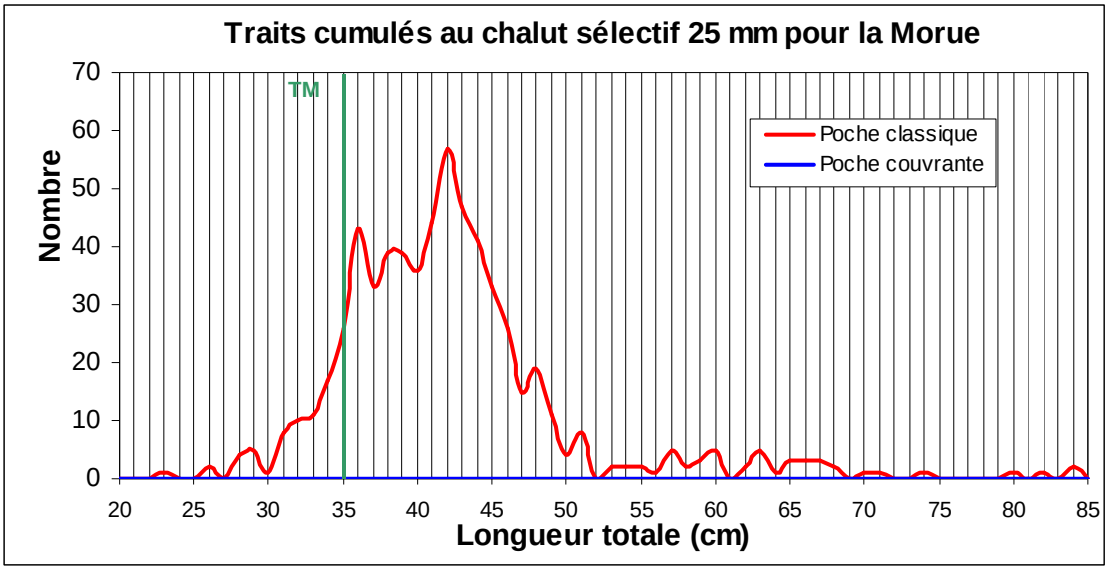
Aucune morue ne parvenant à s'échapper, aucune courbe de sélectivité n'a pu être établie.



Comme observé plus haut, aucun individu de taille inférieure à la taille marchande minimale (TM=35 cm) n'est sauvegardé avec le chalut standard, ce qui indique une sélectivité nulle de l'engin utilisé en ce qui concerne la morue de cette taille, pêchée à cette période.

3.2.2.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm

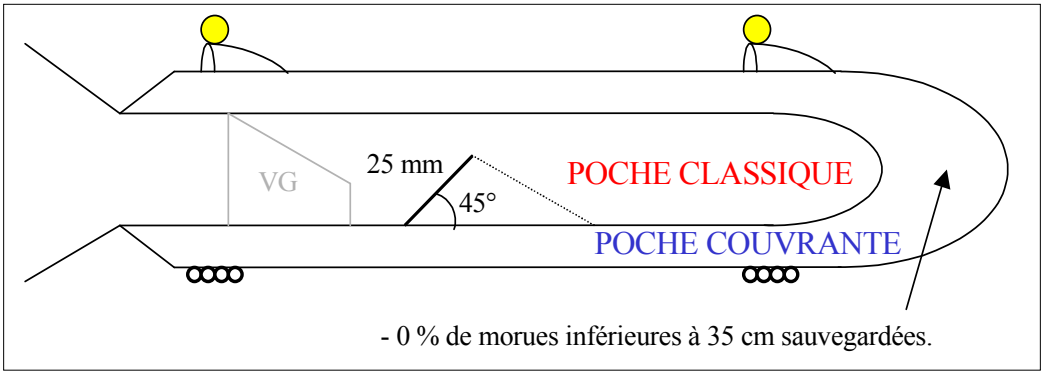
3.2.2.2..1 Analyse des traits cumulés



Le cumul des résultats de capture de morue obtenu au cours des 7 traits de chalut sélectif avec une grille de 25 mm met en évidence des individus de tailles comprises de 23 à 84 cm (mode à 42 cm) qui sont intégralement retenus dans la poche classique. Ce profil de capture est ici encore très différent de celui obtenu au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) dans le même secteur où la morue ne dépassait pas 40 cm et où une quantité non négligeable échappait à la capture grâce à la grille.

3.2.2.2..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

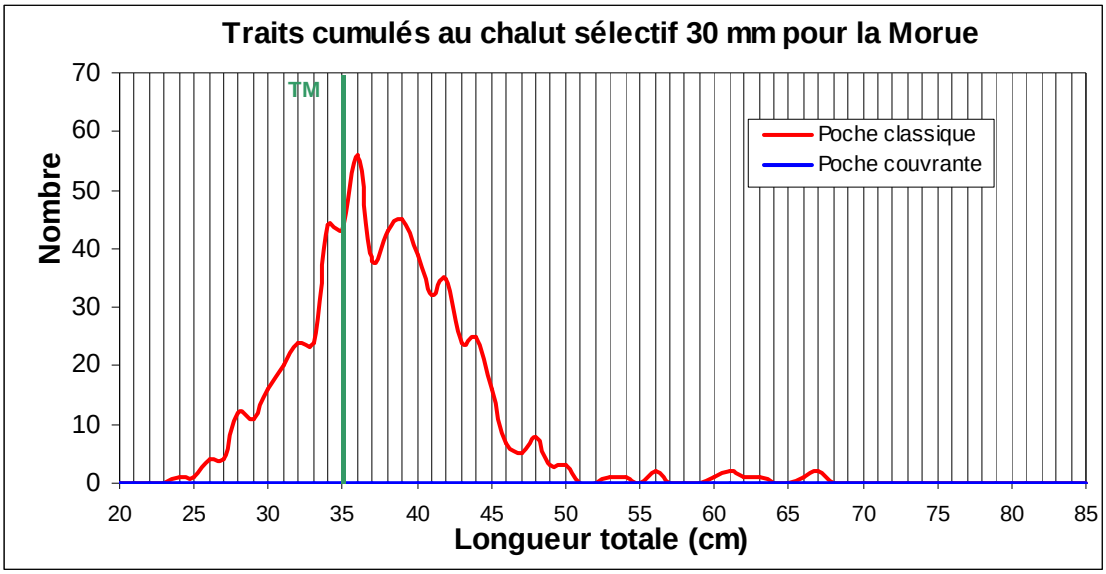
Aucune morue ne parvenant à s'échapper, aucune courbe de sélectivité n'a pu être établie.



Comme indiqué plus haut, aucun individu de taille inférieure à la taille marchande n'est sauvegardé avec le chalut sélectif à grille de 25 mm entre barreaux, ce qui peut s'expliquer par la très faible proportion (moins de 10 %) de "juvéniles" présents dans les captures à cette saison.

3.2.2.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm

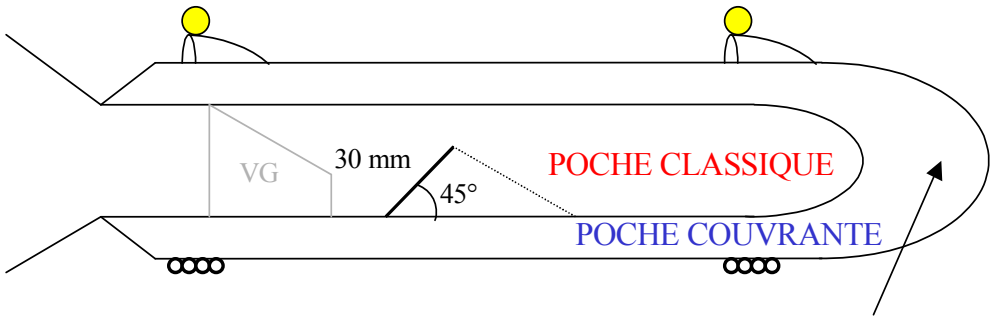
3.2.2.3..1 Analyse des traits cumulés



Alors que le cumul des 8 traits effectués au chalut sélectif équipé d'une grille de 30 mm entre barreaux indique un profil de capture composé d'individus de 24 à 67 cm (mode à seulement 36 cm), on constate néanmoins qu'aucune morue n'échappe, là encore, à la capture, les plus petits individus étant intégralement retenus dans la poche classique.

3.2.2.3..2 Sélectivité et pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

Aucune morue ne parvenant à s'échapper, aucune courbe de sélectivité n'a pu être établie.



- 0 % de morues inférieures à 35 cm sauvegardées.

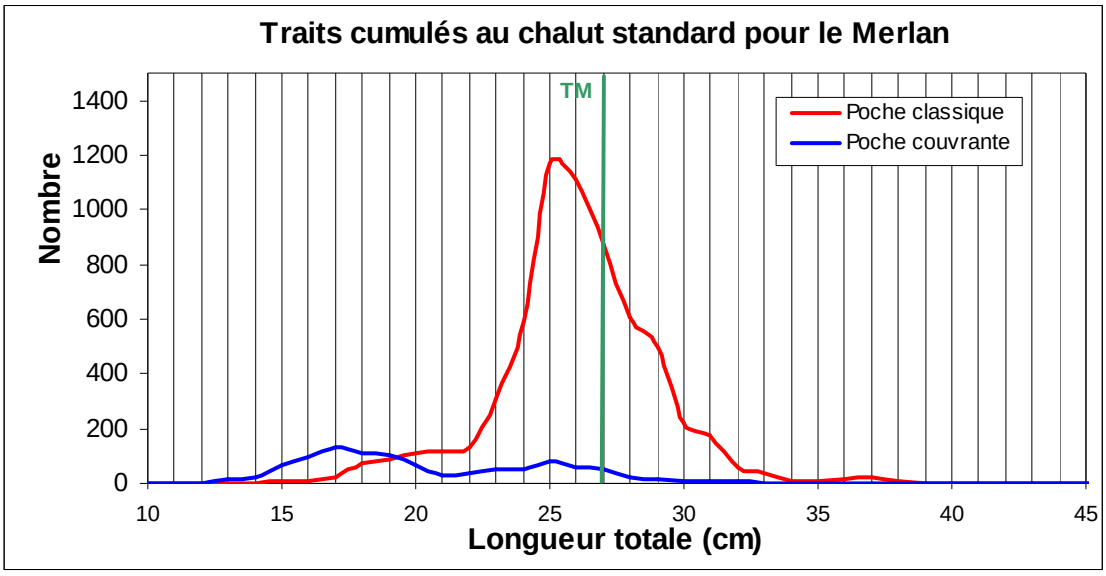
Comme indiqué plus haut, aucun individu de taille inférieure à la taille marchande n'est sauvegardé avec le chalut sélectif à grille de 30 mm entre barreaux, cela malgré un profil de capture composé de morues plus petites que celles observées avec le chalut sélectif à grille de 25 mm entre barreaux et donc en principe plus propices à l'échappement.

3.2.3. Résultats complémentaires sur le merlan

Bien que le merlan ne soit pas une espèce cible dans cette étude, il est intéressant d'apporter quelques informations sur ses captures du fait de son importance économique dans la pêcherie concernée. Les distributions en tailles du merlan dans les traits cumulés ainsi que les pourcentages retenus sont présentés dans le Tableau 8 en Annexe.

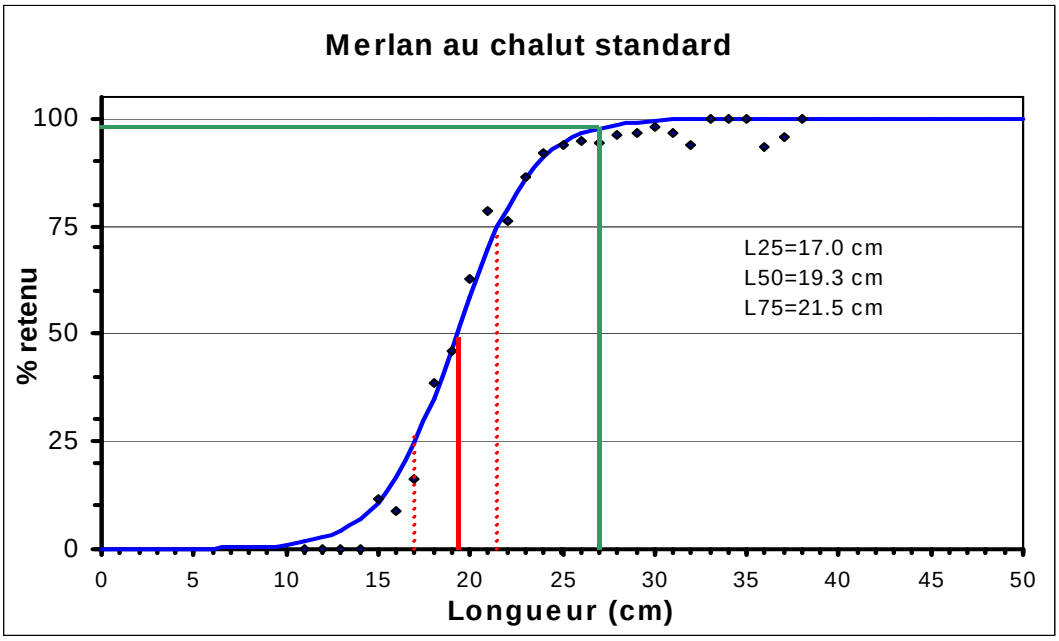
3.2.3.1. Chalut standard

3.2.3.1..1 Analyse des traits cumulés



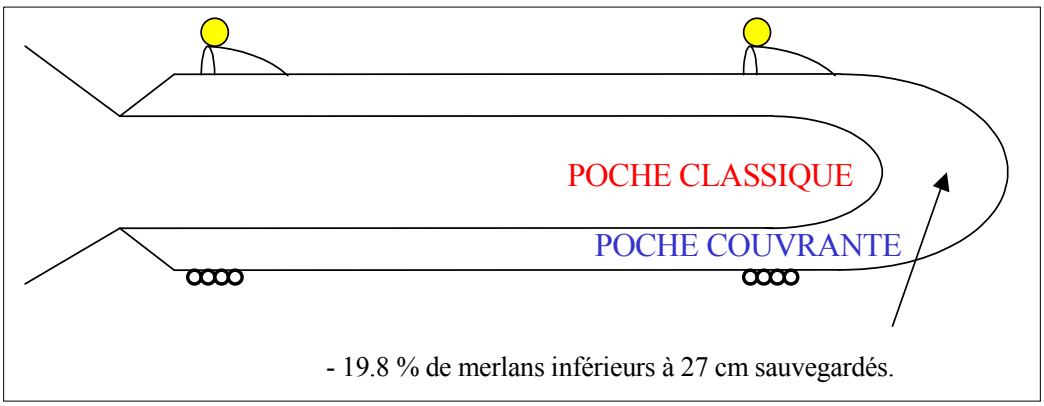
L'analyse des traits cumulés montre qu'une majorité des captures se compose d'individus inférieurs à la taille marchande minimale (TM=27 cm), allant de 11 à 38 cm avec un mode de 25 cm pour les poissons retenus dans la poche classique et deux modes moins marqués de 17 et 25 cm pour les poissons ayant réussi à s'échapper à travers les mailles de la rallonge et du cul du chalut standard.

3.2.3.1..2 Courbe de sélectivité



Cette courbe montre que la sélectivité du merlan au chalut standard se situe à la taille d'environ 19 cm (L50), c'est-à-dire nettement inférieure à la taille marchande minimale (TM=27 cm). On remarque que pour les individus de taille égale à 27 cm, l'échappement est très faible (2 %).

3.2.3.1..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

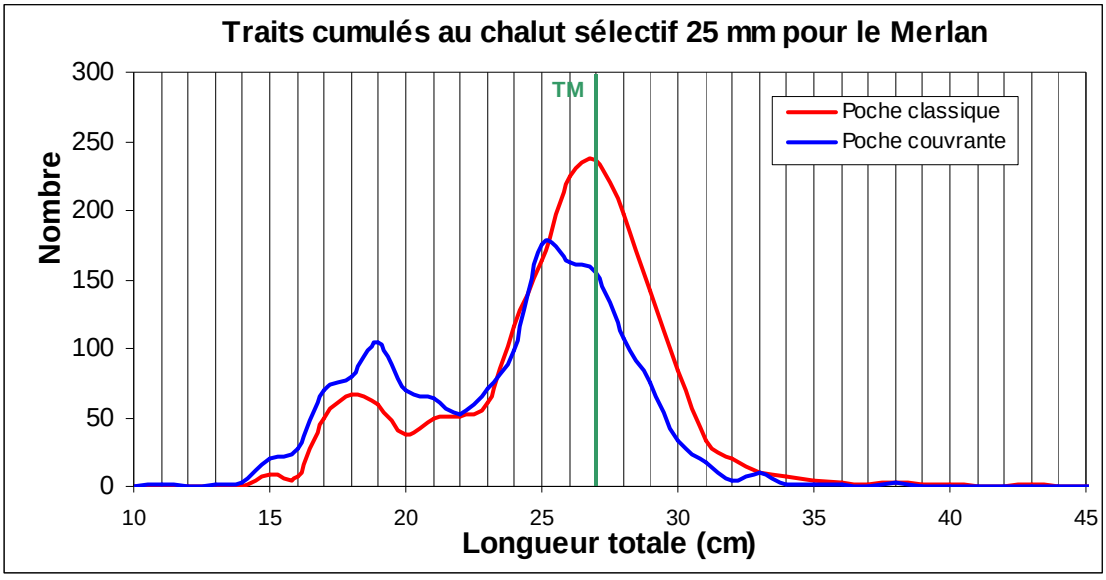


- 19.8 % de merlans inférieurs à 27 cm sauvegardés.

Les résultats indiquent que près de 20 % des merlans de taille inférieure à 27 cm sont sauvegardés au chalut standard, ce qui est très proche des résultats trouvés au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) dans le même secteur (18.5 %).

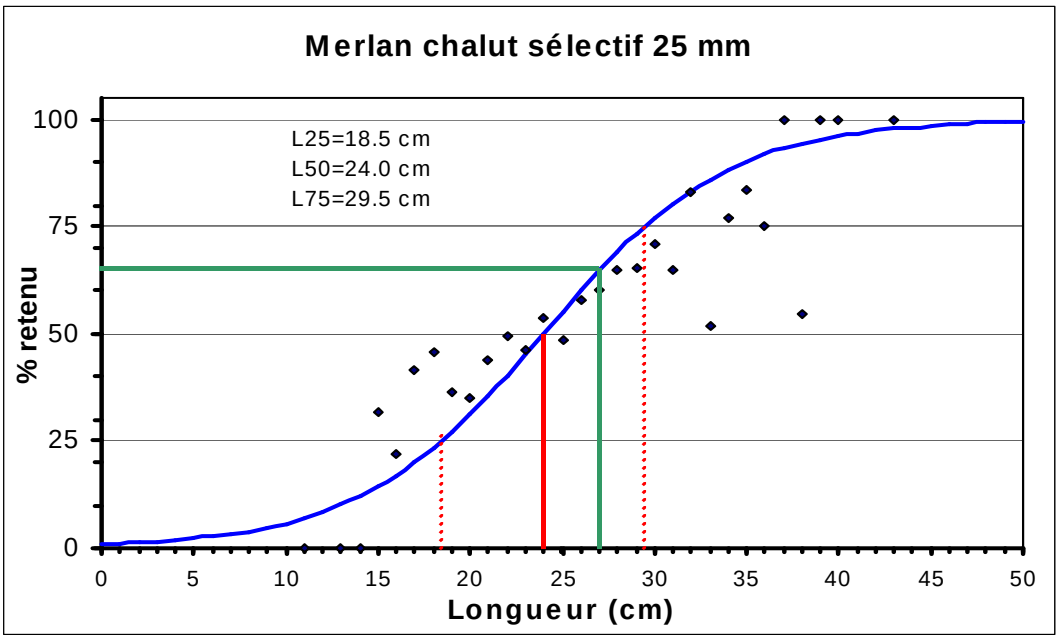
3.2.3.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm

3.2.3.2..1 Analyse des traits cumulés



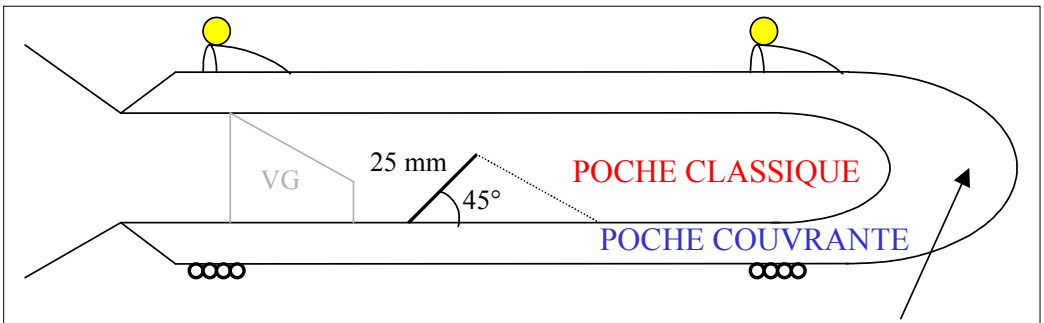
L'analyse des traits cumulés montre une quasi-juxtaposition des distributions de tailles du merlan retenu dans la poche classique et du merlan parvenant à s'échapper. Les tailles se distribuent dans les deux cas de 11 à 43 cm avec deux groupes aux modes très voisins : un premier (mode à 18-19 cm) qui s'échappe en majorité (environ 60 %) et un second (mode à 25-27 cm) qui s'échappe en moins forte proportion (environ 40 %).

3.2.3.2..2 Courbe de sélectivité



La sélectivité du merlan s'améliore nettement avec le chalut sélectif avec une grille de 25 mm entre barreaux puisque le L50 se situe à 24 cm, ce qui est beaucoup plus proche de la taille marchande minimale (TM=27 cm). Il faut cependant noter qu'à la taille marchande, 35 % des merlans parviennent à échapper à la capture. Ces résultats sont à comparer avec ceux obtenus au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) qui indiquaient un L50 très voisin de 25 cm.

3.2.3.2..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés

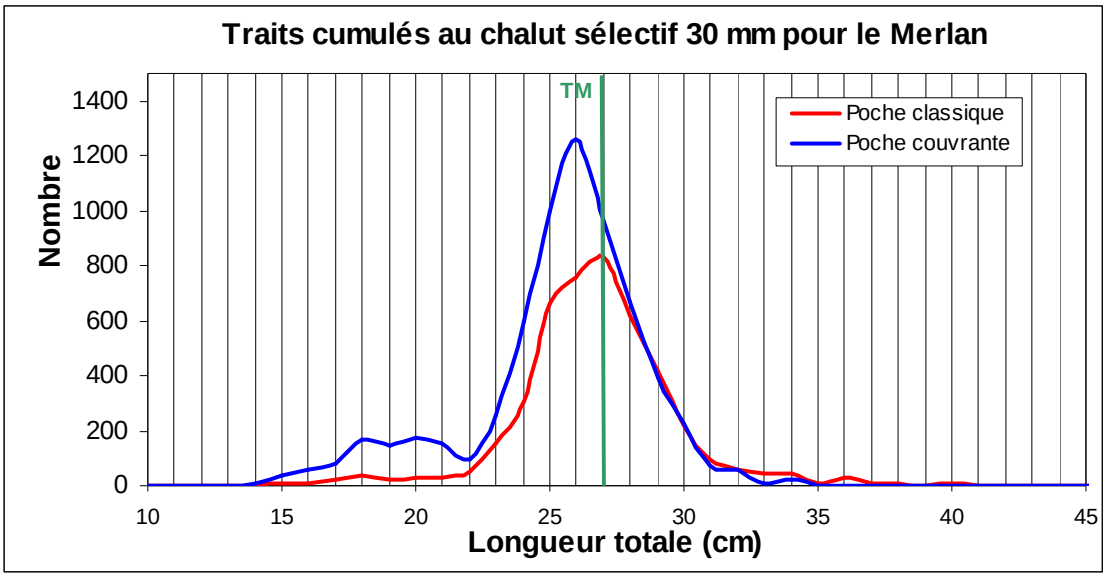


- 52.7 % de merlans inférieurs à 27 cm sauvegardés.

Le pourcentage de merlan « juvénile » sauvegardé au chalut sélectif avec une grille de 25 mm entre barreaux est d'environ 53 %, ce qui est important, mais néanmoins inférieur aux résultats obtenus au printemps 2000 (SAUPLIMOR 3) où 68 % des individus de taille inférieure à 27 cm échappaient alors à la capture commerciale.

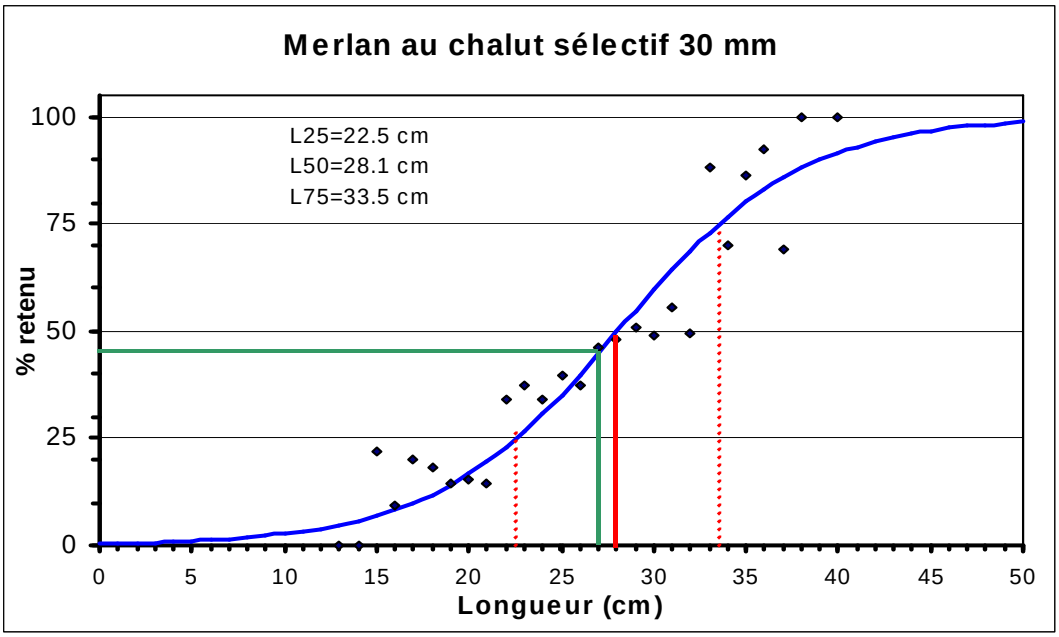
3.2.3.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm

3.2.3.3..1 Analyse des traits cumulés



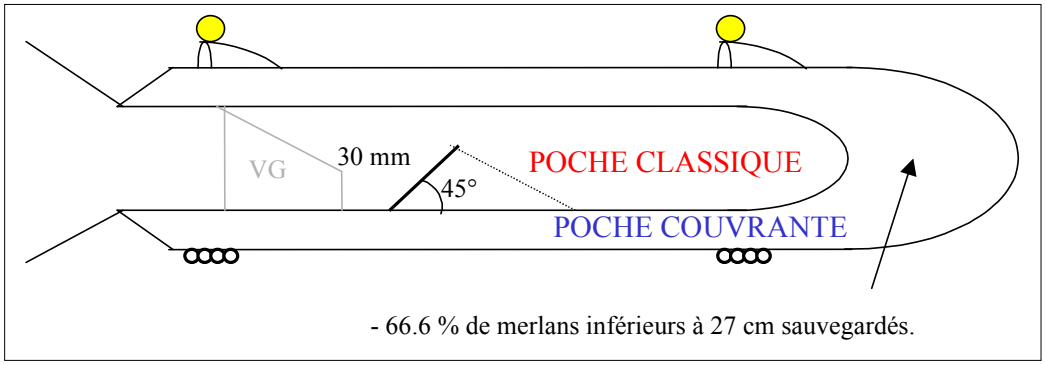
L'analyse des traits cumulés au chalut sélectif avec une grille de 30 mm entre barreaux indique qu'avec une distribution de tailles identiques à celles observées avec le chalut standard et avec le chalut sélectif avec une grille de 25 mm (de 14 à 41 cm avec 2 modes, un à 18-19 cm et l'autre à 26-27 cm), la proportion de merlan qui s'échappe est largement supérieure à celle qui est capturée dans la poche classique, quelque soit le groupe de taille considéré.

3.2.3.3..2 Courbe de sélectivité



Avec le chalut sélectif avec une grille de 30 mm entre barreaux, la sélectivité du merlan augmente encore fortement puisque le L50 se situe à environ 28 cm, ce qui est au-delà de la taille marchande minimale (TM=27 cm). Il faut également noter qu'à la taille de 27 cm, c'est 55 % du merlan qui échappent à la capture commerciale.

3.2.3.3..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés



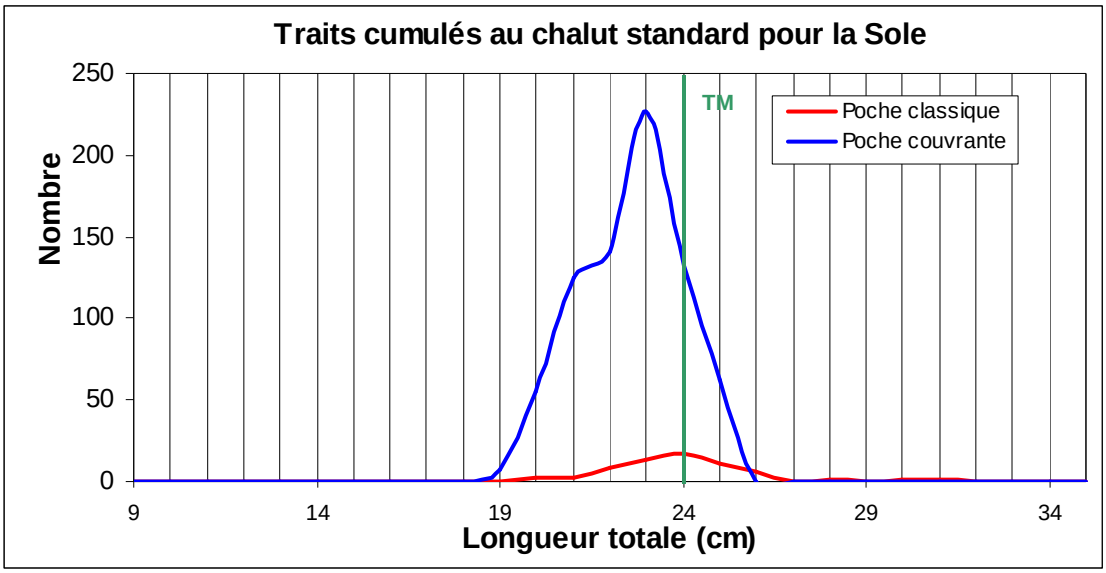
Le pourcentage de merlans "juvéniles" (tailles inférieures à 27 cm en 2000) sauvegardés au chalut sélectif à 30 mm entre barreaux est voisin de 67 %, ce qui peut paraître considérable en terme de protection de l'espèce mais qui pourrait devenir difficilement acceptable en terme d'exploitation commerciale pour les chalutiers concernés (voir plus loin).

3.2.4. Résultats complémentaires sur la sole

Comme pour le merlan, les captures de sole réalisées au cours de cette quatrième série d'essais à la mer ont été l'occasion de faire des observations intéressantes et de recueillir quelques résultats qui sont présentés ici (Tableau 9 en Annexe).

3.2.4.1. Chalut standard

3.2.4.1..1 Analyse des traits cumulés

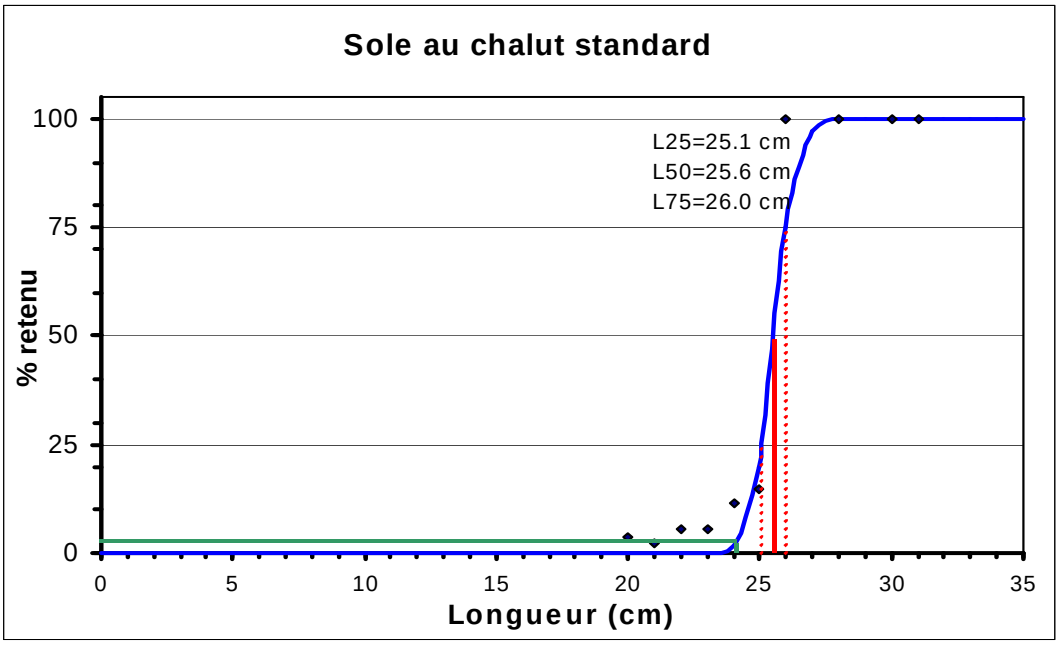


La sole n'a été présente dans les captures au chalut standard que dans un seul trait (n°96) réalisé le 5 octobre 2000. Les tailles étaient comprises de 19 à 31 cm avec un mode de 24 cm.

Compte tenu des caractéristiques et du maillage dans la rallonge et le cul de ce type de chalut, l'échappement de sole est très important, puisque près de 90 % des individus ont été retrouvés dans la poche couvrante.

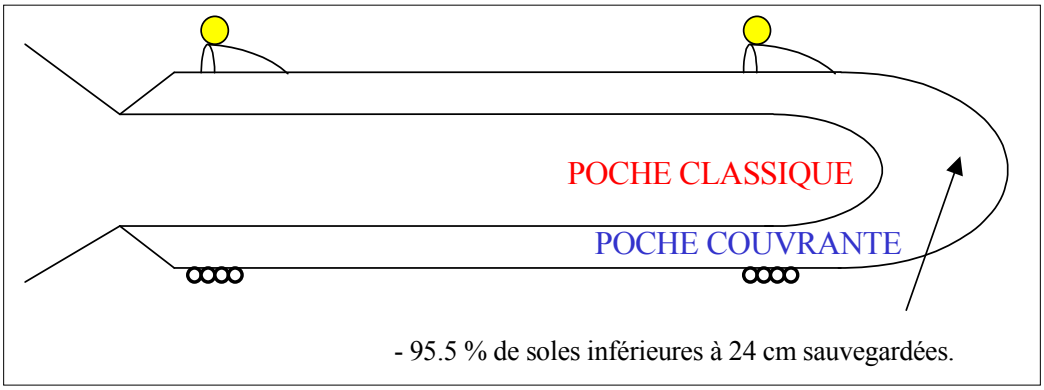
La très grande majorité des soles qui échappent à la capture est ainsi composée d'individus "juvéniles" de taille inférieure à la taille marchande (TM=24 cm).

3.2.4.1..2 Courbe de sélectivité



La courbe de sélectivité obtenue à partir de ce trait indique un L50 d'environ 26 cm, c'est-à-dire bien supérieur à la taille marchande minimale de 24 cm. Ceci confirme que ce chalut standard utilisé par les artisans boulonnais est bien sélectif pour des espèces comme la sole qui ne sont pas ciblées par ce type de pêche côtière ayant dérogation pour pêcher morue et merlan à l'intérieur de la bande des 3 milles nautiques sur le littoral du Pas-de-Calais, au sud du Cap d'Alprech.

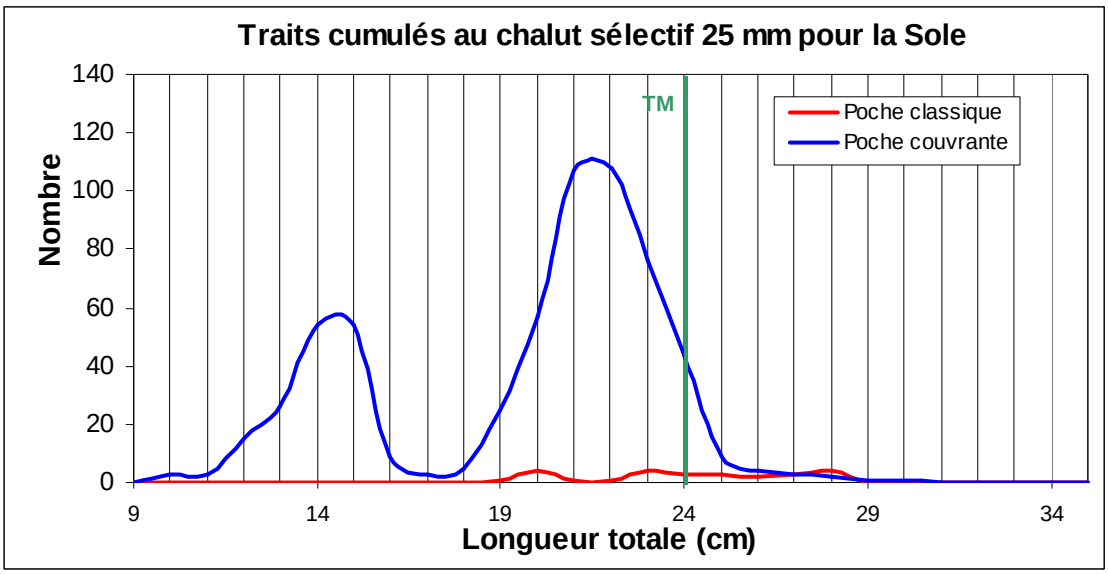
3.2.4.1..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés



Le pourcentage de "juvéniles" (tailles inférieures à TM=24 cm) qui sont sauvegardés avoisine donc les 95 %.

3.2.4.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm

3.2.4.2..1 Analyse des traits cumulés

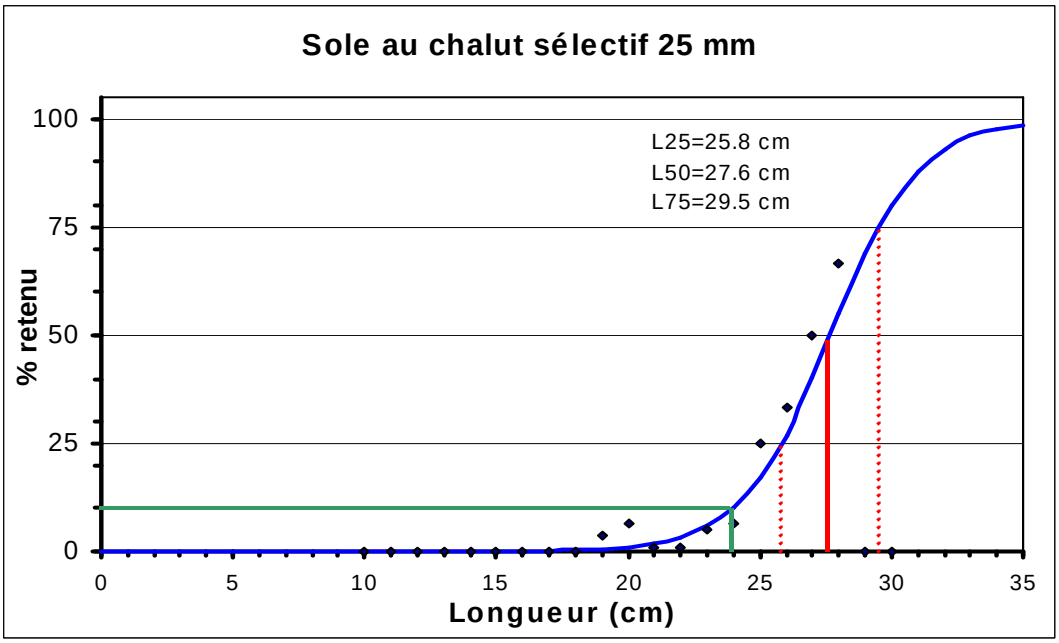


L'utilisation du chalut sélectif à 25 mm a permis la capture de soles lors de six traits sur sept réalisés.

Les résultats cumulés pour l'ensemble des traits sont très intéressants. Ils mettent en évidence des compositions en tailles allant de 10 à 30 cm avec deux groupes bien distincts : un groupe composé des plus grandes tailles (19 à 30 cm) avec un mode à 21-22 cm (voisin de celui observé avec le chalut standard) qui est sauvegardé en très grande majorité et un groupe composé de petit individus (9 à 16 cm) avec un mode à 14-15 cm qui échappe totalement à la capture.

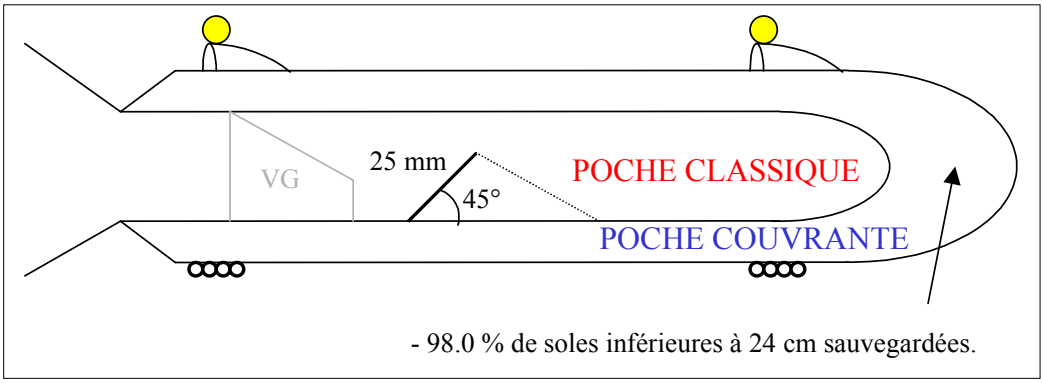
Ici encore, la quasi-totalité des soles qui échappent à la capture est composée d'individus "juvéniles" de taille inférieure à la taille marchande minimale (TM=24cm).

3.2.4.2..2 Courbe de sélectivité



La courbe de sélectivité confirme les observations préliminaires et indique un L50 de près de 28 cm, c'est-à-dire largement supérieur à la taille marchande minimale de 24 cm.

3.2.4.2..3 Pourcentage de "juvéniles" sauvegardés



Le pourcentage de "juvéniles" de sole (tailles inférieures à la taille marchande minimale qui est de 24 cm) ainsi sauvegardés avoisine les 98 %.

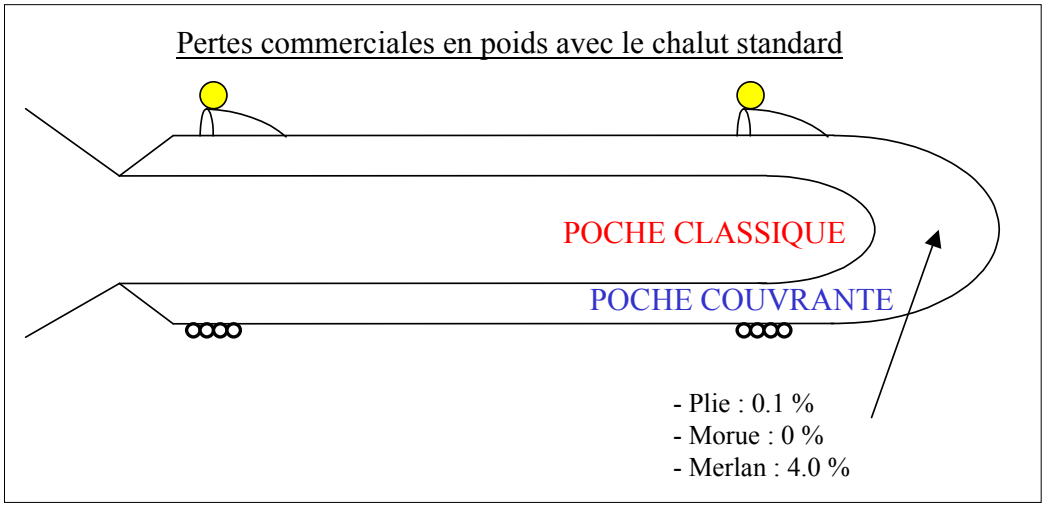
3.2.4.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm

Aucune capture de sole n'a été observée avec le chalut muni de la grille de 30 mm entre barreaux.

3.3. Echappement des captures commerciales en poids

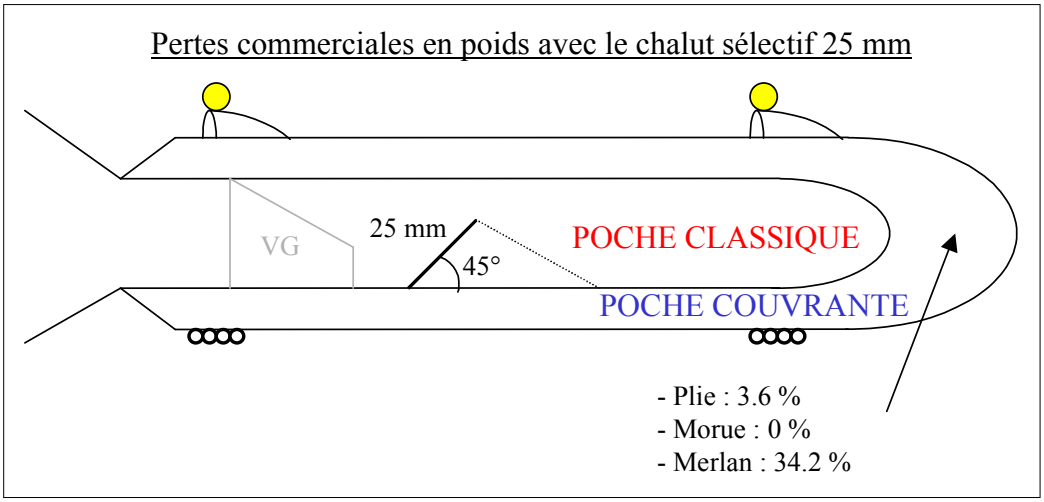
Comme indiqué plus haut, si ces études de sélectivité doivent permettre de proposer des mesures de sauvegarde des juvéniles de plie et de morue dans le secteur concerné, elles doivent également tenter de quantifier le mieux possible les pertes immédiates provoquées en terme de poids (et par la suite en terme de valeur) dans les captures commerciales pour les pêcheurs concernés.

3.3.1. Chalut standard



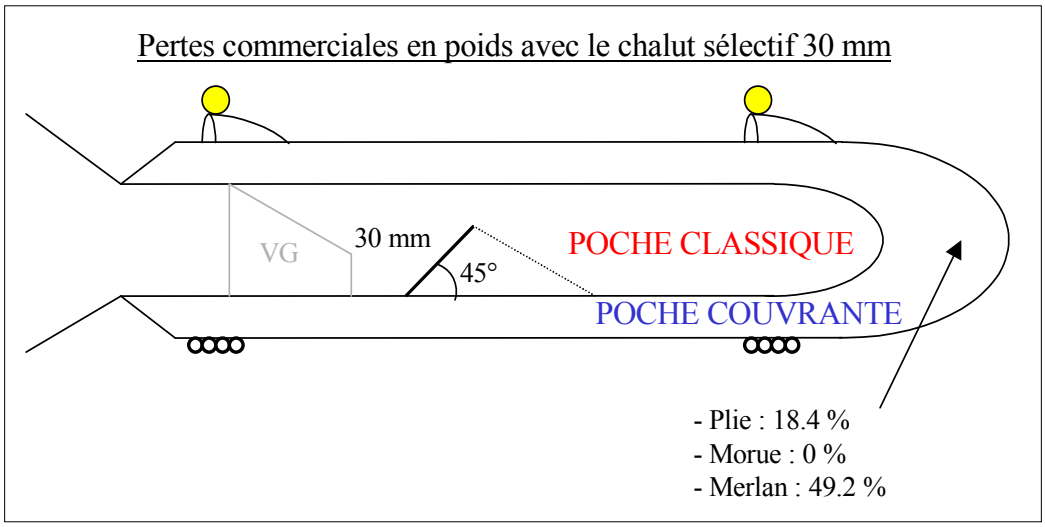
Avec le chalut standard, utilisé par les professionnels, il n'y a quasiment aucune perte commerciale avec seulement 4 % du poids de merlan de taille supérieure à 27 cm qui échappent à la capture.

3.3.2. Chalut sélectif avec une grille de 25 mm



Avec le chalut équipé d'une grille de 25 mm entre barreaux, le pourcentage de pertes en poids passe à 3.6 % pour la plie de taille commerciale, ce qui reste négligeable et à 34 % pour le merlan de taille commerciale, ce qui représente une perte non négligeable pour l'exploitation.

3.3.3. Chalut sélectif avec une grille de 30 mm



Avec le chalut équipé d'une grille de 30 mm entre barreaux, les pourcentages de pertes en poids s'accroissent nettement.

Ils passent à 18 % pour la plie de taille commerciale (TM supérieure ou égale à 25 cm) et à 49 % pour le merlan de taille commerciale (TM supérieure ou égale à 27 cm), ce qui pourrait représenter un niveau difficilement acceptable pour les pêcheurs concernés.

4. Conclusions

Les conclusions exposées ci-dessous sont issues de la seule série d'essais menés à la mer en octobre 2000, au cours de la quatrième et dernière phase du projet SAUPLIMOR. Elles n'ont donc pas l'ambition de représenter à elles seules l'ensemble des enseignements et des résultats enregistrés lors des quatre phases du projet, mené du printemps 1999 à l'automne 2000, même si, arrivant en fin d'étude, elles bénéficient des acquis accumulés pendant près de deux années de recherche. Les conclusions générales et les recommandations définitives du projet SAUPLIMOR dans son intégralité seront en effet présentées dans un prochain rapport (N° 5) qui fera la synthèse des résultats acquis et le bilan des solutions proposées à l'issue de ces deux années.

Au cours de SAUPLIMOR 4, les essais ont permis de confirmer la définition du dispositif sélectif à mettre en œuvre pour parvenir à la sauvegarde des juvéniles de plie et de morue par les chalutiers artisans exerçant dans la bande côtière française du détroit du Pas-de-Calais. Ils ont surtout contribué à l'évaluation de l'impact de ce dispositif sur la ressource halieutique et sur l'activité des pêcheurs intéressés. On peut donc tirer des conclusions selon trois grands axes : les caractéristiques technologiques du dispositif sélectif, les conséquences biologiques sur les espèces de poissons exploités (plie et morue mais aussi merlan et sole) et enfin l'impact économique immédiat sur les exploitations concernées.

4.1. Caractéristiques technologiques du dispositif sélectif proposé

- La double poche

Les ajustements portés au montage de la double poche au cours de ces essais (lests et cerfs-volants) ont amélioré son fonctionnement par rapport aux essais précédents.

Il est à noter que les professionnels qui adopteront le dispositif sélectif n'auront bien sûr pas à s'équiper de cette double poche, ce qui facilitera encore davantage la mise en œuvre de leur train de pêche.

- Le dispositif sélectif

L'ensemble du dispositif comprend le matériel suivant :

- la grille
- le voile de guidage
- la nappe anti-retour
- la rallonge de 100 mailles

Il a été fabriqué localement et mis en place avec l'aide de l'équipage du chalutier "La Puce". Le coût total du dispositif est inférieur à 10 000 FF.

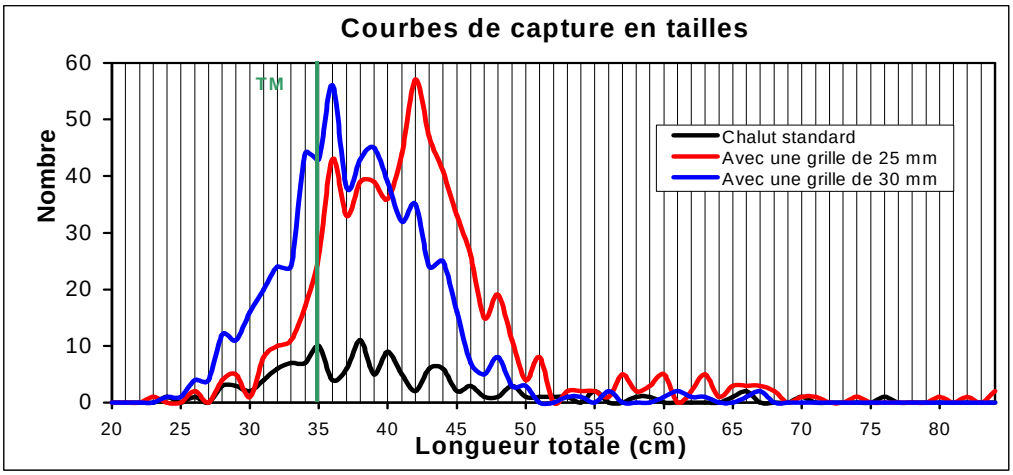
Il a donné entière satisfaction au cours de ces essais tant dans son déploiement que dans son fonctionnement en action de pêche. La grille à deux volets en aluminium, légèrement modifiée comme décrit dans le paragraphe 2.1.2, s'est révélée très efficace comme le prouvent les résultats obtenus sur la sélectivité des espèces visées. Le colmatage a été apparemment évité et le passage dans l'enrouleur du chalut n'a pas posé de problème particulier. Les écartements entre barreaux de grille testés lors de ces essais (25 mm et 30 mm) se sont révélés bien adaptés à la sauvegarde des juvéniles avec des conséquences très favorables sur la ressource mais des effets parfois excessifs (notamment avec 30 mm) sur l'exploitation commerciale, comme le résument les conclusions ci-dessous.

4.2. Conséquences biologiques sur la ressource exploitée

A l'issue de ces essais, les conclusions suivantes peuvent être tirées dans ce domaine.

- Pour la morue

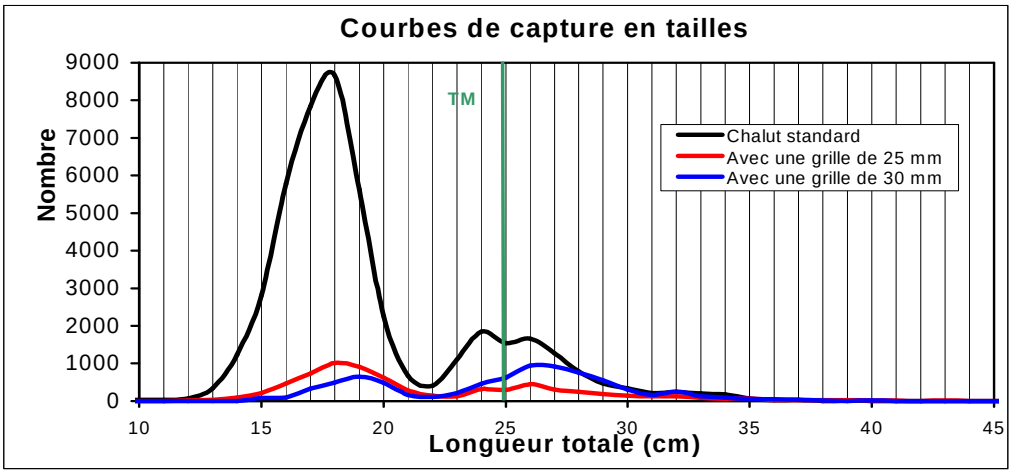
Les profils de taille observés dans les captures à cette période ont été tels qu'aucune sélectivité n'a été enregistrée cette fois-ci, quelle que soit la grille utilisée (25 mm ou 30 mm) alors qu'au printemps dernier, la présence nombreuse d'individus plus petits avait permis la sauvegarde d'un tiers des juvéniles entrés dans le chalut.

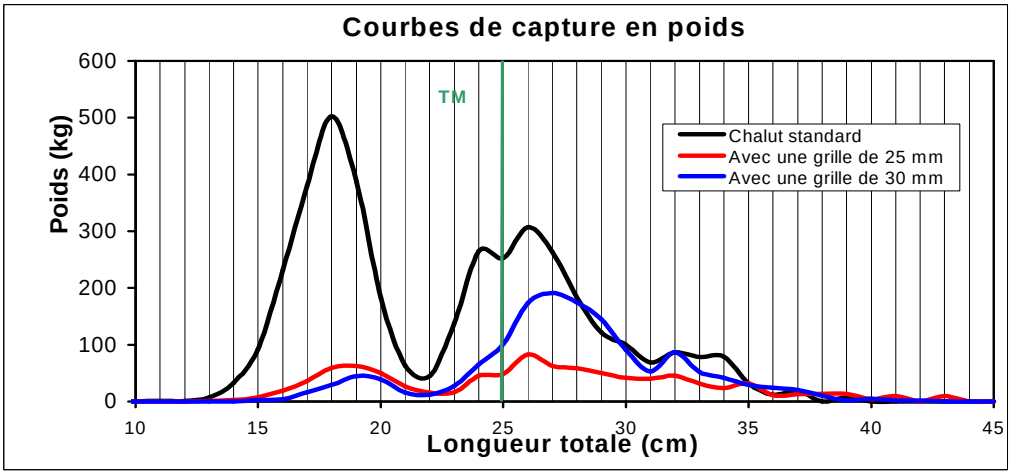


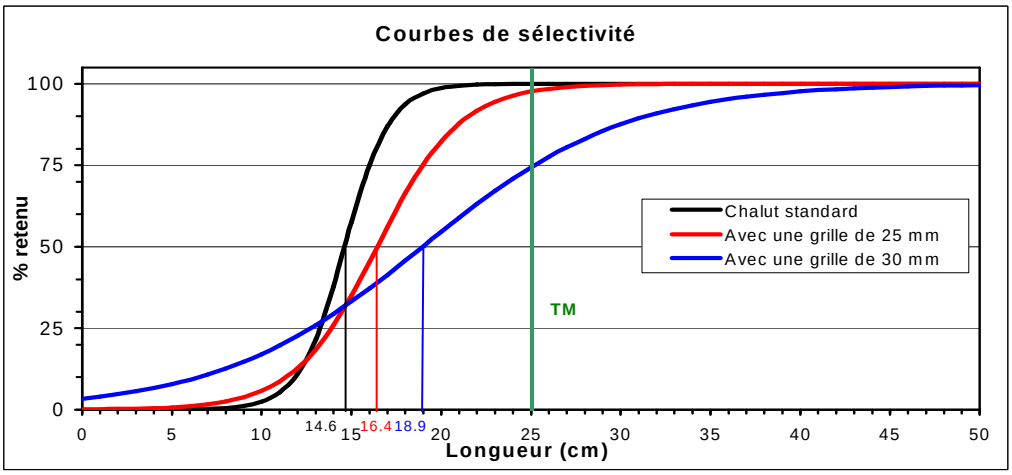
Ce résultat est néanmoins important car il met en évidence l'influence du facteur saisonnier (printemps/automne) sur la distribution des tailles disponibles à l'exploitation et donc sur la variabilité des coefficients de sélectivité (c'est-à-dire sur l'efficacité de la grille) d'une période de l'année à l'autre, voire d'une année à l'autre en fonction de l'importance relative des différentes classes d'âge dans la population exploitée.

- Pour la plie

Les observations ont été intéressantes comme le résument les figures suivantes.







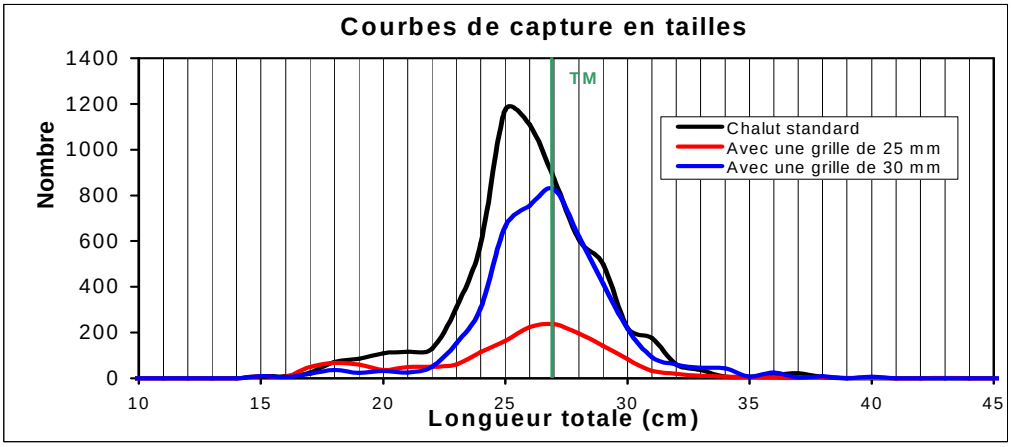
La sélectivité de la plie est encore globalement faible (le L50 est respectivement de 15, 16 et 19 cm) par rapport à la taille marchande minimale (TM = 25 cm). Il faut cependant remarquer l'effet très bénéfique des grilles (25 et 30 mm) sur la sauvegarde des immatures, très nette cette fois-ci, compte tenu de l'importance du groupe de petites tailles présent sur la pêcherie et qui, grâce au dispositif sélectif, parvient à échapper à la capture en très grande proportion.

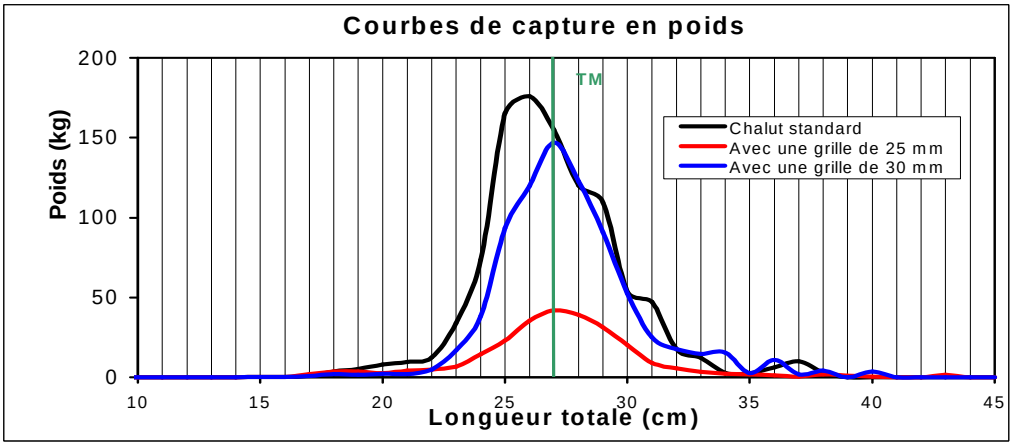
Le nombre de "juvéniles" de plie sauvegardés (NJS) évolue donc très favorablement avec l'emploi des grilles, de 18 % seulement sans dispositif, à 38 % avec une grille de 25 mm entre barreaux et à 49 % avec une grille de 30 mm entre barreaux.

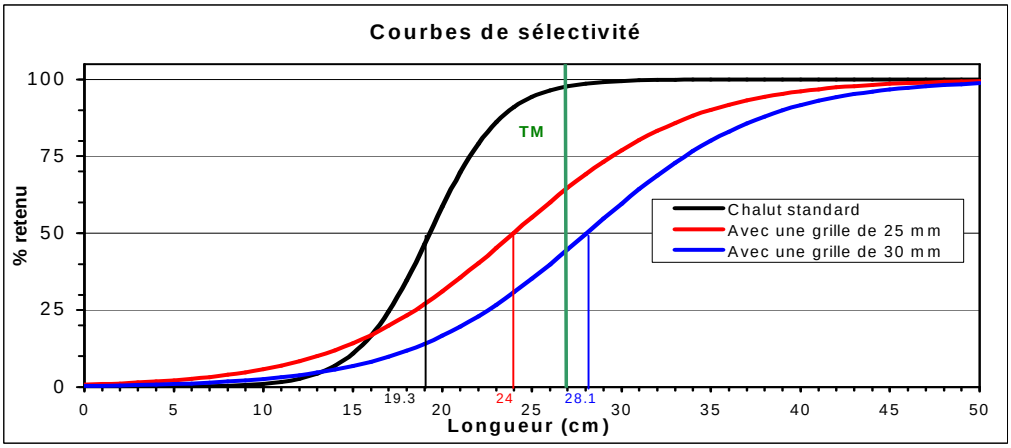
D'autre part, l'écart de sélection (L75-L25) s'accroît avec la mise en place des grilles (surtout celle à 30 mm), ce qui signifie que la retenue des plus grands individus par rapport à celle des plus petits, pourrait encore être réduite.

- Pour le merlan

Les résultats obtenus ont également été très intéressants compte tenu de l'importance de l'espèce pour les chalutiers concernés. Ils sont résumés dans les figures suivantes.







La sélectivité du merlan est relativement bonne (le L50 est respectivement de 19, 24 et 28 cm) par rapport à la taille minimale (TM = 27 cm en 2000, mais = 23 cm en 1999 et probablement = 22 cm en 2001). Il faut, ici encore, remarquer l'amélioration très significative qu'entraîne l'usage des grilles (25 et 30 mm) sur la sélectivité du merlan et donc sur la sauvegarde des immatures, même si en cette période, on observe moins de petites tailles qu'au printemps dans la population exploitée.

Le nombre de "juvéniles" sauvegardés (NJS) évolue en effet très favorablement grâce à l'emploi des grilles, de 20 % sans dispositif, à 53 % avec une grille de 25 mm entre barreaux et à 67 % avec une grille de 30 mm entre barreaux.

Ici encore, l'écart de sélection (L75 –L25) augmente de manière très nette avec la mise en place des grilles, ce qui indique une retenue des plus grands individus par rapport à celle des plus petits, probablement trop faible.

- Pour la sole

Les derniers essais ont mis en évidence deux conclusions très intéressantes.

Le chalut standard, sans grille, actuellement mis en œuvre par la flottille artisanale exploitant la bande côtière du détroit du Pas-de-Calais, permet un échappement quasi-total (88 % en poids) des individus présents sur le fond et entrés dans le chalut. Cette observation confirme que l'exploitation de ce secteur par cette flottille est bien en conformité avec la réglementation en vigueur qui exclut la sole des espèces cibles.

La mise en place du dispositif sélectif avec une grille de 25 mm entre barreaux améliore encore cette sélectivité intrinsèque du chalut puisque l'échappement en poids des soles passe à 93 % et le nombre de "juvéniles" sauvegardés (NJS) à 98 %.

4.3. Impact économique immédiat sur l'exploitation

Au-delà des conclusions tirées sur la sélectivité du dispositif pour les principales espèces et sur ses conséquences bénéfiques manifestes mis en évidence pour la gestion de la ressource, il est nécessaire d'aborder, à ce stade, les répercussions économiques sur les résultats d'exploitation des navires potentiellement concernés.

→ Tout d'abord, il convient de mentionner des observations qui, jusque là, n'ont pas été décrites aux cours des différents essais menés à la mer dans le cadre du projet SAUPLIMOR. Les professionnels ont en effet noté une amélioration très nette de la qualité du poisson pêché avec le chalut équipé du dispositif sélectif à grille. Il est apparu que l'ensemble des espèces et en particulier les plus fragiles, comme le merlan, présentait un excellent état de fraîcheur. Le poisson pêché est visiblement moins comprimé dans la poche et la perte d'écailles liées aux effets de "grattage" observés habituellement avec le chalut standard, a complètement disparu. Cet effet induit du dispositif sélectif sur la qualité du poisson peut s'expliquer par la présence d'une zone de plus faible turbulence située derrière la nappe anti-retour qui permet aux poissons de continuer à nager dans la rallonge au lieu de s'entasser dans la poche.

→ D'autre part, compte tenu des résultats obtenus au cours de ces essais et de l'intérêt économique des professionnels, l'analyse a principalement porté sur les effets induits par les quantités de plie et de merlan de taille marchande parvenant à échapper aux captures commerciales.

Pour illustrer ces conséquences économiques, le tableau suivant résume, pour les deux espèces, les conclusions antérieures en y intégrant les pertes commerciales immédiates en poids.

SAUPLIMOR 4	PLIE			MERLAN		
(octobre 2000)	L50	NJS	**PCIP**	L50	NJS	**PCIP**
Chalut standard	14 cm	18%	**0%**	19 cm	20%	**4%**
Avec grille de 25 mm	16 cm	38%	**4%**	24 cm	53%	**34%**
Avec grille de 30 mm	19 cm	49%	**18%**	28 cm	67%	**49%**
Tailles marchandes	TM = 27 cm (25 cm en 1999)			TM = 27 cm (23 cm en 1999)		
Tailles à 50 % de maturité	T50 = 25 cm			T50 = 22 cm		

L50 : Tailles à 50 % de sélection.

NJS : Nombre de juvéniles sauvegardés.

PCIP : Pertes commerciales immédiates en poids.

Pour la plie, on constate que les pertes immédiates, actuellement nulles avec le chalut standard, passeraient à 4 % du poids commercial avec l'emploi du dispositif sélectif équipé d'une grille de 25 mm entre barreaux, ce qui est négligeable. Avec une grille de 30 mm entre barreaux, la perte immédiate passerait à 18 % du poids commercial, ce qui devrait pouvoir être acceptable par la profession au regard des bénéfices obtenus à moyen terme en poids et en valeur par une meilleure gestion de la ressource.

Pour le merlan, espèce de base dans l'équilibre économique de cette flottille, on constate qu'actuellement les pertes commerciales immédiates s'élèvent à 4 % avec le chalut standard couramment utilisé. Celles-ci passeraient à 34 % avec l'emploi du dispositif sélectif équipé d'une grille de 25 mm entre barreaux, ce qui représente un niveau conséquent, à prendre sérieusement en considération dans l'exploitation des navires.

Cet accroissement des pertes commerciales immédiates de 30 % en merlan devrait pouvoir être accepté par la profession au vu des gains obtenus à moyen terme par l'adoption de telles mesures de pêche sélective et par leurs conséquences bénéfiques sur l'état de la ressource. L'acceptation devrait en être facilitée par la prise en compte du maintien de l'accès à ce secteur très convoité de la bande côtière.

L'emploi du dispositif sélectif équipé d'une grille de 30 mm serait, quant à lui, très probablement inacceptable car il entraînerait une perte immédiate de près de la moitié des captures commerciales de merlan.

D'une manière générale, il conviendra d'aller plus loin dans ces analyses en tentant d'y intégrer les résultats obtenus sur la morue, de traduire les données commerciales en poids à celles exprimées en valeur et enfin d'évaluer les gains entraînés à moyen et long termes par rapport aux pertes constatées immédiatement.

Le rapport de synthèse à venir (N°5) présentera les résultats obtenus dans ce domaine.

5. Bibliographie

Mortreux S., N. Caroff, J.P. Minet et J.C. Brabant, 1999. SAUvegarde des juvéniles de PLIe et de MORue dans le détroit du Pas-de-Calais. (SAUPLIMOR) Rapport n°1, première phase (avril/mai 1999) : 46 p + Annexes.

Mortreux S., N. Caroff, J.P. Minet et J.C. Brabant, 1999. SAUvegarde des juvéniles de PLIe et de MORue dans le détroit du Pas-de-Calais. (SAUPLIMOR) Rapport n°2, deuxième phase (septembre/octobre 1999) : 41 p + Annexes.

Mortreux S., N. Caroff, J.P. Minet, J.C. Brabant et J.P. Vacherot, 2000. SAUvegarde des juvéniles de PLIe et de MORue dans le détroit du Pas-de-Calais. (SAUPLIMOR) Rapport n°3, troisième phase (avril/mai 2000) : 42 p + Annexes.

6. Annexe