

INTRODUCTION ET EVOLUTION DU CHALUT AU SENEGAL

1-1 / Rappel définition du chalut

Les chaluts sont des arts traînants, de forme cônique, constitués d'un assemblage de pièces de filet caractéristiques (en sac à deux ou quatre faces) et armés de façon très particulière. Leur entrée (« gueule ») se trouvant dépourvue d'armature à la différence des dragues ; le train de pêche (filet et accessoires) est conçu pour qu'ils s'ouvrent (dans le sens horizontal et vertical) au cours du remorquage. A la différence des sennes, la traction est assurée à partir de bateaux spécialisés (chalutiers) par des câbles (funes) mis à l'eau (filage) simultanément.

1-2 / Historique du chalut

Utilisés dès le XVI^{ème} siècle, les chaluts semblent être nés des dragues en Europe atlantique et des sennes en Europe méditerranéenne. L'origine du chalut vient des pêcheurs de La Rochelle et de Marennes, ils utilisaient des filets appelés *dreige* ou *drague*, un autre filet de ce nom avait été proscrit en avril 1726 pour ses ravages sur la reproduction des poissons. La pêche leur était interdite, ils se plaignirent au roi qui envoya un inspecteur des pêches, et se rendit compte que la drague, employée par les Rochelais, n'avait rien à voir avec l'engin destructeur. Par une lettre au *compte de Toulouse*, le 27/12/1727, le roi en autorisa l'usage, tous les marins du royaume l'employèrent à partir de décembre 1729, à la condition que ce filet porte le nom de *rets traversier* ou *chalut*. Dans les deux cas, l'évolution s'est faite à partir des chaluts à perche.

En Méditerranée, les sennes de plage sont composées schématiquement d'un sac et de deux longues ailes se rejoignant sur une pièce renforcée. A la traction humaine exercée sur ces ailes est substituée, au XVII^{ème} siècle, la traction par navires. Ou le filet est traîné par deux unités ; et on est à l'origine de la pêche aux bœufs, la marche parallèle des remorqueurs attelés chacun à une fune lui ouvrant la gueule. Ou le filet est traîné par une seule unité ; origine du chalut à perche ; l'ouverture horizontale est assurée par une perche en bois qui, frappée sur les ailes, les maintient écartées.

Sur l'Atlantique, pour agrandir l'ouverture des dragues, on a substitué à l'élément supérieur du cadre d'entrée une armature faite d'une longue pièce en bois. Ainsi sont nés les premiers chaluts à perche atlantiques.

Donc, par une espèce de convergence, sennes et dragues ont donné naissance aux engins à perche : les premiers chaluts apparus (toujours en service d'ailleurs) sont donc, contrairement à la règle générale, des filets à armature : la poche est maintenue ouverte par l'intermédiaire d'espars fixés à travers la gueule à des patins qui facilitent le glissement sur le sol sous-marin. Mais l'ouverture du chalut est limitée horizontalement par la longueur de la perche et verticalement par celle des deux espars.

Vers 1830, l'invention des panneaux permet la disparition de l'armature : la perche est remplacée à la gueule du chalut par une paire de panneaux rectangulaires qui, sous l'effet du remorquage, se comportent comme un cerf-volant, tendent à s'écarter l'un de l'autre et ouvrent l'engin dans le sens horizontal. Il s'agit là d'une profonde mutation du chalutage. D'abord les panneaux sont fixés directement au filet par de courtes entremises assurant en même temps l'ouverture verticale : chaluts Otter-Trawl (O.T). L'efficacité des chaluts est accrue ensuite par la mise au point (vers 1925) d'un nouveau gréement : chaluts Vigneron-Dahl (V.D) ; des bras sont intercalés entre le filet et les funes ; les panneaux, au lieu d'être maillés à l'entrée du filet qui est prolongé par des ailes, travaillent très en avant de l'engin. Quant à l'ouverture verticale, elle est assurée par toute une série d'accessoires d'allègement ou d'alourdissement fixés directement dessus.

Parallèlement, la pêche traditionnelle se maintient. Le chalut à perche persiste. En Méditerranée notamment, le chalutage à panneaux fait bien son apparition mais l'exploitation en bœuf se poursuit et connaît même un regain d'activité.

Les recherches se poursuivent pour accroître l'écartement de la gueule du filet et son ouverture verticale sans augmenter, autant que faire se peut, la résistance à la traction. L'hydrodynamisme des panneaux s'accroît sans cesse. La forme des chaluts devient plus complexe.

Après la seconde guerre mondiale, une série de nouvelles inventions étend le domaine du chalutage. Grâce aux progrès de la détection sous-marine (les sondeurs verticaux, sonars et netzsondes voient s'accroître leur portée et leur sensibilité), on met en évidence des concentrations de poissons nettement « décollés » du fond, soit en permanence, soit au cours de migrations verticales nyctémérales. La plupart n'atteignant pas la surface, restaient alors hors d'atteinte à la fois des chaluts de fond (ouverture verticale trop faible) et des engins de pêche pélagique. Après divers essais d'adaptation, des chaluts atlantiques existants à la pêche entre deux eaux (notamment en les allégeant), de nouveaux filets sont mis au point. Les premiers, semi-pélagiques puis à grande ouverture verticale, ne sont pas d'utilisation courante ; ils conservent les deux faces originelles et le contact avec le fond, mais leur coupe leur permet de s'ouvrir bien plus largement vers le haut. Les seconds se libèrent totalement du fond et le chalutage, jusque-là cantonné au domaine benthique, acquiert la possibilité d'exploiter les eaux en volume : les chaluts pélagiques sont nés ; après l'échec des tentatives faites avec des engins à deux faces, ceux à quatre faces (ouverts par des panneaux hydrodynamiques ou, secondairement, par remorquage en bœuf) se révèlent les mieux adaptés pour évoluer en pleine eau. Notons que les recherches se poursuivent et que les possibilités du chalutage pélagique ou de fond (forme du filet, exploitation des petits ou grands fonds) étaient encore loin d'être épuisés. En effet, le rôle considérable joué par le chalut dans l'économie des pêches continuait à susciter de nombreux programmes d'études et d'observations portant sur les engins eux-mêmes (travaux sur modèles réduits en bassins à courant d'eau) que sur le comportement simultané du poisson ou en présence du filet. Ces études, conjointement avec la généralisation de l'emploi des fibres synthétiques, ont déjà abouti à la construction de multiples nouveaux modèles de chaluts. L'adaptation, soit aux conditions de fond, soit aux évolutions du poisson, tend à se faire de moins en moins en modifiant le gréement du chalut traditionnel mais en utilisant tel ou tel de ces modèles, en quelque sorte « pré-adapté » à chaque cas.

Beaucoup de progrès ont été faits simultanément à bord des chalutiers. La recherche d'une amélioration des manœuvres a engendré :

- un perfectionnement des treuils de pêche ;
- une installation d'indicateurs de traction de funes, ils permettent d'équilibrer les efforts et d'assurer au filet un fonctionnement correct ;
- une nouvelle conception du chalutage ; la pêche était jusqu'à ces dernières années traditionnellement pratiquée par le côté du navire, en faisant un angle avec la force de traction. Aujourd'hui, la pêche par l'arrière (toutes les opérations s'effectuant dans la direction du déplacement du remorqueur, leur mécanisation est aisée) est la règle à bord des grandes et moyennes unités.

1-3 / Introduction du chalut au Sénégal

1-3-1 / Espèces exploitées

Au Sénégal, la pêche chalutière a commencé vers les années 1950 et s'est très rapidement étendue à toute la côte africaine. Jusqu'en 1965, les fonds traditionnellement exploités sont situés au sud du Cap Vert jusqu'à la Casamance. Il est possible que vers la fin de cette période les bateaux aient pu pêcher jusqu'en Guinée Bissau. Les captures sont presque exclusivement destinées au marché sénégalais où elles sont fortement concurrencées par la production artisanale.

Le tableau 01, qui donne les captures de 1960 à 1965 par catégories commerciales, montre que les espèces recherchées étaient surtout la dorade rose (*Pagrus ehrenbergii*), le pageot (*Pagellus coupei*), la dorade grise (*Diagramma mediterraneum*) et le thiof (*Epinephelus aeneus*). Le rouget était fréquent (*Pseudupeneus prayensis*) et les soles (*Cynoglossus sp.*) plutôt rares. L'évolution des débarquements totaux depuis 1960 est indiquée dans la figure 2 et dans le tableau 2.

La découverte et la mise en exploitation, dès 1965 des stocks de crevettes, ouvre à la pêche industrielle de nouvelles perspectives en permettant la production d'espèces à haute valeur commerciale susceptibles de trouver des débouchés à l'exportation. La mise en exploitation des fonds à crevettes (*Penaeus duorarum notialis*) entraîne dès 1965 la flottille au nord du Cap Vert, entre la fosse de Cayar et le port de St Louis du Sénégal. L'année suivante, en 1966, le banc de Roxo-Bissagos est mis en valeur. De 1965 à 1970, la plupart des chalutiers se reconvertissent à la crevette en s'équipant dès 1968 du gréement double floridien.

Cette conversion a deux conséquences. A court terme, la crevette étant très spécialement recherchée, les débarquements de poisson diminuent fortement de 1965 à 1970. A long terme, la pêche à la crevette provoque le développement exponentiel d'une flottille jusque là embryonnaire en regard des potentialités de la région. Elle se traduit également par un changement dans la composition spécifique des débarquements où les espèces "grises" (*Cynoglossus*, *Pseudotolithus*, *Galeoides*) dominent rapidement.

Espèces	1960		1961		1962		1963		1965	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Rouget	234	8	442	9	195	5	426	9	750	23
Soles	0	0	0	0	195	5	131	3	750	23
Dorade rose	1 153	37	1 363	27	1 079	27	1 289	28	675	21
Thiof	556	18	657	13	719	18	871	19	905	28
Dorade grise + Pageot + divers	1 142	37	2 551	51	1 795	45	1 853	40	888	27
TOTAL	3 095		5 013		3 983		4 570		3 218	

Tableau 01 Composition spécifique des débarquements de 1960 à 1965
Sources : DPM / CRODT

Année	Totaux (t)	Espèces autres que les crevettes	Crevettes (t)
1960	3 095	3 095	0
1961	5 013	5 013	0
1962	3 984	3 984	0
1963	4 570	4 570	0
1964	2 623	2 623	0
1965	3 218	3 163	55
1966	2 235	2 086	149
1967	3 120	2 544	576
1968	3 040	1 121	1 927
1969	3 819	1 629	2 190
1970	3 961	1 470	2 491
1971	7 013	4 522	2 491
1972	6 920	3 535	3 393
1973	10 795	8 169	2 626
1974	13 833	10 907	2 926
1975	16 264	12 690	3 574
1976	20 013	17 046	2 967

Tableau 02 : Débarquements de crevettes et autres espèces par la flottille sénégalaise de 1960 à 1976
Sources: DOPM et CRODT

A partir de 1970, on peut considérer que la pêche crevettière est saturée. La production plafonne et la pêche se diversifie à nouveau. Les usines de traitement par congélation, les circuits commerciaux d'exportation sur l'Europe mis en place pour la crevette, sont alors utilisés pour d'autres espèces d'exportation à forte valeur marchande : les soles "langue" (*Cynoglossus sp.*) d'abord, nouvelle ressource importante mise en valeur consécutivement à la crevette et le rouget (*Pseudupeneus prayensis*) déjà exploité avant 1965 mais négligé de

1965 à 1970. La pêche du rouget fournit également une grande quantité de pageots et de dorades.

La diversification se traduit au niveau des débarquements par une baisse relativement importante de la rubrique "sole + crevettes" dont la proportion passe de près de 100% en 1968 à 88% en 1970, 45% en 1973 et 35% en 1975.

Le développement récent des infrastructures à terre et l'ouverture de nouveaux marchés d'exportation (Italie, Japon, Afrique de l'Ouest) accentuent encore cette tendance. De nouvelles espèces cibles sont recherchées: la dorade (*Pagrus ehrenbergii*), les céphalopodes et la brotule (*Brotula barbata*).

1-3-2 / Evolution de la flottille

Avant 1965 elle était composée de petites unités de 100 à 300 CV de puissance motrice. Entre 1965 et 1972 elle est complétée par de nombreuses unités de 300 à 450 CV qui deviennent rapidement l'élément dominant (Lhomme, Domain et Bour, 1973). A partir de 1974, des unités encore plus puissantes de 1 000 à 1 500 CV sont apparues dont certaines pêchent en boeuf. L'évolution de la flottille est la suivante (tableau 03).

Années	Nombre total	Nombre en activité	Crevettiers		Puissance motrice (CV)
			Nombre	%	
1959	8	?	0	0	-
1960	11	10	0	0	-
1961	20	18	0	0	-
1962	26	22	0	0	-
1963	23	16	0	0	-
1964	33	25	c	0	-
1965	36	28	3	11	7 245
1966	39	32	6	20	11 386
1967	34	34	16	47	11 715
1968	38	24	24	100	7 415
1969	70	54	54	100	18 525
1970	72	50	50	100	16 650
1971	83	69	58	84	19 325
1972	93	93	76	82	27 875
1973	93	93	84	90	31 955
1974	86	80	63	80	30 620
1975	-	86	67	78	35 560
1976	-	80	63	79	32 180

Tableau 03 : Evolution de la flottille de 1959 à 1976, (Données DOPM et Lhomme)

Les chalutiers gréés pour la pêche au chalut classique jusqu'en 1968 ont pratiquement tous adopté le gréement double floridien de 1968 à 1971. Le redéploiement de l'effort sur le poisson à partir de cette époque a entraîné pour certaines unités un retour au gréement classique.

1-4 / Classification des chaluts

Ce bref historique donne un aperçu de la multiplicité des aspects que revêt le chalutage. Pour des raisons de durée de vie des moyens de production, de la variété de ceux-ci (puissance et conception des remorqueurs) et en même temps que du traditionalisme des pêcheurs, les nouveaux modes d'exploitation ne s'implantent que progressivement chez les professionnels ; techniques anciennes et techniques modernes coexistent ainsi très longtemps. La recherche de formes nouvelles (moindre résistance à l'avancement, filtration d'un volume plus important sans remous préjudiciables à la collecte des animaux en avant de la gueule), la meilleure adaptation aux espèces recherchées (voire la spécialisation), enfin l'extension récente du domaine du chalutage, ont fait naître toute une génération d'engins et beaucoup contribuent à allonger la liste des chaluts disponibles aujourd'hui.

Les progrès réalisés depuis une quarantaine d'années dans la conception et la fabrication des chaluts, associés à des perfectionnements remarquables des appareils de navigation, de détection et de contrôle de l'engin, ont abouti à la mise au point d'un grand nombre de types de chaluts, adaptés aux espèces les plus variées, qui assurent maintenant aux chalutiers une polyvalence effective. Cette évolution a d'ailleurs renforcé la prédominance du chalutage par rapport aux autres types de pêche.

C'est ainsi que les utilisateurs de chaluts peuvent faire leur choix, en fonction des conditions de pêche et des espèces ciblées (recherchées), dans une gamme très large d'engins que l'on peut classer de la manière suivante.

1-4-1 / Chaluts de fond

Ils sont de deux sortes, à faible ou à grande ouverture verticale ; c'est l'engin de pêche le plus employé par les navires de pêche industrielle dans nos eaux. Ils servent à capturer les poissons vivants sur le fond ou près du fond. Dans cette catégorie, on retrouve :

a) Les chaluts de fond à faible ou moyenne ouverture verticale et à grand développement horizontal, pour la capture des espèces démersales ou benthiques, (en particulier : crevettes, langoustes, soles ...). On distingue trois types :

- chaluts à perche, remorqués par un bateau, généralement en gréement double, avec tangons, ou en gréement simple seulement pour les petites embarcations ;
- chaluts à panneaux, de types simples ou jumeaux, remorqués par un seul bateau, avec deux possibilités de gréement : gréement simple à pêche arrière en général ou gréement double avec tangons ;
- Chaluts-boeufs, deux bateaux remorquant un seul chalut; mais ces types de chaluts pour des raisons de meilleure gestion et de conservation de la ressource sont actuellement interdits au Sénégal par la Loi N° 98 – 32 du 14 avril 1998 portant code de la Pêche Maritime.