

PALMORAMA

J. Larue

« Plongées » dans son précédent numéro, inaugurerait avec « Panoramasque 67 » une série d'articles consacrés au matériel de plongée et de chasse sous-marine. Ce second dossier s'ouvre sur les différents types de palmes qu'il est possible de se procurer en France. Pour tous ceux qui pratiquent les sports subaquatiques, les palmes sont un des accessoires indispensables : sans elles, l'homme est incapable de se propulser avec efficacité dans l'élément liquide.

Dès ses premiers chapitres, l'histoire des palmes est marquée par une série de procès retentissants.

Il y a quarante ans environ, le capitaine de frégate Louis de Corlieu fabriquait un prototype de palmes et lançait ce qu'il appelait la nage « pisciforme ». A cette époque, les nageurs connaissaient surtout la brasse. Certains d'entre eux utilisaient déjà les « propulseurs », dont le principe était calqué sur celui d'une patte de canard qui se déploie à la poussée et se referme au retour. Les palmes de Corlieu elles, ne différaient guère dans leur principe, de celles que nous utilisons aujourd'hui. Elles étaient faites de feuilles de crêpe collées sur des armatures de métal. La voilure était placée dans le prolongement du dessus du pied; elle fléchissait de part et d'autre de cette position normale selon une amplitude qui variait entre 60° au minimum et 120° au maximum. La première démonstration, qui eut lieu le 12 juin 1933 au large de St-Jean-de-Luz en présence de plusieurs observateurs de la Marine Nationale, n'entraîna pas une vulgarisation immédiate des « nageoires ». Bien peu de gens à cette époque étaient en mesure de prévoir l'application essentielle que cette invention allait trouver une dizaine d'années plus tard dans la conquête du monde subaquatique.

Pourtant, à mesure qu'évoluaient les techniques qui allaient bientôt permettre à l'homme de pénétrer dans la mer, débarrassé des lourdes enveloppes dont l'avaient affublé les inventeurs du XIX^e siècle, l'efficacité des « nageoires » était reconnue par un nombre chaque jour grandissant d'utilisateurs enthousiastes.

Devant cet intérêt qui ne cessait d'augmenter, de Corlieu voulut faire reconnaître ses droits. Deux longues séries de procès s'engagèrent entre lui et les fabricants de palmes.

De Corlieu obtint gain de cause pour la première série, qui lui accorda la paternité du brevet relatif au principe de la palme (voilure dans le prolongement du pied, fléchissant de part et d'autre), mais il ne put en tirer aucun bénéfice

réel, car ce principe était tombé dans le domaine public depuis 1957.

Par contre, les tribunaux refusèrent de lui reconnaître la paternité du principe de fabrication en deux qualités de gomme différentes.

La gamme des palmes est certes moins étendue que celle des masques, mais le choix est tout aussi complexe.

Pour le plongeur qui évolue « entre deux eaux », les palmes constituent à la fois un propulseur et un gouvernail de précision. Elles sont donc plus rigides que celles du chasseur appelé à de longs trajets en surface. Pour ce dernier, la souplesse du caoutchouc, qui n'exclue pas pour autant la nervosité, procure plus d'aisance et provoque moins de fatigue.

L'expérience montre pourtant qu'à peu de choses près, toutes les palmes se valent : le rendement d'un nageur baisse quand on lui donne des palmes auxquelles il n'est pas habitué. Cette constatation, faite sur de courtes et moyennes distances, ne se vérifie plus sur de longs parcours : le plongeur finit par s'adapter à son matériel de propulsion.

Le choix des palmes est fonction de l'activité mais aussi des aptitudes physiques. La grandeur de la palme doit être proportionnelle à la force et à la taille du nageur. De trop grands « battoirs » sur un sujet petit seraient aussi inefficaces que des petites palmes sur un sujet corpulent.

Il existe un certain nombre de principes de bases à retrouver dans toute bonne paire de « nageoires ». Quelle que soit l'activité à laquelle elles sont destinées, elles doivent être légères et suffisamment souples pour ne pas rendre les mouvements difficiles et fatigants.

De plus, de bonnes palmes ne blessent pas et ne sont pas douloureuses, même après un usage relativement long.

La partie chaussante, bien ajustée au pied, forme un angle avec la voilure de telle façon que cette dernière se trouve dans le prolongement de la jambe, sans obliger le nageur à tenir le pied en extension : cette position risquerait à la longue de devenir inconfortable et de provoquer des crampes.

Structure d'une palme :

la partie chaussante : elle englobe le pied. Deux solutions sont offertes qui, loin de se concurrencer, se complètent :
— la palme réglable à bride : elle peut être utilisée alternativement avec ou sans chausson.

— la palme chaussante : elle a l'avantage de bien protéger le pied. Mais il faut savoir, quand on la choisit, si on l'utilisera avec ou sans chausson.

la voilure : partie propulsive par excellence. Elle représente un peu moins de la moitié de la longueur de la palme. Elle doit être évassée.

les nervures : leur emplacement importe peu. Elles peuvent être internes, externes, latérales. Elles canalisent l'eau et assurent le maintien de la voilure. Elles donnent la rigidité. Elles ne doivent pas être trop nombreuses afin de ne pas alourdir la palme et de ne pas diminuer sa souplesse.

Les conseils de « plongées » :

— Avant de chausser ses palmes, les tremper dans l'eau pour pouvoir les enfiler sans difficulté.

— Ne pas marcher avec des palmes sur les rochers (sauf avec les Caraïennes prévues à cet effet).

— Ne pas tasser ses palmes dans un sac pour ne pas les déformer ni casser les nervures.

- 1 - "Cortez" Nemrod
- 2 - "Record" Espadon Tarzan
- 3 - "Chaussantes" Marin
- 4 - "Compétition" Match
- 5 - "Rondine Commando" Cressi
- 6 - "Hydro-flottantes" Champion
- 7 - "Seaking" Mares
- 8 - "Otarie" la Spirotechnique.

CHAMPION

« Hydro-flottantes » : chaussantes; du 38 au 48 de 16,50 à 33,40 F (6).

« Hydro-renforcées » : chaussantes; non flottantes; du 30 au 48 de 15 à 30 F.

« Réglables flottantes » : talon ouvert, serrage; du 33 au 45 de 20,25 et 28,50 F.

CRESSI

« Rondine chaussante extra » : du 26 au 48 de 20,50 à 40 F.

« Rondine flottante azur » : du 26 au 48 de 24 à 45 F.

« Ondine » : réglable à talon protégé; extra; du 33 au 45 de 25 à 35 F - flottante; du 33 au 45 de 27 à 38 F.

« Rondine commando » : réglable type professionnel à utiliser avec chaussons; 49,50 F (5).

« Super rondine » : flottantes, avec clapets du 36 au 46 de 48,50 à 60 F.

ESPADON TARZAN

« Jetfin » : palmes à tuyères. Chaussantes et réglables du 40 au 44 de 55,40 à 58,90 F. Réglables du 43 au 48 62 F.

« Record » : nervures parallèles, voilure inclinée. Chaussantes : du 36 au 45 de 29 à 36,20 F. Réglables : du 28 au 43 de 19,10 à 34 F (2).

GODEL

Réglables de 61 à 69 F.

NEMROD

« Cortez » : chaussante; du 38 au 46 de 33 à 42 F (1).

« Costa Brava » : du 39 au 45 de 27 à 29,70 F.

« Granada » : réglable; du 35 au 42 de 27 à 29 F.

MARES

« Seaking » : chaussantes; du 27 au 46 de 19 à 33 F (7).

« Palme OK » : chaussantes à volets; du 37 au 48 de 40 à 50 F.

MARIN

Chaussantes : du 39 au 42, 33 F (3).

Réglables : du 39 AU 42, 28,50 F.

MATCH

« Match » : réglables du 26 au 45 de 13,20 à 27,75 F.

« Compétition » : chaussantes; du 34 au 46 de 18 à 27 F (4).

« Tahiti » : chaussantes, flottantes; du 36 au 42 de 23,70 à 27 F.

LA SPIROTECHNIQUE

« Otarie » : chaussantes; du 36 au 46 de 31,50 à 36,75 F (8).

« Caravelle » : chaussantes, démontables; du 36 au 48 de 37,80 à 44,10 F.

« Super Marine » : réglables; du 37 au 44 de 40 à 42 F.

SQUALE

« Fish Tail » : réglables; du 42 au 50, 48 F.

« Super Aquale » : réglables pied droit et gauche; du 36 au 44 de 34,50 à 39 F.

« Squalo Holiday » : réglables; du 37 au 42, 28,50 F.

PIRELLI

Chaussantes; du 33 au 46 de 20 à 32 F.





— Pour ne pas gêner la circulation sanguine dans le pied, choisir des palmes dont la partie chaussante est assez large. Il vaut mieux avoir au pied une palme un peu trop grande qu'une palme un peu trop petite. Si vous suivez ce conseil, utilisez des fixe-palmes. Nul ne conteste plus l'efficacité de ce gadget.

— Pour l'entretien, agir comme pour les masques : talquer le caoutchouc et le tenir à l'abri du soleil après usage.

Pendant la nage, afin d'obtenir un rendement maximum, il est recommandé d'adopter un rythme ralenti et un mouvement de va-et-vient de jambes coulé, effectué en souplesse. Les palmes ne doivent pas sortir de l'eau. Le nageur doit bien allonger les jambes, notamment le chasseur qui doit évoluer en silence.

Dernier cri de la technique

Pour améliorer les performances de leurs palmes, certains constructeurs se sont attachés à limiter les surfaces inutilisées pour la propulsion et qui offrent pourtant une résistance au mouvement. Cette partie neutre se situe au bout du chausson, à la naissance de la voileure. Ils ont dessiné des palmes aux formes particulières, derniers cris de la technique.

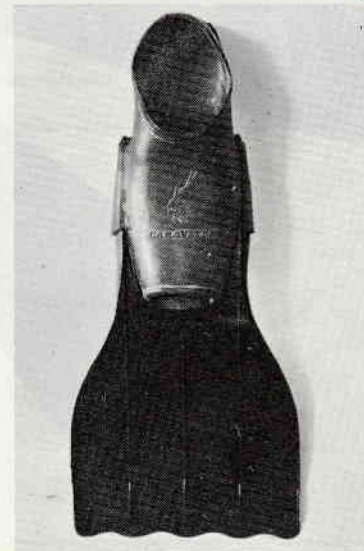
Super rondines (Cressi) : la partie neutre a été découpée, on y a collé des clapets qui laissent passer l'eau de haut en bas.

Les Tuyères (Espadon Tarzan) : La palme « Jetfin » créée par M. Beuchat, réalise quant à elle un compromis : elle augmente les surfaces propulsives et supprime les zones de résistance. En implantant des tuyères dans la zone négative, le constructeur a superposé les voilures.

La palme à volets (Mares) : pour la palme « O.K. » de chez Mares, la partie dite neutre ou négative a été annihilée par la découpe de deux ailerons mobiles.

Voilures interchangeables (La Spirotechnique) : si les palmes « Caravelle » à voilures interchangeables ne suppriment pas la partie neutre, le résultat est pratiquement équivalent. L'allègement du poids diminue la fatigue musculaire.

Quelques curiosités : des spécialistes ont imaginé une palme unique à laquelle se fixaient les deux pieds. Le nageur se propulsait alors à la manière des poissons, par ondulations successives (nage dauphin). Les résultats obtenus furent relativement satisfaisants. Malheureusement le plongeur qui doit souvent prendre appui sur le fond avec ses deux pieds, était considérablement gêné par ce modèle très particulier. De Corlieu conçut, en même temps que ses palmes, des gants dont les doigts étaient réunis par une membrane, comme une patte de canard. On trouve encore en Italie de telles palmes de mains qui sont également utilisées par les danseuses de ballets nautiques.



1 - "Super Rondine" Cressi
2 - "O.K." Mares
3 - "Jetfin" Espadon Tarzan
4-5 - "Caravelle" Spirotechnique