

SCAPHANDRE LE PRIEUR

Breveté S. G. D. G.

- Adopté par la Marine Militaire -
Homologué par la Marine Marchande

BUT DU SCAPHANDRE AUTONOME

Ce petit scaphandre permet sans aucun entraînement spécial de vivre sous l'eau pendant plus d'un quart d'heure et d'y évoluer avec la plus grande aisance, soit que l'on marche sur le fond, soit que l'on préfère nager entre deux eaux ou à la surface.

L'appareil est autonome et son emploi ne nécessite la présence d'aucun aide. Une bouteille d'air comprimé à 150 kgs que l'on peut faire recharger ou échanger dans les garages pour un prix modique (c'est la bouteille qui sert à gonfler les pneus) constitue la réserve d'air respirable.

Le plongeur en costume de bain ou habillé en cas d'urgence peut s'équiper seul en moins de trente secondes et être sous l'eau pratiquement en moins d'une minute.

Cette facilité d'emploi jointe à son bon marché lui permet de remplacer très avantageusement le scaphandre ordinaire dans la plupart de ses applications et d'en diffuser l'emploi chez tous les amateurs de sport.

1° Travaux sous-marins. — Quantité de travaux qui jusqu'à présent étaient confiés au scaphandre classique onéreux, nécessitant un personnel nombreux et entraîné, peuvent être effectués par une seule personne munie du scaphandre autonome, visites et réparations d'écluses et de barrages, cimentages de quais, découpage sous l'eau de tôles au chalumeau oxhydrique, surveillance par les ingénieurs de gros travaux effectués par des scaphandres professionnels. Tous les propriétaires de yachts, canots automobiles, etc. sont exposés à être immobilisés un jour du fait de leur ancre accrochée dans le fond de la mer à quelque rocher ou amas de chaînes dans les ports très fréquentés. Leur hélice se trouve un jour bloquée par un câble entortillé autour du moyeu. En 2 ou 3 minutes, le plongeur a dégagé l'ancre ou coupé le câble embrouillé autour de l'hélice.

Le repêchage d'objets tombés à l'eau s'opère également avec la plus grande rapidité.

2° Le tourisme sous-marin permettant d'admirer les merveilles des fonds sous-marins spécialement en Méditerranée, dont les eaux claires renferment d'admirables trésors de végétation et de faune sous-marines, anémones, poissons aux brillants coloris, oursins, grandes moules perlières.

3° Le sauvetage. — L'aisance des mouvements sous l'eau et la grande durée de la plongée permettent avec succès le sauvetage des personnes tombées à l'eau.

AVANTAGES DU SCAPHANDRE AUTONOME

1° Il utilise de l'air ordinaire.

2° Il est autonome, permet donc de se passer d'aide et jouit d'un rayon d'action beaucoup plus étendu.

3° L'appareil fonctionne dans toute position du nageur même la tête en bas.

DESCRIPTION

L'appareil comprend une bouteille d'air de 3 litres comprimés à 150 kgs du type commercial courant pour le gonflage des pneus d'auto.

Cette bouteille est tenue par une bride sur une planchette fixée sur la poitrine du plongeur par une bretelle autour du cou et une ceinture.

Sur le goulot de la bouteille est vissé un manodétendeur spécial à deux cadrans dont l'un indique la pression de la bouteille (et permet par suite d'en contrôler la baisse au cours de la plongée), et l'autre la pression (que l'on règle à volonté d'un robinet pointeau) de l'air envoyé dans le masque de façon que cette pression soit légèrement supérieure à celle de l'eau environnante. En dessous de cette pression, on manque d'air, en dessus on respire très bien, mais on gaspille son air, d'autant plus qu'on ouvre davantage. Ce réglage d'une grande simplicité s'opère très facilement sous l'eau.

Du manodétendeur un tuyau en caoutchouc amène l'air dans le masque. Celui-ci recouvre toute la face et adhère complètement grâce à ses brides qui entourent la nuque. Un large hublot (qui a remplacé les lunettes de plongée) permet une vision parfaite et non déformée, question très importante pour assurer au plongeur une impression de bien-être.

L'air s'échappe entre la peau et le masque sans que l'eau ne puisse rentrer en aucune façon.

MODE D'EMPLOI

Le manodétendeur est d'abord vissé sur la bouteille au moyen d'une clé anglaise. La bouteille est alors serrée dans le collier et fixée sur sa planchette-support. Le tuyau de caoutchouc est fixé d'un côté au manodétendeur, de l'autre au masque. L'appareil est prêt à fonctionner.

Ouvrir préalablement le robinet d'arrêt de la bouteille d'air. Le manodétendeur indique alors sur l'un de ses cadrans la pression qu'elle contient (150 kgs quand elle vient d'être chargée).

Placer la bretelle autour du cou et serrer la ceinture pour que la bouteille se trouve ainsi fixée sur la poitrine.

Visser alors le robinet-pointeau du manodétendeur jusqu'à amener l'aiguille basse pression à environ 200 grammes (pression suffisante pour s'immerger jusqu'à deux mètres de profondeur). Appliquer le masque sur la figure en introduisant le menton en premier et bien le tirer vers l'arrière en passant les brides au-dessus de la nuque, pour que les lèvres du masque s'appliquent parfaitement sur la peau. Dès ce moment, on respire l'air de la bouteille.

PLONGÉE

On peut alors s'immerger à volonté, soit en se laissant descendre le long d'une chaîne ou d'une corde lestée, soit en nageant entre deux eaux.

Le léger lest (3 kgs) constitué par la bouteille (son poids de 6 kgs diminué des 3 kgs dus à la pression hydrostatique) rend cette nage entre deux eaux extrêmement facile et agréable, d'autant plus que la visibilité que donne l'appareil est parfaite et sans aucune déformation.

Au fur et à mesure qu'on s'enfonce, il faut se donner davantage d'air, environ 100 grs par mètre d'immersion). On sent d'ailleurs très bien en vissant ou dévissant le pointeau la pression la plus favorable à une respiration normale. L'air en excès s'échappe entre le masque et la peau.

Il ne faut pas se laisser manquer d'air, mais il ne faut pas s'en donner trop afin d'atteindre la durée normale de plongée qui dépasse un bon quart d'heure à 3 ou 4 mètres de profondeur (7 minutes à 7 mètres ; 24 minutes à 2 mètres).

RECOMMANDATION IMPORTANTE

Si l'on envisage des plongées profondes de 5 à 10 mètres par exemple, il est recommandé de revenir lentement en surface, autant que possible le long d'une chaîne ou d'une corde lestée à raison d'un ou deux mètres par minute ; afin d'éviter comme dans tous les scaphandres ou cloches à plongeur, les malaises dus à une décompression trop brusque.

L'appareil doit donner de l'air jusqu'à environ 20 mètres de profondeur (2 kgs au manomètre). Mais comme il faudrait remonter en 20 minutes, on aurait tout juste le temps d'y passer quelques secondes. Aussi l'appareil doit-il être envisagé pratiquement pour des plongées normales jusqu'à 10 mètres de profondeur.

AUTRES APPLICATIONS DU SCAPHANDRE - LE PRIEUR

I. — SCAPHANDRE A MOTOCOMPRESSEUR

Pour des plongées de longue durée et pour des grandes profondeurs, si l'on n'a pas besoin de l'autonomie du scaphandre, on emploie le scaphandre à motocompresseur fournissant au masque du plongeur de l'air à basse pression. (Moteur à Essence de 2 CV, long tuyau d'alimentation et le plongeur muni seulement du masque, sans manomètre ni réglage.) L'air arrive en excès et le surplus s'échappe en permanence.

II. — SCAPHANDRE A PÉDALOCOMPRESSEUR

Appareil semblable au précédent mais dans lequel le moteur est remplacé par un appareil à pédales qui actionne un compresseur.

III. — APPAREIL CONTRE LES GAZ

Le scaphandre autonome peut être utilisé contre les fumées et les gaz. Pour cet usage il est muni d'une bouteille légère. Il constitue par son alimentation en air frais la protection idéale contre tout espèce de gaz du fait qu'il permet de respirer sans la moindre gêne. — Il peut être employé à tous les âges. — L'alimentation en air des scaphandres est assurée dans tous les cas, soit par des bouteilles à 150 kilos chargées par les compresseurs à haute pression **Luchard**, soit par les motocompresseurs et pédalocompresseurs **Le Prieur**. (Appareils spécialement réalisés à cet effet par cette même maison.)

UTILISATIONS

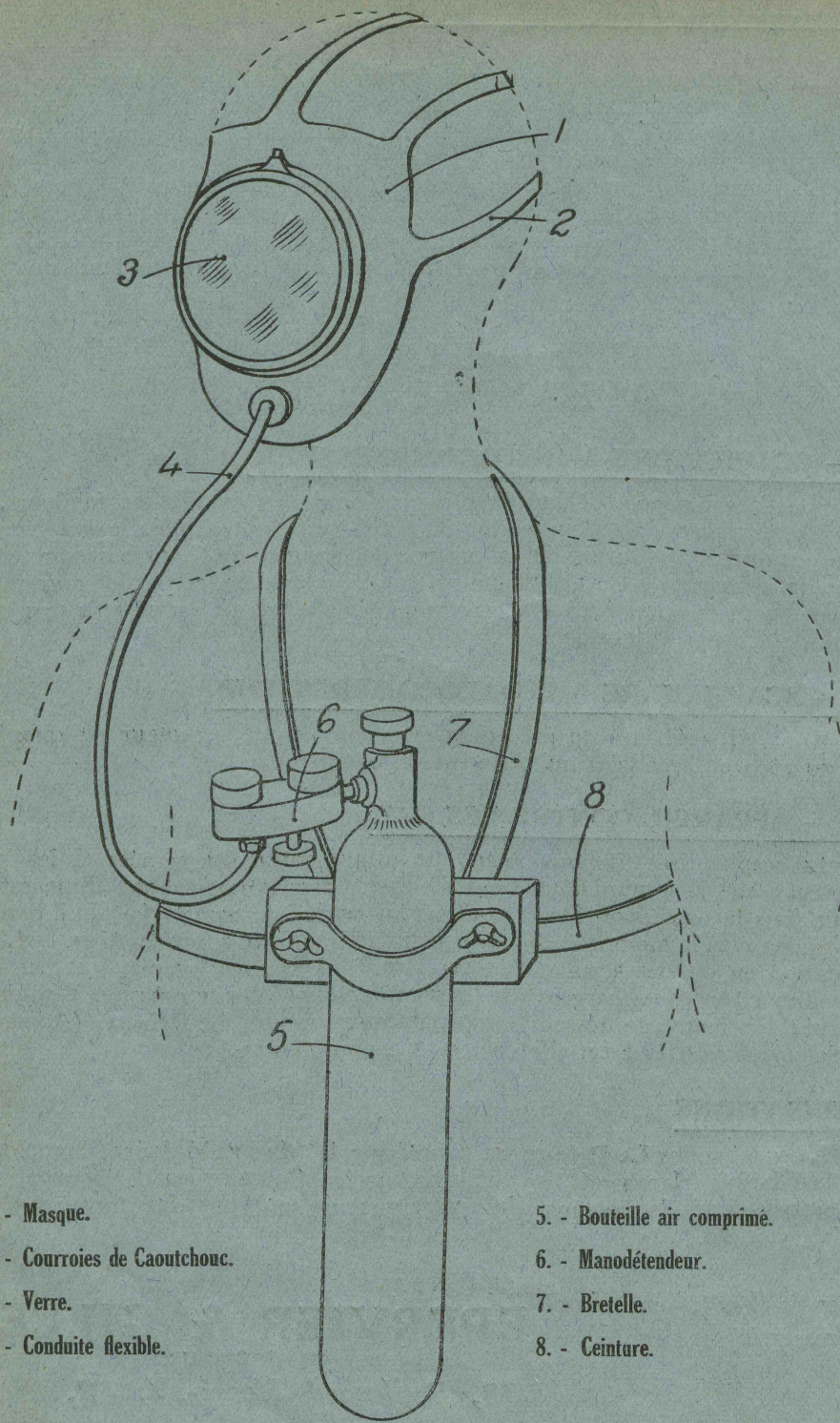
Le scaphandre **Le Prieur** est adopté par la Marine Militaire, homologué par la Marine Marchande et employé par les Compagnies de Navigations, les propriétaires de bateaux, les entrepreneurs qui ont des travaux sous-marins, etc. etc.

*Pour la Vente en Gros
s'adresser à*

EPERVIER & GILLET

CONSTRUCTEURS

32, Boulevard Henri-IV, 32, Paris



- 1. - Masque.
- 2. - Courroies de Caoutchouc.
- 3. - Verre.
- 4. - Conduite flexible.

- 5. - Bouteille air comprimé.
- 6. - Manodétendeur.
- 7. - Bretelle.
- 8. - Ceinture.