



FIG. 7. — INSTALLATION D'UN CADRE DE BROGLIE, REPRÉSENTÉ EN « C », A BORD D'UN SOUS-MARIN DE LA MARINE FRANÇAISE

Cet appareil a donné d'excellents résultats ; il a été placé sur les sous-marins français et sur plusieurs bâtiments des marines alliées ; il a été employé dès 1917 pour des buts militaires et a permis, par exemple, d'entendre les signaux de Nantes, de Lyon, de la tour Eiffel et des postes allemands de l'Allemagne du Nord, à bord de sous-marins en plongée complète dans l'Adriatique et dans la Méditerranée (dans un rayon de plus de 2.000 kilomètres). On se représentera mieux l'importance des résultats obtenus, quand on saura que les postes de Lyon et de Nantes étaient reçus à Gibraltar, ce qui représente une distance de 1.250 kilomètres, et à Brindisi, ce qui représente une distance de 1.750 kilomètres ; le sous-marin avait, à ce moment, jusqu'à 5 mètres d'eau au-dessus de ses cadres. Avec une épaisseur de 10 mètres d'eau au-dessus des cadres, ces grandes stations ont pu être encore perçues, mais exceptionnellement seulement.

On a constaté, au cours d'expériences, que la longueur d'onde en plongée ne diffère sensiblement pas de la longueur d'onde en surface. C'est là un détail très important, car il assure l'indépendance du fonctionnement du poste de T. S. F. et des manœuvres du navire, la plongée ou l'émergence de ce dernier ne causant aucune interruption dans le service radiotélégraphique, tant que la profondeur-limite de réception n'est pas dépassée.

Plus l'eau est chaude et salée, moins elle se laisse pénétrer par les ondes hertziennes, puisqu'elle devient alors meilleure conductrice. Les résultats obtenus seraient donc bien supérieurs dans la Baltique, mer froide et moins chargée en sel, que dans la Méditerranée ou dans les mers des régions tropicales.