

La transmission sous-marine du son

Autor(en): **Reyner, Albert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Le pays du dimanche**

Band (Jahr): **7 (1904)**

Heft 47

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-254182>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

petits pas légers accompagnés de pas plus pesants se rapprochaient : ils avaient déjà traversé l'antichambre, puis le cabinet d'Henri. Enfin, la porte s'ouvrit et donna le passage à la plus délicieuse apparition que vous ayez jamais rêvée dans vos rêves les plus poétiques.

— C'est bien. Passons, passons, grogna le lieutenant Hulin.

Tous haussèrent les épaules.

— Allez donc, continuez, Lapelill. Vous êtes insupportable.

— Que vous disais-je, Messieurs ? Ah ! oui ! Je vous parlais de l'apparition. Imaginez une vierge de Botticelli, Messieurs, mais une vierge ayant la livrée et la coquetterie du monde dans lequel nous vivons... Un front pur nimbé d'un nuage d'or ! des yeux ! oh ! les jolis yeux et leur doux rayonnement... Sa bouche ? Vous vous souvenez de l'antique comparaison, la fleur de grenade... c'était cela... Et sa taille ? flexible et élancée : la tige du lis.

Ma foi ! à sa vue, notre pauvre ami oublia toutes ses craintes, toutes ses angoisses et, soudain, soufflet, arrêts, colonel s'évanouirent et il n'y eut plus pour lui qu'elle.

Il était presque prosterné à ses pieds et il répétait : « Vous ! vous ! » avec des yeux...

Du diable si je soupçonnais que des yeux bleus puissent contenir tant de flammes.

Elle, très rouge, riait et détournait la tête.

Ce que je me sentais bête, d'assister à cette scène. Que ne verrai-je pas encore avec ce garçon-là ? me disais-je.

Le monsieur qui accompagnait la jeune fille, son père, assurément, se mouchait bruyamment et disait sans que j'aie pu comprendre pourquoi :

— Oui ! oui, effectivement.

La première, elle trouva un peu de calme et murmura : — Henri !

Positivement, elle l'a appelé Henri devant moi.

La voix retentissante du lieutenant Hulin appela :

— Passez-moi donc le poulet. J'ai une faim de loup.

Tous crièrent :

— Allez donc, Lapelill.

Vous êtes d'une lenteur.

— Henri ! répéta-t-elle. —

Oh ! ces ingénues, elles ont des hardiesses. — Henri, nous allons passer quelque temps à Bordeaux, chez ma tante des Renaudes, et papa, cet excellent papa, a bien voulu faire le petit crochet de la Rochelle pour...

Voilà Chevardière tout ému, qui secoue chaleureusement la main du père.

La petite ajoute, sautant presque de joie :

— Nous allons nous promener, n'est-ce pas ? Vous savez, je n'ai jamais vu la mer et je n'ai pas voulu ressentir cette grande impression première sans vous !

L'adorable enfant ! Quelle délicatesse, quelle grâce dans les sentiments !

Mais voilà que ces simples

paroles, si touchantes, si flatteuses en soi, rompent le charme et plongent Chevardière dans un morne accablement.

(A suivre)

Max REBOUL



Salon de Paris 1904. L'AVEUGLE, d'après A. Chanut

La transmission sous-marine du son

La récente convention anglo-française a rappelé l'attention sur les pêcheries de Terre-Neuve. Les multiples dangers auxquels sont exposés les marins qui fréquentent ces côtes sont bien connus ; parmi ces dangers, il n'en est pas de plus terribles, de plus soudains et de plus difficiles à éviter que les abordages. Les goélettes de pêche stationnent en effet sur une des routes maritimes les plus fréquentées ; aussi les sinistres de cette nature sont-ils nombreux chaque année dans ces parages où l'obscurité des nuits est souvent accrue par des brumes intenses rendant inutile toute surveillance visuelle ou acoustique. Cette situation déplorable peut-elle s'éterniser à une époque où les découvertes les plus extraordinaires viennent à tout instant révolutionner le monde scientifique ? Non sans doute, et,

de fait, les plus grandes espérances sont fondées sur un système qui permettrait d'assurer, par l'élément perfide lui-même, la sécurité des pêcheurs.

Ce système présente une grande analogie avec celui de la télégraphie sans fil ; il a pour objet de produire, par l'eau, la transmission des ondes sonores entre deux points très éloignés, les postes d'émission et de réception étant constitués par deux navires ou un point de la côte et un navire. Dès l'année 1901, des expériences ont été faites dans le port de Boston, dans le but de vérifier la loi de la conductibilité du son à travers les liquides posée par M. Elisha Gray. Depuis, une société, la *Submarine Signal Company*, a été constituée, et son vice-président, M. J.-B. Millet, s'est efforcé d'apporter au système proposé toutes les améliorations indispensables pour qu'il puisse devenir l'objet d'une exploitation commerciale. Des navires circu-

lant entre Boston et New-York ont été munis du matériel nécessaire et ils ont pu ainsi établir de fréquentes communications, même par les temps les plus défavorables, et à des distances qui ont atteint jusqu'à sept milles. Ces résultats ne surprendront personne, puisqu'il est établi que le son se propage plus rapidement dans les liquides que dans l'air.

Les navires munis du système de transmission sous-marine doivent être à la fois pourvus des appareils transmetteur et récepteur. Le transmetteur consiste en une cloche suspendue dans un puits pratiqué dans le centre du bâtiment et qui dépasse d'environ 7 à 8 mètres la quille du bateau. Cette cloche est maintenue par une chaîne à laquelle s'attache une seconde chaîne à deux branches dont l'une soutient la cloche, tandis que l'autre est fixée d'une part au marteau et de l'autre à un piston pneumatique, ce dernier étant manœuvré soit par l'air comprimé, soit par une traction manuelle. Pour les bateaux de faible tonnage tels que les bateaux de pêche, le marteau est actionné par un câble séparé et la cloche est suspendue à l'un des bords. La relation peut, ainsi que nous l'avons dit, être établie entre la terre et un bâtiment; dans ce cas, les appareils sont, de préférence, installés dans un phare. La cloche est alors suspendue à une bouée immergée à quelque distance, un tuyau qui amène l'air comprimé la relie au phare.

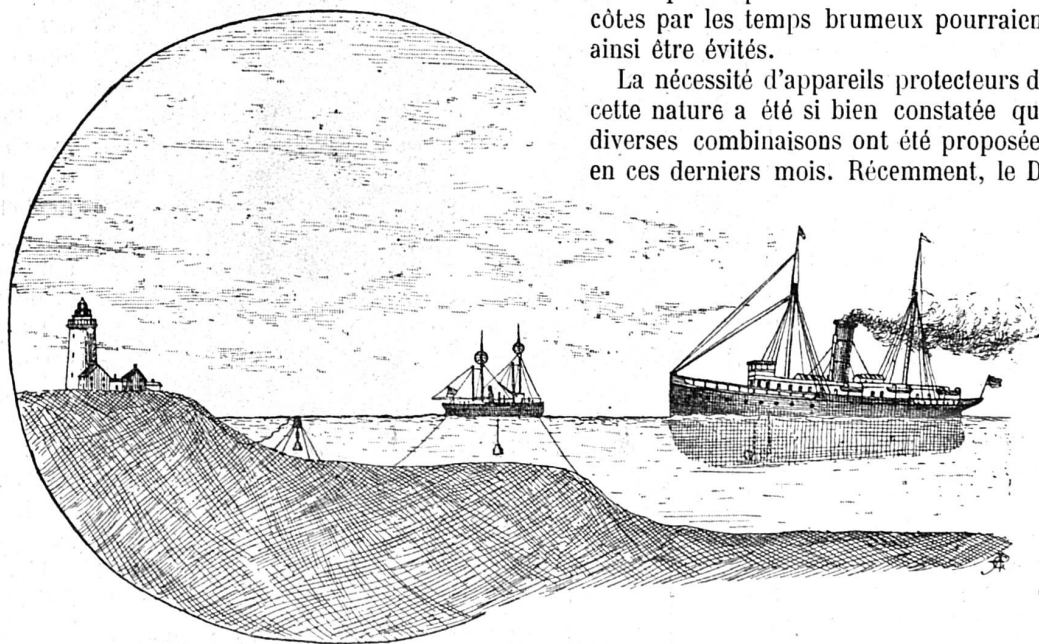
Un récepteur est installé sur chaque bord; cet appareil consiste en un cylindre métallique fermé d'un côté et garni de caoutchouc sur le bord de l'extrémité libre, afin d'obtenir une étanchéité absolue. Quatre tasseaux fixés sur la coque du navire soutiennent deux barres traversées elles-mêmes par un boulon à œillet dont l'une des extrémités, façonnée en crochet, s'engage dans les oreilles du cylindre; celui-ci est ainsi solidement maintenu contre la paroi du navire et ne peut laisser échapper l'eau qu'il renferme. Au-dessus du cylindre est un appareil analogue à celui des récepteurs téléphoniques dont les fils amenés à la cabine du pilote ou aboutissant près du compas sont reliés à de véritables récepteurs téléphoniques. Par suite de cette disposition, l'onde sonore émanant de la cloche se transmet de proche en proche jusqu'à l'eau du cylindre, elle est ensuite transmise par la voie électrique jusqu'aux récepteurs. Comme le son se propage dans toutes les directions, les récepteurs de chacune des parois du vaisseau sont actionnés par la même onde sonore; mais le son perçu sera toujours plus accentué vers la paroi la plus

rapprochée du lieu d'émission; par conséquent il sera facile de déterminer de quel côté il y a lieu de redouter une collision.

Dans des expériences auxquelles assista un rédacteur du *Scientific American*, on constata que, même par une mer fort agitée, le son était perçu à une distance de sept milles; à une distance moindre, 2 milles, la note musicale fournie par la cloche était nettement perceptible. Les navires peuvent se faire reconnaître par une combinaison de coups de cloche disposés en série et convenablement espacés. Il serait même facile d'élaborer un code international de signaux analogue à celui qui est employé pour les communications visuelles: les bâtiments pourraient alors communiquer entre eux à toute heure et en tout temps.

Par ce moyen si simple, une grande partie des accidents qui se produisent aux abords des côtes par les temps brumeux pourraient ainsi être évités.

La nécessité d'appareils protecteurs de cette nature a été si bien constatée que diverses combinaisons ont été proposées en ces derniers mois. Récemment, le Dr



Système de transmission sous-marine du son

Schiessler a fait connaître un système d'avertisseur dont il est l'inventeur et qui se rapproche beaucoup de celui dont nous venons de donner la description. Toutefois, dans ce système, on ne rencontre pas l'appareil émetteur de son; le Dr Schiessler se propose seulement de recueillir les bruits qui émanent d'un navire, par exemple celui qui produit la rotation de l'hélice. L'appareil récepteur, plus compliqué que le précédent, permet non seulement de déterminer l'origine du bruit perçu, mais encore il sert à l'évaluation approximative de la distance où le son est produit et de la direction de la marche du navire émetteur. Enfin, il offre sur le précédent la supériorité de pouvoir être utilisé pour la perception de signaux aériens qui seraient produits sur le pont par les moyens habituels.

Albert REYNER.

LE CROISEUR « ASKOLD »

Notre gravure représente le croiseur « Askold », à Shanghai, en train de réparer ses nombreuses avaries. On se souvient que l'« Askold » et le « Grosowoi » après la tentative mémorable de sortie de Port-Arthur s'étaient réfugiés à Shanghai.