

Le marin a toujours été confronté à deux problèmes : connaître la hauteur d'eau sous la quille et naviguer en sécurité par temps de brume. On découvrira ici comment, en recourant à la transmission du son par l'eau, les scientifiques trouvèrent une solution : elle se concrétisa, en 1905, par la construction du premier sondeur acoustique.

Peu de temps après, le naufrage du Titanic puis la menace des sous-marins pendant la Première Guerre mondiale provoquèrent un afflux d'inventions, dont celle du grand physicien Paul Langevin (1872-1946) ; en recourant aux ultrasons, il fonda l'acoustique sous-marine moderne.

C'est ainsi que les responsables de la marine militaire comme de la marine marchande firent appel aux chercheurs appartenant aux domaines les plus pointus de la physique. L'ouvrage dévoile à cette occasion comment ce contexte scientifique était alors dominé par les conflits entre nations autant que par des enjeux économiques.

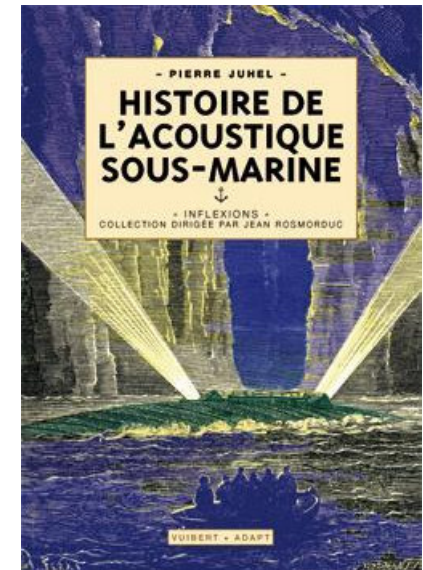
Devenues de plus en plus efficaces, les machines permettent aujourd'hui de mieux connaître la planète bleue. La dernière partie de l'ouvrage évoque la rançon de ce succès : une menace pèse sur les cétacés qui doivent désormais partager avec l'homme le domaine des ondes acoustiques.

**Pierre Juhel**

## ***Histoire de l'acoustique sous-marine***

Préface de **Pierre Alais**

Collection ***Inflexions***  
Dirigée par Jean Rosmorduc



### **Bon de commande**

#### ***Histoire de l'acoustique sous-marine***

ISBN 2-909680-68-1- Coéd. ADAPT-Vuibert, octobre 2005.  
Prix franco de port : 25 euros

Nom :

Adresse :

Paiement par chèque à l'ordre d'Adapt :

Adapt, 46 avenue d' Ivry, 75647 – Paris cedex 13

Tél. 01 40 63 28 30 - Fax 01 40 63 28 15

N° Siret 348 625 864 000 15

Commande en ligne, sécurisée : <http://www.adapt.snes.edu>

octobre 2005, 25 euros

**ADAPT** éditions

et librairie **Vuibert**

## Sommaire

*« Les moindres bruits se transmettaient avec une vitesse à laquelle l'oreille n'est pas habituée sur la terre.  
En effet, l'eau est pour le son un meilleur véhicule que l'air et il s'y propage avec une rapidité quadruple. »*

Jules Verne, *Vingt mille lieues sous les mers*

Ingénieur de l'École nationale supérieure du pétrole,  
**Pierre Juhel** a consacré la plus grande partie de sa vie professionnelle à l'acoustique sous-marine qu'il a pratiquée dans trois domaines : la recherche pétrolière, la détection des mines sous-marines et l'océanographie.

Préface

Introduction

Histoire des techniques de production et de réception des sons dans la mer

Les aléas de la propagation des sons dans l'océan

Des outils indispensables pour la connaissance et l'exploitation de l'océan

L'océan n'est pas le monde du silence

Conclusion :

L'acoustique sous-marine, une déjà vieille dame qui voudrait bien rajeunir

Glossaire

Quelques références bibliographiques

Index

