



DEUXIÈME COLLOQUE  
SUR LE TRAITEMENT DU SIGNAL  
ET SES APPLICATIONS  
NICE - 5 AU 10 MAI 1969

---

1/1

Evolution des besoins militaires en acoustique sous-marine.

Capitaine de Vaisseau GABRIÉ<sup>1</sup>  
Chef de la Division "Transmissions-Ecoute-Radar"  
Etat-Major de la Marine

---

En matière de détection sous-marine, la Marine Nationale a été pendant longtemps l'unique promoteur et l'unique bénéficiaire des progrès scientifiques et techniques ; malgré l'apparition des besoins nouveaux liés à l'exploitation des plateaux continentaux et des richesses sous-marines, elle a conscience de devoir rester pour longtemps encore le principal "client".

Elle a conscience aussi de son isolement dans ce domaine si particulier..... où elle ne peut, comme dans ceux du radar, des télécommunications ou de l'informatique, bénéficier directement ou indirectement de l'effort des autres Armées et administrations civiles.

Pour satisfaire les besoins militaires de la Marine, soutenue par la Direction des Constructions Navale et son Service Technique, qui reste (malgré l'appoint avancé de la Direction des Recherches et Moyens d'Essais) l'unique Direction compétente au sein de l'Armement, se présentent un nombre de firmes industrielles et de laboratoires dont les plus éminents représentants participent à ce Colloque.

Le terme d'isolement convient donc mal, le petit nombre est compensé par l'intérêt passionné que portent à ces problèmes tous ceux (qu'ils appartiennent à l'Université, à la recherche, à l'industrie, à l'armement ou à la Marine) qui les ont, un jour abordés.



---

Aussitôt après la guerre, passant par l'étape obligatoire d'acquisition de matériel étranger, ont été développés en FRANCE des équipements Sonar dont les performances militaires étaient sensiblement les mêmes que celles des équipements de la dernière guerre.

Mais la Marine avait déjà conscience de l'insuffisance de ces performances par rapport aux possibilités des sous-marins, l'accent a été mis d'abord sur l'augmentation des portées de détection, ce qui a nécessité des études de base importantes dans les domaines de la propagation, des transducteurs, et du traitement du signal à la réception.

Nous disposons aujourd'hui de matériels dont les portées moyennes ont été multipliées par près de 10 par rapport aux anciens, et qui nous affranchissent des discontinuités saisonnières du moins dans les premières dizaines de mètres.

Notre objectif est, pour la décennie à venir, d'accroître encore cette portée et surtout de l'assurer quelles que soient les conditions de propagation en haute mer, par des sonars remorqués à grande immersion, utilisant ce que l'on appelle le chenal acoustique sûr. Les performances recherchées doivent nous permettre non seulement de protéger nos communications maritimes et nos forces navales, mais de rechercher systématiquement les sous-marins, de les débusquer et de les chasser des approches maritimes du territoire.

Les problèmes de surveillance et de sûreté du plateau continental qui va prendre une grande importance, nous amènent parallèlement à chercher une amélioration des conditions de détection par faibles fonds en présence de phénomènes physiques complexes.



---

Enfin, l'augmentation des portées Sonar, qui atteignent désormais l'horizon radar, fait apparaître de nouvelles ambitions : comme au-dessus de la surface, on cherche à tenir une véritable situation sous-marine, c'est-à-dire établir des plots et des pistes, interroger, identifier, voire brouiller ou décevoir.

C'est dire qu'aux deux niveaux où elles peuvent intervenir, à celui du signal reçu au milieu du bruit, à celui de l'information déjà élaborée, la science et l'art du traitement du signal auquel vous consacrez vos travaux, présentent, pour nous marins, une importance extrême.