



Le radar (Radio-détection-et-localisation) installé sur la tour-
relle d'un navire.



Un dispositif de radar signale à l'officier de quart, la pré-
sence redoutable d'un iceberg.



Malgré le brouillard, le pilote d'un bombardier parvient à
distinguer la région qu'il survole.

le Radar

DOCUMENTAIRE N. 27

Pendant la deuxième guerre mondiale, l'Angleterre courut de mortels périls, lorsque l'Allemagne, en 1940, déclencha contre elle une formidable attaque aérienne qui devait précéder l'invasion de son territoire.

Mais cette offensive échoua, et aboutit à une énorme destruction de chasseurs et de bombardiers allemands, à la grande surprise des agresseurs. Ceux-ci n'en comprirent pas, tout d'abord, la raison, car les forces aériennes dont ils disposaient étaient très supérieures à celles des Britanniques.

Comment, par quel miracle, l'Angleterre avait-elle mis en déroute les escadres du ciel? Son salut, elle le doit à une arme, ou plus exactement à un instrument découvert dans le plus grand secret par ses savants et par ses techniciens, et dont l'importance fut alors décisive. Cet instrument, dont tout le monde connaît aujourd'hui l'existence, c'est le Radar. Il permit aux Anglais de distinguer clairement et facilement, dans les ténèbres, les avions ennemis et de les atteindre sans le moindre gaspillage de munitions.

Le Radar (abréviation de *Radio detecting and ranging*, dont la traduction est: Radio-détection-et-localisation) fut construit en se fondant sur le principe de la réflexion des ondes utilisées par Marconi, pour ses découvertes en matière de radio.

Nous allons, en quelques lignes vous expliquer le mécanisme et le fonctionnement du Radar.

Bien qu'il soit absolument impossible à nos regards de voir ces ondes — nous savons qu'elles sont de la même nature que celles de la lumière: quand on dit qu'elles sont réfléchies, cela signifie qu'elles reviennent à leur point de départ dès qu'elles rencontrent un obstacle sur leur parcours. Il est établi que ces ondes ne sont arrêtées ni par la fumée ni par les intempéries.

Cela rend par conséquent possible, lorsque l'on connaît la direction d'où elles proviennent et le temps qu'elles emploient pour accomplir, aller et retour, le trajet de leur point de départ à l'obstacle qui les renvoie, de situer exactement cet obstacle au point où il se trouve.

En temps de guerre, les applications du Radar ne sont pas seulement défensives. C'est ainsi que des appareils de Radar, installés à bord des bombardiers, permettent aux observateurs de distinguer, même la nuit, les terrains qu'ils survolent. Toute forme de camouflage à la lumière cesse également d'être efficace.

Les résultats obtenus grâce à l'emploi jumelé du Radar et des Télécommandes, furent réellement stupéfiants. En voici un exemple: un raid sur Wilhelmshafen (1) fut exécuté par neuf pilotes seulement, mais chacun d'eux dirigeait soixante bombardiers télécommandés. Les bombes, qui étaient d'une très grande puissance, furent toutes lâchées automatiquement et simultanément. Les destructions furent de 10 à 20 fois plus considérables que celles qu'aurait pu provoquer un bombardement de puissance équivalente avec les moyens ordinairement employés.

Mieux vaut ne pas penser à ce que serait une autre guerre si les hommes étaient assez fous pour y jeter le monde... Disons plutôt que l'on a trouvé, fort heureusement, des applications pacifiques du Radar. Grâce à lui, les avions et les navires n'ont plus à redouter le brouillard et les icebergs (2) et les avions peuvent à n'importe quel moment de la journée et par n'importe quel temps, exécuter des atterrissages de fortune.

(1) Base maritime allemande d'une grande importance, sur la Mer du Nord.

(2) Enormes masses de glace flottante.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître



ARTS

SCIENCES

HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS



VOL. I

TOUT CONNAITRE
Encyclopédie en couleurs

Editeur
VITA MERAVIGLIOSA
Via Cerva 11,
MILANO