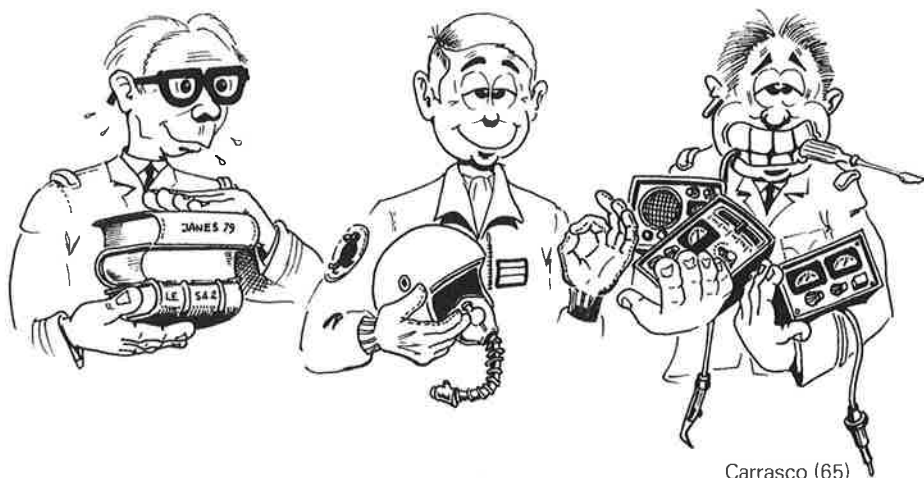


RUBRIQUE DE LA GUERRE ELECTRONIQUE



La Guerre Electronique est très dépendante du Renseignement.

Si vous considérez l'équation de base de la G.E. :

$$\text{G.E.} = \text{MRE} + \text{CME} + \text{MPE}$$

dans laquelle :

MRE = Mesures de Recherche Electronique

CME = Contre-Mesures Electroniques

MPE = Mesures de Protection Electronique

vous comprenez que le Renseignement, électronique ou traditionnel, doit avoir livré un minimum de connaissances sur la menace avant que des CME ou des MRE puissent être employées.

Avant toute chose, le Renseignement doit démontrer l'existence de la menace. Pour être suivie d'effets, cette démonstration ne doit pas convaincre seulement quelques spécialistes d'un service de recherche. Il faut que le dossier rassemblé sur la menace soit surtout convaincant pour les autorités responsables de la Défense. Ce n'est qu'à cette condition que des moyens humains et matériels seront affectés à la protection et à la lutte contre cette menace, et que des actions de contre-mesure ou de protection électronique pourront être engagées.

Dans le cadre de la chronique GE, que je vous propose depuis trois numéros du Piège, je vais aujourd'hui essayer d'illustrer les réflexions qui précèdent en prenant comme exemple de menace le radar. Je vais sous vos yeux reconstituer un puzzle

UN PUZZLE NOMME RADAR

De quoi s'agit-il ?

Au déclenchement de la Seconde Guerre Mondiale, les Britanniques ignoraient la nature des armes secrètes évoquées par la Propagande allemande. Ils confièrent à un jeune scientifique, le Dr Jones, la mission de rechercher ces menaces. Mais, en cette période troublée, les Services de Renseignement étaient submergés par des demandes prioritaires, et :

- les moyens affectés aux recherches de nouvelles menaces étaient très limités et pas toujours adaptés ;

- les orientations de recherche étaient parfois incomprises ;

- les interprétations étaient souvent erronées.

Dans le domaine de la défense aérienne, les Britanniques possédaient la Chain Home constituée de radars montés sur des tours peu discrètes de plus de 100 m de haut et ils savaient que le niveau de la technologie allemande permettait la construction d'équipements semblables. Les conseillers scientifiques jugèrent cependant que les Allemands ne possédaient pas de radars car :

- aucune tour semblable à celle de la Chain Home n'avait été signalée chez l'ennemi ;

- et dans la gamme des ondes utilisées par les radaristes, aucune interception d'émission en provenance d'Allemagne n'avait été réalisée.

Au début des hostilités, les services britanniques n'étaient donc pas particulièrement orientés vers la recherche de radars allemands.

Quelques indices

Pourtant, des indices de l'existence de radars allemands avaient déjà été découverts.

Par exemple, en décembre 1939, l'examen de photos de presse de l'épave du Graf Spee dans le Rio de la Plata montrait l'existence inexplicquée d'une antenne rectangulaire dans la partie haute des superstructures. Le spécialiste envoyé sur les lieux écrivit dans son rapport qu'il s'agissait sûrement d'un radar d'artillerie. Mais dans l'agitation des années 1940-1941, ce rapport mit 18 mois à parvenir entre les mains d'un responsable capable d'en comprendre toute la signification.

Un mystérieux rapport remis anonymement à l'attaché naval britannique à Oslo suggérait lui aussi, dès novembre 1939, que les Allemands possédaient des radars. Le contenu de ce rapport se révéla par la suite parfaitement exact. Mais comme il décrivait trop de systèmes inconnus en 1940 (bombes planantes, bombes propulsées, grosses fusées, torpilles magnétiques, détection électromagnétique des avions...), il fut considéré par beaucoup de spécialistes comme une manœuvre d'intoxication.

Dans l'esprit de nombreux conseillers du Gouvernement, les Allemands ne pouvaient découvrir la technologie des radars qu'en copiant les radars britanniques. En juillet 1940, Churchill en personne demanda si les Allemands pouvaient percer les secrets des radars à l'aide :

- des équipements abandonnés sur le continent pendant la retraite de Dunkerque ;

- de la collaboration de Français ayant participé à l'installation de radars britanniques.

La réponse fut non.

Ce qui attira l'attention des Britanniques, ce fut, à partir de la fin de 1940, l'augmentation des pertes au cours des raids au-dessus de l'Allemagne. Des équipages rapportèrent qu'ils avaient observé des projecteurs particuliers qui, au lieu de balayer le ciel pour rechercher les avions, s'éclairaient verticalement puis, d'un mouvement brusque et direct, venaient littéralement s'accrocher sur la cible à abattre.

Une mystérieuse déesse

Parallèlement, les services traditionnels d'écoute, de décryptage et d'analyse des communications allemandes découvraient un équipement qui se cachait sous le nom code de Freya.

Un premier message, intercepté le 5 juillet 1940, révélait que l'interception d'un raid aérien anglais avait été possible grâce à l'alarme donnée par Freya.

Par la suite, il fut question d'un Freya installé près de Lannion et puissamment défendu par des batteries anti-aériennes.

Quel était donc ce mystérieux Freya ?

Des reconnaissances aériennes de Lannion furent ordonnées mais ces missions, exécutées à très haute altitude avec des moyens inadaptés, ne furent pas fructueuses. Le Dr Jones, dont les méthodes de recherche n'étaient pas classiques, fit alors le raisonnement suivant. Dans la mythologie, Freya était la déesse de la Fécondité et de l'Amour. Pour assurer sa protection, elle faisait appel à Heimdal qui pouvait voir à 100 miles de jour comme de nuit. Le nom code Freya cachait donc un équipement qui aurait dû s'appeler Heimdal et qui ne pouvait être qu'un radar. C'est en ces termes qu'un rapport fut envoyé au chef d'état-major qui, naturellement, demanda des preuves plus tangibles de l'existence de radars allemands.



Un problème de plus en moins

Cependant, l'arrivée de renseignements convergents permit petit à petit de lever tous les doutes. Des émissions électromagnétiques comparables à des signaux radar furent interceptées près de Douvres dans une plage de fréquence bien supérieure à celle utilisée par les radars britanniques.

La mise en service de nouveaux appareils de prise de vues aériennes permit de découvrir sur deux photos consécutives prises à 30 000 pieds, une antenne tournante à Audeville près du Cap de la Hague.

Un rapport d'un agent de renseignement informa le Dr Jones qu'un Freya était mis en place en Roumanie pour assurer la défense côtière. En fonction de la longueur de la côte, Jones en déduisit que la portée d'un Freya devait être de 60 miles environ.

Le 16 février 1941, un pilote de Spitfire de reconnaissance repéra à très basse altitude l'antenne recherchée près d'Audeville, mais elle n'était pas dans le champ des caméras. Six jours plus tard, une nouvelle mission permit de rapporter la première photo du Freya.

Pendant le même temps, les services d'écoute furent largement sollicités et s'aperçurent que certaines émissions reçues sur 120 MHz ne provenaient pas de nouveaux équipements britanniques, comme ils le croyaient, mais des côtes françaises, et qu'un émetteur était situé à Audeville.

En provenance de services totalement indépendants, la première photo du Freya et le procès-verbal d'interception des signaux furent remis au Dr Jones à quatre heures d'intervalle.

Dès le lendemain, 23 février 1941, le Dr Jones présentait à l'Air Marshal Joubert les preuves indiscutables de l'existence des radars allemands.

L'état-major et le ministère de la Guerre furent rapidement convaincus et la menace que représentaient les radars allemands fut prise en compte dans l'effort de guerre de la nation.

A partir de ce jour, le deuxième acte allait commencer et des contre-mesures électroniques pouvaient être envisagées.

« Post scriptum »

Les recherches effectuées après la guerre révélèrent qu'en 1939 les radars allemands en service étaient supérieurs aux réalisations britanniques. Lorsque des experts allemands examinèrent un radar britannique abandonné intact près de Boulogne, ils jugèrent que ce matériel était très rudimentaire.

Jean-Paul SIFFRE (63)