



Rubrique Historique de GUERRELEC N°21

« Si vous n'écrivez pas votre propre histoire,
personne ne l'écrira pour vous »

Jean-Paul SIFFRE

La station radar allemande d'Auderville (Manche), la première d'une longue série (juillet 1940)

Dès la signature de l'armistice le 22 juin, l'armée allemande s'installe en France et commence à construire un dispositif qui va lui permettre, à partir de points d'appui forts, d'envisager l'invasion des îles britanniques. Au début de juillet 1940, la Luftwaffe puis la Wehrmacht et la Kriegsmarine prennent possession du petit village d'Auderville, à deux pas du phare du Cap de la Hague. Là, ils installent des batteries d'artillerie et une station radar équipée de plusieurs types de matériels. La position avancée du Cotentin dans la Manche permet de tenir, sous les canons, l'île anglo-normande d'Aurigny située à moins de 15 kilomètres à l'ouest et de détecter les éventuels raids navals et aériens en provenance du Royaume-Uni. La station allemande d'Auderville, la première d'une longue série, sera opérationnelle pendant la Bataille d'Angleterre à l'été 1940.

Aux premiers jours de juillet, la Kriegsmarine met en place un radar **Seetakt Fu. MO 2** couplé à une batterie de six canons de 155 mm Schneider, équipant auparavant l'arme française mais dorénavant servis par des artilleurs de la Wehrmacht. La Luftwaffe, installe, à la fois à Jobourg (le site est actuellement occupé par le CROSS) et à Auderville-la-Roche une importante station radar codée

Ammer. Celle-ci rassemble à Jobourg un radar *Mammut Fu.MG 52* monté sur un abri type L485 long et, à Auderville, deux appareils **Würzburg Riese Fu.SE 65** ainsi qu'un **Freya Fu. MG 450** et un *Freya Fu. MG 401*. Le dispositif est complété par une batterie de deux canons de 203 mm sur rail située à l'entrée sud du village.

A Jobourg, est aussi implantée la station de radioguidage **Y5 Verfahren Wotan II Anton**, constituée de deux abris *E Werk*, de deux bunkers *Y Krontröll Peiler Heinrich* et de six bunkers *Y Gerät Fridolin & Hans*. Le site est placé sous la protection de la batterie *2./Flak.Abt.344* équipée de six canons de 88 mm. Dans le même secteur, à Beaumont (sur l'emprise actuelle de l'usine de traitement de la Hague), la Luftwaffe met en place une station **Knickebein FuSAn 721** codée *K9*. Toujours dans la même zone s'échelonnent les stations *X5 Verfahren Wotan I Weser* et la station *X6 Verfahren Xotan I Spree*, utilisés aussi pour le guidage des avions allemands. Cette station Knickebein a guidé les bombardements allemands sur l'Angleterre durant la bataille aérienne de l'été 1940 ».

Plusieurs témoignages d'habitants actuels d'Auderville ayant vécu la période de

l'occupation démontrent que le curé du village, capitaine de réserve, a usé de tous les subterfuges que lui permettait sa charge de sauveur d'âmes pour « renseigner » (probablement grâce à un poste émetteur) les Anglais sur le schéma du dispositif. La station a été de nombreuses fois bombardée, tant par la RAF que par les forces aériennes américaines. Jamais notre ecclésiastique n'a été confondu par l'envahisseur. Un autre témoignage formel montre qu'un homme, que les gens du village appelaient *l'Ukrainien* et qui avait séjourné « par hasard » dans le village avant la guerre, a été formellement reconnu lorsqu'il est arrivé à Auderville à l'été 1940, revêtu de l'uniforme de la Luftwaffe.

Lors de la Deuxième Guerre mondiale, tout au long du littoral, les Allemands ont installé une importante chaîne de stations radars échelonnée sur les côtes se prolongeant en plusieurs lignes dans l'intérieur des terres. La Kriegsmarine implante ses propres maillons de détection navale sur des points hauts afin de bénéficier d'une plus grande portée de détection.

Le radar **Seetakt** est un radar de garde-côte servant à la détection à moyenne distance des navires et à la télémétrie des batteries côtières de la Marine. Il mesure la distance et le relèvement du but et peut être pointé en azimut pour la veille. L'antenne, de plusieurs types, repose sur un cadre de radar *Freya*, soit 6,20 m environ de haut pour 2,46 m de large. Sa fréquence varie de 370 à 390 MHz. Il existe de nombreux modèles possédant des formes différentes. Pour la détection veille-surface, il existe le *Fu.MG Seetaktzerstörersäule Fu.MO 2 « Calais »*, le *Seetakt Fu.MO 5 « Boulogne »* et le *Fu.MG Flum Seetakt Fu.MO 303 « Freiburg »*. La Kriegsmarine emploie également des radars *Würzburg See Riese Fu.MO 214/215*. Ce modèle, identique au *Fu.SE 65* est optimisé pour la veille marine. La version *Fu.MO 213 Würzburg Anton* sert pour la conduite de tir des batteries de *Flak*.

Le **Freya** est un radar qui mesure à la fois la distance et le relèvement de la cible mais par le site. Son but principal est la détection des avions alliés mais il sert également à l'interception pour le compte des chasseurs de nuit allemands. Il travaille dans la bande des 100 à 190 MHz. Le radar *Fu.SE 65 Würzburg Riese* ou « Géant » est un radar fixe destiné à mesurer le relèvement et le site des avions. Son usage principal est le guidage de la chasse. Son antenne est un paraboloïde de 7,60 m de diamètre. Sa fréquence d'émission se situe autour de 53 à 67 MHz et sa portée est de l'ordre de 80 kilomètres. Le radar *Würzburg Anton Fu.SE 62* est un radar mobile utilisé pour la conduite de tir de la *Flak*. Son antenne mesure environ 5 m de diamètre et il émet entre 47 et 49 MHz ou 55 et 68 MHz selon les versions. Il fut l'objet de toutes les attentions des commandos anglais lors de l'opération « Biting » qui consistait à subtiliser l'exemplaire repéré à Bruneval au Nord du Havre. Le succès de ce raid a permis aux Alliés de mettre au point des contre-mesures efficaces.

En 1940, à l'aube de la Bataille d'Angleterre, les Allemands qui veulent affirmer leur suprématie aérienne mettent en service le système **X Gerät** afin de guider sur l'Angleterre les escadrons de bombardiers Heinkel 111 du *I./KGr 100 « Wiking »* stationnés sur le terrain de Vannes-Meucon. Le système **X Gerät** a pour principe le croisement de deux faisceaux, l'un de direction, l'autre de distance. Les bombardiers décollant de Vannes interceptaient l'un des deux faisceaux directeurs de la Hague, puis remontaient vers l'Angleterre. Cinquante kilomètres avant l'objectif, ils recevaient un signal à faisceau large de la station *Rhein*, qui servait, en quelque sorte, d'une mise en alerte. A quinze kilomètres, leur parvenait un signal étroit, le *Vorsignal*, de la station *Oder*. Enfin à cinq kilomètres, le signal de la station *Elbe* ou *Hauptsignal*. Il était temps pour les équipages d'enclencher le système de bombardement automatique **X Uhr**. Cela donnait théoriquement une précision de bombardement de l'ordre d'une centaine de mètres. Les trois signaux, émis depuis la station du

Mont-de-Couple, dans la région du Cap Gris-Nez, permettaient de couper franchement le faisceau conducteur suivant un angle proche de 90°, limitant ainsi les risques d'erreurs.

En parallèle, un autre système, le système **Y Gerät** entre en service à l'automne 1940. D'utilisation beaucoup plus simple que le système *X Gerät*, ce dernier n'utilise qu'un seul faisceau fournissant à la fois la direction et la distance. Une fois intercepté par le faisceau directeur, l'avion reçoit un train d'impulsions et le renvoie à la station émettrice. Le temps aller-retour de l'émission est alors analysé par le canal *Braunschen*, qui permet de calculer la distance parcourue, pendant que le goniomètre *Heinrich* lui permet de suivre sa trajectoire. Le moment venu, il suffit de superposer un signal additionnel qui déclenche le bombardement. Ce système avait également l'avantage d'identifier l'avion comme ami (IFF). Plus précis que le *X Gerät*, le système *Y Gerät* a aussi une portée plus importante. Le *3./KG 26* fut équipé de ce système dont les récepteurs furent montés à bord de 89 Heinkel 111 basés à Poix, Cherbourg et Cassel. Les émetteurs *Y Gerät* ressemblent énormément à ceux du *X Gerät* et comportent une cabine rotative en bois montée sur le toit d'un bunker (*Y Gerät Hans & Fridolin*). A proximité, sont installés à la fois l'abri pour le goniomètre (*Kontroll Peiler Heinrich*) et les abris pour les groupes électrogènes alimentant les différents émetteurs. Un autre système de navigation, l'émetteur ***Knickebein FuSAn 721*** (patte de chien) est également mis en service.

Les forces armées allemandes n'avaient pas perdu de temps pour se doter d'un dispositif plus que complet et qui n'a pu être déjoué que par l'acharnement des Britanniques à trouver des parades. Il est cependant à noter que les Allemands n'avaient jamais sauté le pas technologique des fréquences centimétriques (il est vrai que le magnétron mis au point par le professeur Gutton et son équipe n'est pas arrivé en Allemagne car deux exemplaires ont été livrés par le savant et sur ordre du gouvernement

français aux Anglais en juin 1940). Cette découverte, améliorée par John Randall et Harry Boot de l'université de Birmingham a permis aux Alliés de développer des radars dans la bande des 3 GHz.

Par contrecoup, les Allemands restés dans les bandes métriques ont facilité grandement la tâche des Alliés quant au développement des contre-mesures qu'il suffisait de mettre au point dans une partie restreinte du spectre. Un brouilleur allié pouvait donc aussi bien brouiller les radars air-air que sol-air de presque tous les types en service.

En face, sur la côte anglaise du Kent, on avait construit deux énormes paraboles d'une soixantaine de mètres de long sur une hauteur capable de capter les ondes radio des avions ennemis approchants, prélude à la Chain Home. C'est le mérite de Sir Watson-Watt d'avoir amélioré cette technologie en suggérant d'utiliser l'écho du signal en partant de l'idée que la transmission des signaux radio ondes courtes peut être perturbée par des masses métalliques. Le temps mis par l'écho pour arriver indiquera proportionnellement la distance de la source du signal à l'appareil. On n'a plus besoin de scruter le ciel pour deviner un appareil. Le radar est né ou plutôt le RDF (Radio Direction Finding). On sait même si on a affaire à des avions amis ou ennemis et on connaît leur position.

Alors qu'avant-guerre des scientifiques français et polonais, travaillant par la suite pour les Britanniques sur le système *Ultra*, ont réussi à décoder les messages cryptés de la machine allemande *Enigma*, un jeune savant, Reginald V. Jones, intercepte un message mettant en lumière l'existence près de Clèves d'un système « *Knickebein* » qui permet aux bombardiers allemands de se guider de nuit sur un faisceau radioélectrique. Ce système guidant les avions pour le bombardement de l'Angleterre n'est autre qu'un dérivé du *X-Gerät*. La Luftwaffe a donc les moyens d'effectuer des raids de nuit. Après cette découverte, la Royal Air Force saura brouiller le système et de nombreuses

bombes manqueraient leur cible. Sous l'impulsion de Churchill se mettent en place les moyens de contre-mesures nécessaires pour éloigner les avions allemands de leur objectif en courbant, par le brouillage, ce rayon qui les guidait.

Au sein du Fighter Command, avec le radar et l'augmentation des moyens de Renseignement, le concept de comman-

dement et de contrôle était né. La maîtrise de l'information était pratiquée par la RAF. De fait, la Guerre Electronique contre les radars allemands était devenue une science incontournable.

Pierre-Alain Antoine
Comité Historique de Guerrelec

Rubrique Historique N°21 - Comité Historique de Guerrelec
Décembre 2010 © Guerrelec