

Dans la nuit du 20 au 21 juin 1943, 60 bombardiers quadrimoteurs Avro Lancaster de la Royal Air Force décollèrent de bases situées en Angleterre pour attaquer les anciennes usines Zeppelin de Friedrichshafen, en Allemagne du Sud, où était installée une fabrique de radars allemands. Au lieu de rentrer en Grande-Bretagne, les appareils poursuivirent leur route au-delà de la cible, franchirent les Alpes et la Méditerranée et se posèrent en Afrique du Nord. Trois jours plus tard, dans la nuit du 23 au 24 juin, 52 de ces appareils repartirent vers l'Angleterre en bombardant au passage la base navale italienne de La Spezia. L'ensemble de la manœuvre, désignée sous le nom de code *Bellicose*, constitua le premier « *bombardement-navette* » (*shuttle bombing*) de la Seconde Guerre mondiale et la deuxième utilisation d'un « *maître de bombardement* » (*Master Bomber*) par le *Bomber Command*. Aucun Lancaster ne fut perdu, ni à l'aller ni au retour.

À l'été 1943, le *Bomber Command* du maréchal de l'air Arthur Harris était engagé dans la bataille de la Ruhr, campagne de bombardement des agglomérations industrielles du nord-ouest de l'Allemagne menée de mars à juillet 1943. Ces attaques visaient des objectifs situés à environ 90 minutes de vol des bases britanniques et tiraient parti des courtes nuits du printemps et de l'été ainsi que du système de guidage radar Oboe, qui permettait aux Mosquito du 8 *Group* (la *Pathfinder Force*, ou force des éclaireurs) de larguer leurs marqueurs pyrotechniques avec précision. La portée d'Oboe, limitée par la courbure de la Terre à environ 450 km, le rendait toutefois inopérant pour les objectifs plus lointains, où les éclaireurs devaient recourir à des méthodes visuelles et au radar de cartographie H2S, aux résultats nettement moins constants.

Depuis le 10 juin 1943, Harris était soumis à une directive de l'état-major de l'air connue sous le nom de directive Pointblank, issue de la conférence des chefs d'état-major combinés tenue à Washington en mai. Cette directive imposait de donner la priorité aux objectifs liés à la chasse allemande : la 8^e *Air Force* américaine devait s'en prendre aux principales usines de cellules d'avions, tandis que le *Bomber Command* attaquait les villes industrielles abritant le plus grand nombre de fabriques de composants aéronautiques.

Harris se montrait par principe réservé à l'égard du bombardement dit « *de précision* » des objectifs isolés, qu'il jugeait trop prévisible : selon lui, se spécialiser sur une seule catégorie de cibles permettait à l'ennemi d'y concentrer ses défenses. Il reconnaissait néanmoins que sa propre campagne de zone contre la Ruhr présentait le même inconvénient et qu'en s'acharnant trop longtemps sur le nord-ouest de l'Allemagne il risquait de pousser l'adversaire à y regrouper ses moyens, en économisant ailleurs et en alourdissant les pertes britanniques. Il voyait donc un intérêt à frapper, de temps à autre, des objectifs plus éloignés, afin de contraindre l'ennemi à disperser ses défenses.

L'usine Zeppelin de Friedrichshafen, en tant que fabrique de radars, constituait un objectif Pointblank valable. Son éloignement même – la ville se trouve à quelque 650 km à vol d'oiseau des bases du *Bomber Command*, et environ 800 km par l'itinéraire tactique le plus sûr – la rendait attrayante aux yeux de Harris : Friedrichshafen avait toutes les raisons de se croire à

l'abri, surtout pendant les mois d'été, et une pénétration aussi profonde et inattendue pouvait inciter d'autres localités jusque-là préservées à réclamer des défenses, au détriment des grands centres déjà attaqués.

La piste du renseignement : Medmenham et les radars Würzburg

L'objectif de Friedrichshafen fut désigné à la suite d'un travail de photo-interprétation. La reconnaissance aérienne du sud de l'Allemagne était principalement assurée par les Mosquito PR IV et PR VIII du *540 Squadron*, basés à RAF Benson, dans l'Oxfordshire. Les clichés étaient transmis pour analyse à la Central Interpretation Unit installée à Danesfield House, près de Medmenham, dans le Buckinghamshire.

Au début de juin 1943, le squadron leader Claude Wavell, chef de la section G (radar et radio) de Medmenham, remarqua sur des photographies récentes de Friedrichshafen des piles d'éléments métalliques nervurés posées à l'extérieur du grand hangar Zeppelin. La disposition de ces piles avait changé d'une mission photographique à l'autre, signe d'une activité. Wavell identifia ces pièces comme des éléments des antennes-réfecteurs en treillis, d'environ 7,3 m de diamètre, des radars Würzburg géants (Würzburg-Riese).

L'aspect et les dimensions des paraboles Würzburg-Riese étaient connus des services britanniques depuis le 2 mai 1942, date à laquelle le flight lieutenant A. E. « Tony » Hill, à bord d'un Spitfire de reconnaissance, avait pris des clichés obliques à basse altitude d'une station radar allemande à Domburg, sur l'île de Walcheren, aux Pays-Bas. Un cliché antérieur de Hill, du 15 décembre 1941, avait montré un exemplaire du Würzburg d'origine, plus petit, sur une falaise normande ; il avait conduit à l'[opération Biting](#), le raid de Bruneval des 27 et 28 février 1942, au cours duquel des parachutistes britanniques s'étaient emparés des éléments d'un radar allemand pour les rapporter en Angleterre.

En matière de radar, Medmenham rendait compte au docteur Reginald Victor Jones, directeur adjoint du renseignement (science) au ministère de l'Air. Le service de Jones, recoupant reconnaissance aérienne, interrogatoires de prisonniers, renseignements de la Résistance, déchiffrements *Enigma* et écoute des transmissions et des radars de la *Luftwaffe*, avait constitué une connaissance détaillée du dispositif de défense aérienne allemand. Le Würzburg-Riese, plus puissant et de plus longue portée que le modèle d'origine, était employé par la *Luftwaffe* pour l'interception contrôlée du sol : les appareils étaient installés par paires, l'un suivant le bombardier, l'autre le chasseur de nuit lancé à sa poursuite.

Jones évoqua les découvertes de Friedrichshafen auprès de Lord Cherwell (le professeur Frederick Lindemann), conseiller scientifique du Premier ministre. Selon le récit de Wavell, Winston Churchill se rendit à Medmenham, examina les photographies de Friedrichshafen le 14 juin et demanda si la RAF y était déjà allée ; la réponse étant négative, et l'intérêt du Premier ministre étant désormais acquis, l'opération Bellicose fut décidée. Le 16 juin, le *5 Group* reçut l'ordre, jugé surprenant par ses équipages, d'attaquer Friedrichshafen à la prochaine pleine lune.

La cible : le hangar Zeppelin de Friedrichshafen

Le hangar visé mesurait environ 300 m de long, 50 m de large et 60 m de haut. Il avait été construit sur l'aérodrome de Friedrichshafen-Löwenthal en 1930-1931 et avait abrité les derniers et plus grands dirigeables de la firme Zeppelin : le LZ 127 *Graf Zeppelin*, le LZ 129 *Hindenburg* et le LZ 130 *Graf Zeppelin II*. Après la destruction du *Hindenburg* par le feu dans le New Jersey en 1937 et la mise à la ferraille des deux *Graf Zeppelin* à Francfort en 1940, l'immense structure était tombée en désuétude. Au début de 1943, elle fut démontée et transportée par sections sur une voie ferrée spécialement posée, sur environ 3 km, jusqu'aux faubourgs industriels de Friedrichshafen, où elle fut reconstruite et affectée à la production de matériel de guerre.

Les équipages britanniques ignoraient un point essentiel : outre la fabrique d'antennes radar, le complexe abritait une chaîne de production de la fusée V-2. En frappant Friedrichshafen, *Bellicose* porta ainsi, sans le savoir, le premier coup aérien allié contre le programme allemand d'armes V.

Harris confia l'opération au *5 Group*, commandé par l'air vice-marshall Ralph Cochrane. Ce groupe avait été le premier à recevoir des Lancaster et s'était fait une réputation d'attaques audacieuses à basse altitude – notamment le raid d'Augsbourg du 17 avril 1942 contre l'usine MAN et l'opération Robinson, le raid du Creusot du 17 octobre 1942, dirigé par le wing commander Leonard Slee. Cochrane avait par ailleurs supervisé en mai 1943 l'opération Chastise, le raid des barrages mené par le *617 Squadron*, au cours duquel le wing commander Guy Gibson avait contrôlé l'attaque par radiotéléphonie en très haute fréquence.

Cochrane décida d'employer la même méthode de contrôle radio à Friedrichshafen et désigna Leonard Slee pour diriger le raid, avec le *wing commander* Cosme Gomm, du *467 Squadron* de la *Royal Australian Air Force*, comme adjoint. Bien qu'il commandât une unité nominale australienne, Gomm était originaire du Brésil ; ses parents vivaient à São Paulo et seuls deux membres de son équipage étaient australiens.

Harris jugea que *Bellicose* ne devait pas être laissée au seul *5 Group* et que la cible devait être marquée par une petite formation de Lancaster éclaireurs du *8 Group*, commandé par l'air vice-marshall Don Bennett. Cette décision provoqua une friction entre Cochrane et Bennett. Cochrane souhaitait recourir à une technique qui l'intéressait, le bombardement « *temps-distance* » (*time-and-distance bombing*). Celui-ci consistait à repérer trois points de repère alignés sur l'axe d'approche : entre les deux premiers, l'avion effectuait un parcours chronométré permettant de déterminer la vitesse-sol réelle et la dérive due au vent ; le navigateur calculait ensuite le cap et le temps à tenir à partir du troisième repère jusqu'au point de largage, les bombes étant lâchées à l'aveugle. En principe, aucun marquage n'était nécessaire. Cette méthode répondait à deux préoccupations : l'incertitude du marquage des éclaireurs au-delà de la portée d'Oboe, et le risque que la fumée et la poussière du bombardement masquent les marqueurs, même bien placés.

Harris ne laissant pas le *5 Group* entièrement libre, un compromis fut adopté : des équipages d'éclaireurs sélectionnés marqueraient la cible et la re-marqueraient tout au long de l'attaque ;

les équipages de la force principale bombarderaient sur les marqueurs, à moins que le contrôleur du raid n'estime ceux-ci décalés ou masqués, auquel cas la méthode temps-distance serait employée.

Sur l'approche de Friedrichshafen, les points de repère seraient des éléments du rivage du lac de Constance, jugés suffisamment distincts par une nuit de pleine lune. À son extrémité nord-ouest, le lac est divisé par une langue de terre d'environ 16 km se terminant par la ville allemande de Constance (Konstanz), qui offrait un repère précis. De Constance, Friedrichshafen se trouve à 24 km plein est, de l'autre côté de l'eau ; les bombardiers devaient survoler le cap de la baie après treize kilomètres, puis franchir la rive orientale à un angle faible, à un peu plus de 20 km, à moins d'une minute de l'objectif.

L'opération fut mise « *en attente* » pour la période de lune à venir. Le 16 juin au matin, 4 équipages éclaireurs du 97 (*Straits Settlements*) Squadron, basé à RAF Bourn, dans le Cambridgeshire, reçurent l'ordre de rejoindre RAF Scampton, dans le Lincolnshire. Cette unité, qui avait participé aux raids d'Augsbourg et du Creusot, était considérée par Guy Gibson comme la meilleure du Bomber Command ; elle n'était passée du 5 Group à la Pathfinder Force qu'en avril. Les 4 pilotes retenus étaient le squadron leader E. E. « Rod » Rodley, le flight lieutenant J. H. J. « Johnnie » Sauvage (un volontaire français originaire des Seychelles), le pilot officer D. I. « Jonah » Jones et le pilot officer J. F. « Jimmy » Munro, de la Royal Canadian Air Force.

À Scampton, Slee donna un premier exposé aux éclaireurs sans dévoiler la nature exacte de l'objectif, indiquant seulement qu'il était d'une importance particulière, qu'il était logé dans le hangar Zeppelin de Friedrichshafen et qu'il ne mesurait qu'environ 320 m sur 140. Les éclaireurs marqueraient pour une force de cinquante-six équipages du No. 5 Group, et le travail exigeait une précision « *du plus haut niveau* ». La tactique de marquage fut laissée à l'appréciation des capitaines d'éclaireurs : ils décidèrent de repérer un point de repère sur le lac de Constance et d'effectuer un parcours chronométré au-dessus de l'eau jusqu'aux hangars. Jones et Munro devaient arriver une minute avant les autres, à plus haute altitude, et larguer des fusées éclairantes au-dessus de Friedrichshafen ; Rodley et Sauvage, suivant à leur lumière, repéreraient le hangar Zeppelin et le marqueraient avec des bombes indicatrices de cible (*Target Indicator*, TI) rouges et vertes, la force principale étant ensuite dirigée sur la couleur appropriée.

Les équipages s'entraînèrent au vol à basse altitude, visitant les hangars à dirigeables de RAF Cardington, et procédèrent le 18 juin à une répétition générale sur le champ de tir de RAF Wainfleet, sur la côte du Lincolnshire. Le briefing complet, qui révéla aux équipages le vol surprise vers l'Afrique du Nord et l'attribution d'un second objectif au retour, eut lieu le 19 juin au matin ; certains équipages purent se procurer des tenues tropicales. La météo étant annoncée défavorable sur Friedrichshafen, l'opération fut reportée de vingt-quatre heures.

L'aller : du Lincolnshire au lac de Constance

Le dimanche 20 juin, le Bomber Command donna l'ordre de lancer *Bellicose*. Le décollage se fit dans le silence radio habituel à partir de 21 h 45. Les Lancaster éclaireurs étaient chargés à

environ 910 kg au-dessus de la limite de masse totale en service, avec un plein complet de carburant ainsi que l'huile, l'équipage, les munitions de mitrailleuses, les fusées éclairantes, les marqueurs et les bombes explosives. Chaque éclaireur emportait 6 TI de 110 kg (3 rouges et 3 verts), 16 fusées éclairantes et 8 bombes de 230 kg. Les pistes en herbe inégales de Scampton rendaient ce surcharge particulièrement préoccupante, mais tous les appareils décollèrent sans incident.

La formation, restée lâche, passa à l'ouest de Londres et obliqua vers le sud au-dessus de Reading, dans le Berkshire, en direction de la pointe de Selsey Bill, sur la côte du Sussex, en montant le plus haut possible pour se prémunir de la DCA de la Normandie occupée. À Selsey Bill, les appareils tournèrent pour laisser la lumière décliner avant de traverser la Manche.

La route les fit entrer dans une zone d'orages. Un seul appareil connut de graves difficultés : celui du maître de bombardement. Slee, commandant de la station de RAF Dunholme Lodge et formellement non opérationnel, occupait le siège du mécanicien à bord d'un Lancaster du 49 Squadron piloté par Gerry Fawke. En franchissant la côte ennemie à l'aveugle, dans d'épais nuages d'orage vers 5 800 mètres, l'avion fut pris à partie par une DCA guidée au radar. L'orage ayant mis hors service les aides radio du navigateur, celui-ci ne put préciser leur position – peut-être Caen, peut-être la base de vedettes lance-torpilles, fortement défendue, du Havre. L'officier de liaison DCA du 5 Group, le major Mullock, présent à bord pour observer les défenses, estima que 4 batteries de 4 canons lourds de 88 mm tiraient sur ce seul appareil. Fawke se dégagea en manœuvrant en tire-bouchon aux instruments.

La formation vira au sud-est, descendant à 3 000 m vers Orléans, puis, le plus gros du mauvais temps derrière elle, mit le cap à l'est pour la longue ligne droite vers l'Allemagne, en descendant jusqu'à environ 910 m ou moins. Le vol à très basse altitude ne fut pas jugé nécessaire au-dessus de l'est de la France, le relief restreignant la couverture radar allemande ; les bombardiers, lourdement chargés et lents à grimper, avaient besoin d'altitude pour franchir le sud des Vosges avant le Rhin.

Peu avant les Vosges, à 45 mn de l'objectif, le moteur intérieur gauche du Lancaster de Fawke se mit à cracher des étincelles, peut-être en raison d'un éclat de DCA. Fawke l'arrêta et mit l'hélice en drapeau. La route contourna ensuite la frontière nord de la Suisse neutre en direction de Friedrichshafen. Le moteur intérieur gauche alimentant le calculateur du viseur de bombardement Mark XIV, Fawke tenta de le faire tourner de nouveau, mais il prit feu ; le pilote largua ses bombes et plongea vers tribord, dans l'espace aérien suisse, pour permettre éventuellement à l'équipage de sauter, avant que le système d'extinction n'éteigne l'incendie. Slee rompit le silence radio pour ordonner à Gomm de prendre le commandement de l'opération.

L'incursion du maître de bombardement provoqua quelques tirs d'avertissement et l'allumage de projecteurs côté suisse. Jimmy Munro, pointant sur le cap de Constance, tourna pour ajuster son horaire, puis, à 4 mn de l'heure H, s'élança au-dessus du lac vers Friedrichshafen.

L'attaque de Friedrichshafen

La défense de Friedrichshafen avait été estimée, d'après photographies et comptes rendus, à 16 ou 20 canons lourds, 18 ou 20 pièces légères et environ 25 projecteurs, dans un rayon de 10 à 13 km autour de la cible ; des défenses que Harris jugea « *relativement légères* ».

Les servants allemands, disciplinés, ne rompirent pas l'obscurité tant qu'un simple survol restait possible. Lorsque le Lancaster de Munro atteignit la rive orientale vers 3 700 m, son pointeur, le sergent Eric Suswain, largua la première série de 8 grosses fusées éclairantes. Peu après, sur la gauche, une autre traînée de fusées apparut, larguée par l'appareil de Doug Jones : sans s'être vus depuis la Manche, les deux équipages illuminateurs étaient arrivés à l'heure et sur la cible, presque en formation. Rod Rodley, une minute derrière et légèrement plus bas, s'inséra entre les deux files de fusées ; son pointeur, le sergent Rae, distingua le hangar Zeppelin dans la lueur.

Au moment où les fusées s'allumaient, signalant l'attaque imminente, canons et projecteurs entrèrent en action. Des éclats frappèrent le revêtement de l'appareil de Munro ; une douzaine de projecteurs finirent par l'accrocher, et le pilote s'échappa par une série de virages en piqué pour se mettre à l'abri à basse altitude.

La force principale approchait entre 1 500 et 3 000 m. Jugeant cette altitude trop faible compte tenu de la réaction ennemie, Slee fit ordonner par Gomm à l'ensemble de la formation de monter de 1 500 m supplémentaires ; d'où l'altitude de bombardement portée à environ 4 600 m au lieu des 3 000 m prévus. Rodley et Sauvage, déjà au-dessus de Friedrichshafen, n'exécutèrent pas l'ordre et poursuivirent leur passe de marquage.

Le déroulement précis du marquage prêta ensuite à confusion. Sauvage parvint à poser un TI rouge sur le toit du hangar Zeppelin ; Rodley largua un marqueur vert que Gomm jugea décalé, tout comme le rouge de Sauvage, alors que Rodley estimait viser exactement le même point. Comment les éclaireurs ou Gomm auraient pu confondre l'immense hangar avec une autre structure du secteur reste inexplicé. Les horaires rapportés par Gomm divergeaient en outre d'environ une heure de ceux notés par l'équipage de Slee et par les témoins suisses installés de l'autre côté du lac, sa montre paraissant réglée avec une heure d'avance.

La force principale commença à bombarder, les éclaireurs revenant en orbite au-dessus du lac pour ré-illuminer et re-marquer l'objectif. Munro, contraint de regagner de l'altitude par un long circuit, n'effectua qu'une passe supplémentaire, larguant ses huit bombes explosives de 230 kg sur un marqueur vert. Jones effectua quatre passes de plus ; pris une fois dans les projecteurs, il s'échappa par une descente rapide proche de 580 km/h, plus vite que les servants ne pouvaient le suivre, avant de devoir renoncer à une passe parce que les ondes de choc des grosses bombes de 1 800 kg, les « *cookies* », empêchaient de stabiliser l'appareil. Le Lancaster de Sauvage fut touché par la DCA à sa quatrième passe et subit des dégâts hydrauliques, l'une de ses jambes de train descendant à demi.

Les éclaireurs en orbite attirèrent l'essentiel de l'attention de la défense, et la force principale resta presque indemne, à l'exception d'un équipage du 619 Squadron dont le pointeur fut tué

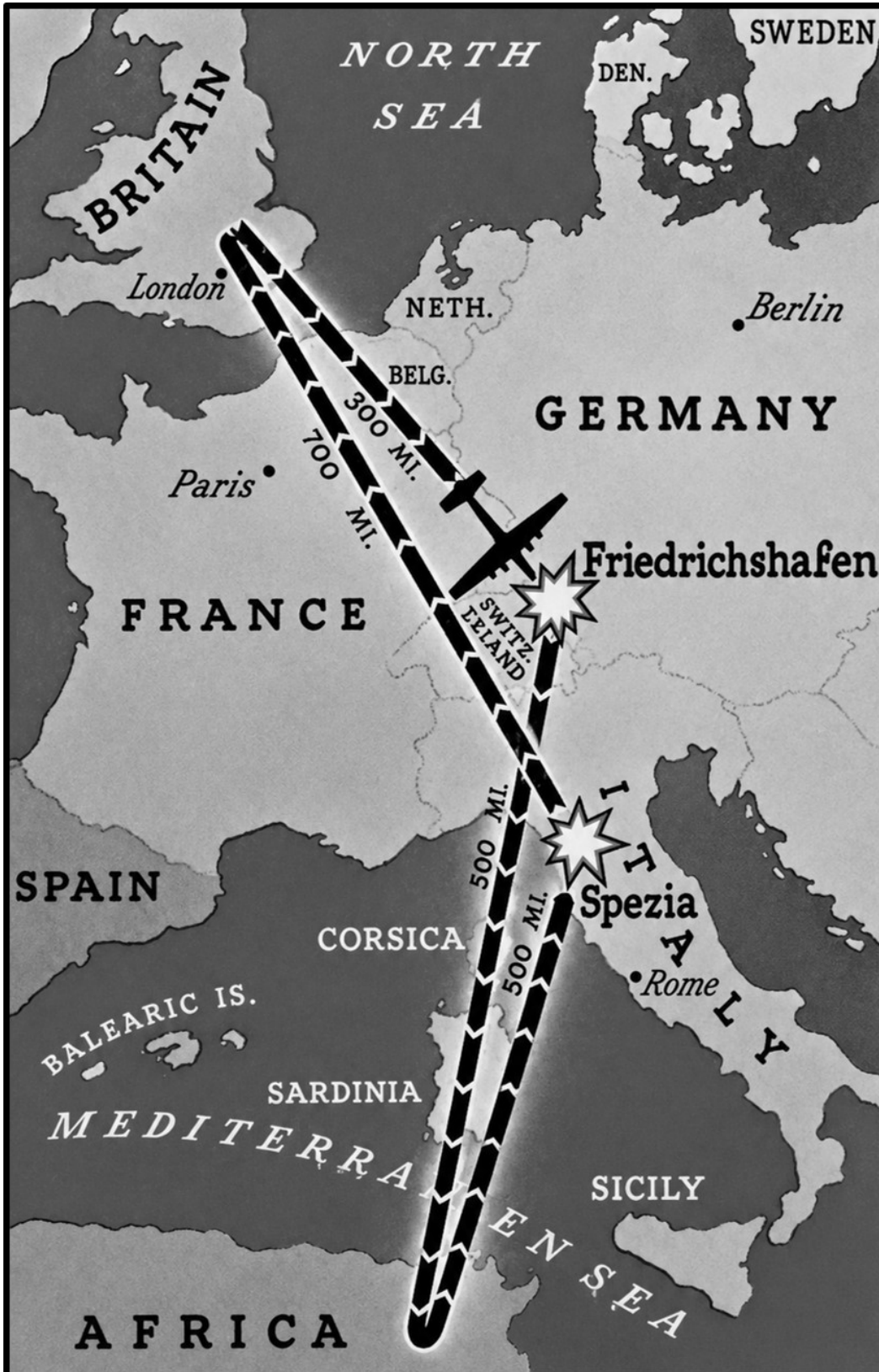
20 juin 1943 : début de l'opération « Bellicose ».

par un éclat de DCA. La poussière finissant par masquer les marqueurs, Gomm ordonna aux derniers équipages d'employer le bombardement temps-distance ; Rodley jugea de son côté que le tir était devenu dispersé. Les témoins suisses, qui voyaient les gerbes des projecteurs et de la DCA, les fusées et marqueurs en chute, les éclairs des impacts et les incendies, décrivent une attaque concentrée sur l'objectif jusque vers 02 h 00 du matin ; à 16 kilomètres au sud, à l'extrémité du lac, des maisons furent ébranlées par les explosions.

Les dernières bombes tombèrent à 01 h 58, et Slee, 13 mn après son arrivée, annonça la fin de l'attaque et l'évacuation de la zone. Ne restaient alors que les maîtres de bombardement et les éclaireurs.

20 juin 1943 : début de l'opération « Bellicose ».

20 juin 1943 : début de l'opération « Bellicose ».



La traversée des Alpes et l'arrivée en Afrique du Nord

Les derniers appareils virèrent au sud-est, à la suite de la force principale, pour franchir les Alpes orientales centrales, en Autriche. Pour passer les sommets, il fallait grimper à environ 4 300 m en une soixantaine de kilomètres ; Gerry Fawke dut accomplir cette montée sur trois moteurs, avec une importante réserve de carburant encore à bord, dans des conditions non prévues par le manuel de vol.

Une fois la Suisse dépassée, les bombardiers mirent le cap au sud-ouest vers les lacs italiens. Les aérodromes de chasseurs de nuit et les stations radar allemandes étaient principalement concentrés dans le nord-est de la France, les Pays-Bas, le nord-ouest de l'Allemagne et le Danemark. Lorsque les assaillants furent signalés à Friedrichshafen, à plusieurs centaines de kilomètres de là, le contrôleur de la *Luftwaffe* choisit de rassembler ses chasseurs au-dessus des bases de Florennes, près de Charleroi, et de Juvincourt, près de Reims, pour les intercepter au retour vers l'Angleterre ; itinéraire que les bombardiers n'empruntèrent pas.

Au-dessus des Apennins, puis de la Riviera italienne et de la Méditerranée, la formation conserva un ordre lâche pour assurer sa protection à mesure que le soleil se levait. Une menace de chasseurs italiens ou de la *Nachtjagdgeschwader 2* basée en Italie subsistait, mais les bombardiers, redescendus à basse altitude, paraissent ne pas avoir été détectés. Au large de la côte italienne, l'équipage de Sauvage vit soudain le Lancaster de Rodley, qui le précédait, enveloppé d'une boule de feu rouge. Un marqueur rouge armé mais non largué avait vu sa fusée barométrique se déclencher en cours de descente, éjectant ses chandelles pyrotechniques dans la soute. Rodley ouvrit les portes de soute et l'engin enflammé tomba dans la mer, mais l'explosion endommagea les circuits hydrauliques : les portes ne se refermèrent pas complètement et les volets restèrent partiellement sortis.

Un banc de brouillard recouvrait la côte nord-africaine. Les contrôleurs américains de l'aérodrome de Blida refusèrent l'atterrissage et l'ensemble de la formation se retrouva à tourner au-dessus de Maison Blanche, où la visibilité était meilleure. Les équipages volaient depuis une dizaine d'heures et, malgré un régime moteur réduit au minimum depuis l'Italie, ils en étaient à leurs dernières réserves de carburant : l'essentiel du vol s'était déroulé à basse altitude dans un air chaud, ce qui avait accru la consommation des moteurs Rolls-Royce Merlin. Pour accélérer l'atterrissage de tous les appareils, l'officier de contrôle américain gagna l'extrémité de la piste à bord d'une jeep radio, tira des fusées au pistolet Very pour matérialiser l'axe et autorisa tout le monde à se poser au plus vite. Rodley estima qu'une cinquantaine d'appareils se posèrent en une dizaine de minutes.

Munro atterrit à 7 h 45, juste après Doug Jones ; Slee, dans l'appareil de Fawke, à 07 h 52 ; Rodley à 07 h 55. Sauvage, ayant signalé son train endommagé, fut maintenu en dernier pour ne pas bloquer la piste. À 0

8 h 04, le carburant presque épuisé, il se posa sur son unique roue valide ; sous l'effet de la charge, l'autre jambe de train céda, et le Lancaster quitta la piste à grande vitesse en pivotant dans un nuage de poussière. L'équipage sortit indemne, mais l'appareil fut déclaré irréparable.

Les équipages passèrent les jours suivants à Maison Blanche. Les Américains déconseillèrent aux hommes dépourvus de tenue tropicale de quitter la base. Quelques incidents mineurs émaillèrent ce séjour : l'opérateur radio de Sauvage fut brièvement retenu par la police algérienne, qui trouvait à son uniforme bleu RAF un air allemand, et Sauvage lui-même, faute d'insignes de grade cousus sur sa tenue, fut un instant pris à partie au mess des officiers américains.

Le lendemain de l'attaque, un Mosquito photographia l'objectif pour permettre à Medmenham d'évaluer les dégâts. Les clichés montrèrent que le toit du grand hangar Zeppelin était intact mais que la moitié de son mur nord avait été soufflée, laissant présumer de graves dommages à la fabrique d'antennes radar logée à l'intérieur. Deux usines voisines, produisant des moteurs et des boîtes de vitesses de chars, avaient également été lourdement touchées. La chaîne de production de la fusée V-2, dont les Britanniques ignoraient l'existence, fut elle aussi atteinte, faisant de Bellicose le premier coup allié porté au programme d'armes V.

L'attaque fut un succès partiel. À l'aide des photographies de bombardement, on estima par la suite que seulement 9 % environ des charges avaient touché la petite zone visée. Le *5 Group* attribua ce résultat à un marquage défaillant des éclaireurs, mais ces derniers relevèrent que les impacts décalés se situaient surtout au nord-est : le vent soufflant du sud-ouest, l'ordre de Slee de monter de 1 500 m avait porté les bombardiers dans un vent plus fort, et nombre d'équipages n'avaient pas eu le temps de recalculer la dérive ni de régler leurs viseurs en conséquence. Le *5 Group* soutint que les équipages ayant employé la méthode temps-distance avaient bombardé plus précisément, mais l'expérience ultérieure de cette technique suggéra que sa marge d'erreur restait bien trop grande pour un objectif aussi réduit. Le bombardement s'étant concentré sur la zone industrielle, les pertes civiles à Friedrichshafen furent relativement limitées : 44 personnes furent tuées.

Le retour et le bombardement de La Spezia

Le 23 juin, 8 Lancaster sur les 60 engagés au départ restèrent en Algérie pour réparations. Les équipages des 52 appareils en état de voler furent briefés pour le retour vers l'Angleterre, avec une attaque au crépuscule de la base navale italienne de La Spezia, en Ligurie, sur le trajet. Ce second objectif s'inscrivait dans la politique du gouvernement britannique visant à pousser l'Italie hors de la guerre : Harris avait reçu pour consigne d'attaquer des objectifs italiens chaque fois que possible, et avait donc prévu dès l'origine de faire bombarder La Spezia au retour de Friedrichshafen.

Les équipages de Rodley et de Sauvage demeurèrent en Afrique du Nord jusqu'à ce que l'appareil de Rodley fût suffisamment réparé pour ramener l'équipage de Sauvage par Gibraltar. Plusieurs équipages de la force principale, ainsi que les maîtres de bombardement, durent eux aussi attendre des réparations.

Munro et Jones furent désignés pour illuminer et marquer La Spezia avec leurs fusées et leurs marqueurs restants ; leurs Lancaster emportaient en outre chacun 8 bombes explosives de 230 kg et 6 conteneurs incendiaires de 230 kg. Munro décolla à 19 h 40 pour ouvrir l'attaque, Jones à 19 h 55 pour suivre. Le ciel au-dessus de La Spezia était dégagé, mais il y avait de la brume

et les Italiens semblent avoir établi un écran de fumée. Bien que les impacts des bombes n'aient pas été observés directement, les deux équipages éclaireurs signalèrent une très forte explosion au sol vers 23 h 45, peut-être un réservoir de stockage de pétrole. Selon le bilan ultérieur, l'attaque endommagea un dépôt de carburant et un dépôt d'armement de la base navale.

La force redescendit à basse altitude pour traverser la France, et, une nouvelle fois, les chasseurs de nuit allemands ne parvinrent pas à l'intercepter. Il n'y eut aucune perte. Jones atteignit Scampton à 04 h 09, Munro à 04 h 12, et tous les bombardiers du *5 Group* se posèrent sans dommage. Les deux équipages éclaireurs furent accueillis et débriefés par des officiers supérieurs à Scampton, dormirent quelques heures, puis regagnèrent Bourn dans la journée.

Sur l'ensemble de l'opération (aller, séjour africain et retour avec attaque de La Spezia), aucun Lancaster ne fut perdu au combat. Les seules pertes humaines au sein de la force furent celle du pointeur tué par un éclat de DCA au-dessus de Friedrichshafen. Le seul appareil détruit fut le Lancaster de Sauvage, accidenté à l'atterrissage à Maison Blanche, sans victime.

Plusieurs décorations récompensèrent les équipages éclaireurs. Le 14 juillet furent publiées au *London Gazette* les Distinguished Flying Cross déjà recommandées pour Jones et Munro. Le 17 août, Rodley et Sauvage reçurent chacun une barrette à leur DFC pour leur action à Friedrichshafen ; le pointeur Eric Suswain fut décoré de la *Distinguished Flying Medal*, puis promu officier. Rodley et Sauvage se virent ensuite attribuer le *Distinguished Service Order* à l'issue de leur tour d'opérations chez les éclaireurs. Le mécanicien John Duffy reçut la DFM, sa citation mentionnant en particulier sa réaction prompte lors de l'explosion du marqueur à bord de l'appareil de Rodley.

L'intérêt de *Bellicose* ne tient pas seulement aux dommages infligés à Friedrichshafen, jugés partiels. L'opération valida un principe tactique appelé à connaître une postérité durant la guerre aérienne en Europe : le bombardement-navette, qui permettait de frapper des objectifs hors de portée d'un aller-retour nocturne en faisant escale sur un terrain allié pour ravitailler et réarmer, et de bombarder une seconde cible au retour. Le procédé fut repris par la suite, notamment lors de la mission Schweinfurt-Ratisbonne de l'aviation américaine en août 1943, dont les appareils se posèrent eux aussi en Afrique du Nord, puis lors de l'opération Frantic de 1944, entre la Grande-Bretagne, l'Italie et l'Union soviétique.

Bellicose confirma également l'emploi d'un maître de bombardement contrôlant l'attaque par radio depuis le ciel – méthode inaugurée lors du raid des barrages –, ainsi que l'expérimentation du bombardement temps-distance, dont les limites de précision contre un objectif réduit apparurent toutefois clairement. Enfin, en touchant par hasard la chaîne de production des fusées V-2, l'opération constitua le premier coup aérien allié, quoique involontaire, contre le programme allemand d'armes nouvelles, dont la menace allait mobiliser une part croissante de l'effort de reconnaissance et de bombardement britannique dans les mois suivants, jusqu'au raid de Peenemünde d'août 1943.