



Le général Sir Bernard Montgomery examine les dommages causés dans un village par un raid du Bomber Command organisé pour soutenir l'avance de ses troupes en Normandie. (B 6932)



Domages causés à Francfort par des raids alliés sur la ville entre le 18 et le 24 mars 1944. (CL 4276)



Le 5^e Groupe a détruit toutes les gares de triage à Juvisy, en France, le 19 avril 1944, un des raids sur les transports les plus réussis parmi ceux entrepris avant le Jour J. (C 4297)



Une plieuse de parachute d'un escadron de l'ARC exécutant la tâche délicate de démêler les cordes d'un parachute avant de le rempaqueter. (PL 4915)



Une membre de la division féminine de l'ARC dans la tour de contrôle d'un terrain d'aviation au Royaume-Uni, maintenant la communication entre les avions et le contrôle au sol. (PL 22891)



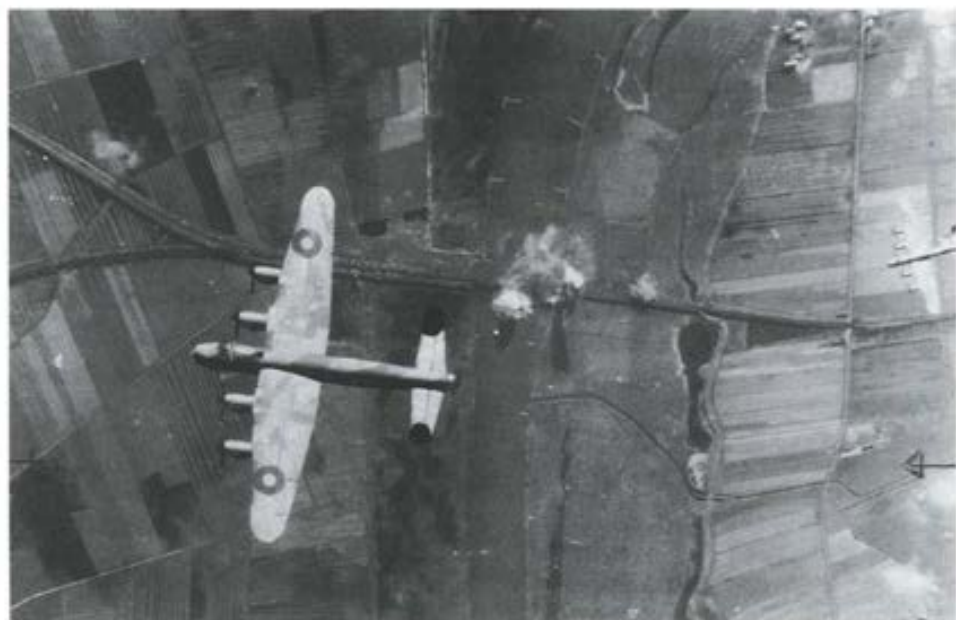
La fumée et la boule de feu causées par l'explosion d'un Lancaster chargé d'une bombe de 4000 livres et de bombes incendiaires après son écrasement peu après son décollage de la base de l'ARC à Croft, dans le Yorkshire, au début de 1944. L'équipage eut la chance de se mettre à l'abri avant l'explosion de l'appareil. (PL 44939)



Un Halifax du 6^e Groupe photographié pendant un raid sur la ville française du Havre, qui fut occupée par les Allemands jusqu'au 11 septembre 1944. (PL 32846)



Des Halifax III du 425^e Escadron à Tholthorpe, dans le Yorkshire, à la fin de 1944. (PL 40185)



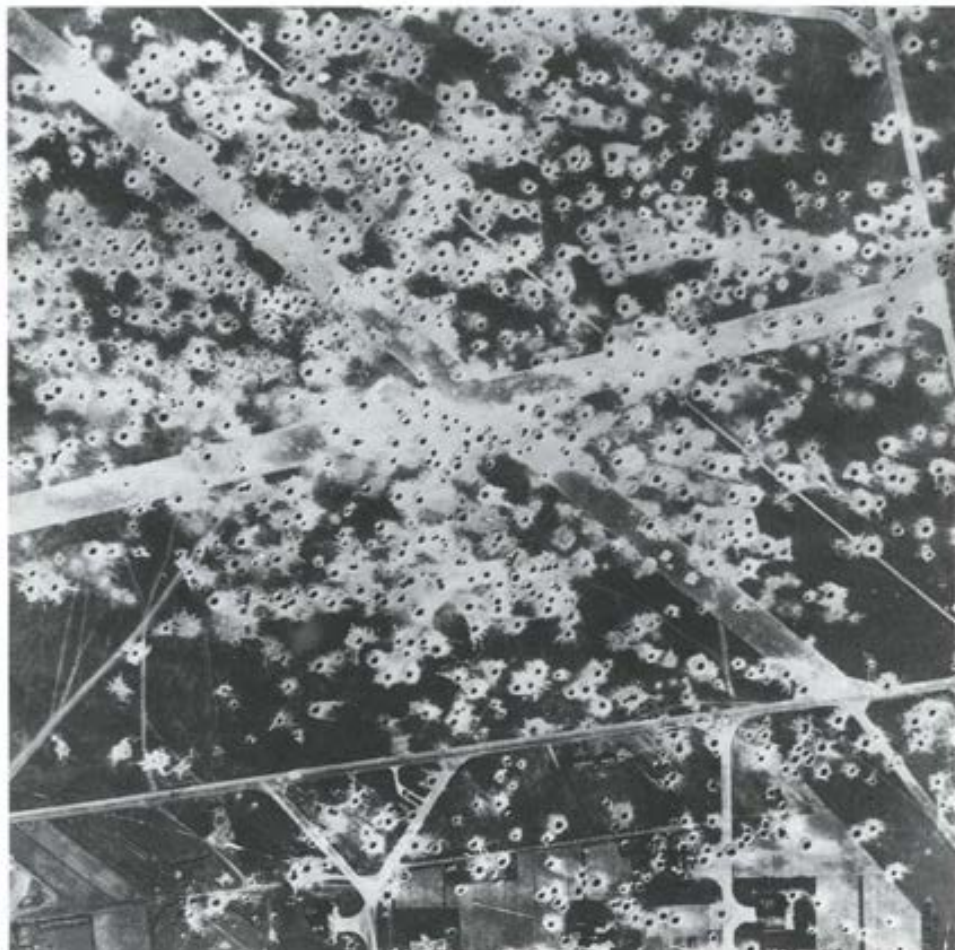
Un coup direct porté à un pont avec une bombe de 22 000 livres – une partie du "plan transport". Le Lancaster est du 617^e Escadron. (PL 144260)



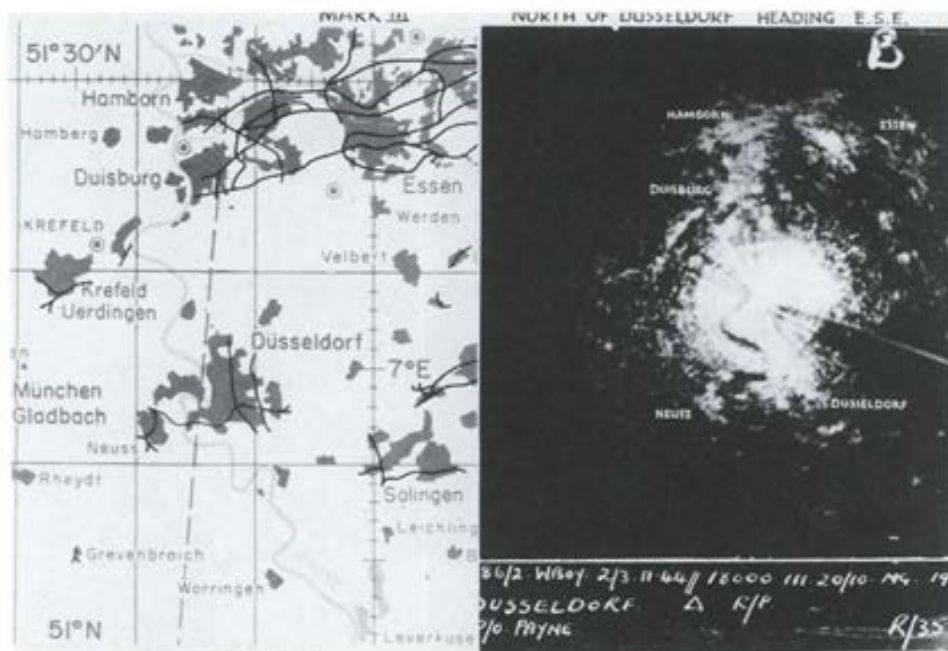
Une masse dense de « Window » tombe sur Munster le 12 septembre 1944 pour brouiller les radars de contrôle de la Flak allemande. La fumée empêche d'évaluer les dommages avec précision, mais les feux brûlèrent pendant plusieurs heures. (PL 144263)



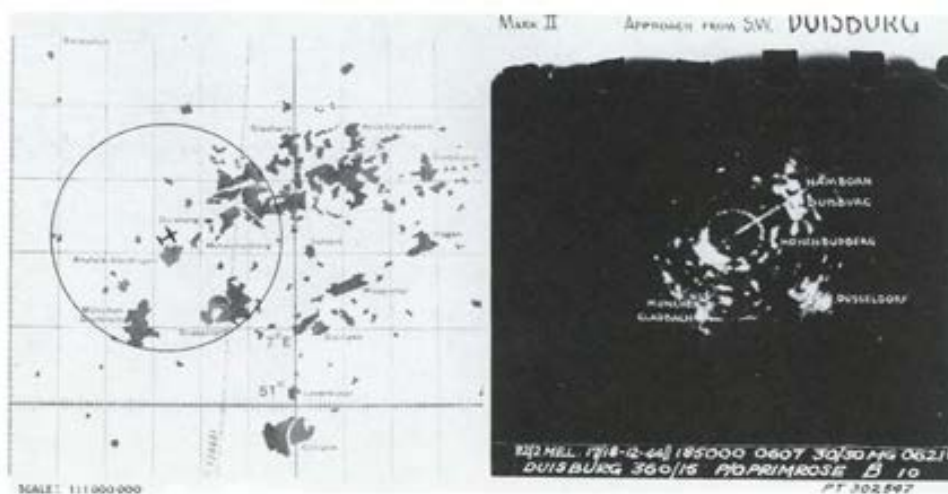
La base allemande de chasseurs de nuit, à Deelen, en Hollande, fut attaquée pendant le jour le 15 août 1944. Lorsque des conditions comme celles-ci prévalaient, les bombardements de jour pouvaient être extrêmement précis. (PL 144254)



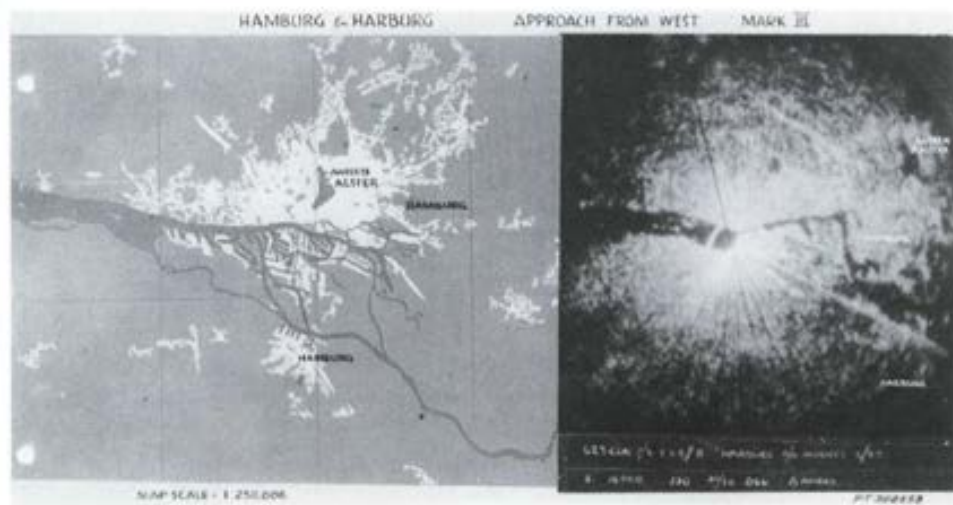
Le terrain d'aviation de Vokel après une attaque du 6^e Groupe le 3 septembre 1944.
Le Bomber Command a fait une autre série de raids réussis contre les bases de la
Luftwaffe situées en France et dans les Bas-Pays en août et septembre 1944.
(PL 32218)



Une carte et une image H₂S de Dusseldorf, le 2-3 novembre 1944. Trop souvent, les images données par le H₂S au-dessus de la Ruhr étaient embrouillés et peu utiles. (PT 302550)



La nuit du 17-18 décembre 1944, les villes de la Ruhr apparaissent clairement sur l'écran à rayons cathodiques. (PT 302547)



Près d'une côte, avec la courbe de l'Elbe, l'Aussen Alster et les quais de chargement, Hambourg représente une bonne cible pour le H2S. (PT 302558)



Emden, photographée par l'équipage du 419^e Escadron pendant le bombardement de jour du 6 septembre 1944 – une attaque qui a dérangé bien des équipages, puisque pour la première fois, les aviateurs voyaient les conséquences de leurs actions.
(MSG 3996)



Le Bomber Command a perdu 95 des 795 équipages envoyés à Nuremberg le 30-31 Mars 1944, principalement à cause de la clarté merveilleuse du ciel, qu'on voit ici dans la photographie du bombardement prise par le sergent chef H. Menzies du 432^e Escadron. (EMR 843)



Le commandant d'escadre R.J. Gray du 420^e Escadron (au centre) avec le commodore de l'Air J.L. Hurley, le colonel d'aviation P.Y. Davoud, le vice-maréchal de l'Air C.M. McEwen et le colonel d'aviation J. Lecomte lors du départ de l'escadron pour le Canada, juin 1945. (PL 44838)



Une partie de la destruction causée par les bombardements à Munich-Gladbach au début de 1945 (PL 42341)



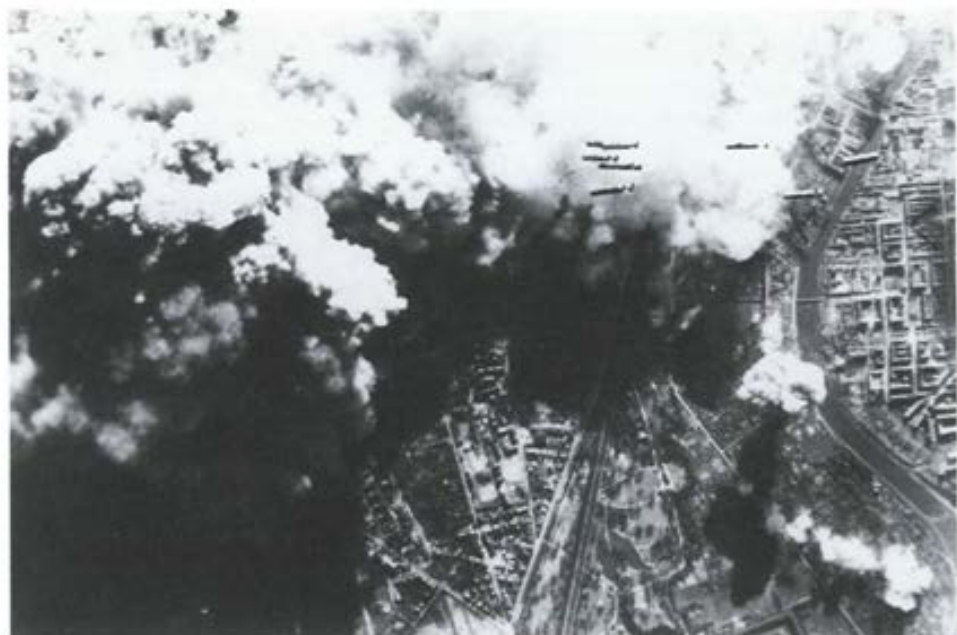
Domages causés par les bombardements au sud de la cathédrale de Cologne.
(PL 42536)



Destruction, surtout par bombardements aériens, dans la ville allemande de Cologne.
(PL 42542)



Le personnel non navigant enlève la neige de l'aile d'un Lancaster pendant l'hiver 1944-45 à Middleton St-George. (PL 41650)



Le 6^e Groupe a participé à l'importante attaque de Hanovre le 25 mars 1945 afin de détruire les chemins de fer et les routes traversant la ville pour retarder l'arrivée des renforts allemands dans la zone de la bataille du Rhin. (PL 144266)



Une bombe de 4000 livres et un chargement de bombes incendiaires dans un ciel très nuageux sur Dortmund le 12 mars 1945. Un total de 1108 avions sont expédiés sur l'objectif (un record) dont 192 sont du 6^e Groupe. Le manque d'aérodynamisme du « biscuit » (et par conséquent son manque de précision inhérent) est évident dans cette photo. (PL 144267)



Une mine anti-navire, parachutée à travers un épais nuage près de la source de la rivière Elbe, le 22-23 mars 1945. (PL 144275)



Les groupes no 4, 6 et 8 ont attaqué Gladbach le 24 mars 1945 pour soutenir la traversée du Rhin par le 21^e Groupe d'armées. Cet Halifax du 4^e Groupe, dont les réservoirs d'essence se sont enflammés, fut le seul appareil perdu. (PL 144284)



Ce n'est pas un « corbeau » mais un Lancaster du 3^e Groupe explosant dans les airs au-dessus Wesel le 19 février 1945. (PL 144292)



Des fusées Pathfinder du 8^e Groupe cascudent sur Nuremberg le 27-28 août 1943. (PL 144305)



Wangerooge, le 25 avril 1945, où six des sept équipages qui ne sont pas revenus, furent perdus à cause de collisions. (PL 144281)



Deux fois pendant la guerre, le Bomber Command a attaqué Wangerooze, dans les îles de la Frise : le 18 décembre 1939, où vingt-deux appareils furent abattus, et encore une fois le 25 avril 1945, deux semaines avant la fin de la guerre. Ce jour là, sept équipages sur 482 furent perdus. Six équipages furent perdus à cause de collisions, incluant deux équipages du 431^e Escadron et respectivement un équipage du 408^e et du 426^e Escadron. En tout, vingt-huit aviateurs canadiens et treize aviateurs britanniques furent tués. Cette photo montre un bombardier tombant au sol en deux morceaux. (PL. 144290A)



Ceci est une des rares photos de bombardement illustrant un chasseur de nuit (un Ju 88, dans le cercle) à la poursuite d'un bombardier. Elle a été prise sur Hambourg le 8-9 avril 1945. (PL 144293)

Introduction

Lors du déclenchement de la Deuxième Guerre mondiale, l'effectif de guerre territorial de l'Aviation royale du Canada ne comprenait qu'un escadron de bombardement. Créé à Halifax le 5 septembre 1939, le 10^e Escadron était équipé de biplans Westland Wapiti Mark IIA biplaces, aux cockpits ouverts, d'une vitesse maximale de 135 milles à l'heure (216 km/h) et d'une capacité maximale d'emport de bombes de 580 livres (260 kg). Ces appareils désuets étaient destinés à détruire les sous-marins ennemis dans les eaux territoriales (et peut-être même à protéger les côtes canadiennes d'une attaque par mer – une éventualité probable) plutôt qu'à frapper des centres militaires ou industriels ennemis. En fait, compte tenu de l'improbabilité d'un conflit entre le Canada et les États-Unis, il n'y avait pas de tels objectifs à portée de ces bombardiers, même s'ils avaient été de conception ultramoderne.

Les perspectives étaient différentes en Europe, où les distances étaient plus courtes et où les bombardiers prirent une place prédominante dans les armes offensives des arsenaux, soit pour servir contre des armées ennemies (la principale préoccupation de la *Luftwaffe*) soit pour livrer des coups mortels à l'industrie de guerre ou à la population civile de l'ennemi (la doctrine de base du *Bomber Command* de la RAF).

Bien que la *Royal Air Force* disposât de matériels plus appropriés et en plus grande quantité que l'ARC, ses commandants apprirent bientôt, par expérience, que sa doctrine d'avant-guerre manquait tout à fait de réalisme. On découvrit que des bombardiers sans escorte ne pouvaient pas combattre pour atteindre leurs objectifs de jour sans subir des pertes inacceptables. Ils devaient, au contraire, s'en remettre aux manœuvres évasives et se cacher de l'ennemi. Par conséquent, à l'automne 1940, le *Bomber Command* s'orienta vers des bombardements de nuit en espérant qu'il pourrait trouver certaines catégories d'objectifs industriels dans l'obscurité, et à coup sûr les villes les plus importantes.

Les équipages de bombardiers avaient des difficultés à naviguer de nuit et encore plus de difficultés à localiser avec précision les objectifs qu'ils devaient attaquer. Puisque, en 1941, l'offensive stratégique du bombardement était, en dépit de ses faiblesses, la seule façon de frapper directement l'Allemagne, quels que soient ses défauts, la montée en puissance du *Bomber Command* obtint un large soutien qui, néanmoins, ne fut pas total. Le Canada s'y joignit rapidement,

et l'ARC finit par rassembler quinze escadrons de bombardement outre-mer. Ils furent tous formés au Royaume-Uni, principalement à partir des diplômés du PEACB. Le premier, le 405^e, fut créé en avril 1941.

Équipé, au départ, de Vickers Wellington, cette unité effectua ses quatre premières sorties de bombardement, dans la nuit du 12 au 13 juin 1941, contre la gare de triage de Schwerte, en Allemagne. Un deuxième escadron, le 408^e, fut formé sur Handley-Page Hampden au début de l'été et effectua sa première mission dans la nuit du 11 au 12 août, quand il attaqua les docks de Rotterdam, dans les Pays-Bas. Avant la fin de l'année, deux autres escadrons furent créés – un sur Wellington et l'autre sur Hampden – et commencèrent à effectuer des missions opérationnelles un mois plus tard. Comme l'ARC ne disposait pas d'un groupe de chefs qualifiés et compétents auxquels elle pouvait faire appel, les commandants de toutes ces unités et la plupart des commandants d'escadrille furent, en général, des Canadiens servant dans la RAF ou, quand il n'y avait pas d'autres possibilités, des officiers de la RAF.

En 1942, la nature de l'offensive de bombardement stratégique se modifia radicalement. Le rapport Butt, d'août 1941, révéla qu'au cours de la plupart des raids de nuit, seule une minorité des équipages bombardaient à moins de trois milles de leurs point de visée – à cinq milles au-dessus de la Ruhr recouverte de fumée – ce qui constituait un effort inutile si le but était la destruction d'objectifs spécifiques. Toutefois, comme le Cabinet de guerre britannique jugeait qu'il était de la plus haute importance de poursuivre la guerre directement en Allemagne, le *Bomber Command* se lança, au cours des neuf mois suivants, dans une offensive de « zone », ce qu'Adolf Hitler (très tôt) et Winston Churchill (plus tard) baptisèrent les bombardements de « la terreur ». Sir Arthur Harris, qui avait été nommé commandant en chef supérieur du *Bomber Command*, en février 1942, devint le premier avocat et porte-parole de cette approche, étiquetant avec sarcasme ceux qui pensaient encore en termes d'attaques de précision de « marchands de panacées ».

La précision qui manquait au *Bomber Command* serait désormais compensée par le nombre. Si une centaine d'appareils ne pouvaient détruire une certaine usine à Essen, peut-être que 500 (ou un millier) d'entre eux pourraient détruire la ville tout entière, sinon en un seul raid, du moins en dix. On ne pouvait pourtant pas se dispenser totalement de la précision, même si l'on pouvait la mesurer en milliers plutôt qu'en centaines de verges (mètres) à partir du point de visée. Pour essayer d'améliorer les choses, on accéléra les travaux de recherche sur un certain nombre d'aides électroniques à la navigation. On créa une force de marqueurs de cibles spécialisés (les *Pathfinder* du 8^e Groupe), et l'on donna davantage d'importance à la production de bombardiers plus gros et plus nombreux, capables de transporter des charges plus importantes de bombes incendiaires et de bombes à explosif brisant. Le développement de la précision pouvait être lent mais, entre-temps, on pouvait causer plus de dommages.

L'escadron suivant de l'ARC qui fut formé outre-mer, le 425^e, en juin 1942, fut désigné unité francophone et, afin d'encourager l'engagement de Canadiens français dans l'ARC, tous les efforts furent faits pour y affecter des francophones. Cet escadron fut le premier à se former autour d'un commandant de l'ARC (même

si le 405^e était alors commandé depuis quatre mois par le lieutenant-colonel d'Aviation J.E. Fauquier, DFC, et si deux des trois autres escadrons existants étaient également commandés par des officiers de l'ARC au moment où le 425^e fut créé).

Le premier bombardier quadrimoteur britannique, le Short Stirling, entra en service dans la RAF au début août 1940 mais ne rencontra que des problèmes pendant sa courte vie opérationnelle. Le Handley-Page Halifax fut le premier quadrimoteur à attaquer l'Allemagne en mars 1941, mais il eut, lui aussi, des difficultés initiales, et sa production fut très lente, au début. Les premiers Avro Lancaster furent livrés au 44^e Escadron (rhodésien) de la RAF en décembre 1941.

Les cinq escadrons canadiens continuèrent à voler sur bimoteurs – Hampden et Wellington – jusqu'en avril 1942 lorsque le 405^e Escadron fut rééquipé de Halifax II qui laissaient à désirer. Toutefois, il n'y avait aucun fondement aux allégations selon lesquelles Harris favorisait les unités de la RAF dans le processus de rééquipement de ses escadrons. Par suite de restrictions rationnelles imposées par les exigences de maintenance, la transformation sur des avions plus récents, et théoriquement meilleurs, se fondait sur le principe de l'ancienneté. Les escadrons de première ligne les plus anciens étaient les premiers servis sans tenir compte de la nationalité ou de l'origine au sein du Commonwealth.

Deux escadrons supplémentaires canadiens furent formés en octobre 1942 (tous les deux avec des commandants de l'ARC), portant ainsi leur total à sept, bien que le 405^e fût temporairement détaché du *Bomber Command*. C'est alors que fut soulevée la possibilité de créer un groupe de bombardement canadien – une formation aérienne correspondant en gros à un corps d'armée – qui était souhaitable pour des raisons symboliques et pour donner une meilleure expérience d'état-major et de commandement à un plus grand nombre d'officiers de l'ARC. À cette fin, quatre autres escadrons furent rapidement rassemblés en novembre.

Le 1^{er} janvier 1943, le 6^e Groupe (ARC) fut constitué sous le commandement du vice-maréchal de l'Air G.E. Brookes, qui avait été transféré d'un commandement de l'entraînement au Canada pour organiser son quartier général à Allerton Hall, dans le Yorkshire. Trois autres escadrons furent formés à l'été 1943, le groupe atteignant ainsi un effectif de treize. Le 1^{er} mars, le 405^e Escadron était réintégré dans le *Bomber Command*, pour être choisi uniquement pour fournir l'élément canadien du 8^e Groupe (*Pathfinder*) à la mi-avril. Il devait rester une unité de marqueurs jusqu'à la fin de la guerre.

Le nouveau groupe ne connut pas le bonheur parfait au cours des premiers mois. Les trois catégories de personnel – navigant, non-navigant et administratif – avaient subi une expansion trop rapide et on nota bientôt leur manque d'expérience. Les pertes canadiennes, les missions avortées et les taux de disponibilité étaient les pires du *Bomber Command*. La situation ne fut pas améliorée quand le QGCOM, avec le concours d'Ottawa, bien sûr, obligea l'*Air Ministry* à détacher trois escadrons (les 420^e, 424^e et 425^e) pour former la 331^e Escadre, qui fut envoyée en Afrique du Nord en mai 1943 pour soutenir l'invasion imminente de la Sicile et de l'Italie par les Alliés. Elle resta en Tunisie pendant six mois difficiles, deux fois plus longtemps que prévu, engagée principalement dans des

bombardements d'interdiction des nœuds ferroviaires et des ports. Bien que leurs conditions de vie fussent dures, ces équipages eurent la chance d'échapper aux lourdes pertes subies par le *Bomber Command* au cours des dernières étapes de la bataille de la Ruhr (de mars à juillet 1943) et de la phase initiale de la bataille de Berlin (novembre 1943).

Quand la 331^e Escadre rentra en Angleterre, en novembre 1943, les trois escadrons commencèrent leur transformation sur Halifax III, un appareil bien supérieur au II ou au V en service dans les six escadrons de l'ARC. Le Lancaster était considéré, en général, comme le meilleur des bombardiers lourds de conception britannique de la guerre, en termes de surviabilité de même que d'emport de bombes. Trois escadrons de l'ARC volèrent sur Lancaster II, très vraisemblablement la version la moins performante des Lancaster, et se convertirent finalement sur Halifax III. Toutefois, à la fin des hostilités, dix escadrons du 6^e Groupe étaient équipés de Lancaster, six d'entre eux du type X construits au Canada, et quatre des types I et III équipés de moteur Merlin, tous deux supérieurs au type II.

De plus en plus, la guerre aérienne au-dessus de l'Allemagne tournait autour de l'électronique, alors que les contre-mesures étaient soumises à des contre-contre-mesures, et ce à l'infini. Les innovations tactiques accompagnaient les percées technologiques et l'avantage penchait dans un sens ou dans l'autre alors que les bombardiers, les chasseurs de nuit et la Flak se battaient pour trouver et conserver un avantage dans ce qui fut certainement la campagne la plus sophistiquée de la Deuxième Guerre mondiale.

Un taux de perte moyen de 5 % par opération était considéré comme le maximum que les équipages de bombardiers pouvaient supporter sans sourciller pendant toute période prolongée. Entre le 1^{er} janvier et le 31 mars 1944, on atteignit ce niveau de pertes quand, lors de vingt raids importants sur l'Allemagne, 754 des 13 259 avions ne rentrèrent pas : un taux de perte de 5,6 %. Au cours de la même période, celui du 6^e Groupe fut encore plus élevé, se maintenant à 7 %. Si le moral au sein du *Bomber Command* avait jamais dû se briser, ce fut dans les quelques premiers mois de 1944. Le moral tint bon et le nombre d'aviateurs qui devinrent des pertes neuro-psychiatriques fut infiniment petit.

Entre le 14 janvier et le 20 février 1944, 10 % des équipages des cinq escadrons de l'ARC qui participèrent à six raids importants, à bord de leurs Halifax II et V, ne rentrèrent pas. Ces unités furent immédiatement retirées des opérations au-dessus de l'Allemagne et utilisées pendant les deux mois suivants à des missions de mouillage de mines. Leur transfert aux opérations Gardening, afin de leur éviter des pertes intolérables, n'était pas une politique nouvelle. Harris en avait fait autant avec ses derniers escadrons de Wellington quand, à cause aussi des performances de l'avion, ils ne pouvaient plus survivre au-dessus du Reich. L'importance des opérations Gardening alla bien au-delà du nombre de navires coulés ou endommagés : non seulement elles gênèrent le trafic maritime côtier allemand mais elles entravèrent aussi l'entraînement des *U-boote* dans la Baltique.

Si leur passage au mouillage de mines « sauva » les escadrons d'Halifax II et V, le reste du *Bomber Command* fut également sauvé en avril 1944 quand Harris

mit fin à l'assaut sur Berlin. On avait besoin de ses bombardiers pour préparer la route de l'invasion en Europe : l'opération Overlord. Placé sous le contrôle ultime du quartier général suprême des Forces expéditionnaires alliées, à la mi-avril, l'effort du *Bomber Command* fut réparti au cours des six mois suivants entre des objectifs de transport en France et aux Pays-Bas, destinés à isoler le champ de bataille de Normandie, et la tentative soutenue de détruire les centres industriels du nord et de l'ouest de l'Allemagne, en particulier le cœur de la Ruhr.

Le 6^e Groupe pouvait participer et participa en fait pleinement à ces deux campagnes. En juillet 1944, le 415^e Escadron, qui jusqu'alors avait eu une vie très malheureuse au sein du *Coastal Command*, fut transféré au *Bomber Command*, portant ainsi l'effectif du groupe à quatorze escadrons.

En février 1944, le vice-maréchal de l'Air C.M. McEwen, MC, DFC, un forcené de l'entraînement et des normes, qui imposa bientôt sa marque au groupe, remplaça Brookes. Avec la réduction des taux de pertes qui marqua la fin de la bataille de Berlin, le passage temporaire à des objectifs plus faciles et l'acquisition d'un meilleur avion, le leadership de McEwen permit au 6^e Groupe de surpasser les performances en vol et au sol de groupes de bombardement comparables. En fait, entre le moment où le *Bomber Command* retourna sous le contrôle de l'*Air Ministry* en septembre 1944 et la fin des combats en Europe, le groupe canadien put afficher un résultat opérationnel égal à celui de tout autre groupe.

Il est difficile d'établir de façon précise l'étendue des dommages infligés à l'effort de guerre allemand par le *Bomber Command*. Ils furent certainement importants, surtout parce que l'offensive de bombardement stratégique devint un second front virtuel avant le jour J et avant que les Américains n'y participent réellement. Toutefois, à l'ère prénucléaire, la puissance aérienne ne pouvait à elle seule porter un coup décisif, et des analyses d'après-guerre ont clairement montré que les dommages infligés à l'économie de guerre allemande n'eurent jamais l'importance qu'on avait espérée (et qu'on estima) à l'époque.

L'origine d'une offensive de bombardement (1933-1941)

En novembre 1932, trois mois avant qu'Adolf Hitler ne prenne le pouvoir en Allemagne, quatre ans avant la création du *Bomber Command* de la RAF, et près d'une décennie avant le premier raid d'un millier de bombardiers, le premier ministre britannique, Stanley Baldwin, prit la parole à la Chambre des communes et fit part de ses craintes à propos de l'avenir. Il déclara : « Je pense qu'il est bon, pour l'homme de la rue, de réaliser... quoi qu'on lui dise... qu'il n'y a aucune puissance sur terre qui peut le protéger » des bombes à explosif brisant, des bombes incendiaires et à gaz. Puisqu'il n'existe aucune défense aérienne efficace, le seul espoir d'un pays réside dans l'offensive, « ce qui signifie que vous devez tuer davantage de femmes et d'enfants plus vite que l'ennemi si vous voulez vous sauver »¹.

Le message de Baldwin, ou au moins sa déclaration que « le bombardement passerait toujours », eut un profond impact sur ses auditeurs. L'image principale du discours, celle d'une seule attaque provoquant un cataclysme capable de détruire complètement une ville d'un seul coup puissant, semblait suffisamment réaliste à ceux qui avaient fait l'expérience des bombardements au cours de la Première Guerre mondiale (bien que de moindre envergure) et qui comprenaient à quel point la technologie des avions avait grandement progressé depuis lors. Elle reflétait aussi l'idée reçue au sein de la *Royal Air Force* qui, conçue par sir Hugh Trenchard, soutenait qu'une attaque aérienne puissante lancée contre l'économie de guerre ennemie produirait des dommages si considérables aux ressources matérielles et au moral des citoyens que l'adversaire devrait solliciter la paix.

L'héritage doctrinal du « coup d'assommer » fut repris en termes plus pratiques par le successeur de Trenchard au poste de chef de l'état-major de l'armée de l'Air (CAS), sir Edward Ellington, lorsqu'il examina la menace posée par l'arrivée au pouvoir d'Adolf Hitler et l'établissement d'un régime national-socialiste en Allemagne. Préoccupé par la vulnérabilité du Royaume-Uni aux attaques aériennes, si les Allemands réussissaient à obtenir des terrains d'aviation dans les Pays-Bas et en Belgique, le CAS demanda instamment la création d'une force de bombardiers importante qu'il considérait comme la meilleure garantie de la sécurité britannique ; et, à ce moment-là, le gouvernement accepta.

En juillet 1936, un *Bomber Command* séparé fut créé, avec QG à High Wycombe, à quelque trente milles à l'ouest de Londres².

Le plan d'expansion de juillet 1934 fit l'objet d'une série de révisions proposées, puis rejetées, alors que l'état-major de l'Air et le Cabinet se donnaient beaucoup de mal pour obtenir une dotation de bombardiers capables de donner un coup d'assomoir sans mettre en faillite le Trésor. L'état-major fondait ses calculs sur des besoins purement militaires, tandis que les hommes d'État (qui, bien sûr, avaient le dernier mot) essayaient de trouver un équilibre politique, économique et militaire, habituellement au détriment de ce dernier. À la suite de la crise de Munich, en septembre 1938, le Plan M, qui prévoyait une force de bombardiers lourds de 1 360 appareils avant 1941-1942, devint le plan officiel définitif d'avant-guerre, mais il dut très vite être révisé à cause de problèmes de production et de développement concernant presque tous les types d'appareils. Le 31 août 1939, la force de frappe totale disponible pour des opérations stratégiques s'élevait à environ 500 appareils ; à la mi-septembre, déduction faite de la formation de groupes d'entraînement et de l'envoi du premier groupe en France – où il fut engagé principalement dans des tâches d'interdiction – on n'en comptait que 349³.

La Grande-Bretagne était entrée en guerre le 3 septembre, un événement annoncé sur les ondes au public par la voix triste, terne et désillusionnée du premier ministre Neville Chamberlain. Dans la demi-heure qui suivit, les sirènes d'alerte résonnèrent au-dessus de Londres, poussant lord Chatfield, ministre de la coordination de la défense, à dire : « Mon Dieu, ces individus ne perdent pas beaucoup de temps », mais aucune bombe ne tomba. Il s'avéra que « ces individus » n'étaient pas des pilotes de bombardiers de la *Luftwaffe* mais le capitaine de Brantes, l'attaché militaire adjoint français, rentrant de Paris dans son propre avion. Les sirènes résonnèrent à Berlin aussi ; mais là encore ce fut une fausse alerte. Aucune des deux capitales n'allait être bombardée avant août 1940⁴.

Ce n'était certainement pas le type de guerre qu'avaient envisagé lord Trenchard, Stanley Baldwin ou sir Edward Ellington. En ce qui concerne l'échec des Allemands dans leur bombardement de Londres, il est clair maintenant, avec le recul du temps, qu'il était contraire à leurs intérêts et à leurs intentions d'effectuer une offensive aérienne à outrance contre toute ville britannique en septembre 1939. Parce qu'il espérait mener une série de guerres courtes, rapides et limitées contre chacun de ses voisins à tour de rôle, Hitler souhaitait éviter à tout prix un conflit européen généralisé. Il ne considérait pas la Grande-Bretagne comme un ennemi naturel ou nécessaire, et la *Luftwaffe*, de toute façon, avait évolué principalement dans le sens de la coopération avec l'armée. Bien entendu, on n'avait aucune raison valable de croire que les officiels britanniques auraient dû connaître les secrets les plus intimes de la politique étrangère et de défense allemande. Toutefois, il est évident qu'ils étaient prédisposés à penser que l'Allemagne lancerait une offensive de bombardement sur Londres dès la déclaration de guerre, principalement parce que c'était l'image inversée de ce que l'*Air Ministry* estimait être l'utilisation cor-

recte de la puissance aérienne. De plus, en octobre 1936, un comité mixte de planification avait signalé que les Allemands auraient beaucoup à gagner en lançant une telle offensive. S'ils utilisaient les gaz en même temps que les bombes à explosif brisant, on estimait que les pertes civiles pourraient atteindre 150 000 dans la toute première semaine de guerre⁵.

La possibilité que la ville détruite (de Baldwin) puisse être Londres, à quoi venaient s'ajouter les retards dans la fabrication des bombardiers, produisit en 1937 et 1938 un changement fondamental de la pensée britannique qui fit beaucoup pour s'assurer que les Berlinoises n'entendraient eux aussi que des fausses alertes le 3 septembre. Il ne suffisait pas de construire le *Fighter Command* à la manière d'un bouclier pour assurer la survie du Royaume-Uni après les premiers mois de la guerre ; il fallait aussi prévenir l'échec de la défense aérienne active. C'est pourquoi Chamberlain chercha à s'entendre avec Hitler pour empêcher toute attaque de part et d'autre contre les populations civiles ; quand le premier ministre rencontra le dictateur allemand en septembre 1938, au sommet de la crise tchécoslovaque, il avait déjà ordonné à la RAF de ne pas bombarder d'objectifs qui pourraient mettre la vie de civils en danger en cas d'échec de la conciliation et de déclenchement de la guerre⁶.

Plusieurs membres de la RAF s'énervaient à la perspective d'effectuer des opérations militaires avec des « gants », comme ils aimaient à le dire, mais en novembre 1938, même les avocats intransigeants du bombardement stratégique purent constater les mérites de l'expansion du *Fighter Command* au détriment du *Bomber Command* maintenant que les défenses britanniques avaient été renforcées par une chaîne de radars d'alerte. En conséquence, les contraintes imposées à High Wycombe devinrent plus importantes. Un officier d'état-major de l'*Air Ministry* répondit à une demande d'information sur les villes allemandes les plus susceptibles d'être confrontées à des problèmes de moral en cas de bombardement : « Je pense qu'il faut dire clairement que nous n'avons pas l'intention de bombarder les populations civiles en tant que telles. Non seulement le gouvernement nous l'a formellement interdit pour des raisons humaines et politiques, mais aussi pour des raisons opérationnelles qui peuvent en principe donner plus de poids à la guerre, les bombardements sans discrimination étant un gaspillage d'efforts⁷. »

Ce fut dans ce contexte de guerre limitée, conduite avec des moyens restreints contre des objectifs définis, que l'état-major de l'Air travailla à des plans opérationnels particuliers. Et quand, les 3 et 4 septembre 1939, le *Bomber Command* entreprit ce que la politique du gouvernement l'autorisait à faire, les résultats ne furent pas particulièrement satisfaisants. Sept heures après la déclaration de guerre britannique, vingt-sept Vickers Wellington et Handley-Page Hampden furent envoyés à la recherche de navires marchands allemands au large des côtes danoises. Ils ne trouvèrent rien. Le jour suivant, quinze Bristol Blenheim et quatorze Wellington furent envoyés pour attaquer des navires de guerre allemands dans ou à proximité de Wilhelmshaven et de Brunsbüttel. Dix équipages ne trouvèrent pas l'objectif, sept furent abattus et les dommages causés par les autres furent négligeables. Le croiseur de poche *Admiral Scheer* fut touché par trois ou quatre bombes qui n'explosèrent pas, tandis que le

croiseur *Emden* fut touché simplement parce qu'un Blenheim s'écrasa dessus. Pas de quoi se vanter pour une opération qui coûta 37 % de la force attaquante*, ni pour une organisation qui, seulement trois ans plus tôt, avait été créée avec l'idée qu'elle serait capable de détruire à peu près toute une ville en un jour⁸.

L'inefficacité de ces opérations aurait pu être plus excusable si les maigres résultats pouvaient être attribués entièrement aux limitations techniques des viseurs alors utilisés, mais les viseurs n'avaient rien à voir avec des bombes qui n'explosaient pas ou avec les dix équipages qui n'avaient même pas réussi à trouver Wilhelmshaven et Brunsbüttel. Leurs erreurs de navigation reflétaient une approche apathique de ce sujet qui avait frappé la *Royal Air Force* pendant de nombreuses années. C'était un fait bien connu, par exemple, que la plupart des pilotes trouvaient leur route en Angleterre « à l'aide de cartes ou en suivant les voies de chemin de fer proverbiales ». Cependant, bien que volant de jour dans des cieux familiers et amis, il y eut au moins 478 atterrissages forcés en 1937 et 1938 simplement parce que les pilotes s'étaient perdus⁹.

Le maréchal en chef de l'Air sir Edgar Ludlow-Hewitt, préoccupé par le fait que le *Bomber Command* était préparé à n'opérer que par beau temps, alors qu'il était le plus vulnérable, s'était plaint amèrement de normes si basses peu après avoir pris son commandement en 1937. Il voulait que ses avions soient équipés des aides à la radionavigation et des dispositifs radiogoniométriques dont disposaient régulièrement et couramment les pilotes civils. Il demanda également que ses équipages apprennent la navigation astrale pour que, de manière quelque peu optimiste, ils puissent voler avec précision de nuit ; autrement, concluait-il, son commandement resterait « relativement inutile »¹⁰. Le D^r R. V. Jones, directeur adjoint (recherches en équipement) de l'époque à l'*Air Ministry*, fut d'accord. Il était « étonné par la suffisance qui existait concernant notre capacité à naviguer à longue distance de nuit. Toute notre politique du bombardement en dépend, mais on m'a assuré que, en général, grâce au vol aux instruments, couplé à la navigation astrale, le *Bomber Command* ... pouvait trouver des objectifs ponctuels en Allemagne de nuit et que, par conséquent, on n'avait pas besoin de telles aides [de radionavigation] ... Je ne me suis pas rendu très populaire lorsque j'ai demandé pourquoi, si cela était vrai, tant de nos bombardiers se sont écrasés sur des collines au cours de vols d'entraînement en Grande-Bretagne »¹¹. Mais malgré le soutien actif de sir Henry Tizard, le conseiller scientifique à l'*Air Ministry*, il n'y eut aucun progrès de fait sur l'acquisition d'aides à la navigation, tandis que les sextants exigés pour la navigation astrale (et conçus selon les spécifications de l'*Air Ministry*) commençaient à entrer en service en septembre 1939. Les équipages de bombardiers n'étaient donc pas dans une meilleure situation qu'une année auparavant, quand Tizard avait prédit que « les meilleurs équipages seraient presque certains de se trouver à dix ou quinze milles de leur objectif », sauf par nuit très claire¹².

* Conformément aux coutumes d'information de l'*Air Ministry*, sauf indication contraire (comme dans le cas présent, avec l'adjectif qualificatif « attaquant »), les taux de pertes du *Bomber Command* sont calculés à partir du nombre d'avions envoyés sur la cible sans tenir compte du fait qu'ils atteignent leur objectif ou qu'ils retournent à la base plus tôt pour quelque raison que ce soit.

La doctrine des années trente prévoyait que la plupart des bombardements auraient lieu de jour à 10 000 pieds. Tous les viseurs de bombardement alors en service dépendaient de ce que le bombardier (qu'on appelait officiellement encore « observateur ») était capable de voir assez clairement l'objectif pour diriger son pilote sur le point de largage des bombes – ce point imaginaire dans le ciel qui, lorsque la vitesse, l'altitude et l'attitude de l'avion, la vitesse et la direction du vent et les caractéristiques balistiques de la bombe sont prises en compte, promettait un coup au but satisfaisant. La technologie nécessaire pour résoudre cette équation (toute erreur dans le calcul d'une seule valeur pouvait produire des résultats imprécis spectaculaires) devait toutefois se faire attendre plusieurs années et, même alors, elle n'offrirait qu'une solution partielle. Avec le viseur Mark IX, utilisé par tous les groupes en 1939 sauf le 5^e, un mauvais calcul de la vitesse du vent d'environ cinq milles à l'heure pouvait causer une erreur de bombardement d'environ une centaine de verges. Le viseur tachométrique de remplacement fourni au 5^e Groupe n'exigeait pas un tel calcul exact de la vitesse du vent*, mais demandait d'effectuer un vol au cap direct (dangereux, étant donné les risques de trouver une opposition) et fut donc considéré comme n'offrant qu'un mince avantage par rapport au Mark IX¹³.

Le manque de gadgets appropriés n'était pas le seul problème du *Bomber Command*. Ce ne fut qu'en mai 1939 que les observateurs (qui étaient habituellement des non-navigants dont les tâches en vol avaient été traitées comme subsidiaires et secondaires par rapport à leurs responsabilités principales) obtinrent le statut de spécialistes et commencèrent à suivre un entraînement avancé, mais la guerre avait éclaté avant que nombre d'entre eux ne fussent diplômés¹⁴. De plus, l'absence de toute opposition efficace au cours des exercices de l'entre-deux-guerres signifiait que la surviabilité d'une force de bombardiers en opération avait été presque tenue pour acquise. On ignorait plus ou moins les effets potentiellement dévastateurs de l'artillerie antiaérienne (ou Flak) sur des avions volant de jour à l'altitude de bombardement préférée de 10 000 pieds, et l'on considérait que la vitesse permettrait à la nouvelle génération de bombardiers rapides de passer assez vite au travers des zones de défense ennemies pour rendre difficile, sinon impossible, la poursuite par des chasseurs.

Néanmoins, l'*Air Ministry* avait conclu que les bombardiers devaient avoir une certaine capacité de défense, et en 1933 il avait lancé le développement de tourelles de canons multiples à fonctionnement hydraulique. Le calibre de ces canons avait été choisi cinq ans auparavant après de nombreuses délibérations. Ayant refusé les mitrailleuses très légères (de .28 pouce), à cause de leur manque de force d'impact, et le canon (de vingt millimètres ou plus), à cause d'une cadence de tir trop lente et de l'étroitesse de la zone couverte, l'état-major de l'Air avait choisi en fin de compte l'arme de calibre .303 pouce familière de la cuvette de la Première Guerre mondiale plutôt que le nouveau .5 pouce. Ce fut certainement une erreur, qui aurait dû être reconnue à l'époque. On l'admit en

* En opération, l'erreur moyenne de calcul de la vitesse du vent s'avéra être d'environ vingt milles à l'heure. Le viseur de bombardement Mark XIV utilisé par la plupart des avions du *Bomber Command* après 1943 donnait encore une erreur de bombardement de 330 verges pour une erreur de calcul de la vitesse du vent de quinze milles à l'heure.

1938 lorsqu'on apprit que la *Luftwaffe* ajoutait des blindages à ses chasseurs, mais les tentatives pour installer des tourelles plus lourdes et plus grandes, contenant des armes plus importantes et de plus gros calibre, sur des avions conçus pour être armés de mitrailleuses .303 furent insatisfaisantes.

Bien que le *Bomber Command* ne fût pas autorisé à effectuer des attaques en Allemagne, la première opération de nuit sur le Reich eut lieu aussi le 4 septembre quand dix Whitley larguèrent cinq millions de feuillets de propagande (nom de code Nickels) sur Hambourg, Brême et neuf villes de la Ruhr – zones connues pour leur forte sympathie socialiste ou communiste avant qu'Hitler ne prenne le pouvoir¹⁶. Les leçons tirées de cette opération sur les exigences physiques des vols de nuit à longue distance furent valables pendant toute la guerre. Même en l'absence d'ennemi, les sorties de bombardement de nuit (qui, en 1940, ne pouvaient être effectuées à des altitudes suffisamment élevées pour éviter le mauvais temps) devaient être au mieux désagréables et au pire dangereuses. Le 27 octobre, par exemple, un équipage signala qu'il « rencontrait des conditions givrantes à 1 000 pieds, et dix dixièmes de nuage avec de la neige à 2 000 pieds. De la glace cristalline a recouvert les tourelles, les bords d'attaque et les hublots. À 10 000 pieds, la température était de -22°C, la tourelle avant était gelée, les volets compensateurs coincés ... Le système de chauffage du cockpit était inutile et tout le monde gelait sans aucun moyen de soulager sa détresse. Quelques membres de l'équipage se cognèrent la tête contre le plancher et la table de navigation, cherchant à ressentir d'autres types de douleurs comme un soulagement à leur affreuse sensation de gelure ... »¹⁷. Il en résulta qu'ils « étaient incapables d'agir ou de penser de façon cohérente, et que le mitrailleur arrière n'aurait pu s'opposer à une attaque de chasseurs. Dans tous les cas, sa fonction visuelle était totalement gênée par la glace qui recouvrait la tourelle ». On en apprit plutôt moins sur les défenses ennemies. Les chasseurs n'attaquèrent que deux fois dans les nuits du 7 au 8 et du 8 au 9 septembre, et leurs attaques ne furent pas menées jusqu'au bout tandis que la Flak, considérée parfois comme « lourde », ne fut pas particulièrement efficace elle non plus. Seuls quatorze avions furent perdus de nuit entre le 3 septembre 1939 et la nuit du 8 au 9 avril 1940 – le début de la campagne de Norvège – et ces pertes ne furent pas toutes causées par des actions ennemies¹⁸.

Le confort de l'équipage et l'état de préparation de l'ennemi étaient évidemment des facteurs importants dans la planification d'opérations futures. Mais la leçon des « Nickelling », dont on aurait dû tenir compte le plus, révélait que la navigation était beaucoup plus difficile de nuit que de jour. En fait, au cours des premières semaines de guerre, des erreurs de navigation devaient causer une gêne considérable au gouvernement britannique lorsque des avions du *Bomber Command* survolèrent les territoires neutres de la Belgique, des Pays-Bas et du Danemark ou s'y écrasèrent et que, au cours d'une occasion regrettable, ils abattirent un chasseur belge. Ces incidents menèrent tout de suite à l'interdiction totale des opérations de largage de prospectus de propagande de nuit ; puis, quand l'interdiction fut levée, à choisir avec soin une route d'accès à l'Allemagne par le sud, ce qui diminuait les chances de voir les avions britanniques

survoler des territoires neutres mais augmentait également le temps passé au-dessus des défenses ennemies. Bien que l'*Air Ministry* ait retiré rapidement ces restrictions, il continua à interdire les opérations Nickelling à l'ouest de Saarbruck, Francfort, Paderborn et Brême, afin d'éviter des incursions accidentelles au-dessus de la France et des Pays-Bas. Toutefois, il y eut encore des accidents et pas plus tard que le 27 mars 1940, un Armstrong-Whitworth Whitley du 77^e Escadron fut abattu au-dessus de Rotterdam par un chasseur hollandais. Un membre de l'équipage fut tué et les autres (y compris le lieutenant d'Aviation W.P. Coppinger, de Cadomin en Alberta) furent internés jusqu'à ce que les Allemands attaquent les Pays-Bas six semaines plus tard, attaque qui amena leur libération¹⁹.

Le manque de compétences élémentaires en navigation n'était qu'une partie du problème. Avant la guerre, l'état-major de l'Air pensait à coup sûr que non seulement des villes entières mais aussi des objectifs précis à l'intérieur pouvaient être vus de nuit à des altitudes de bombardement sécuritaires. En particulier, les planificateurs supposaient que les équipages ne devraient avoir que peu de difficultés à identifier des objectifs prétendument autoluminescents, tel les aciéries ou les raffineries, ou ceux qui se trouvaient à proximité de caractéristiques géographiques évidentes telles que rivières et lacs. L'expérience acquise avec les opérations Nickelling prouva le contraire. Par nuit claire, à 12 000 pieds et plus, ils pouvaient à peine discerner des villes ou des nappes d'eau assez grandes, tandis qu'ils ne pouvaient distinguer les routes et les petits villages qu'en dessous de 6 000 pieds. Les grands bâtiments de type industriel (qui pouvaient être des objectifs pour des attaques de précision) n'étaient visibles qu'en dessous de 4 000 pieds, une altitude suicidaire si l'on devait voler en pleine Flak.

On a mentionné que la découverte d'objectifs de nuit pourrait toutefois être réalisable, si les équipages effectuaient une passe chronométrée d'un point de repère connu au point de visée, mais ce n'était à ce moment-là qu'une proposition irréaliste. D'une part, l'état-major de l'Air doutait encore que le degré nécessaire de précision du bombardement pût être obtenu dans les nuages (la caractéristique du temps en hiver) ou par nuit sans lune. Par ailleurs, même si les raids aériens allemands sur Varsovie et sur d'autres villes polonaises avaient libéré la Grande-Bretagne de sa promesse faite au président américain Roosevelt de ne pas effectuer « de bombardement sans pitié ... de civils dans des centres non fortifiés », à cause de la menace de représailles, le gouvernement britannique n'était pas encore prêt à autoriser des attaques susceptibles de causer des pertes civiles même si elles étaient involontaires. Cependant, les opérations de jour se poursuivaient de façon sporadique (et très inefficacement) contre les forces navales allemandes²⁰.

La réponse atténuée aux opérations Nickelling était appropriée à la menace, mais elle reflétait aussi le fait que la *Luftwaffe*, comme la RAF, avait pensé que le bombardement stratégique aurait lieu de jour, et qu'elle avait fixé ses priorités en conséquence. Ainsi donc, alors que sa doctrine d'avant-guerre avait au moins traité le problème de la défense de nuit – son intention était de la confier principalement à la Flak en lui ajoutant des projecteurs et des chasseurs dans un

certain nombre de zones bien définies – le concept n'avait pas pu être mis en œuvre efficacement*. La priorité avait plutôt été donnée à l'extension de la chasse de jour, si bien que sur onze *Geschwader* (escadres) de chasse de nuit autorisées le 24 juin 1939, seules sept avaient été formées avant la déclaration de guerre et toutes étaient par conséquent affectées aux opérations de jour. Le besoin d'une chasse de nuit fut examiné à nouveau en octobre, mais lorsqu'il fut défini à nouveau, seuls trois *Staffeln* (escadrons) furent formés et munis de Me 109 et Me 110. Il semblait inutile d'affecter plus d'hommes et d'appareils à cette mission quand l'ennemi ne faisait que larguer du papier²¹.

L'*Air Ministry* accepta cette « drôle de guerre » aérienne parce qu'elle lui permettait de renforcer le *Fighter Command*, tandis qu'High Wycombe n'était pas contraint de « claironner sur une courte partition ». Le 22 novembre, toutefois, sous la pression du Cabinet, l'état-major de l'Air ordonna à Ludlow-Hewitt de donner la priorité à la flotte allemande et de l'attaquer en force, de jour. Le premier raid de la sorte eut lieu le 3 décembre, quand vingt-quatre Wellington furent envoyés par beau temps dans la baie de Helgoland où ils attaquèrent deux croiseurs allemands, huit navires marchands et un certain nombre de petits navires. Un croiseur et un navire de commerce furent signalés touchés et un dragueur de mines coulé sans que les bombardiers subissent de pertes, en dépit de la présence de plusieurs chasseurs ennemis. En fait, on pensait qu'un Me 109 avait été abattu. Un deuxième raid fut lancé le 14 décembre quand douze Wellington découvrirent un cuirassé et un croiseur près de l'embouchure de l'Elbe. La base nuageuse à 800 pieds empêcha tout bombardement mais ne gêna pas les efforts des chasseurs allemands, qui abattirent cinq Wellington²².

Les résultats obtenus quatre jours plus tard furent encore plus décourageants à cause des restrictions qui limitaient encore ce qui pouvait être bombardé en dépit de l'insistance de Whitehall pour attaquer en force la flotte allemande. Par un ciel dégagé, vingt-quatre Wellington envoyés en patrouille le long des côtes allemandes trouvèrent trois grands navires de guerre et quatre destroyers à Wilhelmshaven et ils effectuèrent une passe réussie. Les navires étaient trop près de la côte, cependant, et on se refusa d'effectuer une attaque à cause des possibilités de pertes civiles. Aucune bombe ne fut larguée. Dans la zone, environ une centaine de chasseurs ennemis étaient bien positionnés pour l'interception grâce à l'alerte fournie par les stations radar *Freyja* installées sur les îles de la Frise et sans être soumis à pareilles contraintes : dans un combat totalement inégal, ils abattirent douze Wellington. Les recherches de navires se poursuivirent pendant le printemps 1940 mais, à moins d'une bonne couverture nuageuse, les équipages furent limités à l'extérieur du territoire allemand. Les pertes furent négligeables, seulement dix sorties sur un total de 650 (environ 1,5 %), mais il en fut de même des résultats. Peu de bateaux furent observés et seul l'un d'eux, le U-31 (sous-marin de type océanique VII-A) fut coulé²³.

* En septembre 1939, la Flak comptait environ un tiers (107 000 officiers et non-officiers) de l'effectif total de la *Luftwaffe* et était équipée de 2 600 canons antiaériens de gros calibre (88 mm), de même que de 6 700 canons de moyen calibre et de faible calibre (20 et 37 mm). La distance létale de l'explosion d'un obus de 88 mm était d'environ trente pieds pendant 1/50 de seconde.

Au début 1940, les planificateurs britanniques se trouvèrent dans un embarras qu'on peut comprendre. Les patrouilles maritimes ne produisaient que très peu de résultats alors que les opérations de jour près des ports allemands entraînaient des pertes lourdes et donc inacceptables. On ne pouvait qu'imaginer le taux de pertes de raids en profondeur. Cependant, même les plus fervents partisans des attaques de nuit avec précision commençaient à admettre que leurs équipages de bombardiers ne pouvaient gagner le « combat sans fin pour venir à bout de la loi selon laquelle nous ne pouvons voir dans l'obscurité ». Résultat : l'officier responsable de la navigation à High Wycombe en vint à conclure que l'on ne pouvait espérer rien de mieux que la navigation astrale (et même des aides radio alors à l'étude) donne aux pilotes une idée générale de l'endroit où se trouve leur objectif*. Ni l'un ni l'autre de ces moyens n'amènerait une force de bombardement à un point de visée précis²⁴.

Envisageant l'avenir, mais persuadé que le *Bomber Command* avait besoin de temps supplémentaire pour se renforcer, l'état-major de l'Air commença alors à expliquer que le bombardement devait passer de la production de dommages physiques, qui nécessitait des opérations soutenues et intensives et demandait plus de précision que Ludlow-Hewitt pouvait le garantir, à l'affaiblissement du moral de l'ennemi, ce qui – l'état-major pensait en prenant ses désirs pour la réalité – pouvait réussir en effectuant quelque deux cents sorties par semaine. L'idée était d'envoyer un petit nombre d'avions (pas plus de trente peut-être) au-dessus de l'Allemagne chaque nuit, en les dispersant dans le temps et l'espace dans autant de zones de défense aérienne que possible, et en déclenchant des alertes presque continues au-dessus du Reich. Cela devait perturber les « nerfs et la digestion » de la population allemande et pouvait finalement rendre les conditions de vie si désagréables que les employés de l'industrie de guerre auraient « de la répugnance à poursuivre leur activité »²⁵.

On n'attendait pas de résultats importants d'une telle approche si ce n'est à long terme. Si des dommages réels plutôt que psychologiques devaient être obtenus et réalisés rapidement, les renseignements sur les objectifs indiquaient que les carburants étaient le maillon faible de l'économie allemande, sans tenir compte des approvisionnements qui venaient de la Russie et de la Roumanie. La destruction d'une seule raffinerie principale aurait des conséquences directes sur l'effort de guerre allemand, alors que la neutralisation de vingt-deux des plus grandes installations (dont quinze se trouvaient à moins de 150 milles des côtes de la mer du Nord) « pouvait bien s'avérer décisive »²⁶.

Espérant pour le mieux, et prévoyant qu'on cesserait en fin de compte de mettre des gants, le CAS d'alors, le maréchal en chef de l'Air sir Cyril Newall, approuva en principe le « plan carburant » le 22 février 1940, et le *Bomber Command* entama lentement son processus de conversion en forces de bombardement de nuit. Après le 6 mars, les équipages des 3^e et 5^e Groupes rejoignirent ceux du 4^e Groupe lors de vols de reconnaissance et d'opérations Nickel, et leur entraînement aux opérations de nuit fut accru. Pendant ce temps, Ludlow-Hewitt

* À la fin septembre 1942, on calculait que la navigation astrale amènerait les équipages à douze milles au mieux de l'objectif.

devint de plus en plus optimiste quant aux résultats qu'on pouvait obtenir. Le 25 mars, il rendit compte qu'avec de l'expérience et de la pratique, sa force devait être capable de remplir « la partie principale de destruction de notre plan par des bombardements de précision de nuit », tandis que les objectifs de la Ruhr pouvaient être traités « au besoin d'une façon relativement facile de nuit, en profitant d'un temps convenable »²⁷.

Tout cela semblait tellement facile, mais il y avait de quoi se faire du souci. Quand Ludlow-Hewitt quitta High Wycombe en avril 1940, son remplaçant, le maréchal de l'Air C.F.A. Portal (qui serait anobli en juillet), était loin d'être convaincu qu'il pouvait réaliser la tâche. Parlant au nom de son personnel, il déclara au CAS : « Notre opinion générale est que, compte tenu des conditions de guerre, on ne peut compter sur un équipage moyen de bombardier de nuit pour identifier et attaquer des objectifs de nuit, sauf dans les conditions de visibilité les plus favorables, même si l'objectif est sur la côte ou sur un grand fleuve comme le Rhin. Dans ce dernier cas, on peut s'attendre à ce que 50 % des équipages de niveau moyen trouvent et bombardent le bon objectif par bonne visibilité ; s'il ne peut être localisé par des moyens évidents, très peu d'équipages inexpérimentés auront quelque chance de le trouver dans de telles conditions. »²⁸ De plus, il n'était pas certain que l'introduction d'aides à la navigation améliorerait de façon marquée la situation, à cause de la « qualité médiocre » des « pauvres types » sélectionnés comme observateurs au cours des quelques années précédentes²⁹.

Les 8 et 9 avril 1940, l'invasion de la Norvège et du Danemark par l'Allemagne fut une raison pour lever les restrictions de bombardement. En fait, le jour précédant l'offensive d'Hitler, sir Richard Peirse, chef-adjoint de l'état-major de l'Air (DCAS), avait demandé d'urgence le lancement d'une offensive aérienne pour éviter ce qu'il considérait comme la prochaine manœuvre de l'Allemagne : s'assurer des bases aux Pays-Bas afin de rapprocher la *Luftwaffe* de ses objectifs en Angleterre et de fournir une défense aérienne en profondeur de la Ruhr. Le directeur adjoint (plans) avait également fait des pressions pour passer à l'action. « Nous connaissons la fragilité du moral des Allemands », souligna-t-il avec un optimisme assez injustifié, et nous devons donc commencer des opérations de nuit « qui visent les facteurs moraux et psychologiques ». Les chefs des trois autres services furent d'accord avec Peirse mais avertirent que le gouvernement pouvait encore hésiter à se lancer dans une offensive aérienne alors que la Grande-Bretagne n'avait pas encore été bombardée³⁰. Ils avaient raison : les restrictions politiques resteraient en vigueur pendant toute la campagne de Norvège.

La guerre éclair contre la France et les Pays-Bas, longtemps considérée comme le signal valable pour l'extension de la guerre aérienne, n'apporta pas, non plus, de changement immédiat. Parce que le DCAS se préoccupait de ce que la Grande-Bretagne ne profitait pas d'un avantage important, il implora son supérieur, Newall, de trouver une façon de donner liberté de manœuvre à High Wycombe. Même si la Hollande était perdue, expliqua-t-il, les armées alliées pouvaient encore « stabiliser le front en Belgique », et une attaque sur la Ruhr avant que la *Luftwaffe* n'ait renforcé ses défenses dans les Pays-Bas pouvait

fournir des résultats physiques et moraux importants. Le Cabinet de guerre se saisit du problème le jour suivant, mais pensa que le moment n'était pas encore venu de commencer le bombardement d'objectifs allemands. Chamberlain et lord Halifax continuèrent à se préoccuper de la menace allemande contre les usines d'aviation et les aérodromes britanniques, et sur cette question, ils avaient l'appui du nouveau secrétaire d'État pour l'Air, sir Archibald Sinclair, et du CAS, qui mirent tous deux l'accent sur les faiblesses du *Fighter Command* face aux forces allemandes qui opéreraient à partir de terrains d'aviation néerlandais. Le nouveau premier ministre, Winston Churchill – qui avait succédé à Chamberlain le 10 mai 1940 – en fut également persuadé : « Nous ne devons pas permettre à notre force de bombardiers lourds d'être dispersée et nous priver ainsi de ses principaux effets de dissuasion et de la capacité de porter des coups sérieux »³¹.

L'ironie parfaite de la situation et de ces remarques sombra apparemment au milieu des soucis de chacun. Le fait que les Allemands occupaient les Pays-Bas et détenaient des bases aériennes néerlandaises démontrait clairement qu'ils n'avaient pas été dissuadés par la menace d'attaques aériennes. En fait, le seul peuple qui avait été dissuadé d'utiliser ses propres plans aériens était le peuple britannique, lui-même. Le 15 mai toutefois, alors que les Allemands s'engouffraient à l'ouest par la trouée de Sedan (et à la suite des bombardements de Rotterdam par la *Luftwaffe* le jour précédent), on y alla enfin sans mettre de gants. High Wycombe fut autorisé à attaquer les raffineries et les voies de chemin de fer à l'est du Rhin. Le premier raid eut lieu cette nuit-là quand près d'une centaine de bombardiers furent envoyés sur seize objectifs différents dans la Ruhr. On ne perdit qu'un avion mais le bombardement fut pratiquement inutile : un laitier tué à Cologne et deux personnes blessées à Münster³².

Deux nuits plus tard, quarante-huit Hampden bombardèrent Hambourg et vingt-quatre Whitley à la recherche de raffineries, attaquèrent Brême, tandis que six Wellington bombardèrent la gare ferroviaire de Cologne. Des incendies furent déclenchés à Hambourg et Brême, et quarante-sept personnes furent tuées. Mais, à Cologne comme ailleurs dans la Ruhr, les dommages furent inexistant. « Nous nous sommes promenés dans les centres de la Ruhr ... que les Alliés avaient, paraît-il, bombardés ... au cours de ces quelques dernières nuits », nota un correspondant américain de la radio en se rendant de Berlin sur le front ouest, le 19 mai. « Bien sûr, nous ne pûmes voir tous les ponts, usines et nœuds ferroviaires ..., mais nous en vîmes plusieurs et il ne s'était rien passé. Le réseau ferroviaire et les ponts autour d'Essen et de Duisburg ... étaient intacts. À Cologne, les ponts du Rhin étaient debout. Les usines de la Ruhr fumaient comme d'habitude ... Non seulement les Britanniques n'ont pas réussi à mettre la Ruhr hors service, mais ils n'ont même pas endommagé les terrains d'aviation allemands. »³³

Les raffineries et les usines, même si elles avaient pu être touchées, étaient des objectifs peu susceptibles d'avoir un effet immédiat sur la montée en puissance du *Blitzkrieg* (l'attaque-éclair allemande). Et, après une rapide visite en France, quand il vit de ses propres yeux la réalité de la défaite, Winston Churchill ordonna à l'*Air Ministry* de reporter ses attaques sur les lignes de communication de la *Wehrmacht*. Toutefois, la densité des réseaux de transport très développés

de l'Europe de l'Ouest signifiait qu'à moins de pouvoir détruire simultanément une douzaine ou plus de points nodaux clés – quelque chose qu'High Wycombe pouvait difficilement espérer faire – l'ennemi disposerait de routes de rechange à tout moment. Portal, qui savait cela, expliqua que le gros de ses forces devait continuer sa campagne à long terme contre la Ruhr, mais la directive qu'il reçut de l'*Air Ministry*, le 19 mai, était sans équivoque. Bien que le carburant restât sur la liste des objectifs, les gares de triage assurant le soutien de l'avance allemande furent la première priorité au cours de cette « semaine critique »³⁴.

Lorsque les derniers rescapés du Corps expéditionnaire britannique eurent quitté Dunkerque et que les Allemands se tournèrent vers Paris et le sud-ouest, Portal reçut l'ordre de « donner la priorité aux opérations de soutien des forces terrestres françaises ». Le carburant restait l'objectif stratégique primordial, avec les industries aéronautiques des principales villes comme solution de remplacement recommandée par nuit sans lune, mais Portal fut averti que ces raids ne devaient pas « dégénérer en actions aveugles », ce qui arriva, involontairement. Le brouillard au-dessus de la Ruhr et les erreurs de navigation de nombreux équipages (qui, dans un effort soutenu pour semer l'alerte, rejoignaient tous l'objectif par la route qu'ils préféraient) eurent pour conséquence que beaucoup d'objectifs ne furent jamais identifiés. Les registres allemands révèlent que 70 % des bombes larguées tombèrent dans la campagne environnante³⁵. Pour High Wycombe, la chute de la France simplifia la guerre, car il n'était plus nécessaire de soutenir l'armée sur le terrain. Toutefois, ce ne fut pas sans complications puisque personne n'était certain de la bonne utilisation du *Bomber Command* dans un combat défensif pour la survie. Quelles étaient les meilleurs objectifs ? La *Luftwaffe* et ses bases ? Les préparatifs d'invasion maritime – un objectif qui, dans le cas présent, coûta au *Bomber Command* quelque 50 avions entre juin et octobre ? L'industrie aéronautique allemande ? Le carburant ? Ou, étant donné les doutes sur les dispositions des ouvriers britanniques à « poursuivre le travail en dépit des ravages et de la destruction systématiques », le moral de l'ennemi ? De plus, contre quels objectifs pouvaient-ils opérer le plus efficacement ? Et si la Grande-Bretagne était *in extremis*, condamnée à se battre pour survivre, devait-on lancer dans la bataille toutes les forces du commandement maintenant, pour des résultats douteux, ou fallait-il les conserver pour des jours meilleurs à venir ?

À la fin juin, le *Foreign Office* ne fit pas preuve d'esprit critique lorsqu'il déclara « de source bien informée » que les conséquences des raids aériens britanniques lancés jusqu'à maintenant contre l'Allemagne « faisaient des dégâts et semaient la panique dans la population civile ». On disait que les gens vivaient dans un état de tension nerveuse extrême et que les nuits sans sommeil avaient les résultats escomptés sur la production industrielle. Les nerfs étaient si touchés que les ouvriers « avaient commencé à imaginer des avions inexistantes et à chercher à s'en mettre à l'abri de jour comme de nuit ». Une campagne à tout casser contre les centres industriels allemands, sans tenir compte du problème des pertes civiles, pourrait peut-être avoir alors des conséquences importantes sur le moral et mettre la Grande-Bretagne à l'abri d'une invasion³⁶.

Du 19 juin au 13 octobre, High Wycombe reçut six directives de l'*Air Ministry*

(quatre arrivèrent avant le 24 juillet), chacune établissant de nouvelles priorités et tactiques d'attaque. Ces directives étaient le reflet de l'interprétation évolutive de la plus grande menace à laquelle la Grande-Bretagne faisait face, les choix alternant entre les raids aériens et l'invasion, et les listes des objectifs furent établies en conséquence : usines aéronautiques ; installations d'entreposage d'avions ; terrains d'aviation dans les Pays-Bas, en Belgique et dans le nord-ouest de la France ; carburant, chalands et transports de troupes dans les ports de la Manche, de la mer du Nord et de la Baltique aux mains des Allemands. Toutefois, malgré leurs différences, ces directives avaient quelque chose de commun : elles fournissaient des listes d'objectifs précis. Celle publiée le 13 juillet, par exemple, limitait l'effort principal à quinze usines et installations, dont dix étaient liées à l'industrie aéronautique et cinq au carburant³⁷.

High Wycombe ne fut pas satisfait de ces nouvelles directives. Convaincu, encore, que ses équipages ne pouvaient trouver et détruire des objectifs précis, Portal demanda l'autorisation à la mi-juillet d'attaquer plutôt les grandes villes industrielles afin de « miner le moral »³⁸. Sa demande fut refusée, l'*Air Ministry* insistant sur la destruction matérielle qui était l'objet principal, mais quand la *Luftwaffe* bombarda accidentellement le centre de Londres dans la nuit du 24 au 25 août, le premier ministre Churchill exigea des représailles immédiates. Environ cinquante équipages furent envoyés sur Berlin la nuit suivante, six furent perdus et le bombardement, mené dans le brouillard, fut aussi imprécis que d'habitude, la plupart des dommages étant causés à des fermes au sud de la capitale. Dans la ville, elle-même, ils réussirent à détruire un chalet d'été en bois et à blesser deux personnes. Les Allemands bombardèrent à nouveau Londres le jour suivant, délibérément cette fois, mais l'état-major de l'Air, pour tenter d'éviter une campagne du coup pour coup, sélectionna des objectifs industriels à Leipzig comme prochaines cibles du *Bomber Command*. Toutefois, cela ne convenait pas assez au premier ministre qui croyait que, puisque les Allemands avaient commencé à « molester » Londres, il était temps « de les frapper durement et qu'il faut toucher Berlin »³⁹.

Ce n'est que petit à petit et péniblement que la politique de bombardement des Allemands et des Britanniques passa d'objectifs précis au bombardement de zones avec des nuances psychologiques. Le 2 septembre, par exemple, Portal remarqua que, bien qu'il ne fût pas encore engagé dans des tentatives pour réduire en cendres des villes entières, « cette étape serait franchie ». Le lendemain, Churchill demanda au *Bomber Command* « de détruire complètement les structures scientifiques et industrielles » de l'économie de guerre allemande et, trois jours plus tard, il ordonna une série d'attaques mineures mais dispersées sur de petites villes allemandes afin de détruire la confiance de la population civile dans sa défense aérienne. Portal présenta une liste de vingt endroits et insista pour qu'elle soit publiée afin de fournir une déclaration claire établissant qu'« en représailles aux bombardements sans discernement de l'ennemi chaque nuit, une de ces villes sera choisie pour un bombardement analogue de la part de la RAF »⁴⁰.

À ce moment-là, Newall ne fut ni persuadé par Portal ni amadoué par Churchill. Mais lorsque les Allemands larguèrent par parachute trente-six grosses

mines de forte puissance sur Londres, une méthode de bombardement qui montrait bien évidemment que la visée n'avait aucune importance, le premier ministre exigea d'effectuer un nouveau raid de représailles. Même s'il précisa qu'il comprenait qu'il était préférable de « se concentrer sur un nombre limité d'objectifs militaires importants », il demanda que Berlin soit également attaquée avec des mines larguées par avion. Répugnant à la perspective de s'engager dans « une terreur aveugle », l'état-major de l'Air demanda que Berlin soit attaquée avec des bombes et non des mines, et que High Wycombe reçoive l'ordre de viser des objectifs utiles comme « les quelques grandes centrales électriques » situées dans la capitale allemande. La directive de bombardement publiée le 21 septembre prit en compte cet avis, et quand Berlin fut attaquée deux nuits plus tard, les 129 avions envoyés furent dirigés sur dix-huit objectifs précis. Le 30 septembre, un Portal mécontent souligna une fois de plus que, puisque ses équipages ne pouvaient réduire les moyens de combat ennemis, leurs efforts devaient être dirigés « principalement contre la volonté du peuple allemand de continuer la guerre » et devaient par conséquent répondre à ce que son biographe a appelé le besoin « tactique et émotionnel » de l'heure. Toutefois, l'état-major de l'Air n'était pas encore d'accord pour que le peuple allemand devienne l'objectif principal. Il en était de même du secrétaire d'État à l'Air, qui expliqua que rien ne pouvait être obtenu par ce qu'il nommait « le bombardement au hasard »⁴¹, mais Sinclair ne fut jamais homme à faire valoir des points de vue impopulaires dans les corridors du pouvoir.

Comme commandant en chef, Portal avait tout à fait le droit d'être entendu sur des problèmes concernant l'utilisation de son commandement, mais il n'avait aucune raison de penser que le CAS accepterait et suivrait ses conseils, en particulier lorsqu'ils touchaient au domaine de la haute politique. Toutefois, il n'était pas sans exercer une influence puissante bien qu'officieuse. Churchill se plaisait à chercher, de manière informelle, à obtenir des opinions extérieures à la chaîne de commandement officielle, et les Chequers, résidence de campagne du premier ministre, ne se trouvait qu'à quelques milles de High Wycombe. Au moins une fois, à la mi-juillet, Churchill en profita pour rendre visite à Portal afin d'aborder le problème du bombardement de Berlin, une idée que ce dernier appuya avec enthousiasme⁴².

Le poids des opinions de Portal dans ce processus dépendait, néanmoins, de la volonté de Churchill de s'imposer à l'*Air Ministry* et à l'état-major de l'Air ; et bien que le premier ministre se mêlât de la sélection des objectifs, il n'intervenait que rarement. Le 4 octobre, toutefois, parce qu'il avait bien impressionné son truculent maître, Portal fut nommé chef de l'état-major de l'Air, succédant à Newall. Le jour suivant, sir Richard Peirse, qui avait pris parti pour Portal et Churchill dans la question de l'attaque des villes au cours de l'hiver, fut muté à High Wycombe comme commandant en chef du *Bomber Command*. Il y avait maintenant aux postes clés deux officiers qui étaient en faveur de mener directement la guerre contre les populations civiles allemandes, le plus ancien des deux, au moins, ayant des rapports intimes avec le premier ministre. Quand Portal fit alors largement connaître son désir d'attaquer des zones industrielles aussi

souvent que possible et (à l'instar de l'attaque de la *Luftwaffe* contre Rotterdam) d'utiliser « le maximum de la puissance de feu » au cours de ces raids, il ne rencontra pas d'opposition. Par nuit de pleine lune, le pétrole serait la priorité principale, mais par nuit plus sombre, le *Bomber Command* devait « effectuer une tentative précise ... destinée à atteindre le moral de la population allemande »⁴³.

La nouvelle offensive, qui débuta immédiatement, fut bientôt critiquée par Churchill pour son manque d'intensité. Le premier ministre se plaignit que c'était un « scandale que les largages de bombes sur l'Allemagne soient si pitoyablement faibles ... même par nuit claire », faute de bombardiers. Il ajouta qu'il ne comprenait pas pourquoi les propositions qu'il avait faites pour améliorer la situation étaient ignorées. « Si, au lieu de simplement les refuser, vous et le secrétaire d'État reconnaissez qu'il faut augmenter les largages de bombes, et si vous vous mettiez au travail pour réunir les moyens de le faire, vous seriez d'un très grand secours ». Portal ne perdit pas de temps pour transmettre cette plainte à High Wycombe. Pour sa part, Peirse rassura le CAS, le 13 novembre, en déclarant que non seulement il essaierait d'envoyer un grand nombre de bombardiers emportant les plus grosses bombes disponibles sur Berlin, mais encore qu'il « choisirait aussi des objectifs bien répartis ... pour faire en sorte que toute la ville reçoive sa part de l'attaque »⁴⁴. En clair, si la dissémination de l'attaque était si importante, on envisageait les dommages non industriels et les pertes civiles comme l'objectif principal des opérations du *Bomber Command* et non simplement comme le résultat de raids sur des objectifs militaires et des industries de guerre.

À cette étape de la guerre, l'adoption d'une politique de bombardement visant le moral des Allemands au moyen d'attaques sur des zones construites reflétait, en règle générale, une évaluation de ce que le *Bomber Command* pouvait faire de mieux, le bombardement de précision dépassant ses compétences. Mais il y avait également dans l'élaboration des politiques un élément émotionnel lié aux demandes du public et alimenté par les médias, à savoir que la RAF devait répondre de la même façon, à la suite du bombardement de villes britanniques. Si l'on avait besoin d'une excuse quelconque sur ce résultat, elle fut fournie par l'attaque allemande sur Coventry, dans la nuit du 14 au 15 novembre, et par les raids ultérieurs sur Bristol et Southampton. La planification de l'opération de représailles Abigail, destinée à causer des dommages maximaux à des villes allemandes sélectionnées, débuta presque immédiatement, mais elle n'eut pas lieu avant la nuit du 16 au 17 décembre à cause du mauvais temps. Cent trente-quatre avions furent envoyés bombarder le centre de Mannheim – ce fut le premier cas où un raid fut planifié pour débiter par une attaque à la bombe incendiaire et où l'on demanda aux équipages qui suivaient de bombarder tout incendie qu'ils voyaient – et les résultats parurent bons. Environ trois quarts des équipages signalèrent qu'ils avaient trouvé la ville et qu'une « fumée noire et dense était partout »⁴⁵.

Toutefois, la première campagne contre les villes allemandes se termina presque aussitôt après avoir commencé, malgré les assurances du ministre de l'Information que l'ennemi ne « supporterait pas le quart des bombardements » endurés par les habitants des villes britanniques. À cause des pertes en opérations

et plus encore à l'entraînement, l'effectif de première ligne du *Bomber Command* avait chuté du quart en septembre et octobre, et il avait besoin maintenant de certains soins. De plus, la plupart des pertes opérationnelles avaient eu lieu au cours de ce mauvais temps qu'on réservait d'ordinaire pour des « attaques contre le moral » sur des objectifs non désignés. En conséquence, il semblait raisonnable de limiter les opérations aux nuits claires, quand des objectifs précis pouvaient être bombardés avec succès. Les preuves photographiques de Mannheim renforcèrent ce point de vue car elles attestaient que les dommages causés à la ville étaient beaucoup moins importants que ne l'avaient prétendu les équipages concernés, et elles remettaient en question l'utilité des raids de zones. L'argument le plus convaincant en faveur d'un changement d'objectifs vint d'un comité spécial créé pour analyser la situation en carburant de l'ennemi, lequel, ce même 16 décembre, publia un rapport extrêmement optimiste. Ce rapport laissait entendre que le maigre effort (6,7 % des sorties à ce jour) fourni par le *Bomber Command* contre les raffineries de pétrole synthétiques d'Allemagne avait en fait causé des dommages importants⁴⁶.

Même si les photographies, disponibles une semaine plus tard, prouvaient que les attaques récentes contre les raffineries de Gelsenkirchen avaient, en fait, échoué, le Comité des renseignements avait tendance à croire ce qu'il voulait bien croire et à ignorer toute preuve contraire. L'Allemagne ne faisait pas seulement face à une crise pétrolière, déclarait-il, mais son industrie était extrêmement vulnérable aux attaques. Persuadé provisoirement que quelque chose d'utile pouvait être réalisé, Portal s'inclina et esquissa les grandes lignes d'un programme de bombardement visant à détruire dix-sept des plus grandes raffineries de pétrole synthétique allemandes et limitant les attaques de zones aux nuits de mauvais temps. Malgré ses propres réserves sur l'importance du pétrole synthétique dans l'économie allemande et ses doutes sur la vulnérabilité des raffineries (et malgré sa crainte permanente et légitime des forces navales allemandes), le Cabinet de guerre approuva le nouveau programme. Le 15 janvier 1941, sir Richard Peirse fut avisé que le pétrole était « le but principal et unique » de son offensive⁴⁷. Même le mouillage des mines par avion, une mission secondaire du *Bomber Command* depuis le début de la guerre, fut supprimé dans la directive du bombardement*.

Le commandant en chef eut beau essayer, il put difficilement se conformer à la nouvelle politique. Le mauvais temps de janvier et février limita à trois nuits les opérations contre les objectifs pétroliers, alors que l'industrie fut bombardée six fois, les ports cinq fois et des objectifs navals divers dix-neuf fois. N'ayant jamais été un défenseur sincère ou vigoureux de la priorité donnée à l'offensive pétrolière, et convaincu que ce n'était pas un objectif réalisable, Portal chercha alors une solution de rechange et déclara à Pierse qu'il préférait non seulement revenir aux attaques en force des zones industrielles, mais également que si les attaques contre les raffineries étaient suspendues, « nous pouvions nous consoler

* Il fut réintroduit à la demande pressante de la *Royal Navy* dix jours plus tard, mais uniquement pour les équipages inexpérimentés ou pour essayer de nouveaux types de bombardiers avant qu'ils ne deviennent totalement opérationnels.

de n'avoir pas perdu beaucoup de temps avec celles-ci depuis la décision du Cabinet ». Le CAS informa alors ses collègues, les chefs des autres services, que même s'il était « pratiquement impossible à un pilote de sélectionner et de bombardier un objet particulier par nuit sombre ou par mauvais temps », il était « prouvé que même par mauvais temps et avec une activité ennemie, une zone pouvait être attaquée avec succès ». À ce moment-là, Peirse n'était pas d'accord, faisant valoir que les objectifs pétroliers devaient et pouvaient encore être détruits, mais au moins un de ses commandants de groupe n'en était pas si sûr. Seuls « les objectifs les plus évidents » avaient été durement touchés, rappela le vice-maréchal de l'Air J.C. Slessor, et alors seulement « par les nuits de pleine lune les plus claires »⁴⁸.

Toutefois, début mars, avec une augmentation alarmante des pertes de navires alliés, le premier ministre donna l'ordre de concentrer les attaques aériennes sur les bases et les chantiers de construction d'*U-boat*. Portal n'apprécia pas de se faire dire de tirer l'amirauté « du borbier dans lequel elle s'était mise », mais la directive qu'il publia le 9 mars se plia totalement à celles de Churchill. Des villes côtières comme Hambourg, Kiel et Brême, de même que plusieurs ports français, devaient subir le choc des bombardements jusqu'au milieu de l'été, et la contribution du *Bomber Command* à la campagne de mouillage de mines, abandonnée quelques mois auparavant, devait s'intensifier. Les mesures prises pour améliorer le rendement définissaient maintenant une nouvelle priorité. Par exemple, au lieu d'autoriser les équipages à rejoindre leur objectif comme ils le voulaient, les états-majors de groupes commençaient à établir des routes et des minutages destinés à augmenter le nombre de bombardiers sur l'objectif au même moment. Le 4^e Groupe essaya d'envoyer une centaine de bombardiers à l'heure, le 3^e Groupe, de deux à trois douzaines. On fit également des efforts pour accélérer le développement d'aides radio à la navigation et de radar bien qu'ils fussent alors accueillis avec apathie par l'*Air Ministry* et par « l'Association des navigateurs » que l'officier radar de High Wycombe trouva « excessivement conservatrice vis-à-vis de l'adoption de nouvelles idées »⁴⁹.

À la même époque, il fut enfin admis que la protection des bombardiers et le système de la défense aérienne allemande étaient des domaines aussi importants et intéressants à étudier. Jusqu'à la fin 1940, les recommandations en vue de l'amélioration de l'armement et du blindage des avions avaient été mises de côté, les planificateurs de l'*Air Ministry* déclarant que l'on ne pouvait sacrifier la capacité d'emport de bombes et que ce n'était pas le rôle des bombardiers d'engager le combat avec des chasseurs, parce que celui-ci ne serait de toute façon jamais égal. En fait, ils allèrent jusqu'à faire valoir qu'on devait dire aux équipages rattrapés par des chasseurs (et qui, bien sûr, avaient survécu au combat) que « leurs tactiques étaient mauvaises »⁵⁰. Toutefois, avec l'augmentation du nombre de bombardiers abattus, les renseignements britanniques intensifièrent leurs efforts pour découvrir les mystères de l'organisation de la défense aérienne créée par le général Josef Kammhuber, commandant alors l'unique *Nachtjagddivision* (division de chasse de nuit) de la *Luftwaffe* et qui devait bientôt (en août) devenir *General der Nachtjagd* (général de la chasse de nuit) et commandant d'un *xii^e Fliegerkorps* de chasse de nuit élargi.

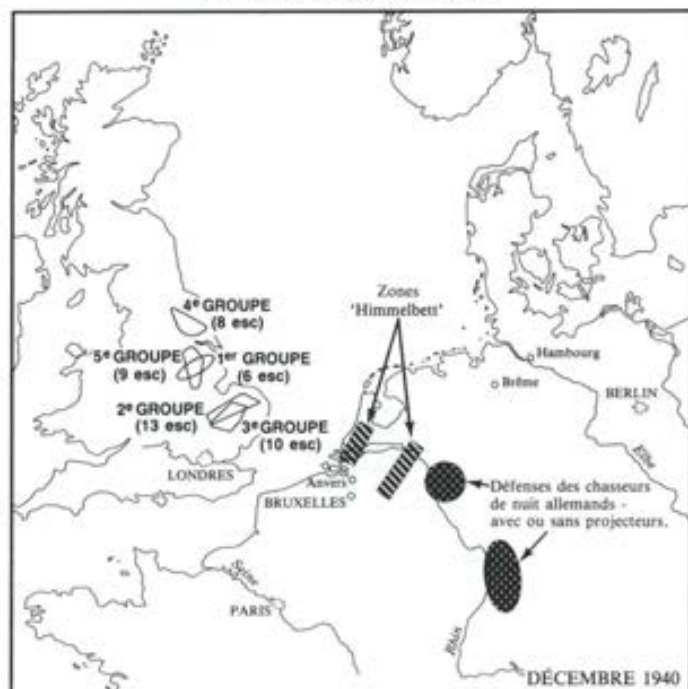
DÉFENSES DES CHASSEURS DE NUIT ALLEMANDS
ET LE BOMBER COMMAND

(Reproduit par le Service
de Cartographie du MDN)

©Cartes et données établies par la
Cartographie du Service historique.

On en savait déjà beaucoup. Sur les côtes de la mer du Nord, un réseau de stations radar *Freya* donnait l'alerte sur le cap d'arrivée des avions (mais pas sur leur altitude) à une distance de 100 milles et transmettait ces renseignements à une série de « boîtes » (secteurs) de chasseurs de nuit et de projecteurs combinés établie dans un rayon de vingt à quarante milles de longueur et de soixante milles de profondeur, derrière le Zuider Zee et le long du Rhin. À la réception d'une alerte *Freya*, les chasseurs assignés à chaque boîte étaient mis en alerte pour patrouiller dans l'espace aérien qui leur était assigné jusqu'à ce que les projecteurs illuminent les bombardiers, déclenchant l'interception que Kammhuber appelait *Helle Nachtjagd*, ou « combat de nuit éclairé ». Derrière ces boîtes se trouvait la zone de la Flak qui, au début 1941, commençait tout juste à être aidée par les radars *Würzburg* de pointage des canons⁵¹.

L'analyse de ces structures essentielles une fois achevée, on pouvait discerner les modèles : les pertes dues aux chasseurs étaient les plus élevées par nuit claire, les plus basses par ciel couvert de nuit et hors de la zone des projecteurs, et pratiquement nulles au-dessus de 14 000 pieds, même si c'était à bonne portée des projecteurs groupés. Résultat : High Wycombe commença à introduire des contre-mesures. Les routes furent planifiées, lorsque c'était possible, pour longer la ligne Kammhuber ou pour profiter de trous reconnus, et l'on demanda aux pilotes de bombarder à une altitude de 16 000 pieds que l'on estima optimale et

DÉFENSES DES CHASSEURS DE NUIT ALLEMANDS
ET LE BOMBER COMMAND

(Reproduit par le Service
de Cartographie du MDN)

© (Cartes et données établies par la
Cartographie du Service historique)

qui s'avéra l'être : de cette hauteur, ils pouvaient encore voir des objectifs précis au sol. Quand il fallait effectuer des pénétrations en profondeur, on recommandait aussi aux pilotes de voler à l'altitude maximale au-dessus de la mer du Nord, de traverser les défenses de la Flak et la ceinture de chasseurs en piqué à la meilleure vitesse possible et de reprendre ensuite de l'altitude au-dessus de l'Allemagne, là où les défenses étaient les plus faibles⁵².

Peu satisfaits des efforts futiles fournis pour détruire des objectifs précis, l'état-major de l'Air et le secrétaire d'État commencèrent, en avril 1941, à exercer des pressions subtiles mais soutenues sur le premier ministre pour reprendre les raids de zones et augmenter le *Bomber Command*, et ce, afin « d'accroître l'intensité de leur offensive de bombardement ... jusqu'à un point intolérable ». Toutefois, ce ne fut pas avant le 9 juillet 1941 qu'une nouvelle directive de bombardement fut publiée ; « suivant une étude complète de la situation politique, économique et militaire de l'ennemi », elle signala que « les maillons les plus faibles de la défense se trouvent dans le moral des populations civiles et dans son système de transport terrestre ». À partir de cette date, l'Allemagne serait attaquée plus souvent et avec une plus grande intensité. Le nombre des bombardiers lourds et moyens des escadrons en service passerait de 388 en mars 1941, à 449 en juillet et à 549 en décembre ; de plus, on envisageait l'extension du *Bomber Command* à 168 escadrons de bombardiers lourds, à six de bombardiers moyens et à vingt de bombardiers légers⁵³.

La part du Canada dans cette croissance fut considérable. Au début, la contribution canadienne s'était limitée aux efforts du nombre relativement petit d'individus qui avaient rejoint la RAF dans les années 1930, dont quelques-uns avaient participé aux tous premiers raids. Le 1^{er} mars 1941, les premiers pilotes de l'ARC diplômés du Plan d'entraînement aérien du Commonwealth britannique (PEACB) arrivèrent outre-mer, rejoignant les trente-sept observateurs arrivés à la fin novembre 1940. À la mi-avril, 1 680 diplômés canadiens étaient en Angleterre – l'avant-garde de plusieurs milliers de diplômés qui serviraient dans le *Bomber Command* et constitueraient en fait au moins le quart de l'effectif des navigants de ce commandement⁵⁴.

Le premier escadron de bombardement de l'ARC outre-mer, le 405^e, fut formé à Driffild, dans le Yorkshire, le 23 avril 1941. Équipé de Wellington Mark II propulsés par des moteurs Rolls Royce Merlin X, l'escadron fut assigné au 4^e Groupe dont les Whitley étaient équipés du même moteur. Le second, le 408^e, fut formé deux mois plus tard, le 24 juin. Équipé de Hampden, il fut affecté au 5^e Groupe qui volait également sur Hampden et fut basé à Lindholme, dans le Yorkshire. La création de ces deux escadrons dans les six mois qui suivirent l'accord Ralston-Sinclair (voir le chapitre 1) offrit une reconnaissance relativement rapide du rôle du Canada dans l'offensive de bombardement, mais elle exigeait aussi certaines contreparties. Alors que Ralston avait accepté que des commandants d'escadron et d'escadrille viennent de la RAF, les ordres autorisant la création des 405^e et 408^e mentionnaient qu'une majorité de navigants serait également britannique, au moins au départ.

Les registres des escadrons confirment cette situation. Le 18 juin 1941, seuls 16,5 % des pilotes du 405^e étaient canadiens, et de ce nombre, plus de la moitié servait dans la RAF. Une raison de cette répartition tenait au fait que le 405^e Escadron était la seule unité de Wellington dans un groupe équipé de Whitley et il fallut faire quelques efforts et obtenir la coopération des groupes pour « cueillir » quelques stagiaires de l'ARC dans les unités d'entraînement opérationnel (UEO) de Wellington du 3^e Groupe. Cependant, une fois au courant du problème, High Wycombe promit d'intervenir et le fit, en fait, car en août 45 % des navigants étaient identifiés comme canadiens (de la RAF ou de l'ARC) et, à la fin de l'automne, le contenu ARC s'élevait à 53 %. Dans le 408^e, les premiers chiffres disponibles sur la canadianisation indiquent 25 % de postes de navigant détenus par du personnel de l'ARC. Les chiffres des non-navigants et des mécaniciens étaient considérablement moins élevés et, dans les tout premiers mois, la composante ARC totale des deux escadrons ne dépassa que rarement 5 %⁵⁵.

Le vol était l'élément le plus important dans la préparation d'un escadron aux opérations : des vols locaux de familiarisation à la géographie locale par des pilotes et des navigateurs, afin qu'ils puissent revenir à la base en confiance après des opérations de nuit longues et dangereuses ; des vols de navigation pour améliorer leurs compétences dans ce domaine et la coopération de l'équipage en général ; et des exercices d'affiliation à la chasse – des manœuvres de combat simulé – pour augmenter les chances de survie face à la Flak et aux chasseurs de nuit. Bien sûr, les heures utiles pour se livrer à ces exercices dépendaient du temps, qui était incontrôlable, et aussi de la fourniture et de la disponibilité des avions qui, elles, pouvaient être gérées.

Il fallut près d'un mois pour que le 405^e dispose de douze Wellington, tous des appareils neufs, semble-t-il, mais à la fin mai, aucun ne pouvait voler « à cause de la faiblesse des supports de nacelle ». Le 3 juin, les réparations nécessaires étaient terminées, mais, le jour suivant, deux autres appareils qui subissaient des modifications furent perdus, dont un fut complètement détruit par le feu à la suite d'un raid de la *Luftwaffe* sur Driffield. Les avions de remplacement arrivèrent le lendemain, mais les douze appareils furent alors, une fois de plus, déclarés tous inutilisables, cette fois à cause de défauts supplémentaires dans les supports des moteurs. Il fallut cinq jours pour modifier et réparer les quatre premiers et seulement sept étaient en état le 11 juin. Cela eut pour résultat que du 6 mai au 11 juin, jour précédant les premières opérations de l'escadron, celui-ci n'avait pu voler que pendant sept jours. Pour le 408^e, ce fut tout le contraire : les Hampden commençant à arriver dès le 10 juillet, le mauvais état de fonctionnement des avions ne causa que peu d'interruptions dans les vols d'entraînement⁵⁶.

La disponibilité technique des avions dépendait aussi de l'expertise, de l'expérience et de l'efficacité des non-navigants. En ce début de guerre, la RAF ou l'ARC ne disposaient pas d'un groupe important de personnel d'entretien chevronné ; aussi, bien que les nouveaux escadrons aient obtenu un noyau de spécialistes et de mécaniciens formés, nombreux étaient ceux qui sortaient directement des écoles. On ne pouvait pas attendre d'eux qu'ils puissent régler efficacement tous les problèmes éventuels de la maintenance de systèmes complexes et sophistiqués dans des conditions opérationnelles. Au début, du moins, leur présence pouvait inspirer quelques craintes. Le commandant du 408^e Escadron fut horrifié d'apprendre qu'il perdrait un certain nombre de spécialistes de la RAF dès l'arrivée de leurs remplaçants de l'ARC et il protesta immédiatement. Pendant toute leur formation, les Canadiens qui arrivaient n'avaient jamais travaillé sur des Hampden, expliqua-t-il, et ils étaient donc totalement incapables d'assumer la responsabilité immédiate de la maintenance. Dans ce cas, les spécialistes britanniques restèrent au 408^e deux mois de plus, combinant leurs tâches normales à celles de la formation au travail de leurs collègues de l'ARC⁵⁷.

Le processus de la mise sur pied d'un nouvel escadron aurait été plus facile s'il était resté au même endroit. Toutefois, un mois ou presque après leur création, les deux escadrons canadiens durent se déplacer, ce qui entraîna le changement d'ateliers et de mess, le déménagement des dossiers et la réorganisation des logements. Les déplacements causaient aussi une interruption dans l'entraînement en vol. Le 405^e fut celui des deux escadrons qui souffrit le plus parce que, en quittant Driffield, il partait d'une base d'avant-guerre permanente dotée de toutes les commodités et de tout le confort de la RAF du temps de paix, alors que Pocklington, sa nouvelle base, n'avait été ouverte qu'en juin 1941 et que les Canadiens en étaient les premiers occupants opérationnels. Des baraques Nissen, construites en tôle ondulée sur une assise de béton, faisaient partie du programme et elles étaient froides et humides pendant la plus grande partie de l'année. John Searby rappela que le « camp morne n'était pas un cantonnement confortable ». Lindholme, la première base du 408^e, ouvrit en juin 1940, une année avant l'arrivée des Canadiens. Syerston, dans le comté de Nottingham, leur cantonnement suivant, était « coincé entre la route principale A 46 et la Trent » et datait de décembre 1940⁵⁸.

Le facteur crucial de l'entraînement opérationnel, particulièrement au vu des inconvénients et des difficultés notés ci-dessus, tenait au fait que les escadrons avaient des officiers supérieurs expérimentés. Le lieutenant-colonel P.A. Gilchrist, qui avait rejoint la RAF en 1935, fut le premier commandant du 405^e. Ancien des opérations de nuit du 4^e Groupe sur Whitley, il avait déjà reçu la croix du service distingué (DSC) dans l'Aviation « pour courage et dévouement ». Le lieutenant-colonel d'Aviation N.W. Timmerman, DFC, qui s'était engagé une année plus tard et était déjà un vétéran avec cinquante opérations de bombardement, alla au 408^e. Tous deux savaient combien il était important d'avoir des commandants d'escadrille expérimentés. Timmerman se rappelle qu'il passa du temps « à persuader le QG du 5^e Groupe de détacher deux commandants d'escadrille, des Canadiens de la RAF, comme moi-même, de leurs unités ». Gilchrist réussit aussi à obtenir des commandants d'escadrille canadiens expérimentés de la RAF⁵⁹.

Le 405^e Escadron effectua sa première opération dans la nuit du 12 au 13 juin 1941. Cette nuit-là, cinq avions furent envoyés bombarder la gare de triage de Schwerte, ville industrielle dans le coin sud-est de la Ruhr*. Comme cela se passait dans tous les nouveaux escadrons, les problèmes d'entretien et de maintenance réduisaient le nombre d'avions disponibles pour les opérations. Un équipage ne décolla pas à cause d'une panne radio et de fusibles brûlés, tandis qu'un autre dut faire demi-tour à la suite de problèmes moteurs, larguant ses bombes à l'est de Groningue au nord des Pays-Bas. Cet acte était contraire au règlement – on n'était pas autorisé à se débarrasser de ses bombes en territoires européens occupés sauf dans des cas exceptionnels – et fut peut-être dû à la nervosité et à l'inquiétude d'un équipage confronté aux dangers des vols au-dessus du territoire ennemi pour la première fois. Les trois équipages qui atteignirent Schwerte le firent à des altitudes comprises entre 7 500 et 10 000 pieds, et signalèrent qu'ils avaient bombardé la zone de l'objectif, « notant des explosions et observant des incendies ». Toutefois, ils reconnurent aussi qu'« il était difficile d'évaluer les résultats à cause de la brume au sol ». Les trente-huit autres équipages venant d'autres escadrons – des raids eurent lieu également sur Soest, Hamm, Osnabrück et Hüls – signalèrent à peu près la même chose. Certains, ayant des difficultés à simplement trouver la zone de l'objectif, effectuèrent leur bombardement en se fondant sur l'heure prévue d'arrivée (HPA), c'est-à-dire quand le navigateur pensait qu'il devait se trouver à hauteur de l'objectif d'après ses calculs de route et la vitesse sol estimée, une approximation douteuse dans la plupart des cas⁶⁰.

Trois nuits plus tard, l'escadron participa à l'opération suivante avec quarante-vingt-dix-huit avions d'autres unités quand sept de ses équipages reçurent l'ordre de bombarder la gare principale de Cologne, juste à l'ouest du célèbre pont Hohenzollern sur le Rhin, un point de repère de l'objectif on ne peut plus précis. Un appareil ne put décoller, l'équipage signalant des problèmes de canon, et un autre ne rentra pas. Cinq équipages revendiquèrent le bombardement de l'objec-

* Les voies de communication prirent une importance stratégique nouvelle après l'attaque de l'Union soviétique par l'Allemagne le 22 juin, l'état-major de l'Air espérant que leur destruction ne ferait pas que ralentir la livraison d'hommes et de matériel sur le front oriental, mais que la *Luftwaffe* serait aussi obligée de maintenir des chasseurs à l'Ouest.

tif, un à une altitude de 1 200 pieds seulement. Ce dernier appareil, piloté par un sergent britannique, fut également attaqué plusieurs fois par un Me 110 « de tous bords sauf de l'avant », et subit des dommages importants. Ses deux moteurs furent touchés, et ses ailes, son gouvernail, la tourelle arrière et la dérive furent transpercés⁶¹.

Si High Wycombe avait connu les résultats exacts de ce raid, il n'aurait guère été satisfait. Les Allemands n'enregistrèrent que cinquante-cinq bombes d'explosif brisant sur la ville – la charge transportée par une douzaine d'avions – et les dommages matériels furent négligeables. Les résultats furent encore pires la nuit suivante, quand six Wellington du 405^e firent partie d'une centaine de bombardiers qui effectuèrent un raid sur Brême. Deux équipages canadiens seulement revendiquèrent la découverte de l'objectif à travers un ciel bas et du brouillard, et tous les deux y parvinrent en descendant à l'altitude hautement dangereuse de 1 200 pieds. Dans la nuit du 22 au 23 juin, trois des huit Wellington du 405^e Escadron envoyés à Wilhelmshaven signalèrent avoir vu « l'objectif », et un autre prétendit s'en être approché (trois autres rentrèrent plus tôt et une sortie fut annulée), mais le bombardement, une fois de plus, n'atteignit pas l'effet désiré. Les seules victimes furent des habitants d'un petit village à quatre kilomètres au sud de Wilhelmshaven où une maison fut touchée. Il y eut une légère amélioration dans la nuit du 4 au 5 juillet quand l'objectif fut des navires de guerre allemands dans le port français de Brest. Le temps était beau, avec une excellente visibilité, et tous les équipages « identifièrent clairement l'objectif et ... revendiquèrent le fait qu'ils avaient arrosé les docks et le croiseur ». Mais le navire ne fut pas endommagé⁶².

À ce moment-là, les efforts du 405^e au cours de la plupart des raids avaient permis de mettre en ligne neuf à dix appareils, et le nombre des décollages annulés et des retours prématurés allait décroissant à mesure que les équipes au sol s'adaptaient au rythme des travaux de réparations et de maintenance dans un environnement opérationnel. Les équipages devenaient de plus en plus rassurés, et cela était vraiment heureux, car, le 24 juillet, l'escadron dut faire face à un test difficile d'une tout autre nature. Pendant un certain temps, et malgré les lourdes pertes subies plutôt lors de tels raids, l'*Air Ministry* avait été désireux d'entreprendre une attaque de jour contre des navires de guerre allemands dans les ports français, afin de détruire cette menace permanente sur les convois de l'Atlantique et d'inviter les chasseurs de jour de la *Luftwaffe* à prendre l'air. Le *Gneisenau* et le *Prinz Eugen*, qui se trouvaient alors à Brest, furent choisis et, juste avant midi le 24, une centaine d'avions, dont neuf provenaient du 405^e Escadron, décollèrent par un ciel parfaitement clair. « Tous nos avions, malgré une Flak intense et l'opposition de la chasse, se sont trouvés au-dessus de l'objectif à une altitude moyenne de 12 000 pieds. À cause d'une erreur de réglage du distributeur des armes, un avion ne put larguer ses bombes. Un autre arrosa sûrement le croiseur et tous les avions bombardèrent l'objectif avec succès avec quelques coups au but ... Les docks et les installations environnantes ont été sévèrement touchés. Le *Gneisenau* disparaissait dans la fumée des incendies provenant de l'objectif et des quais. » Malgré l'activité importante de la chasse ennemie, quelques succès furent signalés. Un équipage fut « attaqué

plusieurs fois de suite – par quatre avions ennemis ... Grâce à de bonnes manœuvres évasives et à la riposte des mitrailleurs avant et arrière, deux Me furent abattus ». Son Wellington étant sérieusement endommagé, tout l'équipage, sauf les deux pilotes, effectua le vol retour dans la queue « afin de la maintenir en position basse ». L'appareil s'écrasa à trois cents verges de la côte anglaise et l'équipage entier fut sauvé⁶³.

Il y eut un sentiment évident de joie, d'excitation et de succès à propos de ce raid dans les documents de l'escadron. Le bombardement semblait avoir été précis (le *Gneisenau* et le *Prinz Eugen* n'avaient pas été durement touchés, mais les docks étaient endommagés) ; de plus, personne n'avait flanché face à la forte opposition, bien que les pertes se fussent élevées à un tiers de l'effort de l'escadron. Le lieutenant-colonel d'Aviation Gilchrist fut abattu ; mais, même s'il échappa à la capture et réussit à rentrer en Angleterre, il ne revint pas à l'escadron (ou au *Bomber Command*). Le commandant d'Aviation R.C. Bissett, DFC, assumait temporairement le commandement jusqu'à l'arrivée du lieutenant-colonel d'Aviation R.M. Fenwick-Wilson, un autre Canadien de la RAF (qui avait reçu une Croix de l'Aviation en avril pour sa bravoure lors d'un vol normal). Un autre appareil fut perdu tandis qu'un troisième, sérieusement endommagé, s'écrasa en Angleterre. Heureusement, des taux de pertes aussi élevés n'étaient pas la norme – le taux de perte de la force qui avait bombardé Schwerte était de 3,6 %, et pour les cinq raids, de 1,8 % – mais un seul escadron pouvait subir des pertes sévères au cours d'une seule nuit⁶⁴. Les conséquences néfastes de pertes aussi démesurément élevées n'étaient jamais faciles à compenser, mais elles étaient les plus rudes à supporter pour les nouveaux escadrons encore aux prises avec les opérations, surtout quand ceux-ci perdaient leur chef.

Après un bref repos, six équipages décollèrent pour Cologne dans la nuit du 30 au 31 juillet, bombardant en se fondant sur l'HPA et signalant seulement que « quelques parties » de la ville avaient été attaquées. Grâce à des « trous momentanés » dans la couverture nuageuse, les projecteurs allemands avaient été efficaces et, pour la première fois, des équipages se plainquirent de l'éblouissement des projecteurs, de l'effet d'aveuglement de la lumière intense se reflétant sur les saletés, les rayures et les traces de leur pare-brise en « perspex » (résine d'acrylique). Ils n'exagéraient pas. Un officier d'artillerie britannique qui effectua un raid à cette époque déclara que les projecteurs étaient peut-être « l'arme défensive la plus efficace de l'ennemi », parce qu'ils « nous empêchent de voir où nous sommes » avec précision⁶⁵. Les vitres blindées n'ayant pas été retenues à cause de leur poids, quelques escadrons découpèrent « des panneaux de visibilité claire » (des trous), une solution de remplacement désagréable, même en été, à cause du froid ; dans d'autres unités, on pria les équipes au sol de faire très attention lors du polissage du « perspex ».

Le 11 août, le 408^e Escadron fut déclaré opérationnel et quatre Hampden, en compagnie de trente autres avions, furent envoyés bombarder les docks de Rotterdam. Le temps était mauvais, avec des nuages à partir de 7 000 pieds et du brouillard ou de la brume en dessous ; deux équipages rentrèrent à la base avec leurs bombes ; les deux autres, croyant se trouver au-dessus des docks, larguèrent leurs bombes, mais ne purent observer aucun résultat. Le temps fut égale-

ment mauvais la nuit suivante quand trois avions furent envoyés attaquer la gare de triage de Hanovre. Un équipage « eut des ennuis moteur et rentra à la base, larguant ses bombes sur Lingen ». Les autres volèrent dans les nuages à dix sur dix qu'ils ne purent survoler et des orages électriques, en route vers l'objectif qui était dégagé, mais aucun résultat mesurable ne fut observé. En fait, si l'on peut s'en tenir au témoignage de l'équipage d'un escadron britannique ce jour-là, les Canadiens étaient probablement quelque part bien loin de Hanovre. Envoyé sur Mannheim dans dix dixièmes de nuage, l'équipage de la RAF navigua à l'estime en se fondant sur son HPA, sortit des nuages, suivit une rivière, trouva une ville et la bombardra. Lorsqu'il rentra à la base, il consulta une carte et vérifia ses calculs pour découvrir qu'il avait bombardé Épinal, sur la Moselle en France, à 150 milles de là. Il apprit aussi que la « Flak » qui lui avait tiré dessus, alors qu'il se croyait au-dessus de la mer du Nord, venait des défenses de Birmingham, dans le centre de l'Angleterre⁶⁶.

Les conditions de vol demeurèrent mauvaises pendant le reste du mois, et les deux escadrons canadiens effectuèrent des heures de vol extrêmement frustrantes dans la crasse en se demandant où ils pouvaient bien être. Toutefois, au cours de la dernière semaine d'août, le 408^e fut retiré de l'ordre de bataille de nuit. On avait décidé que les opérations Circus de jour, du *Fighter Command* (voir le chapitre 6), nécessitaient des appâts supplémentaires pour amener les chasseurs allemands à se battre. Les Hampden étaient manœuvrables, bien que très sous-armés, et le 408^e fut parmi les escadrons choisis par High Wycombe pour la mission. Après avoir passé quelques semaines à pratiquer le vol en formation et repeint les ventres des appareils en bleu, les équipages canadiens entreprirent leurs premières opérations Circus le 17 septembre, six avions allant à Marquise, près de Lille, bombarder une usine de munitions. Tous rentrèrent mais ne purent identifier l'objectif, même de jour, et ne larguèrent pas leurs bombes. Une deuxième opération Circus, dirigée cette fois contre la gare de triage d'Abbeville, fut ordonnée pour le jour suivant, mais quand leur escorte de chasse ne parvint pas à se montrer, les Hampden rentrèrent à la base. Le 20 septembre, Abbeville fut encore l'objectif, et le 21 septembre, l'opération Circus fut dirigée contre les ateliers de réparations de matériel ferroviaire de Lille où elle ne causa que des dommages mineurs. Les six bombardiers furent touchés par la Flak mais réussirent à se maintenir en formation et à rentrer. Le jour suivant, l'objectif fut la centrale électrique de Mazingarbe, mais cette mission fut annulée alors que l'escadron avait décollé depuis quatre-vingt-dix minutes. Ce fut alors le moment de repeindre les Hampden ; l'escadron devait revenir aux opérations de nuit⁶⁷.

Le 408^e eut la bonne fortune de voir que son engagement dans des bombardements de jour ne dépassait pas le cadre des opérations Circus. Les opérations sans escorte de jour, principal souci du 2^e Groupe, étaient bien plus dangereuses, entraînant un taux de perte de 7,1 %, entre juillet et novembre 1941, alors que le taux des raids de nuit n'était que de 3,5 %⁶⁸. Les attaques de nuit restèrent toutefois sans résultat, et les dommages qu'on pouvait observer sur les photos de reconnaissance ne correspondaient pas à ce qu'on aurait dû trouver si les revendications des équipages étaient fondées. D'une part, on découvrit que les bombes d'usage général alors employées – qui ne contenaient pas assez d'amatol

et étaient caractérisées par « beaucoup trop de métal et pas assez d'explosif » quelle que fût leur taille – avaient un taux de mauvais fonctionnement très alarmant. Pire encore, on ne constata aucune amélioration dans la précision des bombardements malgré l'introduction de la technique de l'incendie comme forme rudimentaire de marquage d'objectifs – en partie, fit-on valoir, parce que les leurres ennemis allumés en plein champ étaient trop convaincants. Les enregistrements allemands confirment cette explication en règle générale. En mai 1941, plus de la moitié des bombes larguées par les avions du *Bomber Command* tombèrent dans la campagne loin des villages, des villes et des cités⁶⁹.

Comme on soupçonnait que telle pouvait bien être la situation, deux modifications tactiques furent élaborées en juillet. On suspendit la pratique du bombardement aveugle à partir de l'HPA, au travers de la couverture nuageuse épaisse, en demandant aux équipages d'attaquer plutôt « toute ... ville ou zone construite » qu'ils pouvaient voir. La directive ordonnant de bombarder à 16 000 pieds ou plus, adoptée en avril mais pas toujours suivie, fut aussi annulée lorsqu'on se rendit compte qu'à cette altitude, les équipages ne pouvaient pas « reconnaître ne serait-ce que la zone de l'objectif ». Les pilotes reçurent l'ordre de voler plus bas afin de repérer avec précision leur point de visée ; et, si cela s'avérait impossible, ils devaient bombarder à une altitude qui leur permettrait de toucher « la ville ou les environs » du point de visée fixé. On admit qu'il pouvait comprendre les jardins, les églises ou les bâtiments municipaux de la ville même quand, par exemple, des gares de triage ou des croisements de route étaient l'objectif attaqué⁷⁰.

Ce glissement renouvelé vers le bombardement de zone ne passa pas inaperçu. Slessor, pour sa part, avertit High Wycombe qu'on ne pourrait pas « s'en sortir comme ça ». On ne pouvait attendre des équipages qu'ils risquent leur vie pour toucher un objectif précis quand le point de visée n'était pas cet objectif. Le vice-maréchal de l'Air A.T. Harris, prédécesseur de Slessor au 5^e Groupe et maintenant DCAS, était, quant à lui, préoccupé par le fait que s'engager dans une campagne de zones, dirigée surtout contre le moral des Allemands, était « un acte de désespoir fondé sur l'échec précédent des bombardements de nuit et sur l'abandon de la théorie des attaques de précision », et aussi parce que cela « supposait, en plus, un optimisme débordant ... sur ce qui pouvait être accompli à ce moment-là ». Toutefois, avec la preuve croissante de l'inefficacité du *Bomber Command*, l'armée et la marine reconnurent pour la première fois, durant l'été 1941, que Portal pouvait avoir raison, que l'élément important à long terme était le poids de bombes larguées sur l'Allemagne et non l'endroit précis où elles tombaient. « Nous devons détruire les fondations sur lesquelles repose la machine de guerre allemande », déclarèrent les chefs d'état-major : « l'économie qui l'entretient, le moral qui la soutient, les approvisionnements qui la fournissent et l'espoir de vaincre qu'elle inspire »⁷¹.

Le cas du bombardement de zones fut confirmé par les découvertes de D.M. Butt, un fonctionnaire civil du Cabinet de guerre, dans son rapport sur les opérations du *Bomber Command*, qui fut présenté en août 1941 et devint un document fondamental dans l'évolution de la stratégie du bombardement. Après examen des photos aériennes prises lors du largage de bombes au cours d'une

centaine de raids organisés entre le 2 juin et le 25 juillet, Butt conclut qu'en moyenne, pas plus d'un avion sur cinq bombardait à moins de cinq milles (8 km) de l'objectif choisi, tandis qu'au-dessus de la Ruhr, par nuit sombre ou nuageuse, il n'y avait qu'un bombardier sur dix qui parvenait à cinq milles de l'objectif. L'action d'embrumer, de façon industrielle (le smog), était la principale cause des statistiques décourageantes concernant la Ruhr. Bien que ne constituant pas encore de véritables agglomérations, les villes principales de la vallée étaient néanmoins proches les unes des autres et partageaient de nombreuses caractéristiques prêtant à confusion. Vomissant de la fumée et bien protégées par la Flak, elles étaient toutes des villes ferroviaires au bord de rivières ou de canaux. Étant donné la combinaison quelconque des nuages, de l'obscurité, de la fatigue, de la peur et des erreurs de navigation, de même que la tendance compréhensible des équipages de bombardiers à croire qu'ils étaient là où ils étaient censés se trouver, une ville pouvait facilement être prise pour une autre⁷².

Les équipages qui savaient où ils se trouvaient et qui recherchaient ce qu'ils voulaient ne pouvaient pas être si facilement trompés, en particulier en dehors de la Ruhr. « Cette partie de l'Europe est traversée par de grandes rivières qui sont facilement reconnaissables par clair de lune », se rappelait un navigateur, mentionnant le Rhin, l'Ems, la Weser, l'Elbe et la Spee, et comme son bombardier « était très bon en lecture de cartes ... il pouvait facilement reconnaître ces rivières, leurs courbes et leurs affluents, et [il pouvait se] fier au point précis qu'il [lui] donnait ». Mais la lune ne brillait pas toujours; il n'était pas donné à tout le monde d'être bon lecteur de cartes; et jusqu'au début 1942, lorsque des bombardiers spécialistes complétèrent les équipages, remplaçant le deuxième pilote considéré alors comme un luxe, l'opérateur était surchargé*. Il avait « bien trop à faire ... pour amener l'avion à quelques milles de l'objectif ... sans compter toutes les autres difficultés, ... le travail qu'il effectuait comme navigateur ne lui laissait guère le temps d'habituer ses yeux à l'obscurité, ce qu'il aurait dû faire avant d'essayer de fixer le point de visée »⁷³.

Un observateur de l'ARC qui servait dans un escadron de la RAF fournit quelques réponses fondées sur son expérience des opérations du mois d'août. Malgré les dangers que comportait l'obtention d'un point – il fallait deux minutes de vol en palier pour obtenir une bonne visée, et environ cinq visées étaient nécessaires pour le calcul de la position – les nombreux observateurs devaient apprendre à utiliser la navigation astrale, un apprentissage offert dans les écoles canadiennes du PEACB, mais pas partout ailleurs. De plus, le sous-lieutenant d'Aviation Allan Fawley avait appris qu'il avait besoin d'un point de visée qu'il pouvait voir clairement et auquel il pouvait se fier, et insistait pour que des équipages « de pointe » soient sélectionnés comme force de déclenche-

* Les équipages de Hampden à cette époque comprenaient un pilote, un observateur et deux opérateurs radio / mitrailleurs. Les Wellington avaient deux pilotes, un observateur, deux opérateurs radio / mitrailleurs et un mitrailleur. Des navigateurs bien mieux formés remplacèrent les observateurs à l'automne 1942. La spécialisation dans les équipages d'Halifax et de Lancaster était encore plus importante et, avec le nombre exigé de mitrailleurs, ils comprenaient normalement un pilote, un navigateur, un opérateur radio, un bombardier et un mécanicien de bord.

ment des incendies. Enfin, il pensait qu'il fallait donner régulièrement aux escadrons et aux groupes des objectifs particuliers propres pour qu'ils puissent apprendre à mémoriser les points marquants sur la route. Toutefois, quand on ne pouvait voir de petits objectifs (et les étoiles), Fawley ne pouvait faire mieux que de recommander le bombardement d'une large zone à partir de l'HPA afin de causer au moins quelques dommages⁷⁴.

Même s'il avait été décidé de provoquer des incendies plus importants pour mieux marquer l'objectif, le temps n'était pas encore venu de mettre en œuvre toutes les remarques et idées de Fawley. Le commandant du 4^e Groupe proposa plutôt que High Wycombe insiste sur des débriefings et des critiques plus détaillés après les raids pour inculquer de la détermination et de la discipline dans les équipages. Autrement, expliqua-t-il, « certains d'entre eux ne se fatigueront pas à trouver leur objectif particulier ». Ce suivi comprendrait une prise en compte accrue des photographies des bombardements comme preuves de rendement satisfaisant ; mais, il signifiait aussi que les officiers du renseignement devaient être avertis de ne pas accepter de déclarations qu'ils « aimeraient accepter » et de ne pas poser de questions orientées susceptibles d'« inciter à répondre affirmativement »⁷⁵.

Ce fut une des premières fois que l'on remit en question l'attachement des équipages de bombardiers à leur mission, mais vu l'impossibilité d'exercer un contrôle opérationnel direct sur chacun d'eux, les propositions du vice-maréchal de l'Air Carr semblaient assez raisonnables. Néanmoins, sa note de service ne traita pas du problème central du bombardement de nuit, mis en avant dans le rapport Butt, à savoir que les équipages avaient de la difficulté à atteindre un rayon de cinq milles de leur point de visée quand les conditions de vol étaient loin d'être idéales. S'ils trouvaient la cible, l'erreur moyenne du bombardement était d'environ un demi-mille. Tout le dévouement du monde à leur tâche ne rendrait pas les équipages capables de voir des points connus ou des étoiles à travers les nuages, et leur grande détermination était gênée par certaines insuffisances du viseur de bombardement alors utilisé.

En conséquence, l'espoir principal résidait dans une avancée technologique et, à la fin de l'été 1941, il y avait place pour un certain optimisme dans ce domaine. Le viseur Mark XIV, qui était à l'époque aux essais, n'avait besoin que de bons relevés des vents pour traiter automatiquement les données relatives à la vitesse air, à l'altitude de l'objectif par rapport au niveau de la mer, à la pression atmosphérique et à la vitesse terminale de la bombe principale transportée, pour réduire l'erreur moyenne (lors d'essais en vol) jusqu'à soixante verges à une altitude de 10 000 pieds. (Toutefois, au-dessus de l'Allemagne en 1943, les erreurs étaient couramment de deux à trois cents verges à la même altitude, et beaucoup plus importantes au-dessus). Chose plus importante à noter : le 18 août 1941, l'*Air Ministry* décida qu'une aide à la radionavigation, nom de code Gee, était prête pour utilisation opérationnelle et, une semaine plus tard, on publia des instructions pour son installation à bord des bombardiers sur les lignes d'assemblage pas plus tard qu'en décembre. Le *Telecommunications Research Establishment* (établissement de recherche en télécommunications), responsable de Gee, poussait ses travaux sur une deuxième aide à la navigation appelée Oboe⁷⁶.

Le plus tôt on obtiendrait ces deux aides à la navigation, le mieux ce serait puisqu'on n'accomplirait pas grand-chose avec des raids comme celui du 405^e Escadron à la fin août. Envoyés bombarder Kiel dans la nuit du 19 au 20, les équipages du 405^e traversèrent une série d'orages au-dessus de la mer du Nord et ne purent qu'estimer qu'ils avaient atteint la côte près de Sylt, à proximité de la frontière germano-danoise, à cause de la Flak lourde qu'ils rencontrèrent. Tous, sauf un équipage, signalèrent qu'ils avaient attaqué l'objectif (jugement établi à partir de leur heure d'arrivée et de ce qu'ils pouvaient discerner de la disposition de la Flak), mais aucun ne vit de résultats, pas même un des équipages qui descendit jusqu'à 4 000 pieds. Celui qui n'attaqua pas Kiel « survola pendant une demi-heure le Schleswig-Holstein », cherchant un objectif sur lequel larguer ses bombes, avant d'abandonner, finalement, et de retourner à sa base. Kiel signala de légers dommages et aucune perte⁷⁷.

Trois nuits plus tard, l'objectif était Mannheim, mais le temps était également si mauvais qu'à une exception près les équipages n'observèrent « rien qui caractérise la terre ou l'eau » près de l'objectif. Bien que les cinq aient revendiqué des coups au but sur la ville et signalé qu'« il n'y avait guère de doute qu'ils avaient bombardé la zone de l'objectif avec succès », leurs photographies montraient seulement « des nuages » et « prouvaient qu'aucun incendie important » n'avait été allumé. Les registres allemands indiquent qu'un total de six bombes d'explosif brisant touchèrent la ville, endommageant gravement une maison et blessant un ouvrier de la défense aérienne⁷⁸.

L'offensive en péril (automne 1941 – printemps 1942)

En 1941, alors qu'on était au commencement de l'automne, on ne pouvait s'attendre à ce que les bombardements de l'Allemagne soient complètement stoppés, mais les opérations du *Bomber Command* firent l'objet d'examens de plus en plus sévères à la suite des révélations du rapport Butt. Sir Richard Peirse dut admettre que le nombre d'avions qui atteignaient leurs objectifs était « effroyablement bas » et comme mesure initiale d'amélioration, il invita ses commandants de groupe à « prendre les choses en main personnellement » pour « tuer ... la suffisance ». C'était la seconde fois en quelques semaines que la performance décevante du *Bomber Command* apparaissait comme étant liée à un manque de force et de détermination de la part des équipages¹.

Aussi fondées qu'aient pu être les critiques de Peirse, certains – dont J.C. Slessor – pensaient que l'interdiction récente de revenir en Angleterre avec ses bombes, même si l'on ne pouvait pas voir l'objectif, avait contribué au manque d'intérêt ! Ces restrictions renforcèrent tout au plus l'impression, déjà partagée par de nombreux équipages, qu'il suffisait de « lancer des centaines de tonnes de bombes dans la campagne » en ne se souciant guère de la précision de la navigation. L'officier supérieur d'état-major (OSEM) du *Bomber Command*, le vice-maréchal de l'Air R.H.M. Saundby, partageait le point de vue de Slessor, mais il savait qu'il ne pouvait amener Peirse à changer d'avis. S'il était impossible de localiser l'objectif principal, il fallait considérer comme acceptables les objectifs secondaires fixés lors des briefings : « toute belle zone bâtie en Allemagne », ou certains objectifs approuvés dans les territoires occupés.

En donnant à ces instructions un sens très large, les équipages pouvaient aisément justifier des sorties qui ne les amenaient nullement près de leurs objectifs. En conséquence, il ne faut pas s'étonner que lorsque des scientifiques de la RAF poussèrent plus loin les recherches de Butt à l'automne 1941, ils arrivèrent aux mêmes conclusions. Deux tiers des photographies prises lors de bombardements montraient des terrains qui se trouvaient entre quatre et quarante milles de l'objectif désigné, tandis qu'au-dessus de la Ruhr, même par nuit très claire, tout ce qu'on pouvait espérer, c'était que 30 % des attaquants arrivent à cinq milles du point de visée. Par mauvais temps ou par nuit sans lune, les chiffres atteignaient 15 %. Lors des raids sur Berlin, là où le brouillard (le smog) était plus léger et où les grandes villes du voisinage qui pouvaient prêter à

confusion étaient en plus petit nombre, les résultats furent à peine meilleurs, alors que les résultats contre des objectifs côtiers furent deux fois supérieurs.

Les résultats étaient sans aucun doute fonction des conditions de vol, mais tout le monde espérait que les aides à la radionavigation, alors en cours de développement, permettraient éventuellement à un nombre plus important d'avions d'atteindre leurs objectifs. Pendant ce temps, la bombe incendiaire de quatre livres très efficace, qui venait d'être produite, devait suffire comme seul moyen d'améliorer les chances de trouver, de marquer et d'endommager des objectifs. Des incendies plus étendus et plus violents, aux bons endroits, ne feraient pas qu'attirer un plus grand nombre d'appareils dans la zone de l'objectif, mais causeraient aussi des destructions plus étendues que des explosions dispersées d'explosifs brisants⁴. Toutefois, encore mal à l'aise à l'idée d'attaquer des zones, et inquiet des leurres déployés par les Allemands, Peirse ignora les ordres lui enjoignant d'expérimenter les raids avec des bombes incendiaires à grande échelle, et il continua d'organiser des opérations contre les moyens de transport quand les prévisions météo étaient favorables ; contre des zones industrielles (mais sans accroître la proportion de bombes incendiaires) dans le cas contraire ; et à une échelle qu'il jugeait réalisable – soit cinq sorties mensuelles par avion, souvent en petits groupes. De plus, pour obtenir la dispersion des défenses allemandes ainsi que l'alerte la plus étendue possible, il sélectionnait habituellement deux objectifs principaux lors de ces nuits-là, quand les avions du *Bomber Command* sortaient en force⁵.

Lorsqu'il revint aux opérations de nuit, dans la dernière semaine de septembre 1941, le 408^e Escadron fut le plus souvent utilisé contre les moyens de transport et des industries de guerre particulières. Mais, malgré de bonnes prévisions météo, les raids sur Carlsruhe, Hambourg, Essen, Hüls et Mannheim furent tous gênés par des nuages, de la brume et du brouillard et, par conséquent, incapables d'atteindre leurs buts. Les deux dernières opérations du mois d'octobre furent probablement les plus frustrantes. Dans la nuit du 29 au 30, dix équipages de l'ARC se joignirent à trente-cinq autres pour une attaque imaginative de l'aéroport Schiphol d'Amsterdam où stationnaient des bombardiers allemands après leur retour d'un raid sur l'Angleterre. Mais, le temps fut si mauvais, avec des bourrasques, de gros nuages, de la neige et de la neige fondante, qu'ils ne purent identifier l'objectif et, comme on ne leur avait pas donné d'objectifs secondaires, la plupart rentrèrent avec leur chargement de bombes. À nouveau, le jour de l'Halloween, dix équipages effectuèrent un raid contre les chantiers navals Blohm et Voss de Hambourg, mais seuls trois d'entre eux virent les docks à travers les nuages. Les autres bombardèrent le centre-ville et les banlieues périphériques⁶.

Entre-temps, au cours de la nuit du 7 au 8 septembre, le 405^e Escadron avait envoyé huit avions sur Berlin, et plusieurs équipages signalèrent qu'ils avaient vu « leur point de visée réel ». Ils n'exagèrent peut-être pas, puisque quatre usines furent endommagées et 2 800 civils perdirent leurs maisons. L'attaque suivante fut dirigée contre Turin, dans le nord de l'Italie, avec l'intention de tirer parti du « caractère inconstant » des Alliés de l'Allemagne. Au cours du vol aller, les Canadiens purent profiter d'une vue magnifique sur les Alpes, mais ils

trouvèrent l'objectif sous un ciel couvert et ne purent bombarder que des lieux d'incendie allumés par ceux qui les avaient précédés. Au cours des trois semaines suivantes, ils effectuèrent des raids sur Francfort, Hambourg, Stettin et Essen. Alors, dans les nuits du 12 au 13 et du 14 au 15 octobre, ils participèrent à deux attaques importantes contre Nuremberg, foyer idéologique du parti nazi, centre ferroviaire important et site d'usines de moteurs diesel, d'électronique et de roulements à billes. La première, organisée par beau temps, sembla connaître un succès total avec le signalement « d'incendies gigantesques » autour des centres ferroviaires ; mais, selon les rapports allemands, il y eut très peu de dégâts. Le bombardement le plus important eut lieu en fait à Lauingen, à soixante-cinq milles de là, et à Lauffen, à une distance de quatre-vingt-quinze milles et à proximité des incendies leures de Stuttgart – deux villes qui, comme Nuremberg, se trouvaient sur des fleuves importants et pouvaient facilement avoir été prises pour Nuremberg. La seconde attaque eut lieu par ciel très couvert avec de la neige et des conditions givrantes et, comme on pouvait s'y attendre, ses résultats furent pires encore, deux tiers des appareils (mais aucun du 405^e) décidant d'attaquer des objectifs secondaires⁷.

Entre son retour aux opérations de nuit et la fin octobre, le 408^e perdit un seul avion en quatre-vingt-quinze sorties, mais le 405^e en perdit trois en quatre-vingt-trois, ou 3,2 %, ce qui le plaçait sur la même courbe qui s'appliquait désormais à tout le *Bomber Command* ; courbe qui indiquait une augmentation de 2,2 %, au début de l'été, à 3,5 %, au début de l'automne. Quand on ajoutait à ce bilan les avions sérieusement endommagés, bons pour la casse ou nécessitant de grosses réparations, on était plus troublé encore par la tendance. Entre mai et août, le taux avait presque doublé, passant de 3,9 à 7,7 %. De plus, tant le taux de pertes que celui des dommages continuèrent d'être les plus élevés pendant les périodes de mauvais temps, alors que les raids de zones étaient favorisés, surtout à cause des nombreux accidents qui survinrent dans des conditions de vol détestables. En bref, les deux raids les moins efficaces du *Bomber Command* furent alors ceux qui lui coûtèrent le plus cher, et plutôt que de persister à effectuer les vingt-trois sorties prévues, les avions opérationnels se limitèrent à onze sorties en moyenne⁸.

De telles pertes s'ajoutaient aux problèmes créés par la faible cadence de sortie d'usine des avions et par les insuffisances du régime de formation des navigants. Tant que les navigateurs resteraient à un niveau aussi faible, la seule manière d'augmenter le tonnage d'explosifs largué sur les objectifs était d'accroître la charge transportée chaque nuit – 15 % de 500 tonnes tombant sur un objectif était supérieur à 15 % de 100 tonnes. Le remède évident était d'employer des avions plus gros avec des charges transportées plus importantes, mais les problèmes rencontrés dans les programmes du Short Stirling, du Handley-Page Halifax et de l'Avro Manchester/Lancaster, tous des bombardiers lourds avec une capacité d'emport plus importante, retardèrent leur entrée en service⁹.

Quand, par conséquent, le gouvernement décida, à la fin septembre 1941, qu'il fallait grossir le *Bomber Command* afin d'accroître le tonnage largué sur la Ruhr, le *Ministry of Aircraft Production* (MAP) (ministère de la Production aéronautique) trouva encore plus commode de prolonger et d'augmenter la

production des types en service plutôt que de demander à l'industrie de passer à la fabrication des tout derniers modèles. Toutefois, malheureusement, la nécessité de remplacer les appareils endommagés ou perdus continua à grever les ressources destinées à l'expansion, tandis que l'industrie aéronautique britannique, jamais aussi efficace que voulait bien le croire le MAP, ne cessait de prendre du retard dans ses efforts pour parvenir à fabriquer le nombre prévu d'appareils de modèles existants¹⁰.

À la mi-août 1941, avec un déficit de 316 bombardiers lourds et moyens, et avec un retard de 425 appareils sur les prévisions de production d'ici à la fin de l'année, l'*Air Ministry* dut réduire les plans d'expansion immédiats de High Wycombe, avant même de présenter au Cabinet ceux d'une croissance à long terme. Par conséquent, la formation d'escadrons supplémentaires de bombardiers lourds et moyens, y compris ceux promis à l'ARC dans l'accord Ralston-Sinclair, devait être remise à plus tard. Sur les soixante-quinze escadrons originellement planifiés pour la fin de l'année, seuls quarante-huit pouvaient être comptés comme opérationnels. Le vice-maréchal de l'Air L.F. Stevenson, officier supérieur de l'ARC outre-mer, conseilla à Ottawa d'envoyer les diplômés du PEACB destinés à ces unités dans la RAF afin qu'ils acquièrent de l'expérience, au lieu d'attendre que les avions soient disponibles, à condition de pouvoir les faire venir au moment voulu dans les escadrons nouvellement créés. Dans ce cas, deux escadrons de l'ARC seulement, les 419^e et 420^e, s'ajoutèrent avant la fin de l'année à l'ordre de bataille de High Wycombe, et la volonté de l'*Air Ministry* de dissocier des équipages afin d'appliquer la clause de rappel ne fut jamais éprouvée¹¹.

D'une certaine façon, au moins, le ralentissement du taux d'expansion du *Bomber Command* fut une bénédiction. À l'automne 1941, Peirse était à court de navigants compétents, en particulier de pilotes, non seulement à cause des pertes et des transferts de quelques escadrons au Moyen-Orient et au *Coastal Command*, mais aussi à cause des modifications apportées aux programmes d'entraînement. Quand, au printemps, l'expansion prévue avait semblé prendre forme et qu'il fallut accélérer la fourniture d'équipages au *Bomber Command*, le programme des cours dans les unités d'entraînement opérationnel fut réduit avec, en arrière-pensée, la sortie de pilotes en moins de six semaines. Ce ne fut pas un succès. Les diplômés du programme court n'étaient pas correctement entraînés au vol par mauvais temps et leur manque d'expérience fut une des causes principales du taux élevé d'accidents noté depuis la fin de l'été. En d'autres termes, à la fin de 1941, il y avait une incompatibilité fondamentale entre ce qu'on demandait de faire à Peirse et les ressources qu'on lui donnait pour le faire. Plus les pertes dépassaient la fourniture des avions et des équipages bien entraînés, plus le *Bomber Command* courait le risque d'échouer. De plus, vu que les équipages sans expérience risquaient de se faire tuer, d'être blessés ou faits prisonniers à un rythme plus élevé, le processus d'autodestruction ne pouvait que s'accélérer à chaque tentative¹².

Il y avait là un argument puissant en faveur d'une stratégie de protection. Le premier ministre avait justement soulevé une telle possibilité à la mi-août, lorsque les conclusions décourageantes du rapport Butt avaient commencé à

circuler, mais sir Charles Portal avait évité la question à ce moment-là, puis, par l'entremise du directeur-opérations de bombardement (DBOps), il avait fait valoir qu'il fallait réellement intensifier l'offensive de zones contre des villes allemandes choisies¹³. Le commodore de l'Air J.W. Baker apporta les précisions suivantes : « Il faut comprendre que l'attaque du moral n'est pas un problème de tuerie pure, bien que la crainte de la mort soit un facteur indubitablement important. Il s'agit plutôt de la mise en pièces générale du tissu social et industriel résultant des dommages causés aux usines, aux maisons, aux boutiques, aux services publics et aux transports en commun ... de perturbations dans tout ce qui constitue l'activité générale d'une communauté. »

Établissant son plan pour la destruction des quarante-trois villes allemandes les plus importantes à partir des conclusions tirées des raids sur Coventry de la *Luftwaffe* en novembre 1940, Baker concluait que toute activité sociale et commerciale dans n'importe quelle ville pouvait être réduite à néant en six mois si l'on parvenait à larguer avec précision une tonne de bombes pour 800 habitants. Tenant compte de ce qu'on savait des erreurs de navigation et de bombardement, du temps et du gaspillage, Baker calcula que, pour atteindre le résultat souhaité, le *Bomber Command* devait larguer 75 000 tonnes d'explosif brisant sur l'Allemagne. Pour le faire, il fallait disposer de 250 escadrons équipés de 4 000 bombardiers lourds – soit sept fois plus que les trente-quatre escadrons de bombardiers de nuit de l'ordre de bataille – chacun effectuant six sorties par mois¹⁴.

Même, si le premier ministre se résigna à d'énormes accroissements de la production qui approchaient les besoins exprimés – 11 000 appareils devaient être construits en Grande-Bretagne d'ici à juillet 1943 et 5 500 autres viendraient des États-Unis – les propositions de Baker allaient trop loin et ranimèrent momentanément les doutes sur les bombardements, déjà formulés par Churchill un mois plus tôt. Le premier ministre était loin d'apprécier la précision mathématique supposée des arguments avancés par Baker, avec leur prémisse sous-jacente que « le bombardement serait à lui seul un facteur décisif dans la guerre actuelle ». Churchill répondit : « Au contraire, tout ce que nous avons appris depuis le début de la guerre montre que les conséquences physiques et morales sont très exagérées. Il ne fait aucun doute que le peuple britannique est sorti stimulé et renforcé de l'attaque qu'il a subie jusqu'à maintenant. Deuxièmement, il y a de fortes chances que les défenses antiaériennes et les chasseurs de nuit l'emportent sur les attaques aériennes. Troisièmement, lorsqu'on calcule le nombre de bombardiers nécessaires pour réaliser des tâches hypothétiques et indéfinies, il faut savoir que seulement le quart de nos bombes touchent l'objectif. » Il ajouta que si l'on améliorait cette dernière statistique en lui donnant un coefficient deux, on pouvait diminuer de moitié les forces nécessaires et par conséquent réduire les pressions imposées à l'industrie aéronautique. « Tout ce qu'on peut constater, c'est que le bombardement sera pour l'ennemi une source d'ennuis graves et – je l'espère – qui lui seront de plus en plus pénibles à supporter¹⁵. »

Toutefois, le 7 octobre, pour des raisons connues de lui seul, Churchill reconnut soudainement que les bombardements n'étaient pas seulement « la

méthode la plus efficace pour affaiblir le moral de l'ennemi que nous pouvons utiliser à l'heure actuelle », mais que le *Bomber Command* méritait aussi d'être augmenté « dans toute la mesure du possible ». Peu après, l'opposition aux bombardements et aux incendies de zones, au sein de l'état-major de l'Air fondit, changement qui pouvait provenir de la réunion du Cabinet de guerre du 20 octobre, qui redonna vie à la première idée de 1941 d'attribuer la priorité à la bataille de l'Atlantique et aux attaques contre les bases d'*U-boat* – une idée que presque tous les officiers supérieurs de la RAF pouvaient rejeter. Quoiqu'il en soit, le 25 octobre, le jour même où l'on demanda à l'*Air Ministry* d'accorder une attention particulière à Hambourg, Kiel, Brême et Wilhelmshaven, High Wycombe fut invité à conduire un raid massif (d'après les normes de 1941) en utilisant près de 60 000 bombes incendiaires. On fit savoir à Peirse que si les résultats s'avéraient « très satisfaisants, il se pouvait que nous découvriions capables d'entreprendre la destruction systématique des villes allemandes bien plus tôt que nous avions pu l'espérer à ce jour »¹⁶.

Si l'on avait besoin d'un appui extérieur pour une telle entreprise, il vint fort à propos du *Sunday Express* qui, dans son édition du 2 novembre, publiait des commentaires acerbes sur le manque récent de « constance, de régularité et d'audace du *Bomber Command* contre les objectifs en Allemagne. Depuis six semaines, Berlin a été rayée de la liste des objectifs de la RAF ... On a tendance dans les milieux officiels à rendre le mauvais temps responsable de la diminution des activités de la RAF au-dessus de l'Allemagne. Cependant, personne n'oserait dire que les Halifax et les Stirling [qui étaient alors mis en service] sont des avions pour beau temps, ou accuser leurs équipages d'être moins courageux et déterminés que ceux qui volaient sur Wellington et Whitley il y a un an ».

Cinq jours plus tard, Berlin fut attaquée malgré des prévisions météo si mauvaises que, à la demande pressante de Slessor, le 5^e Groupe (dont le 408^e Escadron) ne participa pas à l'opération et fut envoyé sur Cologne. Des équipages qui atteignirent la capitale allemande volèrent dans une couche nuageuse importante, par conditions givrantes, avec de la grêle, de la neige fondue et des orages électriques, avant d'être accueillis par des défenses ennemies en alerte malgré les intempéries. Vingt et un appareils furent abattus, soit 12,4 % des forces, et seule la moitié des équipages qui rentrèrent prétendirent avoir même trouvé la banlieue de la ville. Sept bâtiments publics ou commerciaux furent endommagés, quatorze maisons détruites et onze personnes tuées¹⁷. L'expérience du 405^e est un exemple type. Dix équipages décollèrent pour Berlin, cinq attaquèrent les environs et quatre choisirent des objectifs secondaires à Kiel et Wilhelmshaven. Un avion fut porté disparu, trois furent endommagés et un atterrit sur le ventre à son retour en Angleterre. En fin de compte, l'historien de l'escadron concluait que l'opération fut « pratiquement ratée »¹⁸.

Le capitaine d'Aviation J.E. Fauquier (dont nous parlerons plus longuement dans ce livre) s'était senti mal à l'aise dès les toutes premières minutes du briefing sur l'opération, quand le météorologue s'était montré « nerveux et avait semblé incapable de se décider sur la vitesse du vent lors du vol retour ». Bien que tout marchât correctement à l'aller, Fauquier découvrit bientôt que, à cause de la couverture nuageuse, « nous ne pouvions compter que sur le vol à l'estime et les prévisions de vent pour atteindre l'objectif ».

Nous atteignîmes enfin le point où nous pensions et espérions que Berlin se trouvait ... nous larguâmes nos bombes et fîmes demi-tour. Il ne nous fallut pas beaucoup de temps pour constater que nous avions des ennuis à cause des vents qui étaient beaucoup plus forts que prévu et pratiquement de face. Finalement, je descendis jusqu'à quelques centaines de pieds – pour éviter les conditions givrantes et économiser le carburant puisque le vent de face devait être moins fort à cette altitude.

J'ai vu la mer du Nord dans de nombreux états mais jamais aussi féroce que cette nuit-là. Le vent soulevait et emportait sur des centaines de pieds des vagues géantes d'eau verte compacte. Après ce qui nous parut des heures dans des conditions aussi épouvantables, j'ai compris que nous n'avions guère de chances d'atteindre la base. Il ne restait presque plus de carburant et je demandai à l'équipage de se mettre en position pour amerrir ... Ce fut à ce moment-là que je vis brièvement un de ces merveilleux radiophares et que je mis le cap droit dessus.

En atterrissant sur un terrain désaffecté au milieu de chevaux de frise dressés pour empêcher l'ennemi de l'utiliser, Fauquier et son équipage furent immédiatement cernés par des membres de la garde territoriale tout disposés à les mettre en prison jusqu'à ce que le contact puisse s'établir avec la base de Pocklington. « Épuisés, à moitié gelés et éœurés », Fauquier, comme la plupart des équipages du 405^e, éprouva un sentiment d'amertume « pour avoir participé à une opération principale sur la capitale allemande par un temps qui ne convenait pas du tout à une telle mission »¹⁹.

Le 5^e Groupe ne subit aucune perte au-dessus de Cologne, mais il fut aussi difficile de trouver le point de visée qu'à Berlin, et le bombardement fut également irrégulier. La ville ne reçut que huit bombes d'explosif brisant et soixante bombes incendiaires. Cependant, à Mannheim, les 1^{er} et 3^e groupes perdirent sept des cinquante-trois Wellington engagés, tandis que neuf des quatre-vingt-trois avions qui participaient à des missions secondaires furent perdus. Les pertes totales de cette nuit-là s'élevèrent à trente-sept, soit 9,4 % des sorties²⁰.

Le premier ministre en eut assez et convoqua immédiatement Peirse aux Chequers. Soutenant que les pertes de la nuit précédente étaient du gaspillage et qu'on ne pouvait les justifier compte tenu du mauvais temps au-dessus de l'Allemagne, Churchill réprimanda le commandant en chef et lui ordonna de préserver ses forces pour le moment. Il fit de même avec sir Archibald Sinclair et Portal : « J'ai plusieurs fois désapprouvé, au Cabinet, qu'on impose des bombardements de nuit sur l'Allemagne sans tenir compte des conditions météorologiques. Il ne sert à rien de bombarder Berlin en ce moment. Les pertes subies la semaine dernière ont été des plus terribles. Nous ne pouvons nous permettre de telles pertes ... Celles que l'on peut accepter lors d'une bataille ou dans le cas d'objectifs militaires d'une importance décisive, ne doivent pas être occasionnées comme s'il s'agissait d'une simple affaire courante. On n'a pas besoin de se battre contre la météo et l'ennemi en même temps. Il est du devoir maintenant du *Fighter Command* et du *Bomber Command* de rassembler à nouveau leurs forces en vue du printemps²¹. »

Malgré les pressions auxquelles ils avaient soumis Peirse, le sous-secrétaire d'État et le chef d'état-major de l'Air protestèrent avec vigueur qu'il n'avait pas

« poussé l'opération et que ni l'un ni l'autre ne considérait le bombardement de l'Allemagne comme une simple question de routine. L'industrie, les transports et le moral étaient des objectifs militaires importants », qui en valaient la peine. Mais le premier ministre se montra inflexible et la politique de protection fut maintenue. Même si les bombardements n'étaient pas tous suspendus, les opérations n'auraient pas lieu « si les conditions météo étaient défavorables ou si nos avions risquaient d'être soumis à des dangers d'une extrême gravité »²².

Les manœuvres de Portal, en fait, toutes ses contorsions et changements d'idées depuis août, avaient échoué. La protection voulait dire que pour les quelques mois à venir, au moins, il n'y aurait pas d'offensive de zones continue pour atteindre le moral de l'ennemi. Mais si l'on devait choisir entre ne rien faire et frapper des objectifs particuliers, il fallait faire quelque chose contre l'approche apathique de la navigation qui imprégnait encore en grande partie le *Bomber Command*. Comment peut-on expliquer autrement la performance d'un équipage du 5^e Groupe qui, envoyé sur Düsseldorf, bombarda les faubourgs de Dunkerque ?²³

Il importait aussi de pousser la fabrication d'une nouvelle famille de bombes qu'on développerait pour remplacer celles d'usage général désormais discréditées : les bombes à haute efficacité cylindrique avec enveloppe relativement légère (et donc impossibles à pointer) contenant des « charges » de 2 000 et 4 000 livres et les bombes à efficacité moyenne beaucoup plus aérodynamiques (et plus précises) avec enveloppe plus solide et plus apte à pénétrer les bâtiments, mais dont on ne sacrifierait qu'un peu l'effet de souffle²⁴. On convenait que les améliorations importantes en navigation dépendaient des aides électroniques promises tout d'abord pour novembre et décembre, mais l'entrée en service du Gee dut être retardée à cause de problèmes de fabrication, tandis que l'Oboe, objet de recherche depuis juin, était toujours en développement et ne serait pas prêt avant la fin 1942 au plus tôt. Il existait une troisième solution, soit la modification du radar de bord de détection verticale des bâtiments de surface (ASV) en bandes centimétrique qui donnerait une « image du terrain », qui fut présentée en novembre ; même si la faisabilité du projet s'avérait fondée (comme finalement ce fut le cas, avec la production du dispositif connu sous le nom de H2S), cela ne pouvait être qu'une solution à long terme. Par conséquent, il fallait entre-temps prendre des mesures plus classiques²⁵.

En fait, le réseau permettant d'identifier ces mesures fut très étendu, n'atteignant pas seulement les échelons les plus élevés de Whitehall et de High Wycombe, mais également tous les observateurs du *Bomber Command*. Les preuves accumulées donnaient extrêmement à réfléchir. Avec les défauts de planification, l'entraînement semblait présenter des imperfections si importantes qu'elles constituaient un handicap à l'amélioration des normes de navigation. Par exemple, les observateurs formés en Grande-Bretagne avaient toujours peu d'expérience en vol de nuit avant leur affectation dans des escadrons opérationnels ; ils ne recevaient pratiquement pas de formation en navigation astrale, ce qui les laissait presque sans recours quand ils devaient vérifier leur position en l'absence de tout repère au sol. Au contraire, les observateurs venant d'outre-mer, et en particulier ceux formés au Canada, connaissaient la navigation astrale

mais étaient si faibles en lecture de cartes qu'ils ne pouvaient utiliser correctement les repères pour trouver l'objectif par nuit de pleine lune²⁶.

Comme l'expliqua le lieutenant-colonel d'Aviation S.O. Bufton, qui venait d'être nommé directeur adjoint (opérations de bombardement), on n'avait aucune garantie que les bénéficiaires d'un entraînement plus strict et plus complet profiteraient à tout le *Bomber Command* tant que les escadrons (et, en fait, dans quelques cas, les équipages) constitueraient des entités indépendantes, libres d'organiser des opérations comme bon leur semblerait. En conséquence, il était indispensable que High Wycombe affirme son autorité et centralise le contrôle de l'offensive de bombardement pour la rendre cohérente. Cela ne se limitait pas « à la collecte, au filtrage, aux mises à l'essai et à la généralisation d'idées que les escadrons produisent de temps à autre » – en bref, à la mise en place d'un système tactique coordonné auquel tout le monde adhérerait – mais supposait aussi la création d'une force de spécialistes de la localisation des objectifs²⁷.

Bufton fondait sa critique sur de solides appuis car il avait eu l'occasion de comparer les procédures opérationnelles des 10^e et 405^e Escadrons. Le premier, qui avait une grande expérience du bombardement de nuit, utilisait beaucoup de fusées pour marquer et illuminer l'objectif, et les équipages qui avaient la certitude d'avoir trouvé le point de visée tiraient des fusées rouges Verey pour attirer les autres. Au 405^e, au contraire, on utilisait rarement les fusées, les équipages préférant naviguer à partir de repères jusqu'à ce qu'ils aient atteint un point d'où ils pouvaient effectuer une passe minutée jusqu'à l'objectif ; mais, comme il arrivait souvent que les objectifs n'étaient pas bien identifiés, la passe s'avérait inutile. Les Canadiens pouvaient mieux faire, c'était évident, s'ils adoptaient les tactiques du 10^e Escadron. Toutefois, la manière désordonnée de faire les choses au *Bomber Command* n'assurait pas la communication de ses procédures aux autres unités, ni que celles-ci seraient adoptées si on les leur communiquait. Il était peut-être nécessaire, comme le laissait entendre Bufton, de créer une force de spécialistes du marquage des cibles²⁸.

Les quatre commandants de groupe du bombardement de nuit furent d'accord sur les améliorations à apporter au marquage et à l'illumination des objectifs, mais seuls les vices-maréchaux de l'Air R.D. Oxland (1^{er} Groupe) et C.R. Carr (4^e Groupe) soutinrent la création de cette force. Slessor (5^e Groupe) et J.E.A. Baldwin (3^e Groupe) firent part de leurs craintes quant aux conséquences sur le moral et l'expertise générale si les meilleurs étaient regroupés dans une formation d'élite. Ces deux derniers, ainsi que Bufton, avaient tendance à croire de plus en plus que l'influence débilite du bombardement de zones qui, par nature, ne demandait pas de hautes qualités d'identification des objectifs et de visée, était la source de problèmes et avait donc affaibli la « volonté des équipages de trouver et d'atteindre les objectifs ». C'était particulièrement le cas quand des points de visée étaient choisis « qui ne présentaient pratiquement pas de similitude avec un objectif militaire ». Enfin, il fallait tenir compte des effets de la Flak et des chasseurs de nuit puisqu'il était clair que lorsque le pilote devait effectuer des manœuvres évasives, son observateur était rarement capable d'enregistrer les changements de cap²⁹.

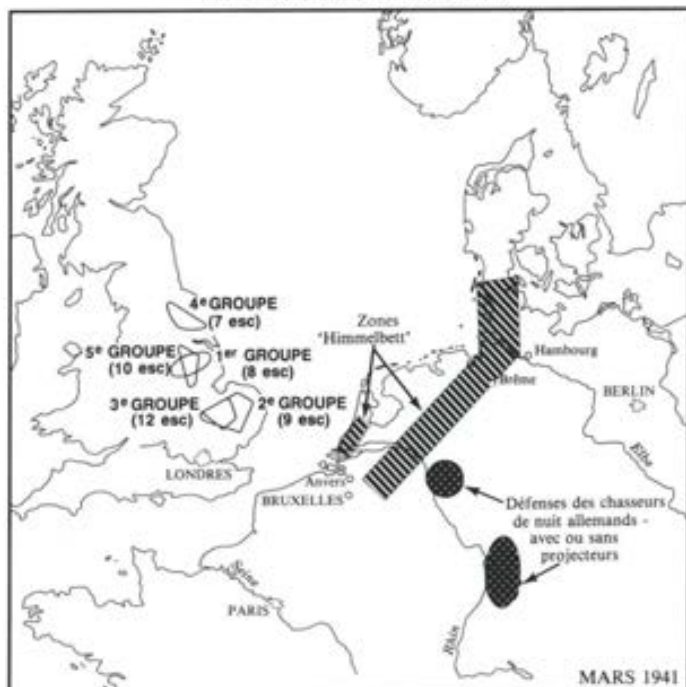
Les deux manières les plus évidentes de protéger les bombardiers contre la

Flak et la chasse (blinder un peu plus les avions et leur donner un armement défensif plus puissant) étaient toujours refusées parce qu'elles auraient limité de façon trop importante la charge utile et le plafond de l'avion. L'altitude avait une grande importance puisque la Flak était plus dangereuse à basses altitudes. En fait, tout ce qui put être proposé quand la question de la protection des bombardiers fut soulevée à la fin de l'été, ce fut la promesse de « retirer les mitrailleurs dont la vision nocturne était déficiente »³⁰. Puis, dans l'avenir prévisible, la principale tactique du *Bomber Command* continuerait d'être les manœuvres évasives plutôt que le combat.

Le contournement des défenses allemandes, en début d'année, avait été assez facile à réaliser. La zone principale de la chasse de nuit avait été limitée aux côtes des Pays-Bas, laissant libres les flancs sud (France) et nord (Danemark), de même que l'Allemagne du Nord, tandis que les ceintures de la Flak et des projecteurs situées en arrière de la côte, dans la Ruhr et autour de Mannheim, Francfort et Stuttgart, n'étaient pas dirigées par radar. De plus, le mauvais temps était un grand allié. Privés de radar d'interception (IA) et de dispositif de dégivrage, la plupart des chasseurs de nuit allemands étaient sérieusement handicapés par mauvaise visibilité et ne volaient pas en condition givrante³¹.

Toutefois, une nouvelle image troublante de l'organisation du général Josef Kammhuber commença à apparaître au milieu de l'été, grâce à une surveillance attentive des transmissions radio et radar allemandes, à un programme régulier des vols de reconnaissance et à une analyse précise des renseignements recueillis. Par exemple, il était manifeste que la fermeture des flancs ouverts en France et au Danemark se réalisait avec une extension de la zone de couverture chasse de nuit allant de Liège, à l'ouest, à la frontière germano-danoise, à l'est, alors qu'en certains endroits, deux équipages étaient attribués à chaque secteur (boîte) de défense aérienne. Le radar Würzburg qui repérait l'altitude, la distance et la route, et convenait, par conséquent, au contrôle d'interception du sol (GCI), commençait à apparaître non seulement dans les régiments de la Flak auxquels il était destiné au départ, mais aussi dans les zones de la chasse. Dans le même temps, les pilotes des intercepteurs *Dunkelnachtjagd* (chasseurs de nuit sombre) effectuaient des patrouilles libres dans les anciennes zones de sécurité à l'avant et à l'arrière des ceintures principales des projecteurs, découvrant leurs cibles découpées contre la lune ou les nuages ou révélées par les flammes des échappements de leurs moteurs. Enfin, des défenses ponctuelles combinant des unités de la Flak, des chasseurs et des projecteurs furent fournies aux villes qui faisaient l'objet d'attaques fréquentes : Berlin, Hambourg, Brême, Kiel, Cologne, Düsseldorf, Francfort, Darmstadt et Munich³².

Un mitrailleur se rappelle qu'« à quelques milles des côtes, l'Allemagne ressemblait à une ceinture de lumières allant du nord au sud », alors que des projecteurs, par groupes de dix et quinze ou plus, scrutaient l'obscurité. « Tout d'abord, nous avons pensé qu'aucun avion ne pouvait franchir cette barrière de lumières, de canons antiaériens et de chasseurs. » Bien que ce mitrailleur ait survécu au raid d'Essen, « le voyage dura quatre heures et quarante minutes sur le fil du rasoir » – description qui montre bien dans quelles conditions de tension travaillaient les équipages de bombardement³³.

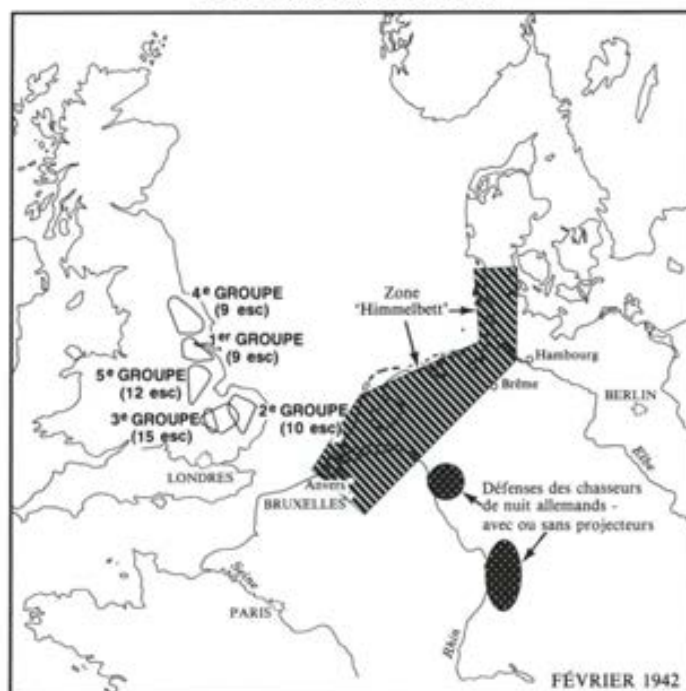
DÉFENSES DES CHASSEURS DE NUIT ALLEMANDS
ET LE BOMBER COMMAND

(Reproduit par le Service
de Cartographie du MDN)

© Cartes et données établies par la
Cartographie du Service historique.

On décela également des faiblesses. Même en doublant ou triplant le nombre des chasseurs assignés aux secteurs de défense aérienne, les contrôleurs semblaient encore n'en diriger qu'un à la fois. Et chaque secteur paraissait indépendant, sans le soutien ni l'aide de ses voisins. Avec le temps, on découvrit aussi les raisons de cette insuffisance. Au-delà du fait que Kammhuber s'était enfermé dans l'idée qu'une bonne défense de nuit exigeait un contrôle strict du sol, son système fut influencé par le type et le nombre des équipements mis à sa disposition. Comme il n'existait pas de liaison IFF (identification amie-ennemie) entre les chasseurs et les radars *Würzburg*, les contrôleurs ne pouvaient pas établir l'identité des avions en regardant simplement leur écran de contrôle. Et cela, plus que tout le reste, fit qu'ils ne pouvaient conduire qu'une seule interception par chasseur à la fois ; que les chasseurs s'aventuraient rarement hors de leur secteur ; et que les intercepteurs indépendants n'entraient qu'à l'occasion dans les zones de chasse de nuit contrôlées. En normalisant et en systématisant les procédures, Kammhuber avait fixé un profil de mission brut qui aidait ses contrôleurs à faire la différence entre avions ennemis et avions amis³⁴.

Toutefois, il n'était pas nécessaire de comprendre pourquoi ces insuffisances existaient pour être en mesure de les exploiter, et l'état-major de l'Air fut capable de déduire une réponse appropriée bien avant que tous ces détails ne soient connus. Si les routes et le chronométrage étaient choisis de façon qu'une force

DÉFENSES DES CHASSEURS DE NUIT ALLEMANDS
ET LE BOMBER COMMAND

(Reproduit par le Service
de Cartographie du MDN)

©(Cartes et données établies par la
Cartographie du Service historique.

importante de bombardiers traverse un nombre minimal de secteurs de défense aérienne dans les délais les plus brefs, l'ennemi pouvait être submergé. Mais le commandant en chef n'était pas prêt à imposer une telle solution à l'ensemble du *Bomber Command* : cela était non seulement contraire à l'esprit de la décentralisation du contrôle à laquelle tenait tant Peirse (dans sa conception du travail), mais semblait aussi en demander trop à ses équipages, surtout à cause des problèmes probables de trafic au décollage. Le sujet fut donc laissé à la discrétion de chaque groupe³⁵.

Il y avait aussi à High Wycombe et à l'*Air Ministry* ceux qui s'opposaient à la concentration, par crainte qu'une force compacte de bombardiers ne fût une cible facile pour les équipages de *Dunkelnachtjagd* et une proie encore plus invitante pour les chasseurs équipés du radar d'interception (AI) que l'on s'attendait à voir apparaître à tout moment. En fait, ces craintes étaient prématurées puisque les essais du B/C Lichtenstein (AI), venaient tout juste de débuter. Cependant, même si elle empêchait provisoirement le *Bomber Command* d'admettre les avantages des concentrations, une telle sensibilité aux possibilités de la guerre électronique n'était pas mauvaise à long terme parce qu'elle hâtait la recherche britannique dans le domaine des contre-mesures possibles. Les travaux étaient déjà en cours pour monter dans la queue des avions un dispositif d'alerte signalant l'approche de chasseurs équipés de radar. (À l'été 1943, cet

équipement devint standard sous le nom de Monica.) Par contre, on pouvait brouiller les radars en larguant des paillettes métalliques à partir de l'avion de tête d'une force attaquante. À cette époque, toutefois, l'idée fut rejetée de peur que les Allemands ne s'en servent à leur tour contre les radars britanniques³⁶.

Parmi les procédures adoptées, certaines n'avaient rien à voir avec les règles de la physique. Pendant toute l'année 1941, mais surtout pendant l'été, on signala qu'à chaque utilisation de l'IFF, les projecteurs s'éteignaient. Par exemple, dans la nuit du 28 au 29 août, le 405^e signala : « Emploi intensif de l'IFF, mais avis partagé sur son efficacité, bien que le [Wellington n°] 137 ait utilisé l'IFF avec des résultats instantanés à proximité de Rheydt »³⁷. Il n'existait aucune explication scientifique du phénomène, et on avait de bonnes raisons d'éviter les émissions IFF prolongées au-dessus du territoire ennemi car elles pouvaient aider les chasseurs à se rallier sur les bombardiers. Cependant, malgré la diffusion d'instructions strictes contre son utilisation après le franchissement des côtes ennemies, High Wycombe céda finalement à la croyance populaire que quelque chose se passait et, le 1^{er} septembre, il permit l'utilisation brève de l'IFF chaque fois « que les projecteurs ennemis devenaient une gêne et qu'on rencontrait la Flak »³⁸.

Satisfait de la confirmation de leurs convictions peu rationnelles par les milieux officiels, de nombreux équipages ne prirent pas au sérieux l'avertissement d'éviter l'utilisation prolongée de l'IFF. Par exemple, dans sa narration du raid sur Essen dans la nuit du 10 au 11 octobre, l'historien du 405^e Escadron écrivit : « Tous les commandants d'avion ont utilisé l'IFF au-dessus de la zone de l'objectif avec l'impression que ça marchait, mais « Q », lors de son vol retour à 1 000 [pieds] au-dessus de la Hollande l'a utilisé en permanence et ne s'est trouvé nullement gêné par les projecteurs ou la Flak. » Toutefois, l'explication la plus vraisemblable de la traversée facile effectuée par « Q » n'est pas à chercher dans l'utilisation permanente de l'IFF mais plutôt dans le fait que le sergent V.E. Sutherland volait tellement bas qu'il passa au-dessus des projecteurs et de la Flak avant qu'ils ne puissent réagir, ou dans un heureux caprice de la guerre qui lui permit de se faufiler entre eux. Néanmoins, on imagine aisément pourquoi, dans les mess et dans les salles de rapports, les discussions ne tournaient pas autour de vol à basse altitude ou de chance mais portaient sur les propriétés de l'IFF d'arroser les projecteurs et sur la manière dont, à l'époque, ces prétendues propriétés devinrent un article de foi. On ne devrait donc pas être surpris d'apprendre qu'à Emden, dix jours plus tard, John Fauquier utilisa son IFF « à intervalles d'une seconde », et signala qu'il ne fut pas éclairé une seule fois par les projecteurs³⁹.

Avec le temps, de plus en plus d'équipages utilisèrent l'IFF de manière continue, et, à la fin du printemps 1942, cette pratique fut officialisée dans une introduction aux tactiques du 4^e Groupe. Puis, en juin, l'*Air Ministry* approuva une modification de l'IFF – l'intercepteur – qui permettait d'émettre pendant une demi seconde toutes les douze secondes. Tant pis pour le danger de voir l'ennemi se rallier sur ses émissions, car, au fond, cela en valait la peine si l'on voulait améliorer notre moral. « Avec nos deux tourelles inutiles, nous nous sommes alors lancés », c'est ainsi que le sous-lieutenant d'Aviation George Swenor

décrivit son premier raid (sur Kiel) avec le 419^e Escadron, « pendant que l'intensité de la Flak et des projecteurs augmentait de façon menaçante ». « Un faisceau bleu puissant – la lumière blanche paraît bleue lorsqu'elle vous capte – nous accrocha soudain et plus de dix autres s'inclinèrent pour le rejoindre. Nous étions aveuglés ! Pat ferma les yeux et essaya de faire des manœuvres évasives de façon instinctive, pendant que je me rappelais le « chercheur » et son nouveau dispositif. Je tâtonnai pour atteindre le panneau arrière, à la recherche de l'interrupteur [IFF], puis me mis à l'allumer et l'éteindre. Nous étions secoués par les explosions d'obus et c'est alors que tous les projecteurs s'éteignirent soudain. « Mon Dieu ça marche ! » Nous criâmes d'étonnement pendant que nos yeux s'accoutumaient lentement à l'obscurité revenue. En fait, l'IFF n'avait pas du tout fonctionné. À la suite de quelques modifications du câblage du panneau du navigateur, Sweanor avait en fait fonctionné ses feux d'atterrissage et il a dû, dans cette manœuvre, persuader les équipes de projecteurs que son appareil était allemand⁴⁰. »

Préoccupé par un taux de pertes toujours croissant, sir Richard Peirse savait que l'utilisation de l'IFF ne suffisait pas et, le 22 octobre, il demanda à Portal de donner son accord à un effort commun de brouillage de tous les radars et émissions de contrôle de la chasse ennemie connus. Voyant à plus long terme, l'*Air Ministry* répondit qu'il était encore trop tôt pour penser à généraliser des contre-mesures électroniques de crainte qu'elles ne soient compromises avant d'être vraiment efficaces, et il proposa plutôt que High Wycombe étudie à nouveau la concentration. Peirse était toujours aussi réticent et ne publia pas d'ordre dans ce sens. Mais, en plus d'inviter les groupes à réduire leur temps sur l'objectif, il les invita à faire des essais de concentration s'ils le souhaitaient. Toutefois, le degré de concentration qu'il proposait – pas plus d'une centaine d'avions par heure sur l'objectif – était si faible que certains s'en moquèrent, déclarant qu'on ne pouvait pas considérer cela comme une concentration et que ce n'était certainement pas suffisant pour saturer les défenses allemandes. Le lieutenant-colonel d'Aviation Bufton croyait qu'il fallait doubler le chiffre de Peirse pour le rapprocher des besoins⁴¹.

De manière assez inattendue, la soumission généralement apathique à la proposition détendue et permissive de Peirse déclencha un processus de centralisation dans le *Bomber Command*. Ayant découvert en une semaine que le temps passé au-dessus de l'objectif n'avait pas, en fait, diminué, le commandant en chef invita son état-major à coordonner les raids à un niveau plus important que jamais auparavant. Alors que chaque groupe était libre d'élaborer son plan d'attaque, celui-ci devait être transmis pour étude et, au besoin, pour modification par High Wycombe, en partie à cause des dernières prévisions météorologiques et du vent. Une fois le plan approuvé, il ne pouvait plus être modifié⁴².

Toutefois, les circonstances firent que ces nouvelles procédures opérationnelles n'eurent que des conséquences mineures jusqu'à ce qu'une nouvelle politique du bombardement apparaisse en février 1942. La combinaison d'un temps détestable et de la demande de « conservation » de Churchill ne limita pas seulement le nombre mais aussi la taille des raids. Entre le 10 novembre 1941 et le 22 février 1942, il n'y eut que cinquante-quatre opérations de nuit, et quatre

d'entre elles comprirent plus de 200 avions alors que la norme était d'un peu moins de la moitié de ce nombre par sortie. Peu de tentatives de pénétration profonde eurent lieu, et pas une seule fois l'ensemble des forces de première ligne du *Bomber Command* ne fut engagé. Le taux des pertes de nuit au cours de cette période s'éleva à 2,5 % des sorties effectuées, une réduction bienvenue de 1 % par rapport à l'été et au début de l'automne précédent, mais quelques raids donnèrent encore des chiffres de perte qui ne pouvaient être qu'alarmants. Dans la nuit du 30 novembre au 1^{er} décembre, par exemple, treize des 181 avions envoyés sur Hambourg ne rentrèrent pas, soit 7,2 % du total, tandis que lors d'un raid mineur sur Münster, dans la nuit du 28 au 29 janvier 1942, cinq bombardiers sur quatre-vingt-quatre furent abattus, soit 6 % du total⁴³.

Des résultats plus acceptables furent obtenus dans la nuit du 28 au 29 décembre, quand quatre-vingt-six Wellington furent envoyés sur Wilhelmshaven et quatre-vingt-un Hampden sur Hüls. La gare principale et les chantiers navals de la première ville subirent des dégâts importants et l'industrie chimique de la seconde fut durement touchée, alors qu'on perdait cinq avions (2,9 %), dont quatre Hampden⁴⁴. Celui du capitaine d'Aviation S.B. Brackenbury, du 408^e Escadron, fut abattu lors de l'interception parfaite d'un *Helle Nachtjagd* qui fut facilitée par les projecteurs contrôlés par radar.

Ce fut par une nuit de lune presque pleine et d'excellente visibilité. À trente minutes environ de l'objectif Hüls, on pouvait voir des incendies importants droit devant ; nous identifîâmes le canal qui menait à l'objectif et entamâmes une descente à partir de 14 000 pieds. La Flak couvrait la cible, et nous poursuivîmes notre descente régulière à 180 milles à l'heure. Le navigateur largua les bombes à 9 000 pieds et j'entamai une ressource. Un gros incendie faisait rage. Revenus à 14 000 pieds, nous nous trouvions au-dessus de la ceinture de projecteurs. Des projecteurs baladeurs nous attrapèrent mais, en virant dedans, [je] m'en débarrassai. C'est alors qu'un projecteur bleuâtre, que je ne pus semer, nous accrocha. Je montai, piquai et effectuai des virages à quatre-vingt-dix degrés mais sans résultat. À ce moment-là, des projecteurs de plus en plus nombreux me prirent dans un cône, et je ne pouvais regarder à l'extérieur car nous étions aveuglés. La Flak ne tirait pas, [mais] j'avertis l'équipage de chercher à voir s'il n'y avait pas de chasseurs. Je volai au cap pour sortir du cône. L'opérateur radar signala un avion à droite à trois heures au-dessus. Nous étions encore illuminés par les projecteurs quand cet avion passa à l'attaque ... J'entendis les canons arrière tirer une rafale, et, à ce moment-là, une traçante passa tout près. Je virai brutalement pour attaquer et redresser ensuite. J'appelai l'équipage sans obtenir de réponse, l'intercom marchait. L'attaque suivante suivit de près et fut semblable. Dès que je vis à nouveau les traçantes je virai vers elles. Je pouvais entendre les impacts des obus sur l'avion et je vis alors le moteur gauche prendre feu. Je pressai le bouton [d'extinction] mais rien ne se passa. J'appelai sur l'interphone qui ne marchait plus. Derrière moi, le fuselage était en feu et je pense que l'incendie avait été causé par les fusées que nous n'avions pas larguées et qui avaient été touchées par les tirs de l'avion. La troisième attaque fut identique. Aucun membre de l'équipage ne pouvait m'indiquer quand je devais effectuer des manœuvres évasives : donc je passai à l'attaque quand je vis des traçantes. La quatrième attaque fut frontale. Les traçantes passaient de chaque côté, le fuselage et le moteur continuaient à brûler. Je

décidai de tenter un atterrissage forcé, mais à 5 000 pieds, je compris que je ne pourrais pas y arriver. Au cas où d'autres membres de l'équipage seraient encore en vie, je pressai le bouton d'appel lumineux puis je sautai en parachute. Je vis la traînée de flammes s'écraser et de petites boules rouges rouler au sol. Je me posai sain et sauf dans un pin⁴⁵.

Brackenbury passa le reste de la guerre dans des camps de prisonniers. Les trois autres membres d'équipage furent tués.

Les journaux de marche des 405^e et 408^e escadrons illustrent bien le rythme lent des opérations en hiver. Après les raids assez réussis sur Wilhelmshaven et Emden, fin décembre, le premier effectua huit opérations en janvier 1942 pour un total de quarante-quatre sorties : cinq d'entre elles furent annulées pour ennuis mécaniques et rentrèrent avec leurs bombes ; deux ne purent trouver la cible et firent de même, et deux autres rentrèrent plus tôt. En février, l'escadron n'effectua que vingt-huit sorties, dont seize éjectèrent leurs bombes ou rentrèrent avec elles. Le raid sur Mannheim, dans la nuit du 14 au 15 février, en offre un exemple typique. Avec une couverture nuageuse 7 à 10/10, « les commandants d'avion ne pouvaient distinguer suffisamment les caractéristiques du terrain [et] l'on ne put obtenir aucun renseignement précis sur les résultats de l'attaque ». Avec un certain optimisme, l'historien ajouta : « On pense que la plupart des commandants étaient au-dessus ou près de l'objectif⁴⁶. » Toutefois, Mannheim ne signala qu'un petit raid qui causa la destruction de deux bâtiments seulement et des dommages à quinze autres. Un civil fut blessé⁴⁷.

Le 408^e Escadron fut encore moins à la fête. Déraciné de Syerston à cause de travaux de réfection des pistes, ces avions atterrirent d'abord à Balderton, à la mi-décembre, et, quand le terrain en herbe devint trop mou, pour supporter des Hampden à pleine charge, à cause des pluies, l'élément opérationnel alla à North Luffenham, laissant les avions d'entraînement à Balderton et le personnel administratif à Syerston. Après un bel effort dans le raid sur Hüls, dans la nuit du 28 au 29 décembre (raid qui lui valut des félicitations du commandant en chef), il fut, avec le reste du 5^e Groupe, équipé surtout de Hampden, affectés à des raids de jour (avec couverture nuageuse) et escorte de chasse contre des installations portuaires françaises, néerlandaises, belges et allemandes. Toutefois, ces raids furent régulièrement annulés chaque fois que les prédictions météorologiques n'étaient pas favorables ou que l'escorte de chasse assignée faisait défaut. L'escadron ne fut pas plus chanceux que les autres dans l'opération Fuller – « les attaques soudaines dans la Manche » contre des unités de la flotte allemande dont on a parlé en détail dans les chapitres 6 et 12 – mais, comme il avait participé aussi au mouillage de mines de nuit dans la mer du Nord, il put porter à son crédit une part des dommages causés au *Scharnhorst* et au *Gneisenau*, qui heurtèrent des mines mouillées dans les canaux de la Frise avant d'atteindre leur port d'attache⁴⁸.

Ces mines, dont le nom de code était *Vegetables*, n'étaient pas destinées au *Scharnhorst*, au *Gneisenau* ou au *Prinz-Eugen*. En fait, les dommages que ces navires subirent furent le sous-produit heureux d'une campagne de minage soutenue contre le trafic maritime côtier, dont le nom de code était *Gardening*, à

laquelle participait le *Bomber Command* depuis la mi-avril 1941. À l'origine, les plans d'avant-guerre avaient confié la responsabilité de toutes les opérations de mouillage de mines au *Coastal Command* mais, comme ses Blackburn Botha et Bristol Beaufort ne pouvaient atteindre la Baltique, ce fut finalement le Bomber Command, et plus particulièrement le 5^e Groupe, qui fut responsable des opérations Gardening à longue distance⁴⁹. L'Amirauté conservait la responsabilité de fixer les champs de mines et, au début, les mines (qui étaient toutes à cette époque des mines magnétiques d'un poids de 1 000 à 1 500 livres) furent larguées dans des « couloirs d'engorgement » très utilisés, où l'eau était assez profonde (plus de trente pieds) pour gêner les opérations de dragage. Bien que, techniquement, on puisse les larguer entre 400 et 6 000 pieds, la plupart des opérations Gardening eurent lieu entre 1 000 et 2 000 pieds à une vitesse de 90 à 180 milles à l'heure pour s'assurer de leur précision⁵⁰.

La première campagne ne dura que jusqu'au *Blitzkrieg* contre l'Europe occidentale, lorsque le 5^e Groupe fut jeté dans la bataille de France et, pendant cette période, une centaine de mines avaient été mouillées : ce n'était pas énorme, mais suffisant pour causer des pertes et forcer les Allemands à consacrer des ressources aux opérations de déminage. Après la chute de la France, le groupe reçut l'ordre de reprendre les opérations Gardening mais, même si plus d'un millier de mines furent mouillées avant la fin de l'année, coulant quatre-vingt-six navires et en endommageant dix autres (pour une perte de trente et un avions), les opérations Gardening ne constituèrent jamais l'activité prédominante du groupe. Il effectua une moyenne de 100 sorties de ce type par mois, qui étaient d'ordinaire organisées quand les conditions météorologiques n'étaient pas favorables aux missions de bombardement. Comme elles nécessitaient une navigation à longue distance, elles n'entraînaient donc que peu d'engagements avec des avions ennemis et l'on constata bientôt qu'elles constituaient une bonne introduction aux difficultés des opérations pour les nouveaux équipages. Elles s'étendirent à tous les groupes⁵¹.

À la mi-décembre 1941, dans le cadre du plan d'expansion différé du *Bomber Command*, les deux escadrons d'origine de l'ARC furent rejoints par un troisième puis un quatrième, les 419^e et 420^e. Dotés de Wellington Mark IC en attendant l'arrivée du Mark III, plus rapide et disposant d'un plafond supérieur, le 419^e fut assigné à Mildenhall dans le Suffolk, dans la zone du 3^e Groupe, un terrain d'aviation d'avant-guerre avec des pistes en dur et des mess et logements permanents qu'il partagea avec un escadron de Stirling de la RAF. Il effectua son premier raid le 11 janvier en envoyant deux appareils sur Brest. Le 420^e, équipé de Hampden, commença à se former à Waddington, dans le Lincolnshire, à la fin décembre et fut déclaré opérationnel le 21 janvier. Ce jour-là, cinq avions participèrent à un raid sur Emden et un sixième largua des mines près du Helgoland⁵².

Selon les accords, on ferait un sérieux effort dès le début pour affecter tout le personnel disponible de l'ARC aux nouvelles unités. Le 3^e Groupe, dont le commandant était prêt à permuter les équipages à prédominance canadienne des escadrons de la RAF dans les escadrons de l'ARC, tint la promesse faite par

l'*Air Ministry*, dans la mesure où elle concernait le 419^e. Ainsi, le 11 janvier, leur pourcentage s'élevait à 85 %.* Toutefois, malgré l'arrivée par milliers de diplômés canadiens du PEACB, en Grande-Bretagne, au cours des sept mois précédents, ce niveau exemplaire de canadienisation ne fut pas toujours maintenu. Alors que la proportion des non-navigants augmentait constamment, le pourcentage des navigants de l'ARC tomba à 80,25 %, le 26 janvier, et à 67 % le 11 février, avant de s'élever à nouveau jusqu'à 90 %, en mars. C'était un bon résultat par rapport au 405^e et au 408^e dont les taux de canadienisation, au 31 décembre, n'étaient respectivement que de 37 et 31 %, et bien supérieur à celui du 420^e qui, au 31 janvier, ne comptait qu'un seul Canadien dans les soixante-huit postes de membres d'équipage parce que, disait-on, les diplômés canadiens n'étaient pas passés assez tôt dans une UEO Hampden⁵³. Les Canadiens sont peut-être arrivés en Grande-Bretagne en grand nombre mais, comme l'expliqua Slessor, commandant du 5^e Groupe, ils ne furent pas affectés aux escadrons de l'ARC surtout à cause de bévues de la part de l'*Air Ministry* et du *Flying Training Command*.

Ces escadrons de l'article xv sont terriblement difficiles à gérer, en particulier jusqu'au moment où nous pourrions persuader l'*Air Ministry* d'affecter les navigants des dominions aux bonnes UEO qui servent à doter en personnel les bons escadrons des dominions. Bien sûr, il se passe maintenant la chose suivante : nous obtenons des navigants au compte-gouttes, de temps à autre, et ils doivent remplir n'importe quel poste vacant ; il est très difficile de les déplacer par la suite, car cela entraîne la dislocation des équipages, lesquels sont d'ordinaire fortement opposés à leur départ des escadrons où ils ont effectué leurs premières missions.

Slessor, qui fit remarquer plus tard que les conséquences de l'article xv étaient à la fois « stupides » et « un malheur, dans la perspective plus large de l'unité du Commonwealth », était opposé à la dislocation des équipages, en particulier, si cela signifiait « le retrait des Canadiens de, disons, un escadron de Manchester ou de Lancaster » et leur affectation à une unité de Hampden de l'ARC, auquel cas « nous n'arriverons jamais à obtenir que les escadrons de bombardement lourd soient opérationnels »⁵⁴.

Le QGCOM ne poussa jamais bien fort à la dislocation d'équipages constitués afin de hâter le processus de canadienisation, ni même au transfert dans les escadrons de l'ARC d'équipages à prédominance canadienne, mais Edwards se plaignait de l'incapacité apparente de l'*Air Ministry* à affecter des éléments canadiens (pilotes, observateurs, etc.) aux bonnes UEO, dans une composition et en un nombre convenables pour qu'ils aient au moins la chance de constituer des équipages nationaux complets. Conscient de son mécontentement, le vice-maréchal de l'Air J.E.A. Baldwin, qui commandait momentanément le *Bomber Command*, donna l'ordre à ses UEO de veiller non seulement à ce que les équipages comprenant deux Canadiens ou plus soient affectés à des escadrons de l'ARC, mais que le plus grand nombre possible d'équipages soient à « 100 % du

* Pour la même période, le taux des non-navigants et des hommes de métier s'élevait à 6 %, mais Ottawa avait la responsabilité de leur affectation.

dominion ». Le représentant pour l'Air (personnel) de l'*Air Ministry*, le maréchal de l'Air P. Babington, fit remarquer aussi qu'un effort particulier devait être fourni pour améliorer la situation. Il ajouta que le seul problème particulier auquel on pouvait s'attendre dans l'avenir était lié à la disponibilité d'observateurs et de radio/mitrailleurs de bord dont il semble y avoir eu une pénurie temporaire⁵⁵.

Edwards remercia l'*Air Ministry* pour « tout ce qu'[il faisait] pour [l]'aider à régler cette question embarrassante de façon satisfaisante pour tout le monde ». En fait, le commandant du 4^e Groupe, un Néo-Zélandais de la RAF, qui avait eu un escadron de l'ARC sous ses ordres, était « contre la formation d'... escadrons entièrement canadiens » et, croyant que les unités mixtes étaient plus heureuses, il le dit à Edwards. « Je pense que vos Canadiens ont beaucoup à perdre en étant affectés à des escadrons de l'ARC. Dans ceux de la RAF, ils fréquentent du personnel anglais et des autres dominions et mènent des opérations avec celui-ci et tous suivent l'entraînement et se respectent. Les divers membres tirent le maximum de profit de leur association et assimilent les idées nouvelles de nombreuses autres parties du monde, élargissant ainsi leurs horizons⁵⁶. »

Toutefois, le vice-maréchal de l'Air Carr avait déjà été averti que la situation politique était telle « que nous devons faire tout notre possible, sans gêner l'efficacité opérationnelle d'aucun équipage particulier », pour assurer leur canadianisation totale dès que possible. Cinq mois plus tard, en juillet, la canadianisation des navigants du 419^e était aussi louable que possible, atteignant 88 %, mais on ne pouvait pas en dire autant des unités du groupe de Carr. Dans le 405^e Escadron, qui volait maintenant sur Halifax II, les Canadiens ne représentaient que la moitié des navigants, tandis qu'au 408^e, qui volait toujours sur Hampden, ils n'étaient que 41 %. Cependant, au 5^e Groupe, où la pénurie en équipage qualifié sur Hampden pour le 420^e devait avoir été corrigée, le chiffre correspondant était de 59 %, une grande amélioration depuis décembre dont l'importance était reconnue de tous, mais qui ne ressemblait en rien à ce que Baldwin était en train de réaliser au 3^e Groupe⁵⁷.

Bien que le OG (Av) canadien jugeât les progrès de la canadianisation au mois de février 1942 « totalement insatisfaisants »⁵⁸, il admettait qu'un leadership efficace exigeait une expérience opérationnelle, un élément qui manquait encore à l'ARC. Par conséquent, comme ce fut le cas pour les 405^e et 408^e Escadrons, le premier commandant du 419^e fut un Canadien de la RAF, le lieutenant-colonel d'Aviation J. Fulton, DFC, qui avait terminé un tour d'opérations avec le 99^e Escadron et une affectation au centre d'essai en vol des armements de la défense à Farnborough, ce qui lui valut l'attribution d'une Croix du mérite de l'Aviation. Les deux commandants d'escadrille venaient aussi de la RAF : le commandant d'Aviation E.G.B. Reid, un Britannique, et le commandant d'Aviation F.W.S. Turner, un ancien des 107^e et 110^e Escadrons, et l'un des Canadiens qui avaient participé aux premières missions de bombardement de la guerre.

Fulton, tout comme ses deux commandants d'escadrille, s'imposa dès le début. Faisant fi apparemment des instructions données aux officiers supérieurs des 405^e et 408^e Escadrons de limiter leurs vols opérationnels, probablement dans l'intention de préserver des chefs compétents, Fulton participa aux deux

premiers raids du 419^e (avec au moins un des deux commandants d'escadrille participant aux trois suivants) et par la suite en effectua beaucoup d'autres, dissimulant parfois sa présence en faisant porter son deuxième pilote sur l'ordre de bataille. Au sein de l'escadron, toute erreur, quelle que fût son importance, était enregistrée et discutée, et le commandant n'était pas à l'abri des critiques. Après le premier raid, par exemple, le compte rendu opérationnel de l'escadron nota que l'équipage du sous-lieutenant d'Aviation T.C. Cottier avait vérifié qu'il ne restait plus de bombes accrochées dans la soute (ce qui indique qu'elles n'étaient pas tombées mais qu'elles n'étaient plus verrouillées) alors que l'équipage de Fulton oublia cette tâche toute simple. Il ne s'agissait pas d'une critique malveillante. Le 21 janvier, un pilote britannique rentra de Boulogne, par mégarde, avec six bombes de 250 livres à bord, sans avoir vérifié sa soute ou fait fonctionner la barre d'éjection. Le commandant d'Aviation Turner fit la même faute, à Boulogne également, le 28 janvier, et revint avec deux bombes accrochées ; le 31 janvier, le sergent J.F. Vezina eut une bombe en soute. Tous ces équipages eurent de la chance. Bien que les bombes soient équipées d'ailettes d'armement destinées à éviter qu'elles s'arment avant de tomber d'une certaine hauteur, de tels dispositifs de sécurité n'étaient pas infaillibles. L'explosion pouvait se produire à l'impact, et tout atterrissage effectué avec à bord des bombes non encore verrouillées pouvait présenter des risques⁵⁹.

Certains ne poussèrent pas leurs attaques à fond ou ne purent trouver d'objectifs secondaires intéressants. Le 21 janvier, un équipage revint de Boulogne avec toutes ses bombes, en déclarant que « le temps était trop brumeux pour bien voir les choses », alors qu'un autre avait été capable de trouver et d'attaquer des projecteurs et des positions d'artillerie antiaériennes près des docks. Dix jours plus tard, un troisième équipage qui n'avait rien vu de Brest éjecta ses bombes dans la Manche, tandis qu'un quatrième, après avoir tourné une heure pour trouver un objectif, ramena ses bombes à la base. Pour le journal de l'escadron, tout cela se résumait à « un mauvais mois ». Fulton était particulièrement soucieux du « manque surprenant d'ardeur de la part de quelques observateurs », et un technicien d'instruments de son escadron était également conscient de ces problèmes. Dans une lettre à l'un de ses amis, lettre que la censure intercepta, il écrivait que près de 419 équipages étaient rentrés avec leur chargement complet de bombes au cours des dernières semaines, et qu'il s'attendait à ce que la *British Broadcasting Corporation* signale que « les raids sur Brest et Emden ont été effectués par une importante force du *Bomber Command*. Toutes nos bombes sont bien rentrées ». En fait, poursuivait-il, il avait entendu les armuriers « se plaindre du fait que les bombes avaient effectué plus d'heures de vol que certains avions »⁶⁰.

Partageant leurs risques et travaillant sans relâche pour corriger de tels défauts, Fulton acquit la réputation d'un chef qui prenait grand soin de ses hommes. Un équipage qui effectuait une mission malgré une fuite importante de carburant et qui avait dû faire un atterrissage d'urgence à Exeter, à 250 milles de Mildenhall, avec des réservoirs pratiquement vides, fut surpris quand, tard le lendemain, son commandant vola à sa rencontre pour voir ce qui lui était arrivé et sermonna le pilote pour avoir poursuivi sa mission⁶¹. Cette combinaison de dévouement et de

préoccupation devait conduire l'escadron à adopter le surnom de Fulton après sa mort au combat, et à en obtenir finalement la reconnaissance officielle pour devenir le 419^e Escadron (Moose) de l'ARC – le seul escadron qui porte le surnom d'une personne.

Quand le temps était beau et que la conduite d'opérations semblait probable, les équipages n'avaient pas beaucoup d'occasions de détente, quoiqu'ils puissent se reposer le matin en attendant les ordres, une fois que le 419^e était mis en « attente ». Voici un des souvenirs du sous-lieutenant d'Aviation Jerrold Morris à ce sujet :

Les commandants d'avion devaient suivre leurs commandants d'escadrille dans leur bureau pour voir s'ils figuraient sur l'ordre de bataille. Nous ne disposions que du nombre suffisant d'équipages pour nos avions et donc, à moins de tâches particulières demandant un effort limité, tous étaient sur le pont ... Chaque équipage avait son avion et, chaque fois que c'était possible, il était le seul à l'utiliser. Nous faisons un vol d'essai dans l'après-midi pour vérifier tous les équipements et nous assurer de la disponibilité de l'avion pour la nuit.

C'était alors le moment du briefing.

Une fois tout le monde installé, « Moose » [le lieutenant-colonel Fuller] prenait place et demandait le silence pendant l'appel ; le briefing venait ensuite. Tout d'abord, il nous donnait les grandes lignes du raid tel que le nombre d'avions participant et la concentration, puis l'officier du renseignement décrivait l'objectif et les motifs de l'attaque. Le spécialiste météo prenait alors la parole pour nous informer des conditions climatiques que nous avions des chances de connaître, et enfin « Moose » résumait les tactiques à utiliser et donnait des conseils généraux. Il terminait habituellement son briefing en disant : « Les chasseurs ennemis, je ne pense pas qu'ils vous gêneront. Bonne chance ! »

Ensuite venait le temps des préparatifs particuliers.

Quand j'arrivai au hangar, les navigateurs travaillaient autour d'une grande table sur leurs cartes, marquant les repères. Il fallait entrer les données distance dans le plan de vol avec les vitesses air et l'altitude ; puis on introduisait les prévisions vent et il fallait calculer les vitesses sol et les caps. Cela donnait une HPA (heure prévue d'arrivée) pour chaque élément de la trajectoire du vol. Chaque navigateur faisait ses calculs et les comparait ensuite à ceux des autres.

Quand nous avions terminé, nous allions rejoindre le reste de l'équipage au vestiaire où chacun récupérait son attirail. Pour les mitrailleurs, l'habillement était une longue opération ; pendant le vol, il faisait froid dans la tourelle et ils devaient porter le plus de vêtements possible, depuis les sous-vêtements de laine jusqu'à la combinaison chauffante (électrique). Ils enfilaient par-dessus tout ça un gilet de sauvetage « Mae West », puis un harnais de parachute.

Nous nous tenions à l'extérieur des hangars et discussions en attendant le véhicule. Les derniers rayons du soleil s'étendaient sur le paysage plat et nous sentions la fraîcheur de

l'air. L'aumônier nous remettait nos rations et le médecin proposait des pilules de caféine à ceux qui avaient tendance à s'endormir. Nous sautions dans les camionnettes pleines à craquer, les navigateurs serrant leur sac d'équipement et, à chaque zone de dispersion, un équipage sautait et on criait des adieux.

Dans l'heure qui précédait le décollage, il y avait beaucoup de choses à faire : vérifier les bouchons de réservoir, faire fonctionner le matériel photo-éclair et l'installer, charger les détonateurs dans l'équipement secret (Gee) pour les besoins de destruction d'urgence et, le plus souvent, ranger les dépliants de propagande près des fusées à parachute. Le radio et le navigateur devaient disposer leur attirail et s'installer confortablement dans leur compartiment. Finalement, on vérifiait le panneau de communication et le viseur de bombardement. Quand nous avions terminé, nous pouvions nous étendre sur le sol sous l'appareil pour fumer et discuter avec l'équipe au sol⁶².

Peu de temps après, l'officier contrôleur des vols effectuerait sa ronde, les moteurs seraient mis en marche et c'était bientôt l'heure d'y aller. Les annulations (dues habituellement au temps) à tout moment, sauf au début de cette procédure, étaient courantes.

Vous passiez par toutes les étapes, la salle de briefing, l'annonce de l'objectif, la tension pendant l'attente et même le dernier « bonne chance » qu'on vous lançait, puis l'opération était annulée. Tout le monde était prêt physiquement et psychologiquement, puis c'était le désenchantement. Une telle annulation était rarement une occasion de réjouissance : pour la plupart, nous exécutions nos tâches sans montrer de crainte ou d'anxiété et nous essayions de faire autant de missions que possible en apprenant à nous doter d'une carapace contre l'émotion. Mais, à l'intérieur de nous-mêmes, rien ne nous empêchait de penser⁶³.

Les problèmes constatés par Fulton auraient sans doute pu être réglés par une période de beau temps et d'opérations soutenues, ce qui aurait aidé l'escadron. Mais, comme nous l'avons déjà vu, il y eut des nuages, de la pluie et de la neige pendant les deux premières semaines de février. Deux raids seulement eurent lieu dans les nuits du 6 au 7 et du 10 au 11 février, par temps totalement couvert, et aucun ne fut un succès. En fait, au cours du premier, les nuages étaient si abondants au-dessus de Brest que trois équipages rentrèrent sans avoir attaqué quoi que ce soit, tandis qu'un autre, après avoir commis plus d'une erreur grave de navigation, éjecta finalement ses bombes à une altitude de 2 000 pieds à dix-sept milles seulement de Nottingham. Le 12 février, l'escadron participa à l'opération Fuller. Trois avions furent envoyés, mais Fulton fut le seul à revenir : comme il n'avait rien vu dans le brouillard épais, les nuages bas et la pluie intermittente, il rentra avec ses bombes. Le premier Wellington Mark III arriva le jour suivant et la période de transformation commença alors. Le passage au III n'apporta pas de changements importants et l'escadron resta opérationnel mais, à cause de l'entraînement, il n'effectua que quelques sorties chaque nuit⁶⁴.

Au 420^e Escadron, le premier commandant, le lieutenant-colonel d'Aviation J.D.D. Collier, DFC, le malheureux commandant d'Aviation V.T.L. Wood, commandant de l'escadrille B, qui fut tué lors de la première sortie opérationnelle de

l'escadron et le successeur de Wood, le commandant d'Aviation G.L.B. Harris, étaient canadiens. Le commandant de l'escadrille A, le commandant d'Aviation G.C. Campbell, l'était aussi, mais il avait rejoint la RAF en 1938. Comme l'escadron était équipé d'avions Hampden qui déjà ne convenaient pas à la plupart des opérations de nuit, l'escadron participa surtout au mouillage de mines, principalement au large de Helgoland, ainsi qu'à des attaques contre des ports français, au cours de ses premières semaines d'opérations. En outre, six de ses avions furent engagés dans l'opération Fuller dont deux ne rentrèrent pas, y compris celui que pilotait Harris, le deuxième commandant d'escadrille porté disparu en trois semaines seulement⁶⁵.

Les résultats insatisfaisants du *Bomber Command* dans l'opération Fuller furent, à beaucoup d'égards, le terme qui convenait à une campagne d'hiver des plus inquiétantes : en effet, depuis le raid du 10 au 11 novembre, cette campagne avait coûté 116 avions en opérations de nuit⁶⁶ et n'avait causé que quelques dégâts en Allemagne. Dans l'ensemble, comme le faisait remarquer *The Spectator*, dès le 26 décembre, elle déroutait totalement le public britannique.

Au cours de la dernière semaine, la RAF a bombardé Brest de jour et de nuit. Elle s'est rendue à Ostende. Elle a observé Saint-Nazaire. Une ou deux fois, plutôt moins souvent récemment, elle est allée jusqu'à Wilhelmshaven, mais il semble que le raid sur l'Allemagne soit l'exception plutôt que la règle. Le public s'interroge sur les changements de tactique et ce à juste titre. Le temps y est sans doute pour quelque chose et personne ne veut voir des braves et de bons appareils prendre des risques inconsidérés, mais l'*Air Ministry* a promis à plusieurs reprises une poursuite et une intensification des assauts contre les voies de communication et les centrales électriques en Allemagne comme moyens matériels d'influer sur l'évolution de la guerre. C'est, bien sûr, ce que nous demandons dans notre propre intérêt et, en même temps, la Russie a le droit d'espérer de nous que nous fassions tous les efforts possibles contre l'Allemagne. On ne peut compter en fait que sur la RAF pour cette tâche. En réalité, au lieu de terminer l'année 1941 avec une augmentation des attaques, l'Allemagne, à l'exception de quelques villes du nord-ouest, a rarement profité d'une période si longue de nuits tranquilles. Quelque déclaration à caractère officiel sur les causes et, si les faits le justifient, un rappel des assurances de sir Archibald Sinclair sur nos intentions, soulageraient énormément la perplexité croissante de la population.

Deux jours après l'opération Fuller, le *Bomber Command* reçut une nouvelle directive qui modifiait profondément la façon dont on utiliserait les quatre escadrons canadiens et le nombre de fois qu'on le ferait. La politique de conservation fut abandonnée et High Wycombe reçut l'ordre de mener des opérations « sans restrictions, jusqu'à nouvel ordre » contre les centres industriels de l'ouest de l'Allemagne, sauf lorsque les conditions météo étaient « défavorables ou que [nos] avions étaient susceptibles de courir de grands dangers »⁶⁷. La nouvelle directive du 14 février 1942 fut l'œuvre du commodore de l'Air J.W. Baker, directeur des opérations de bombardement. Concluant que le moral des Allemands était à son plus bas niveau depuis le début de la guerre, principalement à cause de l'échec de la *Wehrmacht* pour infliger une défaite à

l'Union Soviétique avant le début de l'hiver, Baker insistait sur la reprise des bombardements offensifs des grands centres industriels de la Ruhr et ajoutait que leur objectif devrait être la destruction totale des zones bâties, quelque chose qu'il jugeait alors possible pour la première fois. Son point de vue ne s'appuyait pas sur une quelconque augmentation subite des forces de High Wycombe depuis 1941. Le *Bomber Command*, qui avait perdu tout juste 1 000 avions au cours des douze derniers mois, et qui voyait encore que des pilotes entraînés et des équipages formés étaient affectés à d'autres théâtres d'opérations et à d'autres commandements, n'avait, en mars 1942, que des effectifs légèrement plus importants que l'année précédente. En outre, du point de vue du matériel, maintenant que les États-Unis étaient entrés en guerre, il était inévitable que la plus grande partie de la production américaine, destinée au départ à la RAF, fût réservée à l'équipement des USAAF⁶⁸. Même si ces pertes furent compensées, dans une certaine mesure, par l'arrivée des quadrimoteurs Stirling, Halifax et Lancaster, dotés d'une capacité d'emport de bombes plus importante, le nombre d'escadrons de bombardiers lourds immédiatement disponibles n'était pas encore suffisant pour marquer une différence appréciable (voir tableau 3)⁶⁹.

Le potentiel de destruction des nouvelles bombes explosives (auxquelles s'ajoutaient des déluges d'incendiaires) contribua aussi à l'optimisme de Baker, mais l'innovation la plus importante qui appuyait la nouvelle directive était l'appareil Gee, appareil de radionavigation qui avait été mis en veilleuse et qui maintenant, comme une « boîte à surprises », « devait fournir la solution » à tous les malheurs du *Bomber Command*. Planifiés à l'origine pour être livrés en novembre ou décembre 1941, les premiers appareils Gee fabriqués manuellement avaient commencé d'arriver en janvier 1942 et devaient être fournis en grand nombre au printemps, après le démarrage de la production de masse. De plus, on pensait que le Gee ne servirait pas seulement d'aide à la navigation capable de guider les équipages vers la zone de l'objectif, mais aussi de dispositif de bombardement à l'aveuglette qui leur permettrait de toucher « une zone sélectionnée par 10/10 de nuages », augmentant par là le nombre des nuits au cours desquelles des bombardements efficaces pourraient être effectués, selon une moyenne mensuelle variant de trois à vingt⁷⁰. Le mauvais temps au décollage ou à l'atterrissage empêcherait d'effectuer des opérations pendant les dix autres nuits.

La simplicité, la sécurité et la synchronisation du Gee laissaient espérer de tels résultats. D'entretien relativement facile, robuste – le taux de disponibilité général atteignit 95 % entre avril 1942 et mars 1943 – ne produisant pas d'émissions révélatrices pouvant aider les chasseurs, et utilisable par un nombre illimité de bombardiers, le Gee était constitué de trois émetteurs répartis sur le territoire du Royaume-Uni qui émettaient un signal d'impulsion synchronisé et d'un récepteur de bord qui, après avoir mesuré le temps écoulé entre chaque signal reçu, donnait les éléments à partir desquels on pouvait calculer la distance de l'avion par rapport à chaque émetteur. En transférant ces données sur des cartes spéciales, un opérateur Gee pouvait alors établir sa position et donner les corrections de cap à son pilote⁷¹.

De plus, les perspectives de bombardement sans visibilité, étaient promet-

TABLEAU 3
Évolution du *Bomber Command* – 27 mars 1941 – 4 février 1943

Type d'avion	Nombre d'escadrons opérationnels et d'avions			
	27 mars 1941	6 mars 1942	18 septembre 1942	4 février 1943
<i>Bombardier léger</i> Blenheim, Boston Ventura, Mitchell Mosquito	9 escadrons (218 avions)	6 escadrons (91 avions)	4 escadrons (65 avions)	6 escadrons (95 avions)
<i>Bombardier moyen</i> Whitley, Hampden Wellington	32 escadrons (512 avions)	27 escadrons (509 avions)	11 escadrons (163 avions)	20 escadrons (354 avions)
<i>Bombardier lourd</i> Halifax, Stirling Manchester Lancaster	5 escadrons (80 avions)	11 escadrons (167 avions)	20 escadrons (335 avions)	33½ escadrons (642 avions)

teuses quand les chasseurs ennemis étaient généralement inefficaces et souvent ne volaient pas, et que la menace se résumait à la Flak à autodirecteur radar. On devrait pouvoir larguer d'importantes charges de bombes destinées à punir sans subir de lourdes pertes. En fait, le seul inconvénient tenait au fait que les renseignements radio allemands finiraient par détecter le Gee et par le brouiller, sans doute dans les six mois qui suivraient sa mise en service, mais peut-être pas avant que d'autres dispositifs de navigation alors en cours de développement ne deviennent opérationnels. Toute la Ruhr était à sa portée ; les villes dans la région étaient suffisamment importantes pour que les coups à proximité du but puissent encore compter ; et ces villes étaient toutes à la merci d'attaques aux bombes incendiaires. Mais pour obtenir les résultats les plus importants, l'offensive de Baker devait commencer sans tarder, avant que la *Wehrmacht* ne récupère sur le front oriental et que le moral des civils s'améliore. Quand il apprit (quelques jours après avoir terminé son étude) que le Gee ne pouvait pas, pour l'instant, être monté sur tous les appareils, Baker expliqua que la campagne devait commencer comme prévu en utilisant les avions équipés comme marqueur d'objectif pour les autres⁷².

Progressivement, les éléments d'une nouvelle stratégie de bombardement se mettaient en place. Des raisons supplémentaires arrivèrent avec une liste d'objectifs fournie par le *Ministry of Economic Warfare* (MEW), objectifs qui coïncidaient parfaitement avec la sélection de Baker et lui conféraient même une crédibilité plus importante. La Ruhr avait la priorité numéro un. Alors, le 14 février, « l'objectif principal » des opérations du *Bomber Command* devint « le moral de la population allemande et, en particulier, celui des ouvriers de l'industrie » et, à cette fin, High Wycombe reçut une liste des « objectifs des zones sélectionnées » dont les plus importantes étaient Essen, Duisburg, Dusseldorf et Cologne. Pour être certain d'avoir été bien compris, Portal demanda à son DCAS, le lendemain, de rappeler à High Wycombe que « les points

de visée doivent être des zones construites et *non*, par exemple, les chantiers navals ou les usines aéronautiques qui s'y trouvent »⁷³.

La nouvelle directive était un défi à tout ce qu'avait défendu (et pour lequel s'était battu) sir Richard Peirse au cours de l'année précédente, mais on ne tenait plus compte de son avis. Il avait été relevé de son commandement le 8 janvier 1942, victime du raid coûteux sur Berlin en novembre et des doutes sérieux sur sa capacité à diriger une offensive soutenue de « bombardements de zones » à cause de ses convictions. Son sort fut réglé quand il apparut dans des rapports que le moral et la confiance du *Bomber Command* se dégradaient⁷⁴.

En arrivant à High Wycombe, le 22 février 1942, le nouveau commandant en chef, le maréchal de l'Air Arthur Harris, ne s'empressa pas de mettre en œuvre la nouvelle directive. Tout d'abord, les navires de guerre allemands qui avaient été manqués lors de l'opération Fuller devaient être attaqués dans leur port d'attache. En conséquence, dans la nuit du 22/23 février, cinquante appareils furent envoyés sur Wilhelmshaven pour attaquer le dock flottant puis, dans les nuits du 25/26 et 26/27 février, sur Kiel. Même si aucun navire ne fut endommagé lors du premier des deux raids, près de 150 ouvriers furent tués – 3 % environ du nombre total des civils allemands morts des suites de bombardements au cours de toute l'année 1942 – quand le bâtiment logistique *Monte Samiento* fut touché et brûla. La nuit suivante, la destruction du *Gneisenau* entraîna la mort de 116 membres d'équipage ; mais la ville danoise de Vejle, à une centaine de milles, fut également attaquée par des bombardiers qui s'étaient égarés⁷⁵.

Un autre raid qui s'écartait légèrement de l'orientation fixée par la nouvelle directive du bombardement mérite aussi d'être cité tant comme un présage de ce qui allait se passer en matière d'intensité et de techniques des opérations du *Bomber Command* que comme une illustration de la façon dont, de temps à autre, la sélection des objectifs était soumise à des considérations politiques. Jusqu'à maintenant, les usines françaises avaient été plus ou moins à l'abri des attaques, par crainte de tuer des civils, mais avec le développement de nouvelles méthodes de marquage d'objectifs, il était enfin possible de saisir l'occasion d'infliger des dommages à ceux laissés sans défense (et peut-être de regonfler le moral des Français). Churchill poussa activement le projet et l'usine Renault de Billancourt, juste à l'extérieur de Paris, fut sélectionnée comme objectif⁷⁶.

Dans la nuit du 3 au 4 mars, 235 bombardiers, dont des Canadiens des quatre escadrons de l'ARC, décollèrent en trois vagues. La première était constituée d'équipages ayant le plus d'expérience. Le plan, établi par High Wycombe et marquant une ère nouvelle avec une direction centralisée était fonction d'un chronométrage strict, d'une grande utilisation des fusées et d'un degré élevé de concentration sur l'objectif ; comme il n'y avait pas de Flak, le bombardement devait être effectué à très basse altitude. Le raid atteignit la plupart de ses objectifs. Les bombardiers purent voir facilement la cible, le marquage fut bon et presque tous les équipages revendiquèrent des coups au but. En fait, la seule critique qu'on aurait pu formuler fut celle du lieutenant-colonel d'Aviation J.D.D. Collier, qui menait le 420^e Escadron : il nota que les fusées étaient si nombreuses qu'elles étaient gênantes, leur fumée empêchant de voir les détails et le forçant à passer « près d'une heure » à la recherche du point de visée avant

de pouvoir lancer ses bombes⁷⁷. 300 tonnes de bombes tombèrent sur le complexe, anéantissant deux cinquièmes de ses bâtiments, interrompant la production pour un mois et détruisant 2 300 camions dans une attaque de deux heures. Un seul bombardier fut perdu, mais les pertes françaises furent lourdes : 367 civils, surtout des ouvriers de l'usine vivant à proximité, furent tués, beaucoup trop pour effectuer régulièrement ce type d'attaques⁷⁸.

Cinq jours plus tard, dans la nuit du 8 au 9 mars, eut lieu le premier raid conforme à la nouvelle directive sur le bombardement ; en fait, la première attaque de la première bataille de la Ruhr. L'objectif était Essen avec pour point de visée le centre de la vieille ville ; le Gee fut utilisé pour soutenir le nouveau plan d'attaque Shaker, qui comprenait une première vague d'avions larguant des fusées sur six milles en amont du point de visée pour marquer l'approche ; une deuxième vague d'allumeurs d'incendie puis, la force principale avec des bombes explosives et incendiaires. Bon nombre des deux cent onze avions participants trouvèrent la zone générale de l'objectif, un pilote du 420^e signalant qu'il pouvait voir les fusées au-dessus d'Essen « alors qu'il atteignait les côtes néerlandaises ». Mais, même avec le Gee, le marquage ne donna pas les résultats escomptés, et une grande partie de la force principale, aveuglée par le brouillard, partit de travers⁷⁹.

L'échec de la technique Shaker à cette occasion fut décevant, mais on pouvait l'attribuer au manque de pratique des équipages avec le nouveau matériel, puisque onze seulement des vingt marqueurs avaient réellement utilisé le Gee. On pouvait espérer une amélioration de la navigation une fois que les équipages se sentiraient plus à l'aise et plus confiants dans le dispositif. Mais cela ne vint pas du jour au lendemain. À la suite d'un deuxième raid sur Essen dans la nuit du 9 au 10 mars, « on n'obtint aucune preuve d'attaque de l'objectif principal » pendant que Duisburg et Hambourg étaient bombardées. La nuit suivante, la consolation vint du fait que, bien qu'Essen fût sous un ciel couvert, « un avion au-dessus de Dortmund a peut-être ... obtenu des résultats valables ». Ces derniers furent meilleurs dans la nuit du 12 au 13 mars lors de l'attaque sur Kiel, avec utilisation du Gee en limite de portée ; et encore plus encourageants sur Cologne, la nuit suivante, lorsque 50 % des forces bombardèrent la ville. Les marqueurs, les illuminateurs et les déclencheurs d'incendie firent tous du bon travail et la force principale n'eut pas de difficultés à trouver l'objectif. Toutefois, lors de ces deux raids, le ciel était assez dégagé, et c'est peut-être ce qui explique le mieux l'amélioration des résultats attribués à Gee ou à Shaker⁸⁰.

Après le raid sur Cologne, les opérations principales de bombardement furent arrêtées pendant dix jours à cause du mauvais temps et du cycle lunaire, mais les Gardening se poursuivirent à un plus grand rythme qu'auparavant. Harris avait décidé que tous les groupes devaient participer au mouillage de mines comme solution de rechange au « gaspillage » de bombes sur des objectifs navals et, en fait, le 25 mars, le *Bomber Command* assumait la responsabilité du mouillage de mines, même dans les eaux territoriales, à condition que cela ne « fasse pas de tort à l'effort de bombardement normal ». Cependant, au 5^e Groupe, la moitié des sorties en mars furent consacrées au mouillage de mines et, à la fin du mois, le nombre total de navires coulés grâce aux mines depuis avril 1940 s'élevait à