A black and white photograph showing a B-29 bomber flying through a massive, dark, and turbulent typhoon. The aircraft is silhouetted against the lighter, swirling clouds of the storm.

# Au Cœur d'un Typhon

Héroïque pendant la paix comme pendant la guerre, les équipages de B-29 parcourent le vaste Pacifique pour explorer le cœur des typhons turbulents.

Beverly était un typhon. Quand le B-29 du Lieutenant Lykins y pénétra, ce fut comme s'il avait percuté les chutes du Niagara. Lisez l'héroïque histoire d'une des missions effectuées par les chasseurs de typhon au-dessus du Pacifique.

**S**ON nom était Beverly et quand il naquit c'était tout juste un léger nuage de plus sur la lisière nord de la région des calmes tropicaux. Des millions de nuages identiques étaient nés ce jour-là. Ils formaient au-dessus du courant équatorial, comme une couverture de graines de coton, depuis la route de Bornéo jusqu'aux côtes américaines. Tout le jour, ils avaient flotté dans l'air chaud et humide, leurs ombres se déplaçant à peine sur les eaux bleues, et cette nuit, dans la fraîcheur, ils sombraient lentement et s'évanouissaient. Tous sauf Beverly.

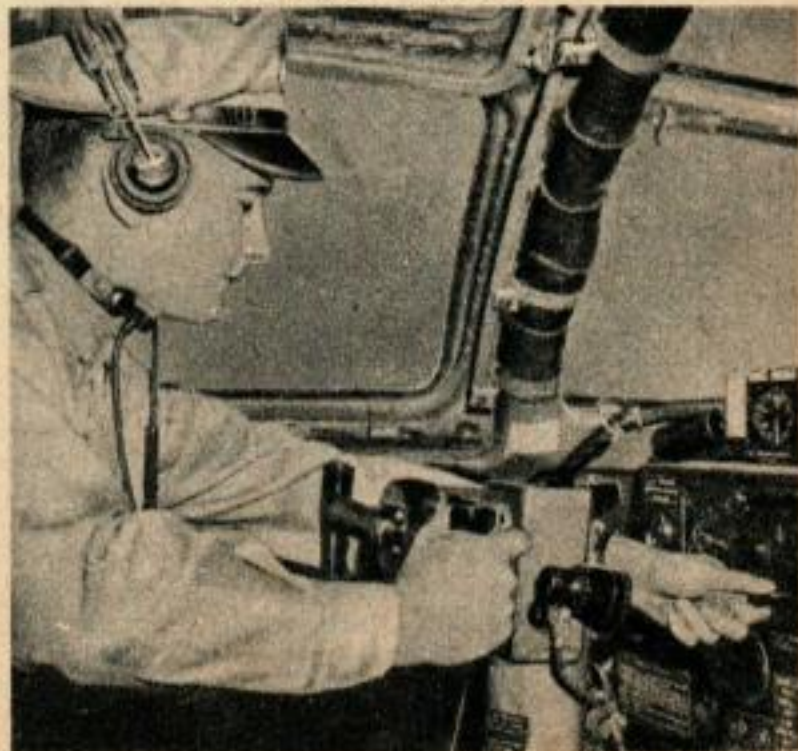
Dans l'après-midi de ce jour de décembre l'air stagnant s'était répandu et Beverly fut emporté vers le nord par le débordement. Autour de lui, dans l'obscurité se trouvaient d'autres formes vagues et à mesure qu'il montait, elles se rencontraient derrière lui et commençaient à joindre leurs forces aux siennes. Avant l'aube, grossi en une vaste masse en fureur, il exprima son ressentiment pour sa situation inconfortable en envoyant des coups de foudre successifs dans l'air froid qui était cause de tout.

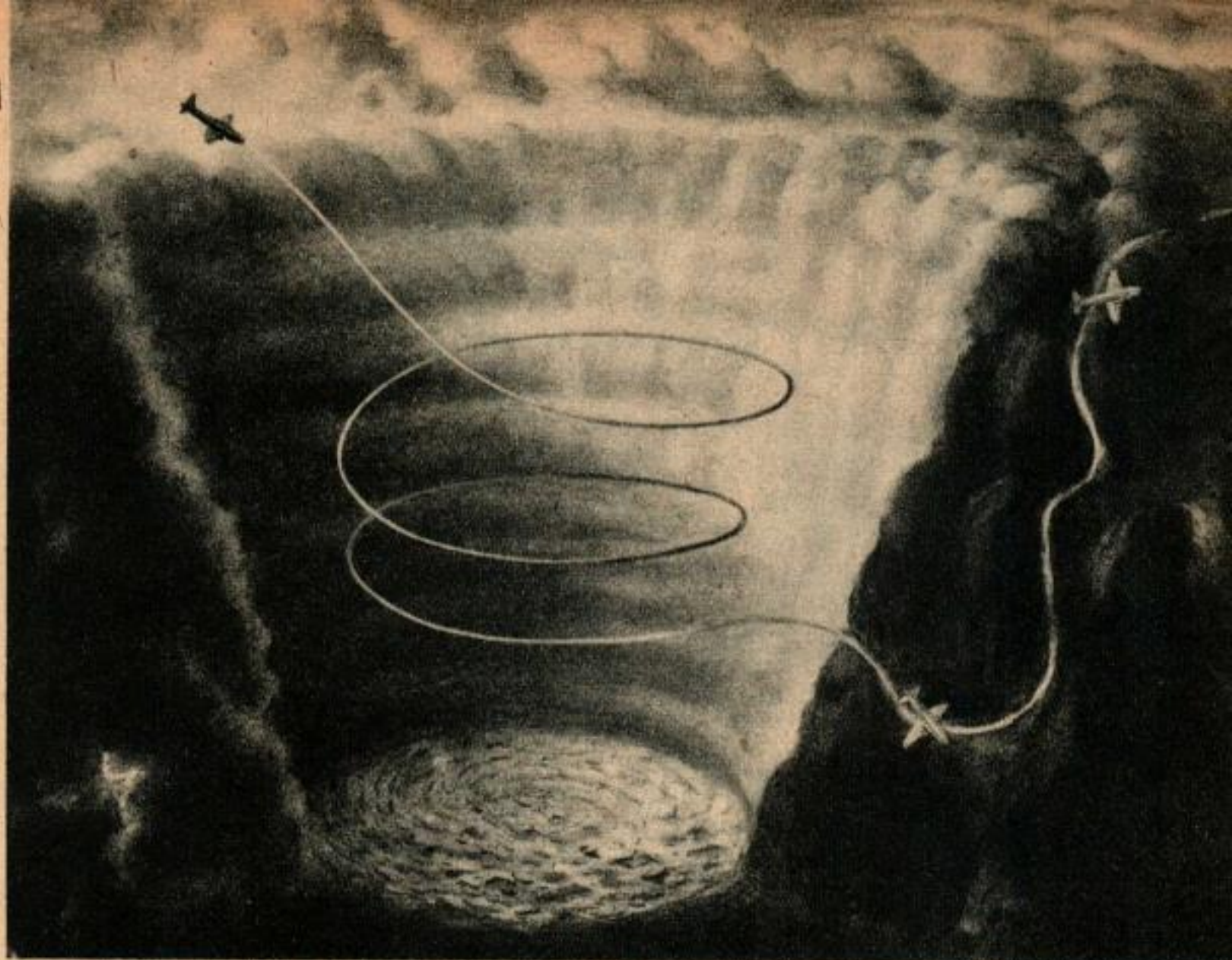
Le jour suivant ne fit rien pour améliorer sa situation. Il se trouva coincé dans une étroite vallée entre deux dômes d'air froid. La température s'abaissait toujours. Le côté gauche de la vallée était à pic et accidenté; le côté droit en pente douce et lisse. Des obstacles l'obligeaient à se traîner sur sa gauche, le maintenant dans le fond. Tandis qu'il se déplaçait vers le nord à la vitesse de 25 km à l'heure, il rencontra un autre ennui. Tant qu'il était

à l'équateur, l'attraction due à la rotation de la terre était constante, mais vers le 15° degré de latitude nord, l'attraction sur la paroi nord était plus faible que sur la paroi sud. Tordu sous l'action de cette traction, et gêné par les obstacles sur sa gauche, il commença à tourner comme une coque de noix dans un tourbillon. Aussi Beverly remonta vers le nord-est, fumant, crachant et appelant à l'aide tout l'air chaud et humide à 200 km à la ronde. Par moment, sa rage débordait et il noyait l'océan sous des torrents d'eau ou bien il se précipitait sur une île avec une fureur terrible, arrachant les palmiers géants comme des touffes de pissenlits.

Le troisième jour, ayant grossi jusqu'à atteindre 150 km de diamètre, et se déplaçant toujours paresseusement en rond tout en atten-

Le Lieutenant Lykins vérifie soigneusement ses instruments avant de s'envoler pour une mission périlleuse au milieu de l'ouragan.





Ce vol poignant au cœur du typhon a été dessiné par Leydenfrost, illustrateur bien connu. L'avion de Lykins sortit du cœur du typhon à 450 m et fut, au cours de cette sortie, ballotté de bas en haut et de haut en bas à raison de 300 m à la minute.

dant du renfort, le typhon fit un essai de sa force. En même temps qu'un commandant de navire affolé voyait son baromètre descendre à fond, il frappa son cargo d'un coup à le couper en quatre par une rafale de 60 nœuds qui envoya la lisse de tribord dans l'eau.

Le navire sortit de la zone dangereuse en faisant des embardées, mais il n'avait plus de radio pour signaler son expérience au monde. Beverly cingla la mer, la frappant avec une telle force que le fond en trembla à 4.800 m de profondeur.

A l'île de Guam, à 1.500 km plus à l'est, le sismographe ultrasensible de la station météorologique de la Marineregistra les vibrations du fond de l'Océan. Quelques minutes plus tard, les sismographes d'Okinawa et de Manille faisaient des relevements de l'explosion de Beverly et en moins d'une heure, sa position était repérée. C'était, annonça la Marine, un gros orage qui pouvait devenir un typhon dangereux.

Les hommes de la station météorologique de l'Aviation militaire à l'île de Guam ne furent pas surpris dans leur sommeil. Ils avaient remarqué une heure plus tôt, une chute imperceptible du baromètre. Dans l'île, où le temps est toujours parfait, tout changement peut signifier le pire et une modification de pression si

légère, qu'ailleurs on ne la remarquerait même pas, est regardée là-bas avec une profonde suspicion. La radio, elle aussi, rapportait les répercussions de la surcharge électrique de Beverly.

Le lendemain matin, point n'était besoin de baromètre ni de sismographes pour avertir de l'approche de Beverly. Une grande lame plus longue que toute l'île s'élevait et venait s'écraser sur le banc de corail. Une longue pause, comme si la mer prenait une profonde inspiration, et une autre lame venait écumer sur la grève. A l'ouest le bleu du ciel était sans nuage, mais la blancheur laiteuse qui se trouvait en général sur l'horizon assez bas, s'étendait maintenant haut dans le ciel et n'était plus du tout sympathique.

Le moment était venu d'effectuer un vol.

Le gros B-29, laboratoire météorologique mobile de la 514<sup>e</sup> Escadrille de Reconnaissance de la 2143<sup>e</sup> escadre météorologique aérienne a fait son plein depuis longtemps. L'équipe, au sol inspecte son fuselage blanchi par le soleil et sur lequel la pluie a laissé des cicatrices, cherchant des craquelures dans le revêtement d'aluminium et des rivets desserrés. C'est un vieil oiseau coriace.

Dans le bureau météorologique du Central météorologique de l'Aviation à Harmon Field, les spécialistes et le personnel chargé de faire



les prévisions, s'affairaient sur leurs abaques avec le lieutenant Lykins, commandant le vol, ses deux copilotes, son météorologiste et son navigateur. Les abaques montrèrent que Beverly s'était considérablement développé au cours de la nuit et, bien que son sommet se fut étendu comme une ombrelle sur 300 km de ciel, il s'enroulait autour d'un noyau n'ayant pas 80 km de diamètre. La vitesse du vent sur la face nord-est atteignait 100 nœuds, tandis que sur la face sud-ouest la vitesse des rafales était de l'ordre de 70 à 80 nœuds.

« Il semble bien se comporter, dit le chef-observateur, et ne pas être aussi mauvais que Ione, Karen ou Libby. Nous aimerions que vous l'abordiez à 3.000 m et que vous pénétriez jusqu'à son centre. »

« Pas d'instructions spéciales ? »

Le chef hésita « Eh bien si ! » dit-il quand vous serez au centre, vous pourriez descendre un peu en rond jusqu'à 450 m et percer la paroi à ce niveau. Nous avons de bons renseignements sur les typhons à haute altitude et nous savons d'après les bateaux, ce qu'ils sont au niveau de la mer. Maintenant nous aimerions en avoir une coupe à basse altitude. »

Les trois pilotes échangèrent un coup d'œil. Le navigateur a la gorge serrée, le météorologiste paraît serein. « Bien » dit-il.

Aucun avion ou du moins aucun avion qu'on ait revu par la suite ne s'était mesuré avec un typhon à basse altitude.

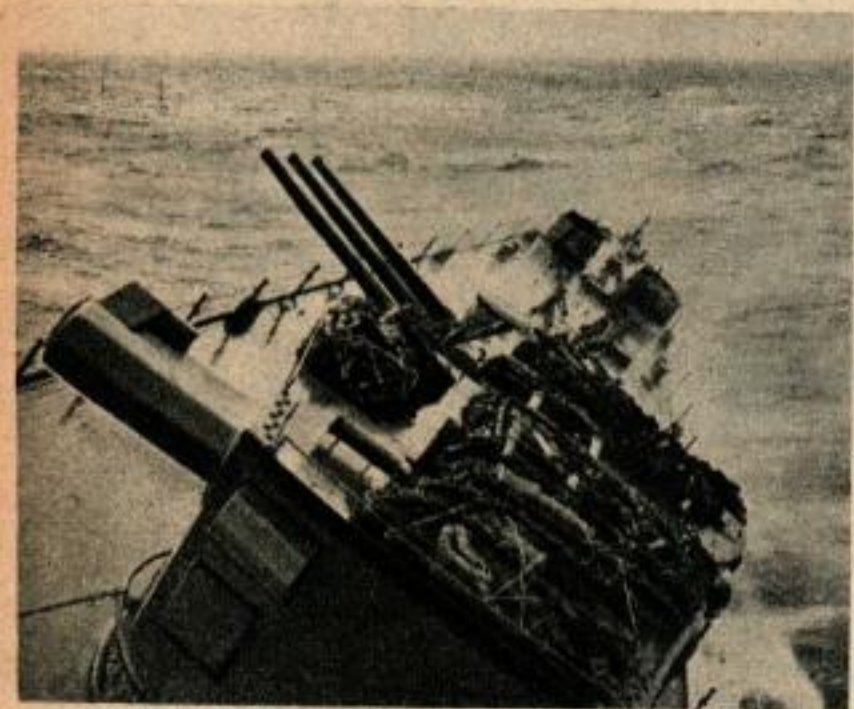
A 3 heures de l'après-midi, le B-29 quitte Harmon Field et met le cap sur l'ouest. A bord, en plus des hommes énumérés ci-dessus, se trouvent un opérateur radar, un radio, un ingénieur de vol et deux observateurs, un pour chaque côté de l'avion. S'il se produit des dommages pendant ces moments d'extrême turbulence, l'arrêt même d'un moteur ne serait pas ressenti par le pilote. Les provisions de vol et les appareils sont soigneusement arrimés. Les ceintures de sûreté et les courroies des épaules sont vérifiées pour la 20<sup>e</sup> fois.

Deux heures après le départ, les premières avancées d'un haut éventail de cirrus étendent leurs pointes au-dessus de l'avion, et le météorologiste, assis dans le nez de l'avion entre les pilotes et légèrement en-dessous, évalue leur altitude à 9.000 mètres et leur longueur à 150 km. Lykins maintient l'avion à un niveau de 700 millibars et l'altimètre radar du navigateur indique une altitude vraie de 3.000 m. Dans les conditions normales, le baromètre gradué en millibars tombe de 34 millibars par 300 m d'altitude à partir d'une valeur de 1.013 millibars au niveau de la mer, et une rapide comparaison montre que la présence de Beverly a provoqué une légère chute barométrique.

Une rafale ascendante souffle sous l'avion et lui fait faire une embardée de la hauteur d'un immeuble de 5 étages et le laisse tomber de 10 étages. L'opérateur du radar qui se réglait



Un porte-avion sort d'un typhon dans le sud de la mer de Chine. En dépit du roulis important et du danger apparent, un marin au moins semble rire avec confiance.



Un croiseur léger est secoué comme un canot par un gros typhon. Ci-dessous un destroyer paraît à demi submergé, mais il est simplement pris dans le creux de vagues géantes.

sur le centre du typhon à la main tordue par le bouton et doit recommencer.

Et c'est alors que Beverly apparaît menaçant devant eux.

Seule sa couronne de nuages brille, toute blanche, aux derniers rayons du soleil. Vers le nord et le sud, gisent des rouleaux de nuages presque en ligne droite et le B-29 se dirige vers eux comme s'il était attiré par une force supérieure. Minute après minute, les nuages semblent devenir plus hauts. Le soleil est caché, laissant un halo blafard sur les nuages les plus élevés, cependant que le mur solide en dessous tourne du gris au noir. Des éclairs jaillissent dans cette noirceur comme si l'on ouvrait et fermait les portes d'un foyer embrasé. Un pont de stratocumuli glisse sous l'avion. Ils paraissent étonnamment lisses et calmes après les vagues furieuses cinglant dans toutes les directions.

L'opérateur du radar à le cœur du typhon sur son écran en haut et à droite. Lykins fait tourner l'avion de 25 degrés à droite et s'étend sous les courroies qui lui maintiennent les épaules, s'appuyant sur son siège au point que son épine dorsale lui donne l'impression d'être courbée en permanence. L'image du cœur du typhon est maintenant aussi visible sur l'écran qu'une côte d'homme à la radiographie. De temps en temps des éclairs traversent l'écran, mais le cœur revient toujours.

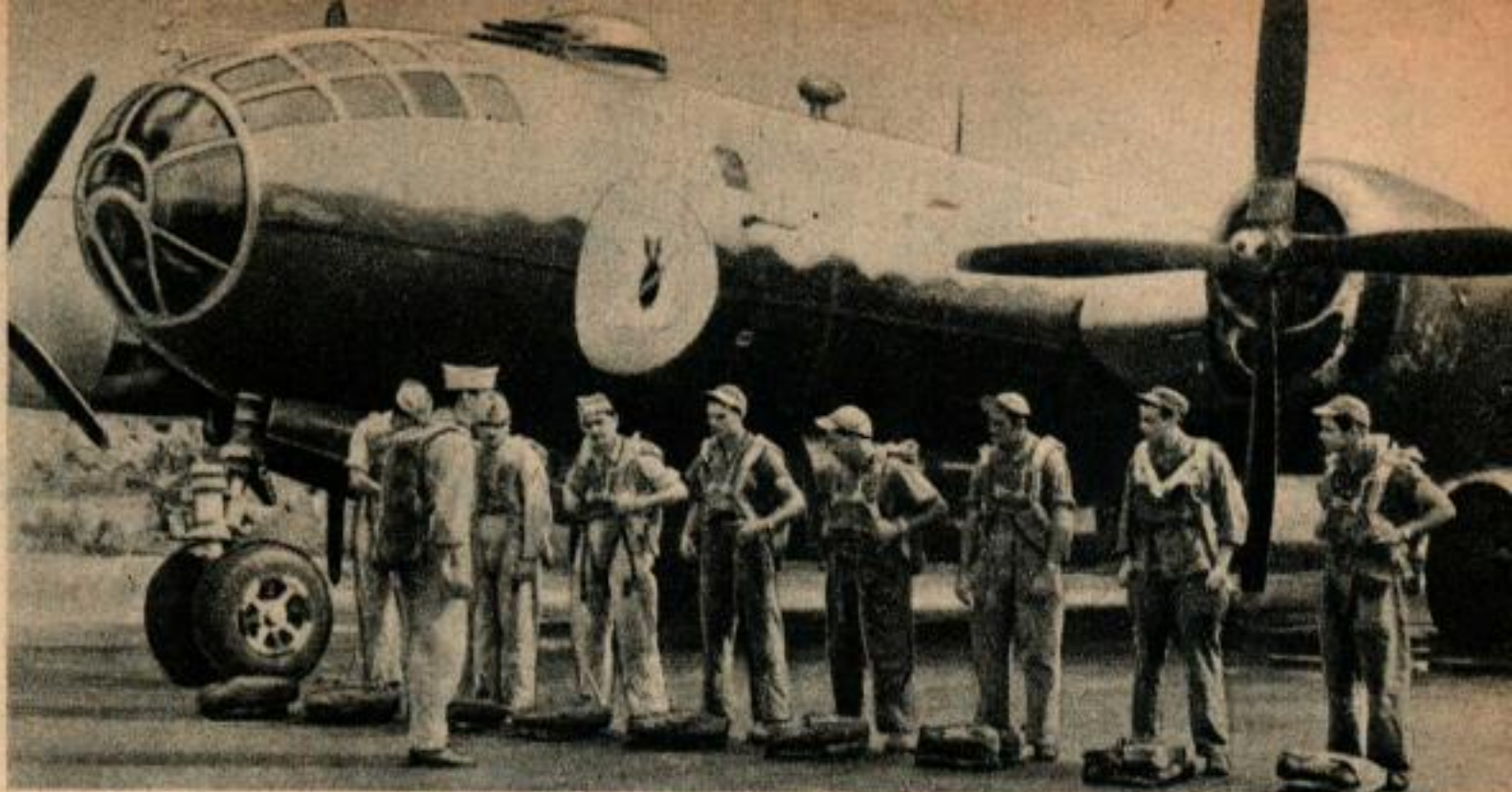
Le navigateur prend ses dernières notes. Beverly le domine par son sommet de 12.000 m, soudain balayé par une tourmente de pluie. Par suite d'une brusque remontée, son crayon mord profondément dans le papier « Vents de surface 70 nœuds venant de 180 degrés ». Une chute brusque le fait remonter sous ses bretelles et son crayon habitué bien que ne touchant qu'à peine le papier note : « Température toujours 10 degrés centigrades à 7 h 56 (heure Z) ».

L'observateur météorologique a cessé de noter sur le papier et parle maintenant dans un

La page suivante représente le cockpit du B-29, alors qu'il sortait du centre du typhon. L'équipage a dit que c'était comme s'il avait « heurté » les chutes du Niagara.







Avant de s'envoler de Guam en vol de reconnaissance météorologique, l'équipage vérifie son équipement de sécurité.

appareil enregistreur « Pluie modérée, extrême turbulence ». L'opérateur radio a fixé son micro sur un support et manipule au moins à 20 mots/minute, cependant que le navigateur lui passe les renseignements sur la position et que l'observateur lui donne ses dernières notes écrites.

Le 3<sup>e</sup> pilote, s'accrochant de son mieux à tout ce qu'il trouve, passe les messages de l'un à l'autre.

Du rapport de Lykins nous extrayons ce qui suit : « A 9 h 06 nous avons pénétré dans le cœur du typhon le plus beau et le mieux dessiné que j'aie jamais vu. Il formait un cercle parfait d'environ 50 km de diamètre, le temps étant parfaitement clair au-dessus. Les parois

L'opérateur de radar trouve le point faible de la paroi du typhon par lequel l'avion de Lykins a pu passer.



s'inclinaient doucement vers l'intérieur de 7.500 m jusqu'au fond et semblaient être formés par une couche de stratus compacte jusqu'à 1.500 m.

De 300 à 1.500 m, il y avait des rangs superposés de cumuli circulaires donnant l'impression de bancs dans un immense stade.

Le vent fut évalué à 35 nœuds environ au centre. Aucune eau calme n'était visible par suite de la disposition inférieure.

Après que le navigateur eut pris un relèvement au Loran et que l'observateur météorologique eut fait ses observations, une descente bruyante fut amorcée jusqu'à 450 m, en se servant du cœur du typhon comme d'une piste de descente. Jusqu'à présent Beverly s'est comporté comme un gentleman. Mais maintenant c'est un homme que l'on n'a pas pris au sérieux et, tandis que B-29 décrit des cercles paisibles entre ses parois internes compactes, il se prépare à donner libre cours à sa colère avec les furies hurlantes qu'il peut rassembler à des centaines de km de là.

Le baromètre indique 1 230 m. Par le système d'intercommunication arrive la voix de l'observateur météorologique « Altitude vraie 450 m ».

L'opérateur de radar intervient « Point faible dans la paroi à 305 degrés ».

Lykins vire brutalement dans le cercle étroit de la base du cône. Lorsque le gyrocompas atteint 330 degrés, il redresse et se maintient de niveau et met le cap sur 305. « Allons-y » dit-il d'un air lugubre.

Ce fut comme s'ils avaient heurté les chutes du Niagara. L'avion fléchit sous un mur d'eau. Mais Beverly n'est pas comme ce pauvre Niagara dont la force ne se manifeste que dans un sens. Les forces des tourbillons qui s'entrecroisent et des ascendances malignes sont si déconcertantes que, par comparaison, elles réduiraient la puissance du Niagara à un filet d'eau gros comme le doigt. Lykins est préci-

pité dans ses bretelles de façon si déroutante que ses pieds ne peuvent plus trouver le gouvernail. La seconde suivante, il est écrasé sur son siège, sa main presque tordue par le manche à balai. Un coup de foudre passe devant leurs yeux, les empêchant de voir le bleu pâle de leurs instruments fluorescents. Le copilote atteint une manette pour rallumer les lumières et un autre coup de foudre s'écrase contre le nez de l'appareil, venant d'en dessous. La main du copilote, toujours sur le bouton, est enlevée. Il s'aperçoit qu'il a tordu le rhéostat du panneau d'instruments.

Lykins s'efforce de maintenir la vitesse de l'avion dans les limites de sécurité. Par moments il semble courir à sa perte; à d'autres, les ailes vibrent comme s'il approchait de la perte de vitesse. L'avion reçoit un coup d'un côté, puis il est tordu en sens inverse. Beverly joue maintenant et les deux pilotes n'ont plus le temps de manipuler les commandes des gaz.

Le troisième pilote se détache de son siège d'observateur et s'avance en titubant. Une remontée le plie sur ses genoux et une accélération brusque lui fait cogner la tête contre le tube d'aluminium du siège du capitaine. Une autre torsion et ce sont ses côtes qui vont heurter le siège du copilote, enfin il arrive à saisir une bonne prise. Il ferme les quatre admissions de gaz. La vitesse est ramenée sous contrôle.

Mais Beverly n'a pas fini. Il secoue le B-29 jusqu'à ce que les rivets sautent du pont. La caméra est arrachée de son support, projetée contre le plafond, puis lancée contre le sol. Les casques de l'opérateur radio sont arrachés de sa tête, puis lui reviennent en pleine figure. La serviette du navigateur est vidée de ses cartes qui flottent dans l'air semblant ne plus obéir aux lois de la gravité.

En-dessous dans la cabine, les 2 surveillants bombardés par les provisions de vol, les bouteilles Thermos et les ceintures de sauvetage, voient avec consternation les revêtements d'aluminium arrachés des ailes et partir en jetant un éclat dans le feu brillant de la lampe Aldis.

Lykins dit dans son rapport :

Il m'est impossible de décrire de façon précise ou d'exagérer la sévérité de la turbulence que nous avons rencontrée. Pour certains, cela peut sembler absolument fantastique, mais pour moi c'était un vol dont ma vie dépendait. Pendant mes 30 mois, j'ai fait de nombreuses reconnaissances météorologiques avec la 514<sup>e</sup> escadrille de reconnaissance. J'ai fait des missions de combat de nuit par mauvais temps en hiver en Grande-Bretagne



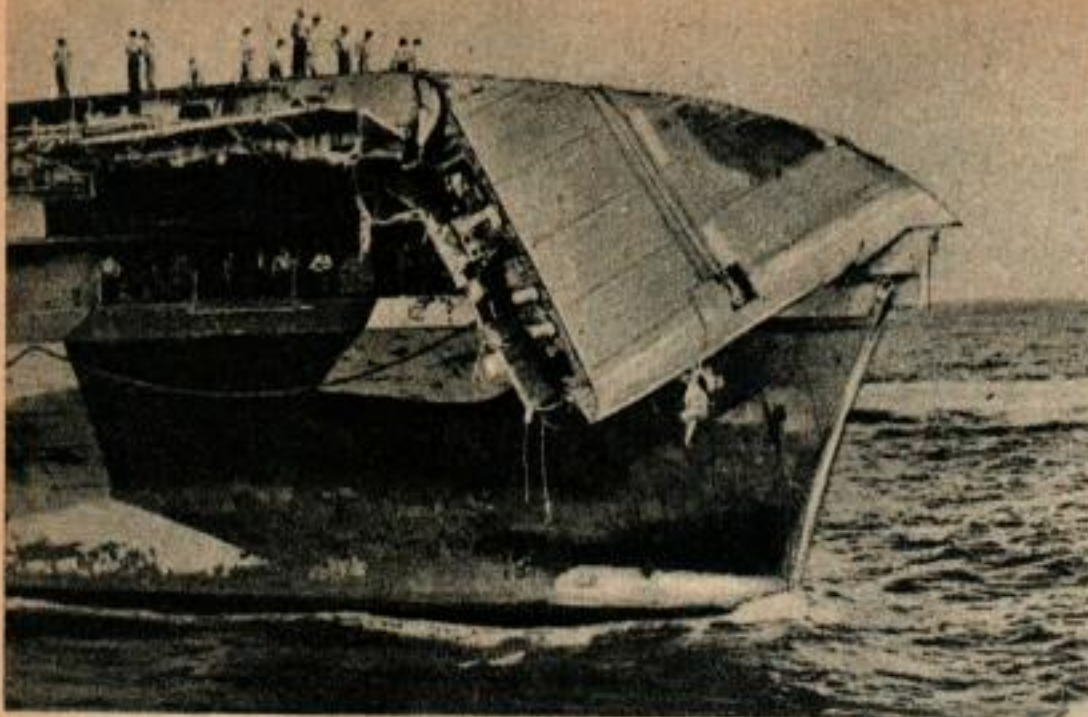
Zippe, le radar de haute précision du terrain de Guam fait atterrir les avions dans le brouillard.

et j'ai appris le vol aux instruments aux Etats Unis, mais, même en rêve, je n'avais jamais songé à pareille turbulence, avant de rencontrer le typhon Beverly. Je m'étonne que l'avion ait pu tenir comme il l'a fait.

Soudain tout fut fini. Beverly avait perdu son jouet. Quand la turbulence ne fut plus que celle d'un cyclone ordinaire, l'équipage eut le temps de faire le tour de ce qui était arrivé. La période de violence extrême avait duré 6 minutes. L'altitude actuelle était de 1.800 m, soit une grimpe de 300 m à la minute, tout en s'efforçant de voler horizontalement et en dépit des trous d'air dont certains dépassaient 300 mètres. A voir l'intérieur de l'avion, il semblait que le typhon y fut passé. Le navigateur rampait sur le sol à la recherche de ses appareils. De grosses taches vertes scintillaient sur son écran de Loran, puis le signal revint correctement et sûrement. Il prit un relèvement et donna le cap pour Clark Field au nord de Manille. A 11 h 35 le B-29 est à nouveau sur le terrain, titubant légèrement, tandis qu'il roule sur la grande piste.

Il a tenu à peu de chose que le B-29 n'ait pu résister à pareille épreuve. Des centaines de rivets avaient sauté. Les ailerons étaient tordus. De grands trous béaient dans le fuselage et l'appareil R F au centre de la baie de lancement des bombes avait été arraché de ses supports. Le fuselage était tordu. Volerait-il encore?

Beverly continuait à gronder sur la mer, n'obéissant pas aux lois de la météorologie. Il s'était produit une dépression grâce à laquelle il aurait pu se déporter vers le nord-est, vers la Chine comme le font la plupart des typhons, mais il était passé au travers. Un vent puissant au niveau de 600 millibars l'entraînait vers le Nord, quand soudain le typhon le modifia et le mit en pièces. Et, au moment



Pendant la guerre un typhon a surpris le navire Hornet et a tordu son pont comme un bord de chapeau.

où il semblait qu'aucune force terrestre puisse l'arrêter, et que les pauvres Aléoutiens allaient encore perdre quelques brise-lames, une grande masse d'air polaire le refroidit et le transforma en grosses gouttes de pluie.

La dernière fois qu'on le vit sur les cartes météorologiques, ce n'était plus qu'un petit grain dans un hiver froid. Les torrents d'eau transportés par Beverly et les billions de tonnes d'eau de mer déplacés par lui se sont perdus au large. Mais ce ne sont que ses propres caprices étranges qui l'empêchèrent de ravager la terre avec cette même force qui, au Bengale a détruit 20.000 hectares de terre et tué 250.000 personnes; s'il était retourné vers l'ouest, il aurait recommencé ce qu'avait fait le typhon qui avait ravagé Honshu en 1934, tuant 4.000 personnes, à moins qu'il n'ait égalé les dommages causés par son prédécesseur qui frappa l'Inde en 1942 et fit 40.000 victimes.

Les constructions modernes et même les grands navires de guerre ne sont rien pour un typhon comme Beverly. En 1944, l'un d'eux surprit la flotte américaine du Pacifique, endommageant 28 navires et faisant rouler et sombrer 3 destroyers. Il fallut déplorer la perte de 800 officiers et marins. Quelques mois plus tard, le croiseur lourd Pittsburg, eut son avant coupé comme par une hache géante. Deux autres croiseurs lourds durent être réformés, les grands porte-avions Hornet et Bennington eurent leur pont d'envol réduit en petit bois pour allumer le feu et 28 autres navires de la flotte furent trop touchés pour pouvoir achever leur mission.

Seuls les avertissements du personnel chargé de suivre et de déceler les typhons purent éviter de plus lourdes pertes, quand le plus terrible des typhons depuis 20 ans s'abattit sur Okinawa en octobre 1945, faisant 50.000 sans abris. Tout ce qui n'était pas amarré fut emporté et même des cordes, des chaînes et des objets que l'on croyait en sécurité, furent

arrachés. Presque tous les approvisionnements furent perdus, et 130 bateaux de toutes sortes sombrèrent, brisés sur la côte ou emportés loin dans les terres.

Il arrive même parfois que le fait d'être dans un abri ne serve pas. Le typhon qui s'abattit sur les Philippines en 1911 fit tomber 1,15 m d'eau en 24 heures et 1,20 m de plus pendant les 3 jours suivants.

Un lac de 2,40 m d'eau recouvrit le sol.

L'an dernier, grâce aux dépisteurs de typhons qui ne laissent passer aucun orage, les dommages ont été grandement réduits. Mais cela ne s'applique qu'aux bateaux et aux avions qui peuvent être déplacés hors de la route dangereuse. En janvier 1948,

le typhon Karen, balaya l'île de Yap. Les seuls aliments restant furent les racines de palétu- viers profondément enterrées dans le sol. Le typhon Libby s'abattit encore sur Okinawa faisant 10 millions de dollars de dommages, mais aucune perte de vie humaine ne fut à déplorer. Le typhon Ione en s'abattant sur Tokio causa de lourdes pertes tant matérielles qu'humaines.

Ceci étant dit, la 514<sup>e</sup> escadrille a fait plus de 100 missions de dépistage de typhons en une seule année; là dessus, 8 orages se sont transformés en typhons dangereux. La moyenne est de 25 par an. Il n'est pas possible de parler de saison de typhon; tout ce que l'on peut dire c'est qu'ils sont légèrement plus mauvais en août et en septembre. Il n'existe pas non plus de zone de typhons. En général, les typhons semblent avoir tendance à se déplacer vers le nord-ouest, se dissipant sur le nord de la Chine, mais n'importe lequel d'entre eux peut tout aussi bien aller aux Aléoutiennes ou dans l'Amérique du Nord, ou s'en retourner et revenir d'où il vient. Certains semblent ne pas savoir quoi faire comme celui qui s'abattit sur Okinawa en 1945. Il arriva, puis recula pour une seconde attaque, resta là indécis traînant la base de son cône de vent violent d'avant en arrière sur toute l'île comme la queue d'un chat à l'affût.

Le typhon, du chinois « tai fung » (grand vent) ou de l'arabe « tufan » (tempête), ne mérite pas ce nom tant que sa vitesse n'atteint pas 120 km/heure. Techniquement il n'y a pas de différence entre un typhon dans le Pacifique, un hurricane dans l'Atlantique, un « Willy willy » en Australie ou un cyclone aux Indes. Tous proviennent de l'air chaud et humide qui entoure la terre à l'équateur, formant une ceinture connue sous le nom de région des calmes équatoriaux. S'ils se déplacent vers le nord, ils subissent l'influence de la rotation de la terre vers 15 degrés de latitude

(Suite page 134)

## PICK-UP *Son d'or...*

PERMET LA  
REPRODUCTION  
DES  
ENREGISTREMENTS  
DIRECTS



- COURSE DE REPONSE pratiquement instantanée.
- LÉGER 27 et 30 grammes pour courtes et longues durées.
- EXTRÊMEMENT SOUPLE et flexible.
- UTILISE TOUTES LES AIGUILLES existantes.
- PRÉSENTATION esthétique luxueuse.

AUTRES FABRICATIONS :  
AMPLIS PORTATIFS et COMBINÉS  
RADIO PHONOS, TOURNE-DISQUES  
VALISES et COFFRETS, PHONOS  
MÉCANIQUES et ÉLECTRIQUES

**SON d'OR - G. G. BERODY**

5, Passage Turquetil - Paris 11<sup>e</sup> - Tél. ROQ. 56-68

## Au cœur d'un typhon

(Suite de la page 48)

et commencent à tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre. S'ils vont vers le sud le sens de rotation est inversé et ils tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. Cer-

PUB

## LES "LUMIÈRE" 6 x 9 *à partir de 3750<sup>00</sup>*

LUMIX prise de flash standard  
LUDAX F : 6,3 } prise de flash  
LUMIREX F : 4,5 } objectif traité



## ALTIPAN LUMIÈRE

la NOUVELLE PELLICULE  
*des grands instantanés*

EN VENTE  
CHEZ TOUS  
LES REVENDEURS-  
PHOTO AGRÉÉS



**PAS DE PHOTO  
SANS "LUMIÈRE"**

tains prétendent que le typhon du Pacifique est plus violent que celui de l'Atlantique ou des îles Caraïbes, mais s'il en est ainsi, c'est uniquement parce que les typhons ont des régions plus vastes pour prendre leur essor avant de rencontrer des obstacles. Le « hurricane » qui balaya Galveston, tuant 6.000 personnes en 1900 ou celui qui s'abattit sur la Floride en 1928, asséchant le lac Okeechobee et noyant 2.000 personnes, tiendraient parfaitement leur place dans une association de typhons.

Ce n'est que depuis 5 ans que les hommes ont eu les moyens et le courage d'étudier les typhons extérieurement, intérieurement et de haut en bas. L'avion, le radar, le sismographe révèlent nombre de leurs mystères, mais jusqu'à présent on ne sait pas pourquoi ils se comportent comme ils le font et vont où ils vont. Le sismographe est le dernier instrument qui a été mis en œuvre pour le dépistage des typhons. Le Rév. J. E. Ramirez, tandis qu'il travaillait à l'Université de St-Louis, a été le premier à remarquer que les gros orages produisent des tremblements de terre suffisants pour être enregistrés par un sismographe sensible et, en 1943, la Marine commença sur ses indications, un travail de recherches. Aujourd'hui, les microseismes révèlent la présence de petits orages à 500 km de là et les typhons géants peuvent être décelés à plus de 3.000 km. Avec plusieurs sismographes faisant des relevements du typhon, son chemin peut être suivi minute par minute avec une précision de 30 km.

Pendant ce temps, les dépisteurs de typhon et les chasseurs de « hurricanes » continuent à étudier l'anatomie des typhons en en faisant des coupes. Il est probable que désormais aucun des avions existants ne fera plus d'attaque à basse altitude comme celle de Lykins sur Beverly, mais il reste encore beaucoup à apprendre sur les altitudes supérieures. Peut-être quelque part entre 3.000 et 15.000 m se trouve la solution de l'itinéraire suivi par le typhon.

Peut-on oui ou non trouver le moyen d'empêcher les typhons? Cela reste à voir. Comme la puissance d'un typhon est basée sur sa chaleur latente, il est peut-être vulnérable aux attaques à la neige carbonique, mais on peut simplement commenter cela en disant qu'il n'y a pas assez de neige carbonique dans le monde.

Jusqu'à ce que quelque moyen ait été trouvé pour les arrêter, la Marine a préparé des instructions détaillées sur la façon de naviguer à travers un typhon, ces instructions s'appliquent à tout navire jusqu'aux navires de guerre. Elles se résument à ceci: « Restez bien en dehors! »

## FER A SOUDER

Toutes pièces  
interchangeables

GARANTIE 1 AN



Demandez  
Notice F 15

36, AV. GAMBETTA - PARIS-XX<sup>e</sup>  
ROQ. 03-02

Un outil universel à votre service

## LE ROTOFIELD

Rectifie - Fraise - Polit  
Perce - Lime, etc...

ANTIPARASITÉ

Homologation N° 10-234-49

Sécurité absolue  
sans fil de terre



Courant alternatif 110 et 220 V.

DISTRIBUTEUR

**HOUNSFIELD, FILS - S.A.**

8, RUE DE LANCERY, PARIS (X<sup>e</sup>) BOT. 26-54

Pour la BELGIQUE:

**MACBEL**

42, PLACE LOUIS-MORICHAR - BRUXELLES

Notice sur demande contre 15.- francs en timbres