

F N° 1

1^{er} NUMERO DE JANVIER 1942

Belgique 2,50 Fr. / Bohême-Moravie 2,50 Kr. / Bulgarie 3 leva / Croatie 5 koutnas / Danemark 50 øre / Espagne 1,50 pes. / Finlande 4,50 mkr / Grèce 10 drachmes / Hongrie 40 fillér / Italie 3 lire / Norvège 45 øre / Pays-Bas 20 cents / Portugal 2 esc. / Roumanie 16 lei / Serbie 5 dinars / Suède 50 öre / Suisse 45 centimes / Slovaquie 2,50 cour. / Turquie 10 kurus

Signal

Leurs
réserves

Bolchevistes faits prisonniers au cours des dernières semaines

Cliché
du correspondant de guerre
Raeder PK



LA PEUR DE L'EUROPE?

PARMI les marchandises que, suivant le système des échanges réciproques, le Reich livrait autrefois aux Etats balkaniques, figuraient des harmonicas. Les critiqueurs, ceux que mécontentait la pratique du troc et qui voulaient méconnaître l'intérêt d'une assistance économique mutuelle, trouvèrent là l'occasion de donner libre ours à leur méchante humeur. « Tous es Balkans doivent-ils apprendre à jouer de l'harmonica ? » disaient-ils. L'Allemagne, sous-entendaient-ils ainsi, abusait de sa supériorité économique pour inonder le marché d'articles par ailleurs invendables. Ce langage provenait de gens appartenant à des milieux où l'on se piquait d'une liberté économique pleine et entière, où l'on chantait les louanges du libre-échange et les cantiques au dieu Or. Et aucun d'entre eux ne se doutait alors qu'un harmonica a plus de prix qu'un lingot de métal précieux dont on ne sait que faire.

Le chœur des mécontents subsiste encore. On y trouve M. Lepère, à qui l'on mesure désormais les apéritifs ; Mijnheer van Veen, qui ne peut plus acheter le cigare de Sumatra qu'il préférait ; et bien d'autres encore dont les dures nécessités de l'heure présente ont troublé les chères habitudes.

Que leur importe le beau ou le mauvais temps, dont dépend la moisson, le blocus exercé par l'Angleterre, la guerre elle-même, qui impose des restrictions au bien-être général ? Pour eux, à l'heure actuelle, la source de tous les maux, c'est l'ordre nouveau.

Et si nous saisissions bien le sens de leurs récriminations, l'Allemagne, selon eux, devrait prendre exemple sur le libéralisme professé hors d'Europe et laisser aux choses le soin de s'améliorer d'elles-mêmes.

Que serait-il arrivé si l'Allemagne avait écouté ces conseilleurs ? Elle aurait conservé ses matières premières et son charbon ; elle n'aurait pas déplacé ses commandes, offrant ainsi aux pays occupés la possibilité de remettre sur pied leur industrie ; elle n'aurait pas permis aux neutres de se rattacher au circuit actif de l'économie allemande ; elle aurait abandonné ces derniers à l'assistance des puissances d'expression anglaise. Or, le tonnage de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis suffit à peine à couvrir les besoins de ces deux Etats. Leur industrie n'est plus en mesure d'assurer, aussi bien dans le pays du dollar qu'en Angleterre, les besoins de la population civile. L'Allemagne aurait laissé les neutres devenir les victimes de méthodes commerciales assez étranges au regard de la remarquable conception habituelle de l'économie libérale.

L'aide anglo-saxonne est devenue un instrument du système d'agression contre l'Europe centrale. Elle offre un enseignement dont la clarté ne laisse rien à désirer, car il a mis en lumière le principe politique présidant à toute organisation économique universelle. Parmi les libertés pour lesquelles les ennemis de l'Europe prétendent combattre, se range également la liberté de l'économie mondiale. Mais les Anglo-Saxons, s'acharnant à continuer la guerre, se trouvent dans l'obligation d'étrangler les unes après les autres ces libertés économiques. Ils se sont pris à imiter le nouvel ordre européen, en voulant le combattre, et chaque leçon qu'ils ont tirée de son exemple a signifié pour eux le sacrifice de quelque indépendance. Qu'y a-t-il encore de libre, dans ces pays où fleurirait la liberté ? Le commerce des laines à Sidney, le cabotage des armateurs londoniens, les livraisons d'acier aux fabriques d'automobiles américaines, le commerce des devises, les achats de matériel agricole des fermiers canadiens ? Plus l'on s'élève, plus l'air se raréfie. Dans les pays anglo-saxons, on considère avec la même importance les livraisons de parapluies aux Papous et le ravitaillement en blé des popu-

lations nationales. On avait cru que le libre-échange et l'étalon-or suffisaient à assurer la libre économie, sous un ciel toujours radieux. Mais la spéculation opérait dans le vide. Libre-échange et étalon-or sont les ficelles dans lesquelles l'économie anglo-saxonne s'est empêtrée en voulant suivre la politique dans sa course hasardeuse. La Grande-Bretagne avec les accords d'Ottawa, les Etats-Unis avec le « New Deal », ont voulu replacer leur système d'échanges sur une base stable ; mais pour le monde prétendu libre, ce fut le début d'un ordre nouveau, inspiré par la politique.

Actuellement cette politique, camouflée sous le nom d'assistance, n'est autre qu'un nouvel aspect de l'impérialisme dicté par Washington. L'Angleterre, malheureuse bénéficiaire de cette assistance, paye des meilleures pièces de son mobilier les faveurs du plus fort. Elle les paye, non pas en jouant d'un crédit que les conséquences de la guerre mondiale a fortement compromis, mais en renonçant aux clauses d'Ottawa, en sacrifiant ses monopoles sur le marché des matières premières, en cédant les bastions de son empire mondial, en subordonnant sa politique à celle des Etats-Unis. La Grande-Bretagne, en acceptant cette aide, s'est livrée à une expérience ébranlant des traditions séculaires. A une structure bien équilibrée a succédé le chaos. Chaque fois que Londres crie : « A l'aide ! », c'est un peu du prestige anglais qui s'en va. Par ses propres moyens, le Royaume-Uni est incapable de consolider, voire même de maintenir sa puissance. Sa situation le contraint à échouer devant les questions primordiales et à improviser dans les domaines secondaires. Elle écrit ainsi son propre nécrologie.

Il a fallu sacrifier l'Angleterre, gardienne des pures traditions de Manchester, sur l'autel de l'organisation mondiale, inspirée par l'Amérique. Mais les principes suprêmes de l'époque libérale ont-ils pu, du moins, être sauvés outre-mer ? Une conception politique ne souffre point d'autres idoles à ses côtés et bien moins encore l'arbitraire de l'économie internationale. Le capitalisme et la libre économie, dans le vieux sens qu'on leur attribuait, ne vivent plus que dans l'imagination et la comptabilité des petits commerçants. Cinq années de « New Deal » et deux ans d'économie soumise aux nécessités de l'armement ont suffi pour créer une nouvelle forme de capitalisme d'Etat. Or celui-ci revêt l'aspect d'une économie entièrement dirigée, bien plus que celui d'une économie libre. La liberté des petites gens consiste désormais à obéir aux plus forts ou à périr. Et, dès à présent, les plus forts eux-mêmes apparaissent bien petits en regard de la puissance de l'Etat et de ses bureaux.

La thèse de l'Allemagne est que non pas l'Europe, mais le monde entier se trouve à un tournant de son histoire. Rien ne saurait mieux corroborer cette thèse que l'évolution dans les pays qui se sont faits les défenseurs de formes d'existence périmées. Ces réactionnaires ne voient que les facteurs de division entre les pays voisins, en Europe ; mais ils n'aperçoivent jamais leurs intérêts communs. Ils veulent faire entrer dans les calculs de la politique la vanité des petites gens et, de parti pris, ils se refusent à admettre les rapports de puissance dans le vieux continent. Ils devront finalement reconnaître que le fait de renoncer à des idées auxquelles on tenait n'a rien qui puisse entacher l'honneur. Sinon ils resteront les vestiges impuissants d'un passé disparu à jamais. La nouvelle Europe, en effet, n'est pas construite d'une seule pièce. Elle se forge d'elle-même. Ce que les générations futures comprendront mal, c'est qu'il ait fallu tant de peine pour entrer dans la voie des nouveaux devoirs.



LE DERNIER HOMME DES CHARS LOURDS SOVIETIQUES

Cliché du correspondant de guerre Reimers PK.

Que serait-il arrivé si ...

par le Dr. O. Ph. Häfner

SUPPOSONS que la guerre contre l'U.R.S.S. ait pris une tournure inverse ; supposons les armées bolchevistes à Berlin ou aux portes de la capitale ; supposons Hambourg et Helsingfors investies, sans qu'aucune chance subsiste de briser l'encerclement ; supposons la Haute-Silésie et les districts industriels de la Saxe occupés ; supposons que les troupes soviétiques aient conquis la majeure partie de l'Allemagne du Sud et qu'au lieu de combattre aux abords de la mer Noire, les belligérants luttent sur les rives du lac de Constance. De telles hypothèses semblent actuellement invraisemblables, et pourtant ces éventualités n'étaient pas aussi absurdes qu'elles paraissent l'être à première vue. En effet, c'est seulement après le début de la guerre que l'on s'est rendu compte que l'armement des Soviets dépassait tout ce que les conjonctures les plus pessimistes avaient laissé pressentir. L'ennemi, au devant duquel l'armée du Reich s'est jetée le 22 juin 1941, disposait d'un matériel, — notamment de chars de combat, — plus nombreux que celui de l'Allemagne. Il avait, en outre, l'avantage de la supériorité des effectifs sur les forces allemandes. Le Reich aurait-il pu affronter un adversaire encore plus puissant et qui aurait eu l'avantage de déclencher lui-même l'attaque à l'heure qu'il aurait choisie ? La durée de la lutte sur le front oriental montre de façon probante que les dirigeants allemands ont reconnu le danger en dernière heure.

Nes'agit-il que de la cause allemande

Si l'armée soviétique s'était avancée jusqu'au lac de Constance ou jusqu'à

« Aucun document ne permet de se faire une idée suffisante de la misère dans laquelle étaient tombés ces territoires, aussi bien ceux qui se trouvaient au delà de la frontière de 1939 que les provinces cédées en application du traité de Moscou. Les membres de la légation des Etats-Unis, tout comme de nombreux représentants de la presse américaine, ont pu, de visu, se rendre compte de la situation créée dans les régions que les troupes finlandaises ont occupées au cours de la guerre actuelle. C'était, du reste, la seule façon d'avoir, sur la question, une opinion exacte. Les champs en friche, les maisons délabrées ou détruites, les églises et les cimetières profanés, une population décimée par les assassinats et les déportations en masse et vivant dans une misère indescriptible, prouvent dans quelle tragique situation serait tombé le peuple finlandais sous la domination des Soviets. Et sans doute, s'il avait partagé le sort de l'Estonie et des autres Etats conquises par les Bolchevistes, aurait-il été livré à une extermination partielle, sinon totale. Ces exemples montrent donc le sort qui attendait la Finlande si elle n'avait pas veillé à sa propre sécurité. Ils expliquent pourquoi les Finlandais offrent volontairement leur vie dans une guerre défensive, sans attendre qu'on les massacre eux et leur famille. »

Extrait du mémorandum finlandais, en réponse à la note du ministère des Affaires Etrangères des Etats-Unis d'Amérique, en date du 11 novembre 1941

la frontière de Suède, l'Allemagne était perdue. On peut se demander, il est vrai, si le Reich aurait perdu seul la partie. Le bruit des batailles s'est éloigné vers des régions dont l'Européen cultivé avait lui-même oublié les conditions géographiques. Cet éloignement croissant contribue à faire oublier la gravité du conflit. Celui qui n'a pas entendu le bruit du canon se berce aisément d'une fausse sécurité ; il tend à croire qu'il n'a jamais été menacé. Mais si la bataille s'était assez rapprochée pour que le vent portât l'odeur de l'incendie dans les rues de Bâle et de Stockholm, rien n'eût plus existé pour les Suisses et les Suédois, que le souci de protéger leur propre foyer contre le danger soviétique. Si l'Allemagne avait été trop faible, qui eût

garanti la Suisse, la Suède, la Hollande, contre la bolchevisation ? Les Suisses et les Suédois eux-mêmes ? Les Anglais, peut-être ? Ou bien les Américains ? On aurait, à ce moment-là, mieux vu quel est, en réalité, l'enjeu de la lutte actuelle. Il ne se fut plus agi de frontières, de traités de paix plus ou moins avantageux, de nationalités, de plus ou moins graves divergences d'opinions, mais du sort même de l'individu, des bases morales de la civilisation occidentale. La tradition européenne et tout ce qui constitue l'histoire de notre continent aurait été mis en question ; comme l'a si bien exprimé le gouvernement finlandais, c'est l'existence elle-même qui était menacée ; la question se posait de savoir si l'on préférait expo-

ser sa vie dans les combats ou attendre que l'on vint massacrer les siens.

Dans presque tous les pays européens s'est constitué, depuis vingt ans, un parti communiste. Il n'est donc pas indispensable d'être versé dans les questions politiques pour connaître les buts du communisme. Le bolchevisme veut la révolution mondiale. Chaque Etat n'est, pour lui, qu'un moyen, une étape sur la route qui le mène à ses fins. L'idéologie communiste ne dresse pas les forces militaires soviétiques contre l'Allemagne parce que le pays est habité par des Allemands, mais parce que le Reich constitue le premier obstacle dressé devant ses ambitions. Le communiste est, du reste, l'ennemi de tous et de toute nation. Lénine et Staline n'ont cessé de le répéter à chaque congrès du parti. Dans leurs brochures, dans leurs discours, les communistes ont exposé que la guerre, aussi longue que possible, entre ce qu'ils appelaient les grandes puissances capitalistes, créerait, dans chaque pays, les conditions nécessaires à un bouleversement général. Si l'on se base sur ce principe pour considérer la politique soviétique de ces dernières années, on reconnaît qu'elle en a poursuivi logiquement l'application. Tout en armant à outrance, elle a manœuvré pour déclencher un conflit et s'assurer des positions stratégiques importantes. Puis, elle a changé de camp afin de rétablir l'équilibre menacé. Finalement, elle a poussé à l'extrême sa préparation militaire afin d'être à même de frapper au moment voulu. Si les Soviets sont en guerre avec tous leurs voisins d'Europe, ce n'est pas l'effet d'un pur hasard. Les

Que serait-il arrivé si...

Hongrois, tout comme les Finnois ou les Roumains, savaient fort bien que leur tour était venu. Ils savaient également ce qui se produirait si les Européens alliés ne sortaient pas vainqueurs du conflit. Ces peuples sentaient, si l'on peut dire, venir l'incendie.

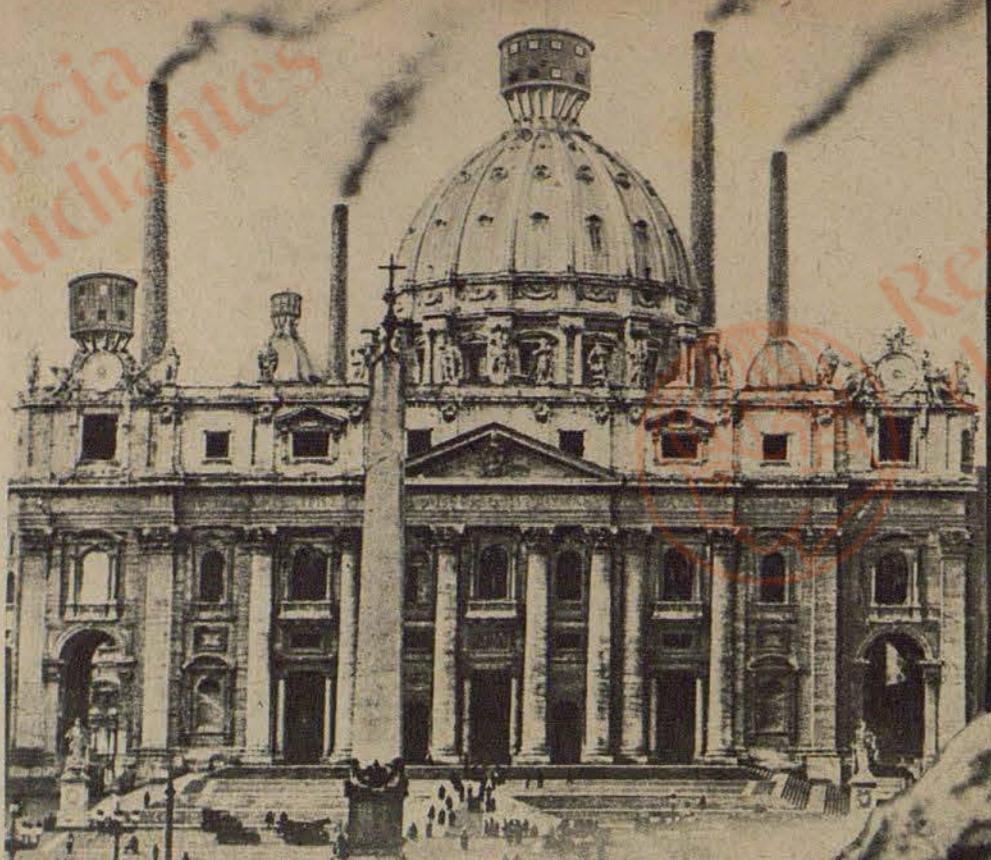
Un accord inadmissible

En 1939, afin de rompre l'encerclement qui la menaçait dans son existence, l'Allemagne conclut un pacte avec l'U.R.S.S. Depuis l'été 1941, les Anglo-Saxons sont devenus les alliés des Bolchevistes. Ce qui est permis aux uns doit bien l'être aux autres ! Pourtant, si l'on procède à un examen rétrospectif, on se rend compte que la différence est capitale : le pacte conclu entre l'Allemagne et la Russie avait neutralisé l'Union Soviétique pour un certain temps. Il avait, en tous cas, écarté les Bolchevistes du centre de l'Europe. Le Reich, à moins de vouloir courir à sa propre perte, devait-il fermer les yeux pour ne pas voir s'exercer de tous côtés la mainmise brutale des Soviets ? L'assistance anglo-américaine, au contraire, cherche à introduire les Bolchevistes au cœur de l'Europe. Son but : rendre l'U.R.S.S. capable de vaincre l'Allemagne et ses alliés européens ; en d'autres termes permettre à la Russie de s'avancer jusqu'au Rhin. Pour injustifié que soit l'optimisme anglo-saxon, le plan n'en existe pas moins, assignant comme objectifs, à Vorochilov la frontière suédoise, à Choukow la ville de Trèves, à Timochenko, Boudienny ou autre chef soviétique les rives du Pô et Rome. Même si les Anglo-Saxons ne partageaient pas ces opinions, qui endiguerait le flot des horde bolchevistes, si le front européen se trouvait débordé à l'est ? Qui en aurait la force ?

Un choix impossible

La conférence des Alliés, à Londres, a décidé de bouleverser le monde. Eden, ministre des Affaires Etrangères de la Grande-Bretagne, a déclaré que le plus sûr moyen de vaincre était de fomenter des révoltes. Maisky, ambassadeur soviétique, a renchéri, en disant qu'elles étaient le but de la victoire. Ainsi tous deux veulent exciter à la révolte, provoquer des actes de sabotage, susciter des grèves, des attentats, préparer l'insurrection ; et non seulement à Berlin, mais dans toutes les villes d'Europe, à Athènes, à Madrid, à Rome, à Paris, à Helsingfors, à Bucarest et dans toutes les campagnes. Peut-on admettre que le chaos, comme semble le croire Eden, inaugurerait une ère de vie bourgeoise et la pratique de douces mœurs ? Maisky n'a-t-il pas raison en espérant que la guerre fratricide partout déchaînée, amènera l'avènement du bolchevisme ?

La pire erreur c'est de croire à trois éventualités : celle d'une Europe nationale-socialiste, celle d'une Europe bolcheviste et celle d'une Europe anglaise. L'éventualité d'une Europe anglaise est à écarter de l'alternative. En effet, l'effondrement de son allié bolcheviste, inévitable après les défaites qu'il vient de subir, prive l'Angleterre de toute chance de succès. Du reste, une victoire britannique présupposerait l'anarchie complète dans toute l'Europe, la guerre civile généralisée sur tout le continent, puisque le but de guerre des Anglo-Saxons est de renverser l'ordre existant. Mais, de l'anarchie, seuls pourraient naître le règne communiste ou l'une de ses apparences. Il s'ensuit donc que le bolchevisme restera un danger latent pour l'Europe, même lorsque ce qui reste des armées soviéti-



Une question « hypothétique »

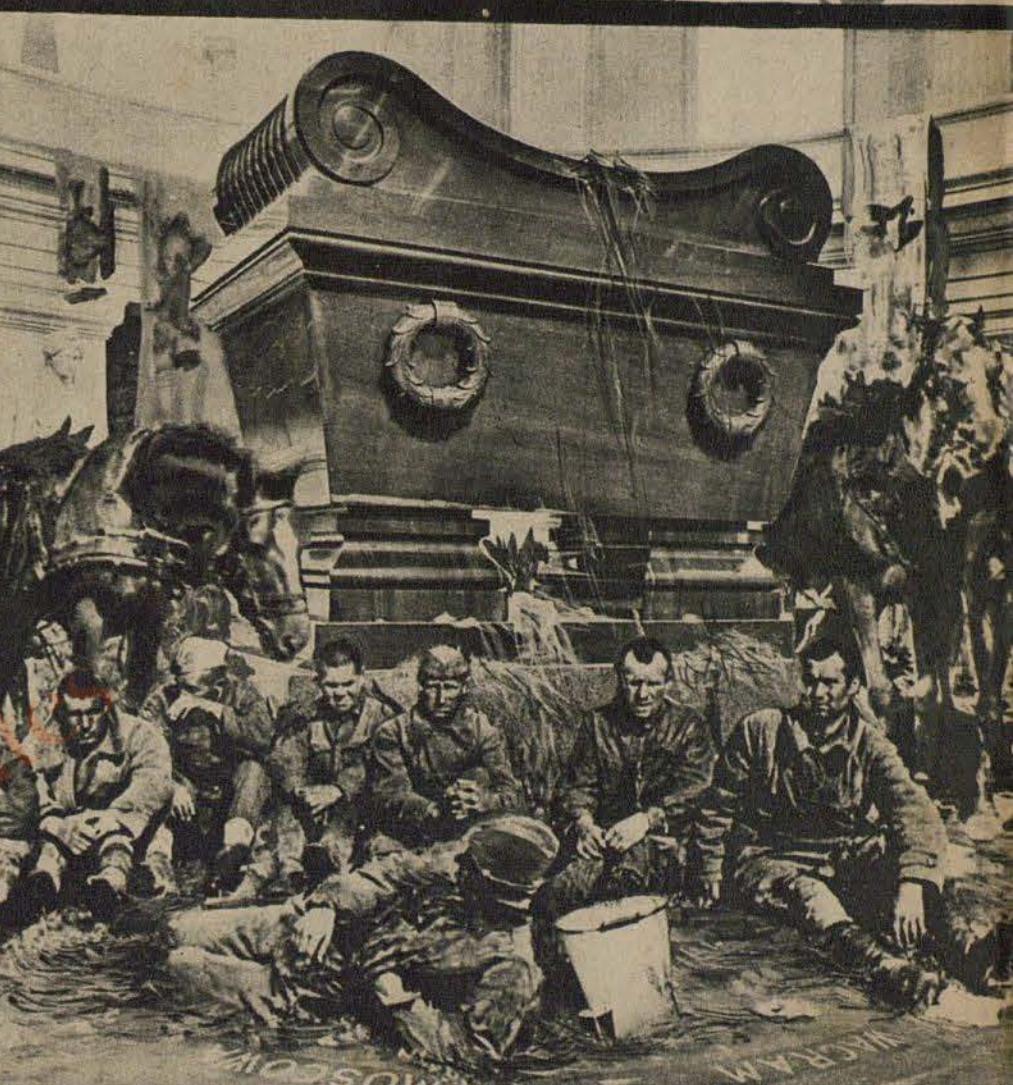
Le mémorandum finlandais, répondant à la note des Affaires Etrangères des Etats-Unis, contient le passage suivant. Il fait allusion à un entretien du sous-scrétaire d'Etat américain aux Affaires Etrangères, Sumner Wells, avec M. Prokopé, ministre de Finlande à Washington :

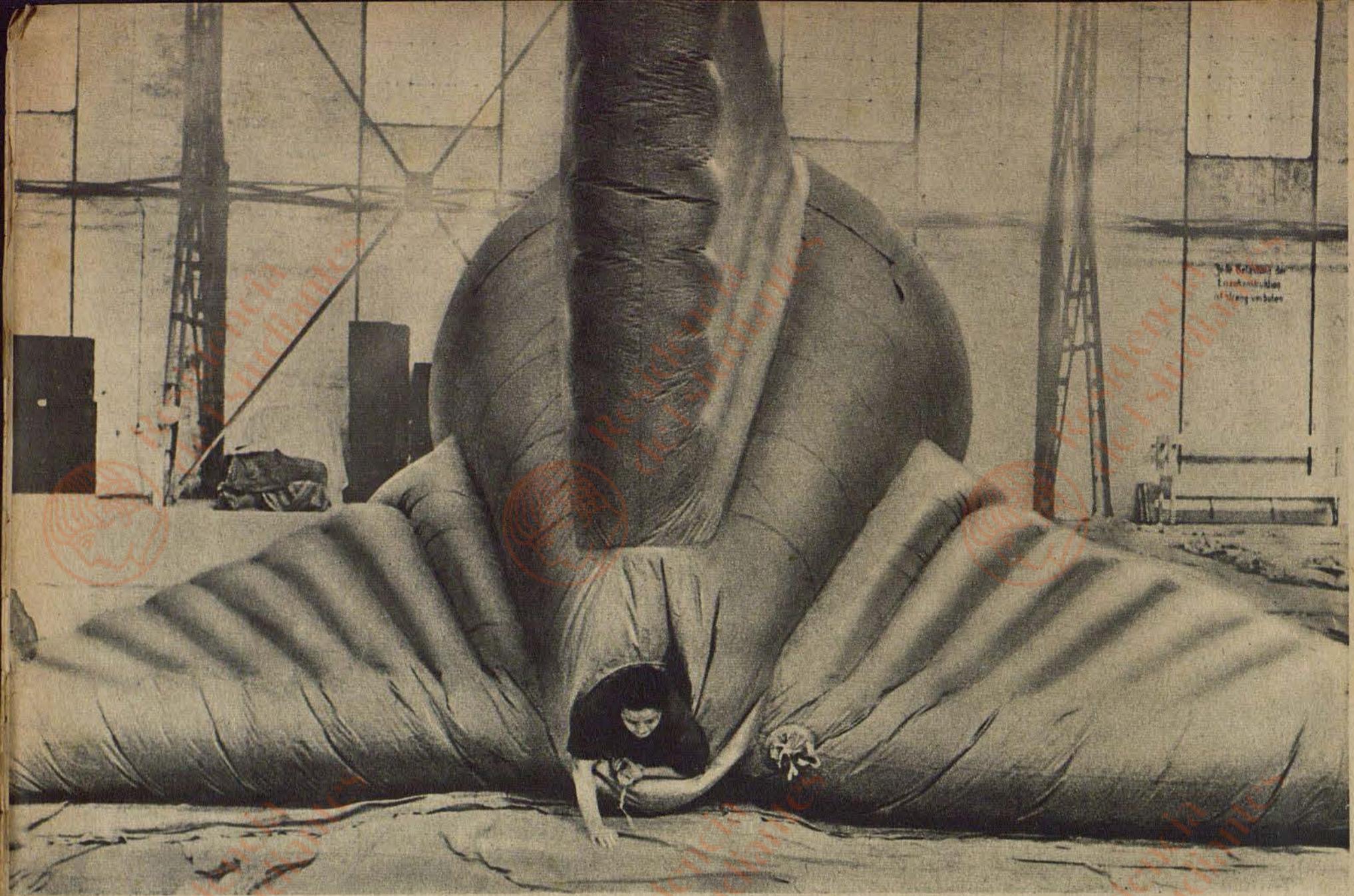
« M. Wells avait exprimé l'opinion, qu'à la fin de la guerre, l'U.R.S.S. serait l'Etat prédominant à l'est de l'Europe. M. Prokopé lui demanda, à ce sujet, si la question du désarmement, qui était un des points de la déclaration Roosevelt-Churchill, s'appliquerait également à l'Union soviétique. M. Wells déclara que c'était là une question hypothétique. Cette réponse précise sur un point

l'image que Roosevelt et Churchill se font de l'Europe. L'Allemagne, si elle n'est pas morcelée à l'infini, doit être désarmée pour toujours. Ses alliés aussi, du reste. L'Union soviétique disposerait de forces militaires et assumera la direction de l'Est européen. Elle sera pour le moins maîtresse de la Finlande, de la Roumanie, de la Bulgarie, des Dardanelles, de la Slovaquie, de la

Croatie et de toute la région qui s'étend entre l'Elbe et le Dniéper. L'Union soviétique sera entourée d'une ceinture de petits Etats, désarmés du reste, puisque la plupart d'entre eux ont combattu aux côtés de l'Allemagne. Lequel de ces Etats orientaux pourra alors échapper aux pièges des traités d'amitié, des conventions relatives à des points d'appui, lesquels, comme le prouve l'exemple

des pays baltes, conduisent à une bolchevisation rapide ? Quelle résistance rencontreraient l'U.R.S.S. s'il lui prenait fantaisie de soumettre au bolchevisme tous les Etats d'Europe, les uns après les autres ? Une fois éliminée la puissance de l'Allemagne, elle ne rencontrerait plus aucune résistance. En réalité, les soldats du Reich ne défendent pas seulement la cause de leur

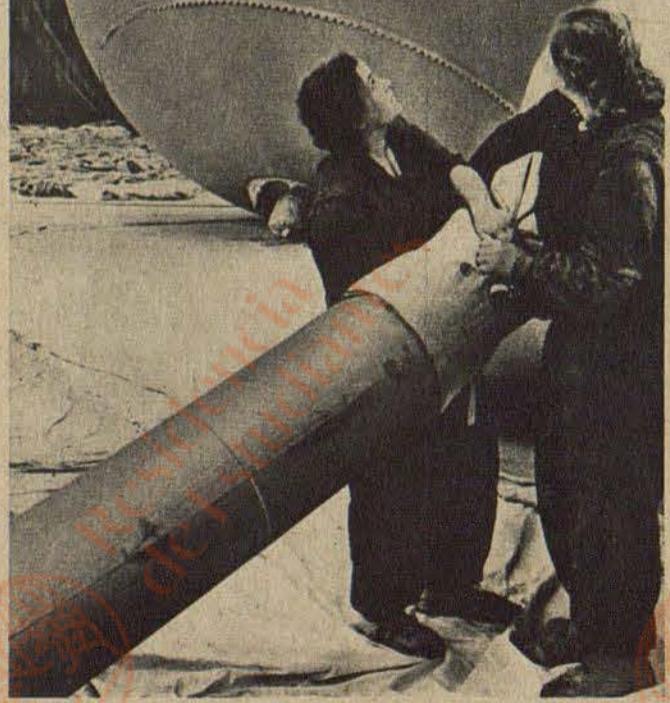




JONAS AU SORTIR DE LA BALEINE. L'ouvrière d'une usine allemande spécialisée dans la fabrication des ballons captifs militaires, s'est introduite dans la saucisse gonflée d'air, afin d'en contrôler l'étanchéité. De l'intérieur obscur du ballon l'ouvrière a repéré les moindres fissures et, d'une pression sur la souple paroi les a indiquées à sa collègue demeurée au dehors; une simple pièce a suffi pour remédier aux fuites

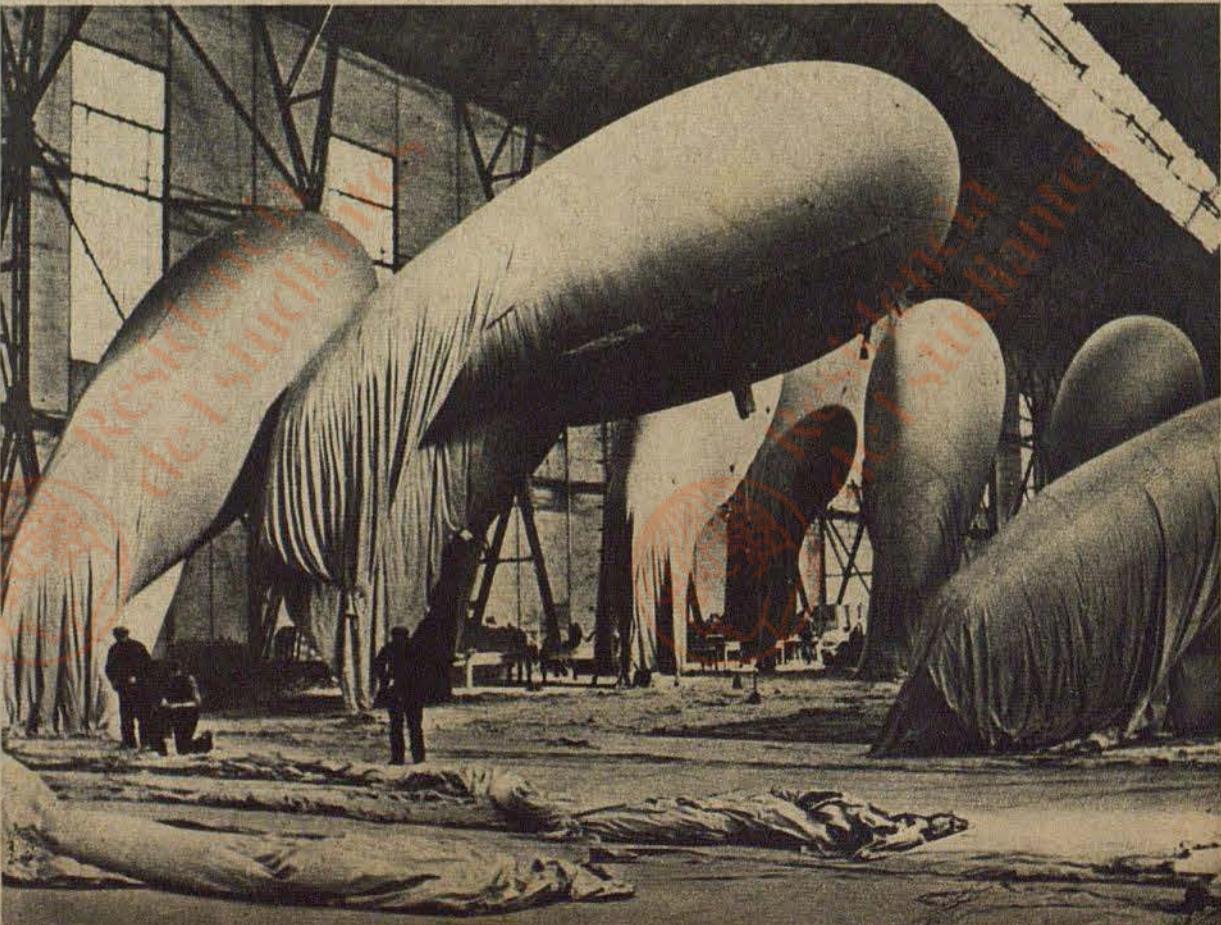
Des femmes, des ballons

Une singulière fabrique de monstres aériens



LA LIMITE DE RESISTANCE A LA PRESSION INTERIEURE. Le raccord souple que deux adroites jeunes filles ont relié au ballon, permet de faire passer dans l'enveloppe, l'air fourni par les pompes électriques

CE NE SONT PAS DES MONSTRES FABULEUX, mais des ballons captifs gonflés à l'hydrogène, et dont on vérifie le poids. La perte de gaz, inévitable au bout d'un certain temps, doit être fort minime. On la mesure; si elle s'avère trop élevée, le ballon défectueux est refusé par le contrôle





PETITES MAINS, GRANDES CHOSES. Au premier plan, quatre ouvrières collent à l'extérieur de l'enveloppe de l'aérostat des pièces sur les fissures. Plus loin, deux de leurs camarades roulent devant elles un gigantesque ballon sphérique, muni d'une fermeture éclair. Ne croyez pas à un jeu

plaisant; il s'agit d'un travail sérieux et dont sont responsables celles qui s'y livrent. A chaque centimètre carré, le ballon peut présenter un défaut et toute la surface de l'enveloppe doit être examinée avec la plus scrupuleuse attention

Clichés : Hanns Tschira

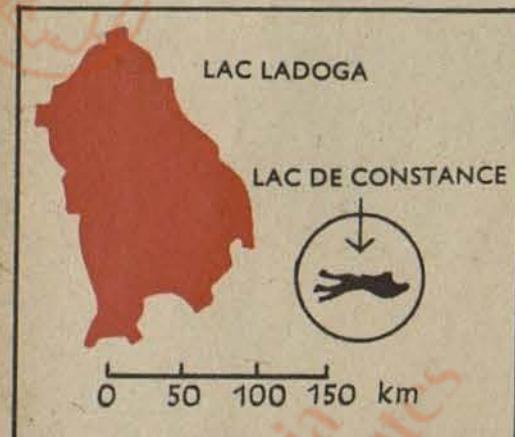


ENTRE LA TOUNDRA ET LA STEPPE. Les immenses territoires occupés en U.R.S.S. par l'armée allemande au début de décembre 1941, sont plus étendus que la France, l'Espagne et le Portugal réunis. Ils subissent trois influences climatiques: celles de la zone du nord, de la zone centrale et de la zone méditerranéenne. Ils englobent les cinq divisions de la végétation européenne: les mousses de la steppe, les bois de sapins, les forêts à essences variées, les plaines herbeuses des steppes et la flore méditerranéenne. Dans la toundra, on trouve le renne domestiqué par l'homme: en Ukraine et en Crimée apparaît déjà le chameau. Dans la toundra, le sol gelé toute l'année ne produit qu'une maigre végétation: mais au sud, on retrouve les plantations de coton du nord de l'Afrique; sur les coteaux de Crimée croissent quatre cents variétés de raisin blanc et noir

Des espaces sans fin

La configuration géographique de l'Europe orientale

Le caractère particulier de sa situation géographique et son importance historique font de la péninsule européenne un continent à part. L'Europe prend appui, à l'est, sur un bloc immense d'un seul tenant qui, politiquement, fut l'embryon de l'empire russe et, par la suite, en devint le centre.



UNE COMPARAISON permettant d'évaluer l'étendue du théâtre des opérations à l'Est: le lac Ladoga et le lac de Constance, à la même échelle

Pour comprendre comment la partie orientale de l'Europe s'est développée en profondeur, nous allons exposer les différences horaires existant entre la Russie et les autres contrées du continent. Les puissances de l'Axe occupent les territoires où l'heure officielle est celle de l'Europe centrale. En s'établissant en France, elles ont étendu leur pouvoir sur une région où l'heure était celle de Greenwich. Par contre, à l'est, les puissances de l'Axe ont pris possession de territoires réglés par l'heure du fuseau oriental limité par le méridien Arkhangelsk-Moscou-Rostov. Bien plus à l'est, se trouve une zone nouvelle où l'on doit avancer sa montre

d'une heure. Et si l'on atteint l'Oural, on doit se lever encore soixante minutes plus tôt. L'Allemagne s'étend sur dix-sept méridiens et neuf parallèles: l'Europe orientale sur quarante-trois degrés de longitude et trente degrés de latitude.

On parle souvent de la « gigantomanie » des Russes. Il semble que cela soit dû, en grande partie, à l'étendue infinie de leur pays. La mer Caspienne, s'étendant sur 439.000 km², est le plus grand lac du monde. Elle est sensiblement de la même superficie que la mer Noire ou la Suède; elle est plus vaste que la Baltique.

Les Souabes, les Bavarois et les Suisses sont justement fiers de leur lac de Constance, la « mer de Souabe ». Mais qu'est ce lac, avec ses 539 km², comparé au lac Onéga qui, dix-huit fois plus grand, en mesure 9.549, et au lac Ladoga qui, trente-cinq fois plus grand, en mesure 18.180.

Un voyage, en bateau à vapeur, de la Néva aux rives nord du lac Onéga, en passant par le lac Ladoga et le Svir, est long de 850 kilomètres, à peu près la distance de Berlin à Bâle.

Le cours des fleuves semble plus gigantesque encore. La Volga dépasse 3.500 kilomètres. Pour aller d'Astrakan, sur son delta, à Tver, un steamer rapide met neuf à dix jours, quand les conditions de navigabilité sont normales. Il n'y a pas très longtemps que les chalands de blé étaient hâlés, de la basse Volga à Saint-Pétersbourg, par les « boulakis », les fameux bateliers

LE FRONT FINNOIS, que les magnifiques soldats du maréchal Mannerheim poussent sans cesse en avant, en collaboration avec leurs camarades allemands, s'étend sur une longueur égale à celle de l'Italie. Si les troupes qui se battent aux environs de Mourmansk étaient à la hauteur de Merano, celles qui assiègent Leningrad se trouveraient à Syracuse, en Sicile

de la Volga, si souvent exaltés dans les chansons populaires. Quand tout allait bien, le voyage durait un an et demi, le gel arrêtant le trafic pendant l'hiver. La voie fluviale Leningrad-Volga-mer Caspienne, correspond en distance au trajet Rhin-Main-Danube, de la mer du Nord à la mer Noire. Il en va de la largeur des fleuves comme de leurs cours. Les deux rives de la haute Volga, près d'Iaroslav, sont, en temps normal, distantes de huit kilomètres. — Pour faire huit kilomètres, il faut marcher d'un bon pas pendant une heure et demie. — Au début de juin, quand les eaux grossissent, la Volga déborde sur la rive gauche, qui s'étend à plat, et elle inonde les prairies sur une distance de trente à cinquante kilomètres.

Partout où nous jetons les yeux, nous constatons des dimensions gigantesques, des distances énormes. Et il faut en tenir d'autant plus compte que les moyens de communication n'y sont pas encore adaptés. Mais, dans les pays orientaux, on a toujours le temps!... Pour exprimer notre locution « tout de suite », le Russe dit: « Ssejchass! » ce qui, littéralement traduit, veut dire: « Dans l'heure présente ». Les Européens d'occident s'impatientent quand leur train a quelques minutes de retard. En Russie, au cours des voyages par voie ferrée et par voie fluviale, il a toujours fallu compter avec plusieurs heures de retard (et même souvent beaucoup plus); ce que l'on acceptait avec résignation. Les distances sont énormes; mais les moyens de transport ne sont même pas au niveau de ceux dont disposait l'Europe centrale, il y a cinquante ans. Les infrastructures insuffisantes de la voie et le peu de solidité des rails interdisent aux rapides une vitesse supérieure à cinquante kilomètres à l'heure, que très peu d'entre eux réalisent, et rarement du reste. Certaines grandes villes de province sont bien desservies par le chemin de fer, mais la gare se trouve située à quinze ou vingt kilomètres de distance. Si l'on avait à voyager, il était toujours prudent de prévoir de longs parcours. Pour se rendre de Leningrad à Mourmansk, via Kandalakcha, — c'est à peu près l'étendue du front finnois, — il faut parcourir 1.431 kilomètres. De Leningrad à Sotchi, station balnéaire de la mer Noire, il faut, en passant par Kharkov, compter trois jours de voyage en rapide, la distance étant de 2.437 kilomètres, celle de Koenigsberg à Naples, par Berlin, Zurich et Rome. Alors qu'en Allemagne, pour les transports

en chemin de fer, la moyenne des parcours est de cent cinquante kilomètres, en Russie les marchandises effectuent six cent kilomètres par voie ferrée.

Les reportages et les illustrations de presse, les actualités cinématographiques ont révélé l'état lamentable des routes soviétiques. L'ensemble du réseau routier de l'U.R.S.S. totalise 1.500.000 kilomètres; et il comprend toutes les pistes simplement indiquées par des ornières. Il n'existe pour toute l'U.R.S.S. que 70.000 kilomètres de voies carrossables empierrées ou recouvertes de gravier.

Les liaisons par voie fluviale sont tout aussi difficiles à établir. Pour aller de l'océan Arctique ou de la mer Baltique à la mer Noire, il faut faire le tour de l'Europe. A l'époque de la



La Crimée et la mer d'Azov, réunies, ont l'étendue de la côte sud de l'Angleterre. Qui l'eût cru?

Dessins: Seeland

guerre russo-japonaise, l'amiral Rostestvensky reçut l'ordre de conduire contre les Japonais la flotte russe de la Baltique. Il dut, de Saint-Pétersbourg, traverser la Baltique, se diriger vers l'Atlantique, faire le tour de l'Afrique par le cap de Bonne-Espérance, passer au large de Madagascar et atteindre Singapour avant de pouvoir engager la flotte russe dans les eaux nippones.

Engelbert GRAF

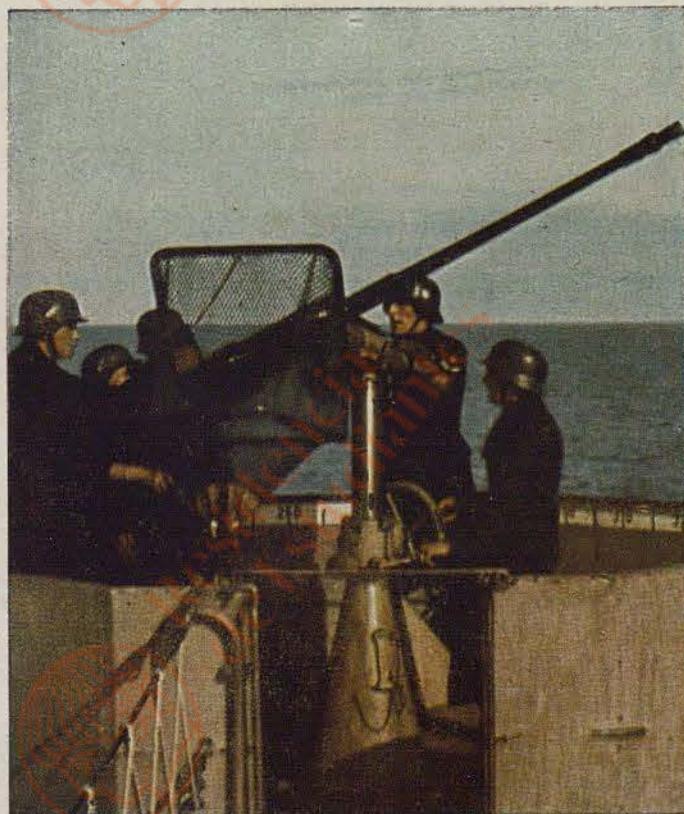




Le long des côtes allemandes, les équipages des avisos, en alerte permanente, scrutent le ciel, l'horizon et la mer

« . . . descendu par notre D.C.A. »

Un bombardier britannique Bristol-Blenheim, abattu par un aviso allemand. Photos en couleurs de notre correspondant de guerre Eichen PK



Branle-bas! Un bombardier anglais Bristol-Blenheim apparaît. L'aviso ouvre immédiatement le feu

Touché! Un projectile éclate au-dessus de l'avion et arrache l'aile gauche de l'appareil



Hors combat!

Incapable de tenir l'air, l'avion mutilé plonge dans le vide. Dans un fracas terrible, il s'abat à la côte, et culbute deux ou trois fois...



Epilogue....

...puis le réservoir explose. En un clin d'œil toute la côte se couvre d'un épais nuage de fumée noire. Quelques instants plus tard il ne restera du bombardier que des débris fumants



LES ESPAGNOLS à l'est de Pétersbourg

Derrière le front de la « Division bleue »



La veille, des groupes de choc de la « Division bleue » ont franchi un fleuve à l'est de Pétersbourg et installé une tête de pont. Les renforts qu'ils ont demandés arrivent en radeau

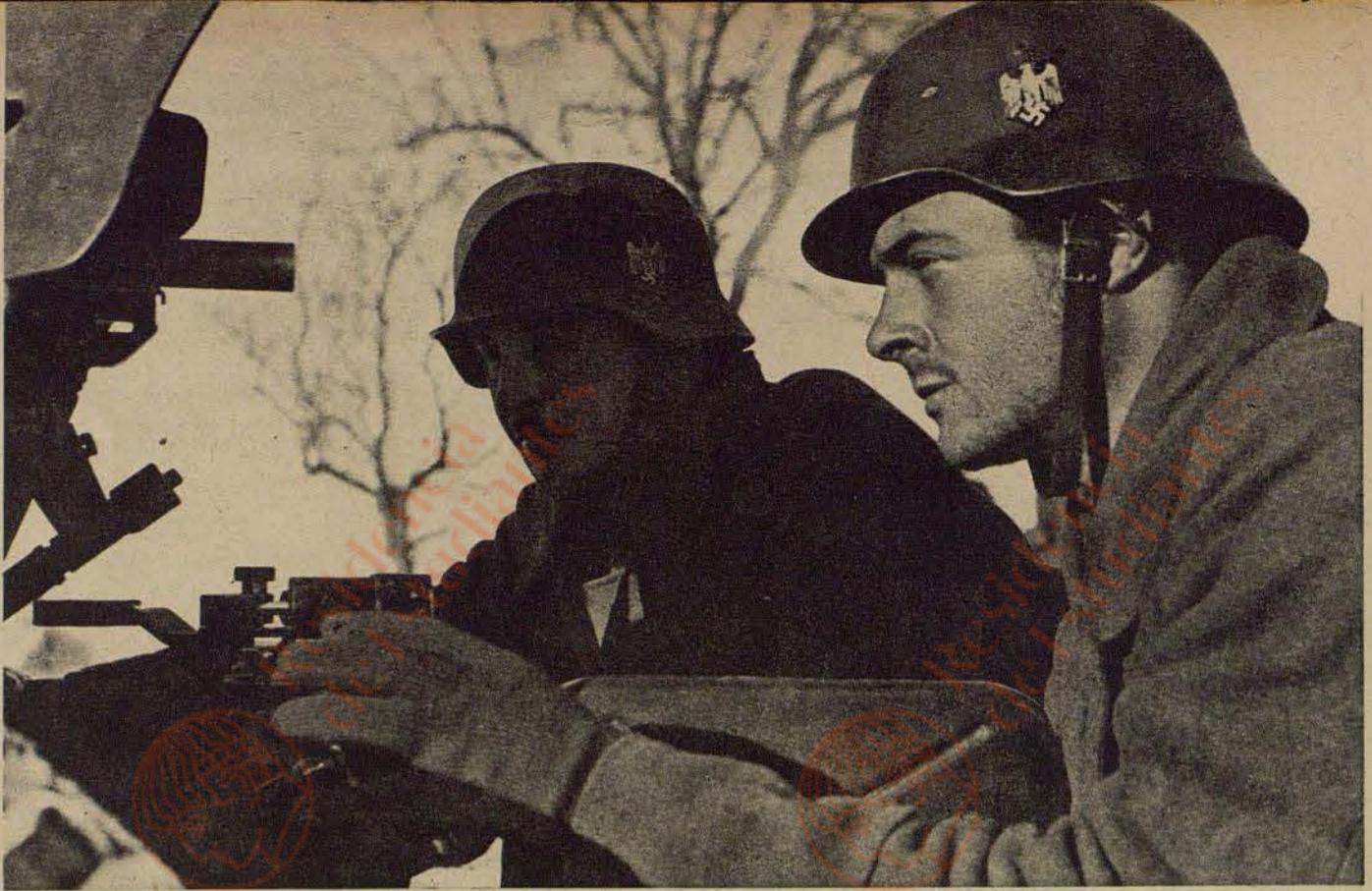
Sur le terrain nouvellement conquis, les unités espagnoles plantent « leur carte de visite », dont les rayons bleus se distinguent particulièrement

Les chasseurs motorisés espagnols, et, à leur suite, les unités d'accompagnement d'infanterie, traversent le fleuve en bac. Ils sont d'humeur joyeuse: la lutte de l'autre côté des collines se poursuit à leur avantage

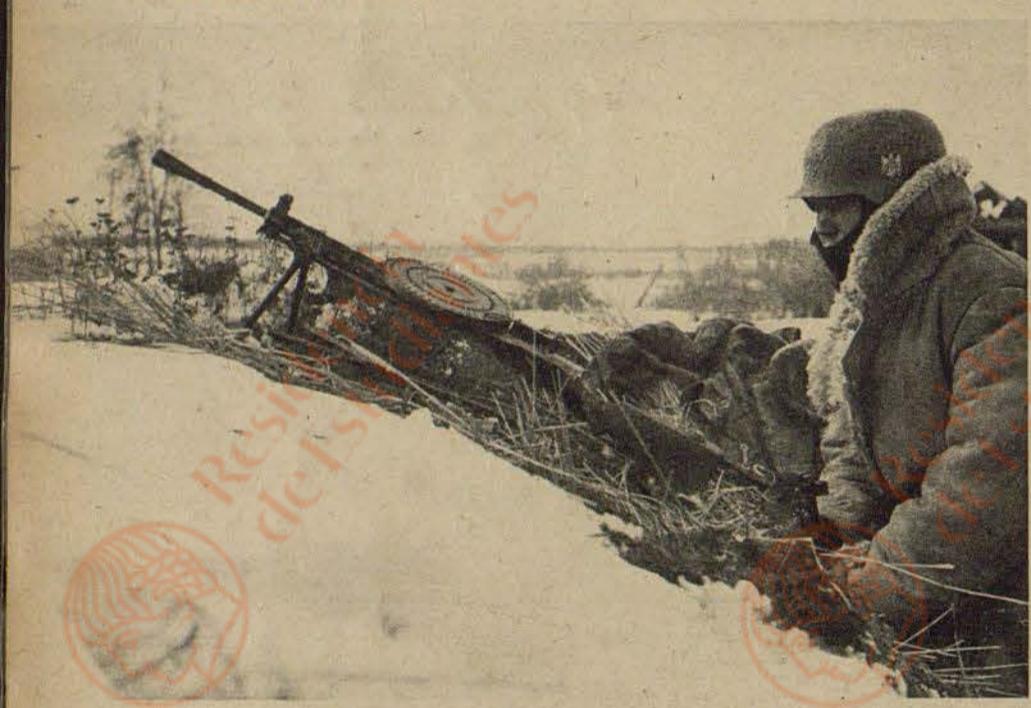




Un chef de bataillon : le major Fernando Osés, de Mélilla; officier de carrière, il est âgé de quarante ans



Le premier tireur d'un canon antichar : Carlos Martínez Llanos. Il a vingt et un ans. Il était employé à Saint-Sébastien. Maintenant, il est soldat, corps et âme

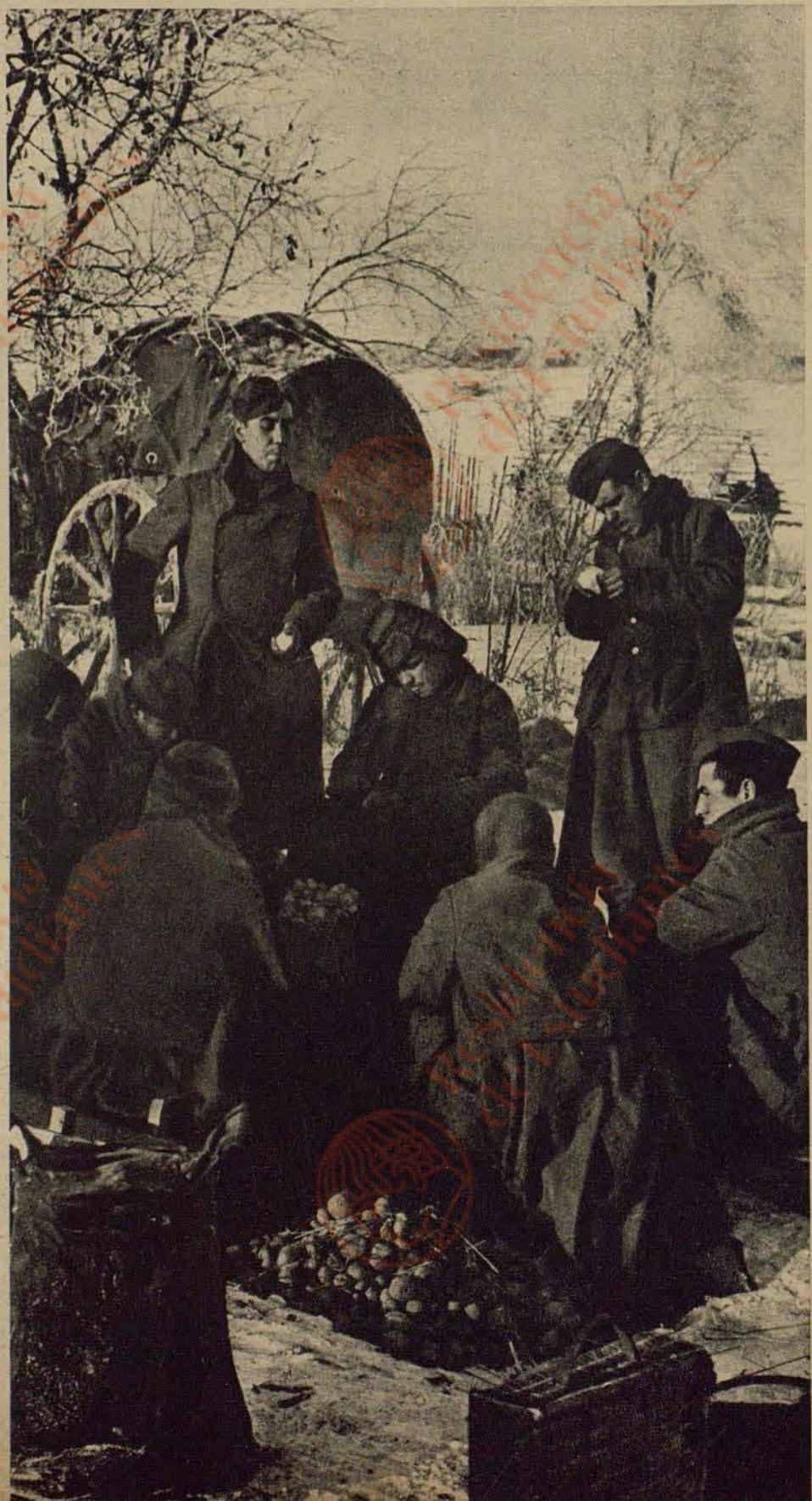


Segundo Medrano Prieto, de Valladolid, vingt-trois ans; aux avant-postes, sur la ligne de feu, derrière une mitrailleuse prise à l'ennemi



←
«Qu'ils viennent !» En bordure de la route un canon antichar protège les positions de la «Division bleue» contre une attaque inopinée des chars soviétiques

→
Une paisible section de choc, à la corvée de «pataques». Objectif à atteindre : la roulante !





«Ne bousculez pas, s'il vous plaît!» Le tout dernier numéro du journal du front de la «Division bleue» vient d'arriver



Une promenade en traîneau; rien de plus facile. On s'assied et l'on démarre...



...si l'on tombe, on se remet sur pied. C'est un accident qui arrive à des Norvégiens; les Espagnols sont bien excusables



La Banda de Música de la División de Voluntarios - subsección de Bombardones



Clichés: Reporter-photographe
v. d. Becke-PK

Rencontre imprévue
— par dix degrés au-dessous de zéro

La conquête d'une île

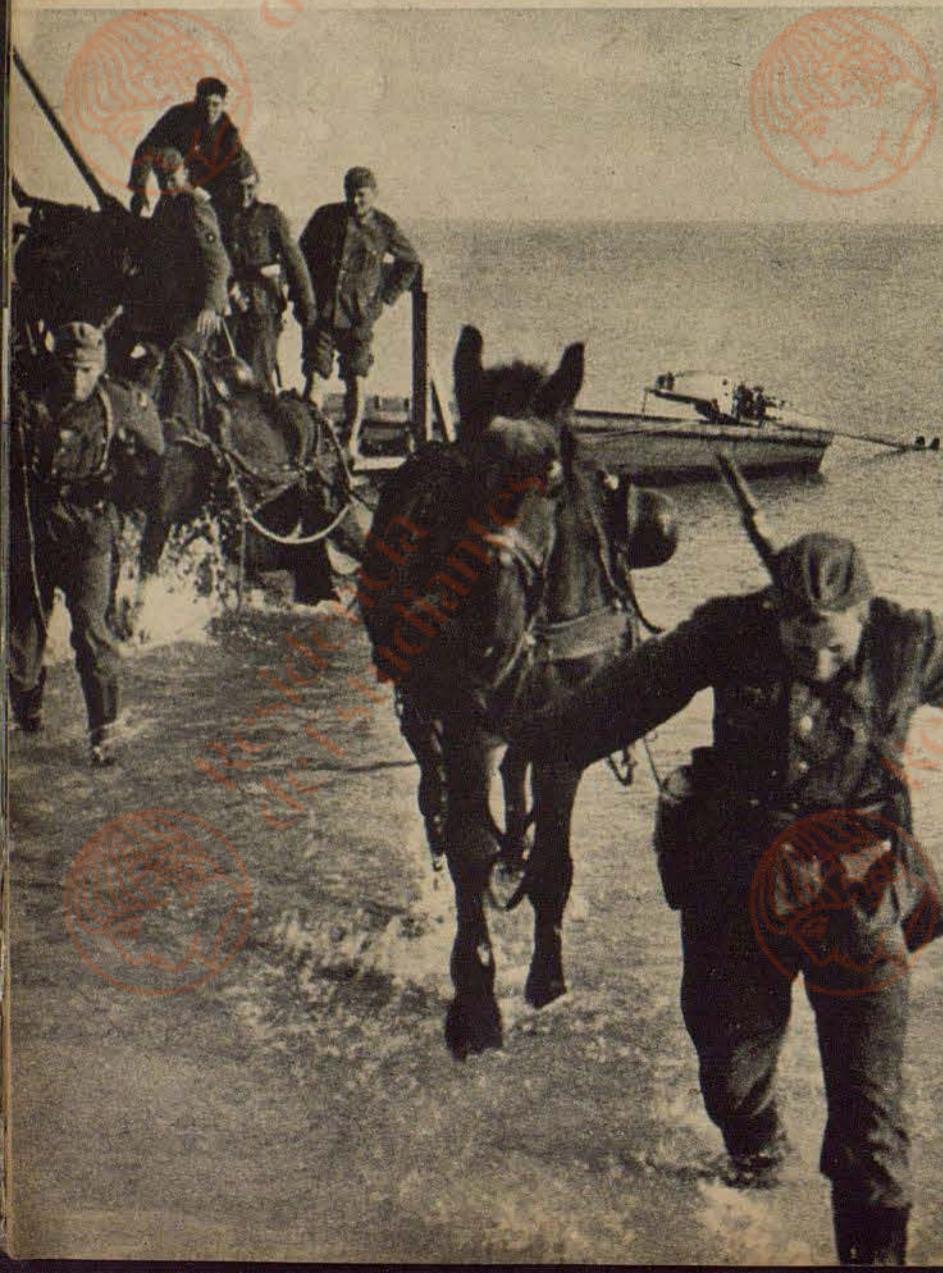
Hardi coup de main en mer Noire: Gronefeld, correspondant de guerre de «SIGNAL», assistait à l'opération et nous la décrit

5 heures du matin! De l'île on a certainement entendu le bruit soudain de 30 à 40 moteurs démarrant à la fois. Le premier groupe de vedettes creuse devant nous son sillage et ne tarde pas à disparaître dans la brume couvrant la mer. Affecté au deuxième groupe, je suis à bord du canot de tête. Chevaux, caissons de munitions, pièces d'accompagnement de la cavalerie et canons antichars sont placés sur des radeaux pneumatiques. Les moteurs donnent leur maximum et notre chef de file tourne autour du groupe tel le chien berger autour du troupeau

ORDRE a été donné à des détachements de reconnaissance d'occuper une île dans la mer Noire, utilisable comme nouvelle base d'action contre la Crimée. Des vedettes rapides et des bacs ont été employés à cet effet, et on a fait appel aux soldats qui avaient déjà forcé le passage du Dniéper, du Dniéster et du Bug. Les hommes et les moteurs ont dû fournir un gros effort au cours de cette expédition.



Les vedettes rapides ont atteint le rivage: rien n'y bouge et les soldats sautent à terre, sans que l'ennemi donne signe de vie. Pataugeant dans les eaux basses, les camarades déchargent armes et munitions, et l'on installe un signal pour indiquer aux unités suivantes le lieu de débarquement. On camoufle bateaux et radeaux avec du varech, pendant que la T.S.F. établit la liaison avec la division. A 7 h. 50, on lance le premier sans-fil: «Débarqué sur l'île après 160 minutes de traversée. Rien à signaler. Transmettre à la division.»



Toute l'expédition a bientôt débarqué. Un des groupes organise une tête de pont pendant qu'on décharge les derniers chevaux. Et l'occupation commence



Suivant la côte, notre unité s'avance vers le phare, au voisinage duquel des mouvements ennemis sont aperçus. Le canon antichar est mis en batterie et nous tirons sur le phare: distance 3.000 mètres. L'ennemi ne ripostant pas nous réduisons cette distance à 1.500 mètres et tirons encore sur le phare. A 12 h. 45, nouveau sans-fil: Transmettre à la division: phare toujours en communication par T.S.F. avec Sébastopol

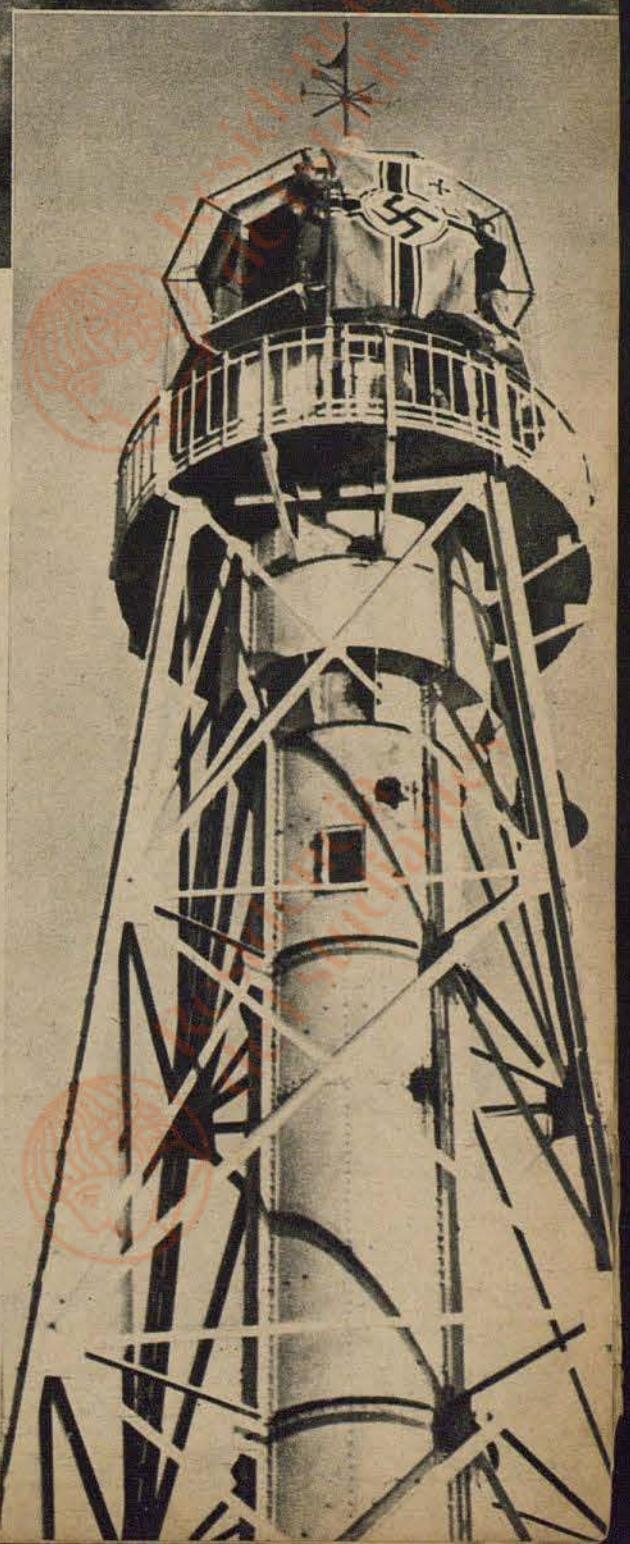


Arrivés à portée immédiate de nos objectifs, nous constatons que l'ennemi persiste à faire le mort. Il nous laisse approcher jusqu'à 20 mètres; puis du phare vient un feu nourri qui nous oblige à nous abriter. Il est 15 h. 40, et nous télégraphions: « L'ennemi défend le phare et ses abords, au fusil, à la mitrailleuse et à la grenade. Nous l'avons réduit au silence. » Le canon antichar envoie quelques coups au but, et le phare, en effet, ne riposte plus.



A quelques mètres devant moi, un Bolcheviste sort de son trou, les bras levés, suivi par d'autres venant des maisons: tous appartiennent à la flotte de la mer Noire. En fouillant les habitations, nous faisons d'autres prisonniers parmi lesquels un officier supérieur

Coup de main réussi: l'opération a duré 12 heures et l'île est nettoyée. Nos camarades hissent sur le phare le pavillon de guerre allemand. Dernier sans-fil: « Le phare est pris après résistance opiniâtre de l'ennemi. Un officier supérieur et 36 soldats d'infanterie démarines sont prisonniers. »





LA-BAS, A L'EST... A bord d'un patrouilleur japonais, des matelots nippons graissent les torpilles



Clichés
Weltbild, Atlantic

EN IRAN: ETRANGES FRÈRES D'ARMES! Les Soviets et l'Empire ont chassé le Shah manu militari, et maintenant le photographe constate l'accouplement étonnant d'un mitrailleur bolcheviste avec un officier britannique



Par sa qualité - la marque mondiale

A.D. 1874 on disait :

L'Eau de Cologne 4711 est excellente, elle se distingue par une étiquette bleu-or originale et bien que le prix en soit plus élevé que celui des articles de la concurrence, elle est cependant préférée dans le monde raffiné par sa force et son charme extraordinaires et trouve sa place dans tout bon magasin.



Les Lettres françaises accueillies en Allemagne

Sur invitation du Dr Goebbels, ministre du Reich, des écrivains et poètes français se sont rendus en Allemagne. Les voici dans le studio d'Arno Breker, le célèbre sculpteur allemand



M. ABEL BONNARD, de l'Académie Française, est, parmi les auteurs philosophiques, un des plus connus pour l'élégance de son style. Il est ici en conversation animée avec le professeur Breker et un autre écrivain français, M. André Fraigneau (au centre)



CONDUITS PAR LE PROFESSEUR BREKER, les invités ont eu l'occasion de se faire une idée du travail de l'artiste et de s'entretenir des problèmes de l'art allemand et français. Ici, le professeur Breker (à droite) présente à ses hôtes une de ses dernières créations



AVEC VIF INTERET, le professeur et Mme Breker écoutent les explications de M. Pierre Drieu La Rochelle. Cet écrivain appartient à la «Nouvelle Revue Française», revue qui s'intéresse aux problèmes nationaux-socialistes et fascistes

AU PIED DE PLASTIQUES MONUMENTALES, deux invités français s'entretiennent de leur voyage en Allemagne qui leur a fait tant d'impressions. Clichés Rohrak



«Soudain une flamme ardente, un roulement de tonnerre! Saisie par une main géante, la lourde locomotive est arrachée du sol. Elle se couche sur le côté et, instantanément, disparaît dans un tourbillon de fumée, dans un nuage de vapeur. Le train se disloque dans un vacarme étourdissant. Les premiers wagons se dressent les uns contre les autres, puis culbutent. Quelques secondes se passent; et un crépitement de détonations se fait entendre au milieu du convoi...»

MISSION SPECIALE

QUE font les groupes de choc ? Il y a une bonne demi-heure que cela préoccupe le commandant. En se rendant à la première compagnie il s'est déjà arrêté plusieurs fois, et a écouté attentivement dans la nuit. Pendant son inspection, il n'y a plus songé. Maintenant, au retour, la question l'obsède plus que jamais. Il calcule encore.

... Ils ont dépassé la grande route à 0 h. 15. Wahrenfels et Engerling se sont embarqués dans le camion soviétique. Je n'aurai de leurs nouvelles que demain ou dans la nuit. Ils ont quatorze kilomètres à faire dans un pays qu'ils ignorent. La nuit est sombre. Que l'ennemi ne se doute de rien et leur bonne étoile les sauvera !... Le coup peut réussir, précisément parce qu'on le juge impossible. Ils n'ont qu'à opérer intelligemment. Ce qui sera dangereux, ce sera le retour. Ils trouveront sans doute un moyen, une combinaison, une ruse !...

» Mais Münzer et Runge ? Le char d'Herbert les a accompagnés pendant un kilomètre. Ensuite ils avaient une bonne heure à faire à pied. Par la nuit brumeuse, dans ce terrain inconnu, ça leur fera une heure et demie.

» Vers les deux heures, au plus tôt, ils

Un officier allemand du front relate les pérégrinations dramatiques ayant marqué l'exécution d'une mission audacieuse, entreprise par des groupes de choc allemands en Russie bolcheviste, derrière le front rouge. Deux de ces groupes ont réussi à interrompre la circulation sur une des artères du ravitaillement ennemi; deux autres vont s'attaquer à une ligne de chemin de fer. «Signal» publie aujourd'hui la deuxième partie de ce récit

ont atteint la voie ferrée. Là-bas, pour remplir leur mission, il leur a fallu trois quarts d'heure. Vers trois heures je devrai savoir ce qu'ils sont devenus. Il n'est que deux heures quarante-cinq... »

Une fois encore le capitaine Félix s'arrête, demande qu'on fasse silence; il tend l'oreille dans la nuit. Rien.

Sur le tank de l'adjudant-chef Herbert, le lieutenant Münzer et l'adjudant Runge avaient traversé la grande route, un peu après minuit; puis ils avaient poussé vers l'est. Leurs hommes suivaient, sur les voitures blindées de la 3^{me} compagnie. Une demi-heure après, le groupe de choc avait atteint un groupe de fermes où Herbert s'était installé pour assurer leur protection. Les habitations étaient abandonnées. Aucune trace de l'ennemi. Le terrain

descendait vers l'est. Un chemin de terre se dirigeait vers le nord. Au sud-est passait la route où s'étaient avancés les groupes de choc 3 et 4. On entendait de ce côté-là, de temps à autre, des bruits vagués. Les deux chefs croyaient reconnaître les bruits d'une gare: chocs de tampons qui se heurtent au cours de manœuvres, roulement sourd des trains, sifflement aigu et intermittent. La pluie et le brouillard empêchaient qu'on distinguât précisément. Tout n'était que suppositions. Pas de certitude absolue.

— Evitons la route, conseille Münzer, elle doit aboutir à une gare; c'est du reste ce que dit la carte, bien que je me délie des fantaisies topographiques des Bolchevistes. Une gare, cela ne vaut rien pour notre mission. Trop de rails et certainement trop d'hommes. Si nous

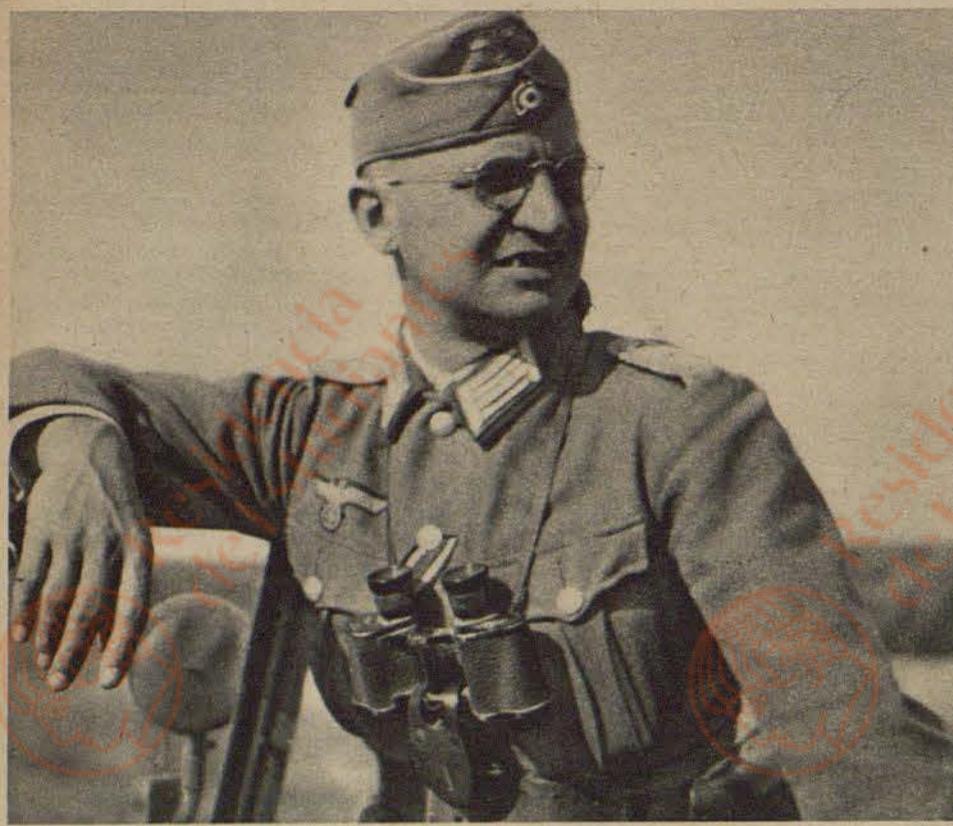
remontions vers le nord, nous rencontrions la voie ferrée et nous trouverions là un emplacement pour mener notre tâche à bien. Qu'en pensez-vous ?

L'adjudant Runge réfléchit un instant. La gare le séduit terriblement. Il y aurait de bonne besogne à y faire, mais on manque de temps; et puis, le lieutenant a raison, trop de monde à la gare !

— Je suis de votre avis, mon lieutenant. Nous devons nous approcher de la ligne là où elle est libre.

— Alors, nous allons suivre le chemin de terre. Jusqu'au remblai nous restons ensemble. Je prends la tête. Donnez vos instructions à vos hommes. J'en fais autant de mon côté. En route !

Cinq minutes plus tard les groupes Münzer et Runge sont en marche. Ils avancent rapidement dans le sentier humide et boueux; mais cela ne fait rien. Les champs de blé et de pommes de terre, qui bordent la route, empêchent de s'égarer; puis le chemin se perd dans un petit bois touffu. C'est fini. Un instant le lieutenant Münzer réfléchit: «Faire demi-tour et prendre la route ? Non, cela irriterait inutilement mes hommes. Alors, allons-y à travers champs, à la boussole !...» C'est



Le lieutenant Wahrenfels revenant de sa mission dangereuse à la voie ferrée

une prompte solution ; mais le jeune officier ne la choisirait peut-être pas s'il connaissait d'avance les difficultés qu'elle entraînera.

Le lieutenant Münzer s'est remis en route.

— Serrez sur la tête, commande-t-il.

Les hommes commencent une marche épaisante, au milieu des fourrés, une des plus difficiles qu'ils aient jamais effectuées. Le sol devient marécageux. Plus on va, plus on enfonce, parfois jusqu'aux genoux, dans le terrain spongieux. A tout instant le groupe doit s'arrêter pour porter secours à un camarade qui s'enfonce. Les soldats, trempés jusqu'aux os, flétrissent à chaque pas sous le poids des lourdes caisses d'explosifs. La sueur coule à grosses gouttes de leurs visages ; mais ils avancent quand même. On s'interroge pour reconnaître le chemin, la direction à suivre. Le temps passe. Le lieutenant Münzer accorde une courte pause pour souffler un peu. A la boussole directrice, de temps à autre, il contrôle la marche.

— Nous sommes dans le bon chemin, dit-il.

Chacun s'en trouve réconforté. Le groupe progresse lentement, avec mille peines, sur un sol fangeux et humide. Les branchages cinglent et fouettent au passage, entravant la marche déjà pénible sous la pluie et le brouillard. Pas de sentier frayé. La volonté sert de guide à ces soldats. Ils ont conscience de la tâche à remplir et du devoir qui leur incombe ; ils sont stimulés par la pensée que s'ils échouent leurs camarades seront peut-être voués à la mort. Les poumons râlent, les respirations sifflent. Trainant leurs lourdes charges ils avancent derrière le chef.

Ce dernier s'arrête enfin : — Halte ! commande-t-il.

Ayant déposé leur fardeau, les pionniers quittent leur casque et essuient leur visage en sueur.

— Ecoutez-moi.

Les sapeurs s'assemblent.

— Le pire est fait. Nous en avons terminé avec ce marais impossible. Une forêt s'étend devant nous. Le terrain commence à monter. Nous avons encore un kilomètre à faire pour atteindre la voie ferrée... Dix minutes de pause !

Les hommes redressent leurs équipements. Ils changent leur arme d'épaule. Des mains impatientes ont déjà repris les caisses de dynamite. Le lieutenant Münzer s'en aperçoit.

travailleurs. Tous les pionniers disponibles creuseront les trous et préparent les charges explosives qu'on posera entre les rails. On se contentera pour le moment de deux mines.

Peu de temps après, à la file indienne, six hommes traversent le pré et disparaissent dans l'ombre. Puis on observe sur le remblai une agitation précipitée.

— En avant, commande Runge.

Le second groupe, à son tour, arrive rapidement.

Sur une distance de cent mètres à peine, les pionniers travaillent d'arrache-pied. La ligne comprend deux voies. Le lieutenant Münzer examine le remblai. Si près de la gare, il s'agit peut-être d'une voie de garage ? Aussi loin qu'il le peut, il voit sous la pluie quatre rubans d'acier qui brillent. Il donne vivement ses instructions. Tout d'abord, une charge sous chaque rail.

Le ballast vole de tous côtés. Dans leur ardeur, les sapeurs creusent, grattent la terre, fouillent, tant avec les mains qu'avec les outils. Les explosifs sont déjà prêts. A plat ventre sur le talus, Münzer et Runge surveillent. A cent mètres des groupes de travailleurs, en amont et en aval, un guetteur est couché entre les voies, un pistolet-mitrailleur à la main, un tas de grenades à ses côtés. La besogne avance vite. Le lieutenant Münzer n'a pas besoin de prodiguer les encouragements. Il est deux heures cinquante. On aperçoit à l'est une teinte pâle qui s'irradie : le jour va paraître. La sentinelle du nord arrive à toute vitesse. Le lieutenant qui voit l'homme crie : « Attention ! » Les sapeurs, couchés en un clin d'œil, ont sauté sur leurs armes.

Le guetteur s'est jeté à côté de l'officier. Il parle d'une voix hachée ; on peut à peine le comprendre.

où la locomotive s'avancera, toute la voie ferrée est mise hors service. Il faut réussir. On entend distinctement le train qui approche. Il n'est plus qu'à trois ou quatre kilomètres. Le lieutenant Münzer bout d'impatience, mais il est assez avisé pour ne pas le laisser voir.

Runge, homme d'expérience, s'est mis à la tâche. Il pose lui-même une caisse de dynamite dans un trou, sous la traverse. Il travaille rapidement, mais posément.

Le coffre se trouve coincé. Il faut recommencer le travail. La pelle creuse davantage le trou. Le lieutenant sue à grosses gouttes. Il a les yeux fixés sur sa montre.

— Runge, dit-il, le train ! Dans une minute, nous devons être loin d'ici...

Le coffre est maintenant en place.

— Passez-moi un détonateur ! vient de crier Runge.

On lui tend l'appareil. Lentement Runge le fixe, sur le rail, contre le coffre de dynamite.

— Mon lieutenant, je n'ai plus besoin que de deux hommes. Les autres peuvent chercher un abri dans le bois.

Le lieutenant, immobile comme une statue, regarde vers le sud. Son visage marque soudain l'incredulité, l'étonnement.

— Le train s'est arrêté, dit-il à voix basse. Il n'allait que jusqu'à la gare... A moins que la voie ne soit pas libre et qu'il ait dû stopper.

— Continuons le travail ici, reprend Runge. Car pour lui il n'y a pas d'autre question. Il a gagné deux à trois minutes. Cela suffit.

— Le train est foutu ! murmure-t-il triomphalement.

Les mains encore une fois s'activent



Les groupes Münzer et Runge en marche

leur émotion. Le lieutenant Münzer et l'adjudant Runge observent attentivement la voie ferrée, à cent mètres, au bout de la prairie en lisière. Ils aperçoivent une espèce de mur obscur et plat sur lequel tranche d'un ton mat la ligne d'acier des rails.

Rapidement, à voix basse, les deux hommes établissent leur plan. La traversée du marais leur a pris un temps précieux. Il est trop tard pour chercher un meilleur emplacement. Il est préférable que les deux groupes restent ensemble. On détachera un homme au nord, un autre au sud, pour protéger les

— Mon lieutenant, dit-il, voilà ! Un train arrive... Je l'ai entendu sur les rails.

D'un bond Münzer s'est couché sur la voie, auscultant l'acier glacial. Un léger tremblement secoue son corps, il entend un roulement éloigné, mais qui s'accentue de seconde en seconde.

Il se lève :

— Un train arrive... Dépêchons-nous. Tout le monde sur l'autre voie !

Les sapeurs électrisés abandonnent toute prudence. A Dieu vat ! S'ils réussissent à faire sauter le rail au moment

à la tâche. La mine est bien en place. Il l'amorce ; la capsule de fulminate contre l'acier.

Soigneusement, avec du ballast, il camoufle l'ouvrage. Un coup de sifflet strident. La locomotive halète. Les roues accélèrent.

— Fini ! Partons ! a crié Runge, le souffle coupé, en bondissant vers la forêt. Trois hommes le suivent. Le dernier est le lieutenant.

Le jour se lève.

— La seule chose à craindre, pense Münzer, c'est que le mécanicien de la

locomotive se soit aperçu de notre présence suspecte.

Les derniers cent cinquante mètres ont été parcourus à une allure de record. Tous les pionniers se retrouvent enfin dans la forêt, dissimulés derrière les arbres. Anxieux, ils tendent leurs regards vers le sud. Le train arrive en effet, gigantesque serpent de fourgons que tire une locomotive époumonée.

— En arrière, tout le monde ! A l'abri derrière la hauteur ! ordonne Münzer qui reprend sa course.

Les hommes le suivent. Le convoi approche rapidement.

— Il faut que je voie cela !...

A quelques pas en avant du monticule, Runge se dissimule derrière un gros arbre. L'un après l'autre les hommes l'imitent. Il s'agit bien de sécurité, en ce moment !...

Le train, se précipitant vers la catastrophe, n'est plus qu'à cent mètres de la charge mortelle. Les pionniers, hypnotisés, ne peuvent détacher leurs yeux du spectacle. Runge s'est couché ; il s'appuie sur un coude, le buste dressé, le bras levé tout droit vers le ciel. Quelqu'un gémit. Soudain, une flamme ardente, un roulement de tonnerre ! Saisie par une main géante, la lourde locomotive est arrachée du sol. Elle se couche sur le côté et, en un rien de temps, disparaît dans un tourbillon de fumée, au milieu d'un nuage de vapeur. Le train se disloque dans un bruit sinistre. Les premiers wagons se dressent les uns contre les autres, puis culbutent. Quelques secondes se passent, et un crépitement de détonations se fait entendre au milieu du convoi, mais on n'aperçoit aucune flamme ; pas de trace d'incendie. La force de cette nouvelle explosion a détruit complètement plusieurs wagons et endommagé le remblai. Des morceaux de ferraille, des pièces de bois, mille objets volent en l'air, dans un vacarme infernal. Les pionniers pétrifiés d'étonnement, contemplent ce spectacle de mort...

Au bout de quelques instants, les hommes commencent à remuer. On les entend respirer. Le lieutenant Münzer se lève. Il se rend compte qu'avec une douzaine de sapeurs harassés il se trouve isolé, à quatre kilomètres des lignes allemandes. Il s'agit de rejoindre le bataillon au plus vite. Dans quelques minutes, il y aura du monde sur la voie...

Encore un coup d'œil au train. Quel spectacle !... Poutrelles d'acier brisées, planches déchiquetées, choses sans nom, tordues par la main d'un géant, se dressent au milieu des flammes. Séparés de la locomotive, une vingtaine de wagons demeurent intacts sur la voie ; mais, à quelques mètres, c'est à nouveau le spectacle de la désolation. Cinq ou six fourgons sont entièrement détruits à l'endroit où la deuxième explosion a eu lieu. Qu'a-t-il bien pu se passer ? Cette catastrophe a été plus effroyable que la précédente. Les débris des voitures ont été projetés très loin. Le remblai a été détruit en profondeur. Les rails ont été arrachés, déformés. Plus loin on aperçoit sur la voie la queue du train, restée intacte.

Le lieutenant doit faire un effort pour s'arracher au spectacle.

— Préparez-vous à partir, commande-t-il.

Il ne peut dissimuler sa joie en s'adressant à Runge :

— Mon vieux, vous avez fait là du bon travail. Pas un train ne pourra passer avant quinze jours.

Asix heures du matin, le lieutenant Münzer et ses troupes de choc, sains et saufs, ont rejoint le bataillon, à Saretsche. Les hommes fatigués ont pris tout leur temps pour faire la route.

Au rapport, le capitaine Félix les a félicités d'avoir mené à bien leur mission ; il a serré la main de chacun :

— Maintenant, allez vous reposer. Il n'a pas le temps de s'occuper d'eux davantage. Il est pressé par sa tâche de chef, car la situation a sensiblement évolué.

En revenant de sa visite à la première compagnie, le commandant du bataillon a rencontré, à Saretsche, un officier porteur des ordres de la division.

Les ordres ont été donnés. L'officier observateur de l'artillerie est en liaison avec les guetteurs des avant-postes. Puis, en allant inspecter une nouvelle fois ses troupes, le commandant du bataillon décide de visiter l'échelon de surveillance.

Au petit jour, la deuxième compagnie a réussi un coup de maître. Arrivant du sud, vers quatre heures du matin, un long convoi est venu donner dans le piège tendu au pont de bois. Le commandant de la 2^e compagnie a pa-

commandant des pionniers a indiqué que deux de ses groupes de choc se trouvent encore chez l'ennemi, quelque part en direction du chemin de fer. Ces deux détachements ont reçu l'ordre de se dissimuler dans les bois, après avoir mené à bien leur tâche ; la nuit tombée, ils doivent rejoindre le bataillon. Ces groupes de choc ignorent les ordres ultérieurs et ne peuvent pas s'attendre à rencontrer des soldats allemands à l'est de leur base de départ. Il faudra donc placer en tête de la formation d'attaque les unités motorisées de la 3^e compagnie, de manière qu'elles puissent prévenir leurs camarades et les empêcher d'ouvrir le feu.

Le commandant de la brigade a acquiescé et donné des ordres en conséquence. Le commandant de la 3^e compagnie se trouve déjà à la tête de son unité qu'il veut conduire lui-même à l'attaque.

A huit heures, le premier échelon se déploie devant la position reconnue la veille au soir par l'adjudant-chef Herbert. La pluie a cessé. Le soleil, de temps à autre, se fait jour à travers les nuages. L'atmosphère est lourde ; la journée ne se passera pas sans orage.

L'avant-garde se compose des unités motorisées du bataillon de pionniers, d'une compagnie de chars de combat, de deux sections d'engins d'accompagnement et d'un peloton de chasseurs. Elle se met rapidement en route.

Vers neuf heures et demie, à l'est d'un petit bourg, elle s'approche d'une gare, celle qui la nuit passée a joué un rôle dans l'expédition des groupes du lieutenant Münzer et de l'adjudant Runge. Maintenant, les Bolchevistes comprennent ce qui se passe. Les tanks sont accueillis par le feu nourri des défenseurs, installés dans les bâtiments de la gare. Les troupes soviétiques ont des canons antichars et de l'artillerie ; impossible d'enlever immédiatement leurs positions. L'assaut doit être soigneusement préparé. L'appui de l'artillerie et de mitrailleuses lourdes devient nécessaire. Il va falloir plusieurs heures pour les amener. Les chars protègent leur propre mouvement en tirant sans arrêt sur les nids de résistance.

A midi trente, l'attaque reprend par un feu violent sur la gare et la localité. Le dernier obus vient à peine d'éclater que les chasseurs et les pionniers partent à l'assaut. Ils emportent les premières positions ennemis.

L'adversaire se défend avec ténacité. Chaque habitation est une petite forteresse qu'il faut réduire. Les lance-flammes entrent en action ; les grenades et les pétards d'explosifs ouvrent le chemin. Par deux côtés opposés, les tanks ont réussi à pénétrer dans le bourg ; ils contournent l'ennemi et le prennent à revers sous leur feu meurtrier. La résistance de l'adversaire faiblit peu à peu. Vers quatre heures, la gare et la localité sont occupées. Les éléments d'infanterie avancent vers la sortie est du bourg, où ils prennent contact avec les tanks. Les objectifs sont atteints. La brigade arrête l'attaque et donne l'ordre d'organiser défensivement le terrain conquis. C'est que, depuis une demi-heure, l'orage qui menaçait a éclaté et paraît ne pas vouloir cesser. Le ciel est noir, sillonné d'éclairs ; la pluie fait rage.

Le commandant de la 3^e compagnie de pionniers s'est installé avec ses chars à cinq cents mètres à l'est de la sortie de la localité. Herbert est à l'échelon de surveillance. Devant lui, deux canons antichars flanquent la route rectiligne. L'adjudant-chef laisse percer une étrange inquiétude.

Suite page 30



Les voilà !... Par bonds, sans se soucier du danger, Herbert s'est précipité vers les canons antichars allemands. « Ne tirez pas, ne tirez pas !... » crie-t-il sans arrêt. Le feu des Bolchevistes, lui, n'arrête pas

« Aux premières heures du matin, une attaque doit être déclenchée, ayant pour objectifs la grande route et les deux voies ferrées. »

— Le chef du premier bureau m'a également prié de vous dire que le goulot de la bouteille était à présent fermé, conclut l'officier de liaison, étonné de voir se dessiner immédiatement sur les lèvres du commandant des pionniers un sourire entendu.

D'après les ordres reçus, la brigade doit mener l'attaque ; la 3^e compagnie est mise à sa disposition ; les autres éléments du bataillon restent aux emplacements qu'ils occupent et assurent la protection du flanc nord et du flanc sud de la division. Un détachement de tanks et deux sections d'engins se joindront à la 3^e compagnie. L'attaque commencera à huit heures. Le capitaine Félix, déjà en rapport avec la brigade, attend pour sept heures ses canons et ses chars. Les premiers or-

tienté jusqu'à ce que le chef de la colonne, les conducteurs et les voyageurs soient rassemblés sur les lieux de l'accident. Les gradés soviétiques gesticulaient comme des possédés, criaient, semblaient donner des ordres pour la réfection du pont. On imagine la stupéfaction des Bolchevistes quand les pionniers surgirent du bois, prêts à tirer. La suite se devine. Et cela s'était passé si simplement que le commandant, dans son journal d'opérations, ne put s'empêcher de qualifier d'« arrestation » cet événement.

Tout se déroule selon le programme arrêté. Les Bolchevistes paraissent ignorer ce qui se passe sur la grande route.

Pendant ce temps, le capitaine Félix s'applique à faciliter la mission de sa troisième compagnie qui, suivant les ordres, participe à l'est aux opérations de la brigade. A l'état-major, au cours de l'exposé qui a précédé l'attaque, le

L'art soviétique

La niaiserie dans la simplicité

Du plâtre, du mortier, du ciment, de la peinture à l'huile épaisse, voilà les matériaux qu'utilisent les missions artistiques officielles du gouvernement de Moscou, pour fabriquer les sculptures, destinées à orner avec richesse les villes d'U. R. S. S. Le reporter de « Signal » a photographié toute une série de ces œuvres d'art, dans Nicolaïev, conquise par les troupes allemandes

LA JOUEUSE DE PAUME. L'artiste prouve éloquemment qu'il n'a aucune notion du sport et moins encore des lois qui gouvernent le mouvement du corps humain

LA FORTUNE ET LA CORNE D'ABONDANCE. Peut-être n'est-ce qu'un pied de table? En tout cas la Dame semble trop généreuse pour être une bolcheviste très convaincue



«LA KOMSOMOLTSINE», la jeunesse communiste, chef-d'œuvre en plâtre, vernis en couleur. Ce doit être une idéalisation, car les jeunes bolchevistes y apparaissent rudement bien nourris.

Clichés du correspondant de guerre Artur Grimm PK



UNE PARACHUTISTE, SANS DOUTE; ouvrage d'un artiste qui aurait connu quelque réputation, il y a quelques années, à fabriquer des gnomes en plâtre pour les jardins des petits bourgeois fin de siècle



SOLEIL ET MEDECIN-BALL. Voilà ce que prétend magnifier cette statue de ciment. Un petit salut au premier ballon avant de commencer le jeu avec le second





Par tous les temps le marin veille...

Sans répit, les unités de la marine de guerre allemande patrouillent dans les eaux ennemis. Calme, l'Atlantique s'étend à l'infini. Sous ces latitudes, la lumière change d'heure en heure et pare la mer d'une beauté irrésistible. En de tels moments, le métier de marin prend un aspect sublime... Quand la tempête fouette l'Océan, que les lames déferlent le long de la coque et que l'écume rejaillit sur le pont, le vrai marin ne s'en effraie pas... Le navire, canons chargés, est toujours prêt au combat...

Clichés du correspondant de guerre Augst PK





Le sort des comparses d'Albion

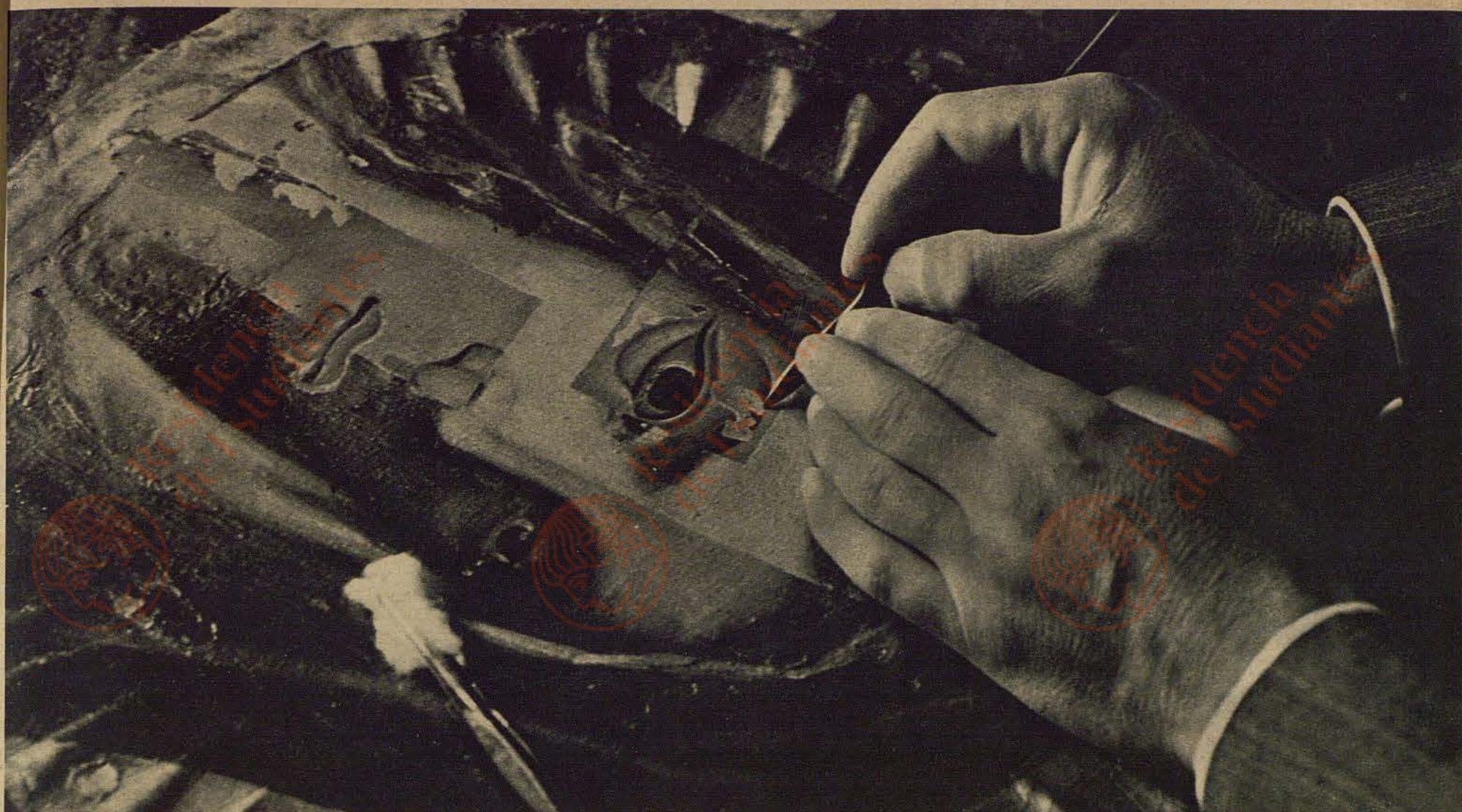
Un bombardier allemand à grand rayon d'action a châtié un bâtiment armé naviguant isolément.

Cliché du correspondant de guerre Grosse PK



Le trésor caché...

C'était une Vierge du XVI^e siècle, et le portrait paraissait bien suspect à l'artiste chargé de le restaurer. Il l'examina d'un peu plus près, et discerna, sous la peinture, une autre Madone, du XIV^e siècle cette fois, et d'une valeur bien supérieure. Il enleva donc avec précaution l'ultime couche de peinture et fut très surpris de voir surgir deux anges, à droite et à gauche, ainsi que l'Enfant-Jésus au milieu du tableau. Le visage de la Vierge apparaissait lui aussi sous de nouveaux traits. La photographie en couleurs que nous présentons a été prise au cours de la restauration. Elle montre l'étrange contraste entre les parties anciennes et les parties récentes de l'œuvre.



Une peinture masquait un tableau ancien

UN TRAVAIL DE PATIENCE. La seconde couche de peinture adhère si bien à la couche primitive qu'elle a résisté au dissolvant liquide. On se trouve dans l'obligation de l'enlever à la spatule, petit à petit

C'EST la guerre. Beaucoup de musées ont fermé leurs portes. Leurs trésors sont à l'abri, mais le travail des artistes chargés de les conserver et de les restaurer n'en continue pas moins. « On prend donc soin des œuvres d'art en temps de guerre ? » se demandera-t-on... Mais oui, car même en temps de guerre il ne faut pas uniquement songer à la valeur intrinsèque de ces précieux objets. Nous avons photographié au musée des Offices, à Florence, l'atelier de restauration ; mais notre reportage illustré ne montre qu'une bien petite partie du travail considérable exécuté dans les galeries d'art.

Nos clichés offrent un second intérêt. Ils montrent comment, aujourd'hui, on pénètre au fond des choses. Ils divulguent les procédés employés pour restituer les œuvres d'art originales. En l'occurrence, il s'agit de la restauration dans sa beauté primitive, d'une œuvre de la vieille école italienne. Au cours des siècles passés, on ne se faisait aucun scrupule de repeindre les vieux tableaux, afin de les « moderniser ». Aujourd'hui, on s'applique à faire disparaître toutes ces altérations, ces falsifications choquantes, afin de rendre aux choses leur visage réel.

La technique moderne des restaurations a atteint un haut degré de perfectionnement. Le travail est exécuté avec précision, et avec toute la délicatesse qu'exige une pièce de valeur. Le restaurateur doit être à la fois artiste, historien de l'art et chimiste. Il possède le secret des couleurs qu'on utilisait dans le passé. Et il est capable, comme on le voit ici, de débarrasser une peinture originale de la gangue qui la dénaturait.

COMMENT ON ENLEVE DES BULLES. On les perce; on les injecte de cire, et on les aplatis ensuite. La cire, mélangée à la résine adhère à la teinte de fond du tableau.

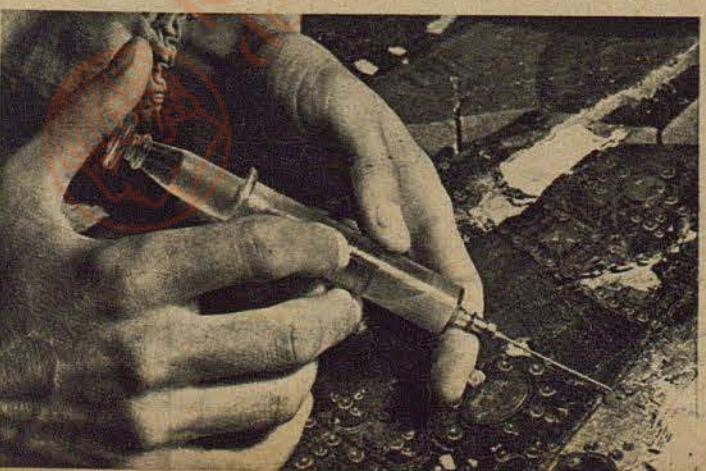
COMMENT ON NETTOIE UN TABLEAU. La poussière des siècles, le vernis jauni ont masqué le tableau d'un voile épais. On trempe un pinceau dans un mélange d'alcool et de térbenthine, et on enlève la couche disgracieuse



LE MICROSCOPE AU SECOURS DE L'ŒIL HUMAIN.

Le restaurateur accomplit avec soin un minutieux travail. Il débarrasse le tableau original des couches de peinture qui l'altéraient. Il doit être extrêmement prudent pour ne pas endommager l'œuvre d'art.

Clichés de E. Heddenhausen





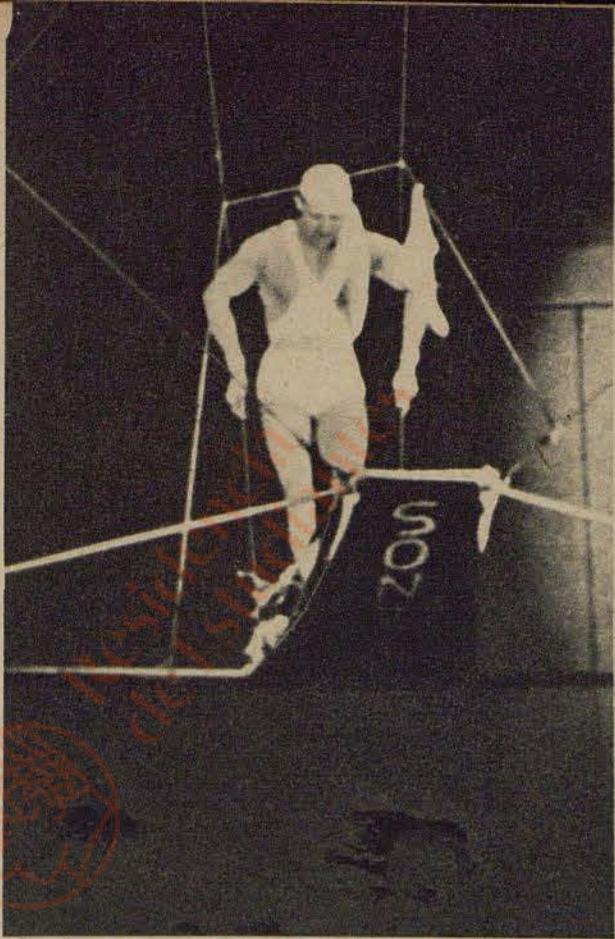
Ankara et l'eau

LE « PUIT » DE LA CAPITALE. Au milieu de montagnes désolées de l'Anatolie se dresse le formidable barrage de Cubuk. Conçu par le grand homme d'Etat Ataturk, il fut exécuté sous la direction d'un ingénieur allemand. Grâce aux appareils de filtration, l'eau fournie à la capitale turque est d'une pureté chimique absolue



UN AGREMENT APPRECIÉ. Depuis qu'Ankara est alimentée en eau par de modernes installations, les arroseuses automobiles font partie du décor. Et durant les grandes chaleurs, la capitale turque jouit de tous les avantages d'une grande cité

ENTOURÉES DE PAILLE, et attendant le client, des jarras pansues sont exposées devant un restaurant de la capitale. En dépit du progrès, l'ancienne prédilection pour l'eau de source n'a pas disparu
Clichés de Dorothea Wilbrandt



Nous sommes au cirque. Tout là-haut, sous le dôme, un artiste se tient debout sur une planche étroite. Muscles tendus, prêt à la chute, une fois encore il fixe du regard le sol vacillant



Vingt mètres plus bas. C'est le public, bordant la piste. Il attend anxieusement. L'orchestre s'est arrêté; le tambour roule. Les spectateurs retiennent leur souffle. Là-haut, d'un bond élastique, l'homme s'est élançé du tremplin

«Le trapèze s'est rompu!»



...un cri, un seul cri, s'échappe de mille poitrines : «Le trapèze s'est rompu !» L'artiste tombe. Il s'approche des spectateurs à une vitesse accélérée. La foule, saisie d'horreur, reste interdite. Les coeurs battent précipitamment; les mains se crispent; la stupéfaction fait place à l'angoisse, et...



Les yeux des spectateurs sont rivés à l'acrobate qu'accompagne la lumière des projecteurs. Il plane dans l'air et, d'une main sûre, saisit ou vol le trapèze. L'anxiété du public se dissipe un court instant, puis...



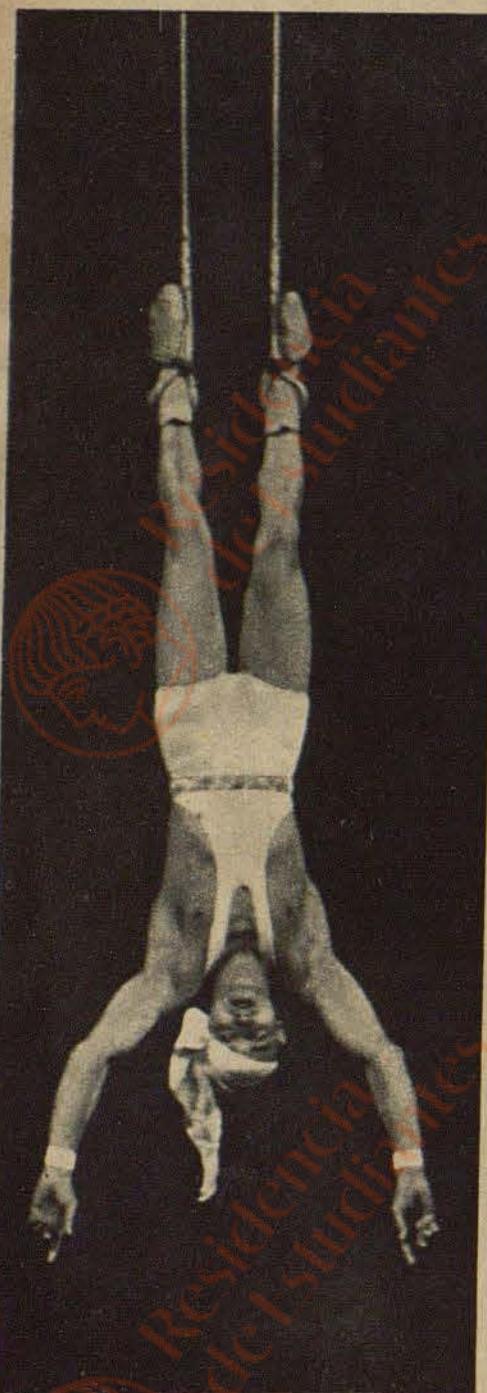
MISSION SPECIALE



...et sur les visages figés se dessine un rire de soulagement. Des brasos enthousiastes se déchaînent; ils n'arrêtent pas. Qu'est-il donc arrivé?

Il faut des attractions sensationnelles au cirque et au music-hall; ils en vivent. Le public assis confortablement, en sûreté au sol, se plait à contempler des scènes au cours desquelles la vie le dispute à la mort. Le spectateur tremble pour la belle dompteuse qui s'aventure dans la cage aux lions, pour le léger funambule qui danse sur la corde vacillante, pour l'acrobate agile qui s'envole dans les airs au cours d'un double ou triple saut périlleux. Certains artistes d'une habileté consommée poussent au maximum l'amour et le mépris du danger et, assevissant la catastrophe, en font un numéro à effet. Cubanos, un Hollandais, est passé maître en cet art. Il saute; son trapèze se rompt, il tombe dans le vide et pas un spectateur qui ne croit à un drame... Pourtant, ce n'est qu'un truc...

Clichés :
Johann Sommer, Chiemsee



A quelques mètres de la tête des spectateurs, l'acrobate, tombant vers le sol, s'est arrêté. Ses pieds restent accrochés à des câbles qui, à temps, ont freiné la chute

«La chute mortelle!» Grande attraction de l'acrobate de l'air Cubanos. La salle est plongée dans une demi-obscurité. Sur son tremplin, l'artiste, dérobé aux regards curieux, se prépare à la chute



— J'ai le pressentiment, avait-il dit le matin à son chef, que les groupes de choc vont revenir en plein jour, dans leur camion soviétique.

Et il lui avait demandé de rester en tête de la compagnie.

— Vous pensez, cette bagnole-là, je la connais; c'est moi qui l'ai capturée...

Herbert s'est posté dans une grange ouverte sur les champs, et, dissimulé, il guette... Le rideau de la pluie orageuse l'empêche d'observer à son aise.

— Ce serait fou de revenir par un temps pareil, dit son conducteur.

— Mais non!... Un temps pareil, c'est une bénédiction! Rien de tel pour se camoufler.

— Mais, qu'y a-t-il?...

Tout agité, Herbert bondit sur la route. Il vient d'apercevoir un camion qui s'approche en zigzaguant. On entend crétiter une fusillade.

— Les voilà...

Par bonds, sans se soucier du danger, l'adjudant-chef s'est précipité vers les canons antichars allemands.

— Ne tirez pas!... Ne tirez pas! hurle-t-il.

Le feu des Bolchevistes, lui, n'arrête pas. Ils doivent penser qu'une voiture de déserteurs cherchent à atteindre les lignes ennemis.

Après avoir averti les canonniers, Herbert continue sa course vers la route. Il fait des signes avec son casque. L'ennemi a ouvert le feu sur lui.

Le conducteur du char de Herbert a pâli.

— Cela va mal finir, murmure-t-il.

Rapidement, fiévreusement, il met son moteur en marche pour suivre son chef. Derrière lui, le commandant de compagnie s'est mis en route, escorté de plusieurs tanks.

Le camion roule plus lentement. Une secousse l'ébranle. Il a vraisemblablement été touché et ses pneus doivent être crevés. Sous le feu des mitrailleuses et des fusils ennemis, les côtés de la voiture se disloquent. Maintenant, la chose devient plus sérieuse; des grenades s'abattent à droite et à gauche de la route. Le véhicule approche péniblement. Il est à deux cents mètres des canons antichars, et tout près d'Herbert suivi par les tanks qui progressent rapidement. Tout à coup, l'adjudant-chef tombe. A-t-il été touché? A-t-il trébuché dans un trou? Il ne se relève pas.

Le camion prend feu. Une douzaine de soldats allemands en sortent comme des diables d'une boîte à malice. Ils s'abritent et ouvrent le feu. Les chars en font autant. Le lieutenant Wahrendels, le bras en écharpe, et l'adjudant-chef Engerling sautent de voiture. Ils se précipitent vers Herbert, couché sur la route, le visage contre le sol, les bras étendus en avant, comme s'il voulait se défendre. Du sang perle à la tempe gauche. Il est mort.

Les tanks dépassent le camion en feu, pour protéger le cadavre de leur chef et les hommes des groupes de choc. Le mort est déposé sur son char,

et lentement, rompant le contact, le commandant de la 3e compagnie donne l'ordre de se replier sur les lignes...

Le long de la route, à l'endroit qu'il avait atteint et franchi le premier, on a enterré l'adjudant-chef Herbert. Sa tombe a été pieusement fleurie par les hommes de sa section et les pionniers des groupes de choc, ceux-là mêmes qu'il avait voulu prévenir. Deux hommes de la 3e, deux chasseurs, monteront la garde devant la sépulture tant que la compagnie restera dans le secteur.

Le général est venu, le soir, s'incliner devant la dépouille mortelle du brave soldat; puis il s'est fait présenter les quatre groupes de choc. Il a décoré leurs chefs de la Croix de Fer de première classe. Mais la joie de cette solennité a été attristée: les pionniers sont en deuil d'un de leurs plus vaillants héros.

Le lendemain, le bataillon a été cité à l'ordre de la division et en termes particulièrement élogieux. Le général a demandé, sur la mission spéciale des quatre groupes de choc, un rapport qui peut réservé d'heureuses surprises.

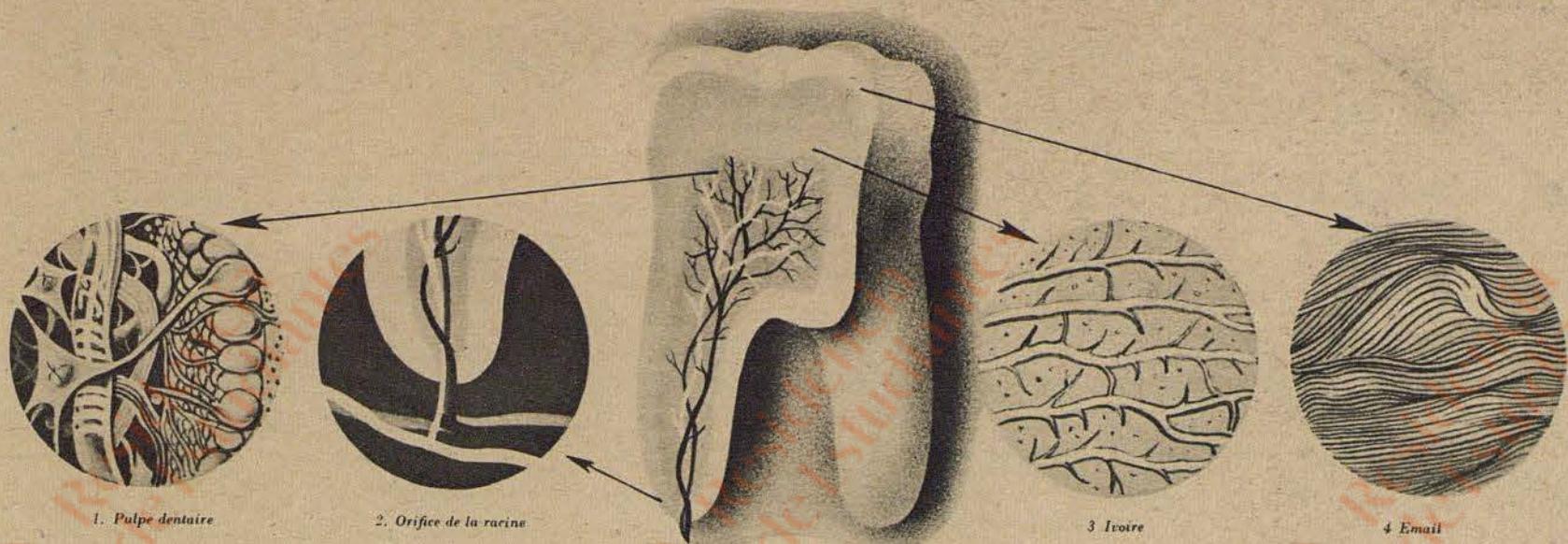
Le lieutenant Münzer et l'adjudant n'ont pas oublié de procéder à un sérieux inventaire des wagons qu'ils avaient fait sauter. Le butin est précieux. Les fourgons contiennent des moteurs d'avion, des pièces de rechange, toutes sortes d'outillages. Les deux hommes ont, en outre, percé l'énergie de la seconde explosion, celle qui avait porté ses ravages au milieu du convoi. Une des voitures était chargée de bouteilles d'oxygène liquide, qui ont explosé au moment de la collision; et la déflagration du gaz brusquement libéré avait causé bien plus de dégâts qu'une caisse de dynamite.

Le lieutenant Wahrendels et l'adjudant-chef Engerling peuvent, eux aussi, se féliciter d'avoir mené à bien leur mission. En trois endroits, ils ont réussi à faire sauter les voies. La chose ne s'est pas déroulée sans incidents.

Une bonne idée avait été d'utiliser le camion soviétique capturé par Herbert. La première route fut traversée sans difficultés. Puis on s'approcha d'un convoi soviétique venant de se mettre en marche vers l'est.

Wahrendels et Engerling décidèrent de suivre la colonne. Le camion soviétique, où se tenaient les soldats allemands, fermait la marche, sans éveiller l'attention. Engerling tint le véhicule à la distance qui lui permettait d'apercevoir le feu rouge de la voiture précédente. Le convoi roula phares allumés; la pluie le protégeait des attaques aériennes.

Un peu avant d'arriver à destination, Engerling se détacha de la colonne. Les deux chefs décidèrent de garer le camion à un kilomètre de la voie ferrée et de faire à pied le reste du chemin. Ils avaient l'intention d'utiliser le véhicule au retour. Leur tâche remplie, ils devaient s'abriter dans la forêt



Chaque dent est une petite merveille

Les dents sont, dans le corps humain, des organes dont on méconnait souvent l'importance et qu'on néglige de ce fait. Pour bien des hommes, ce ne sont que des appareils sans vie, simplifiés à l'extrême, et dont on ne doit guère se soucier. Il suffit cependant d'examiner la structure d'une dent pour se rendre bien vite compte qu'il ne s'agit pas d'une masse morte de pierre ou de porcelaine, mais d'une partie de l'être vivant et en relation aussi étroite avec le corps tout entier que le cœur, l'estomac ou les reins. Regardez la pulpe (1), ses innombrables cellules, le système de ses vaisseaux capillaires, les ramifications nerveuses qui, par les canaux dentaires et de minuscules orifices (2) relient la dent à l'organisme. La pulpe, souvent appelée à tort "nerf dentaire", est à la fois l'organe sensitif et l'organe nourricier de la dent. C'est elle qui reçoit dans ses capillaires le sang amené par les artères. Mais la majeure partie de

la dent est constituée par l'ivoire (3) protégé par l'email (4), matière la plus dure du corps humain. La dent est fixée élastiquement dans la mâchoire par les racines. Et, grâce à ce système elle peut, sans se briser, supporter des pressions allant jusqu'à 122 kilogrammes (77 kilogrammes en moyenne).

Les dents ne nous ont pas été données uniquement pour leur beauté, mais pour remplir un rôle d'importance vitale. C'est pour cela que nous devons les soigner rationnellement ; mais il ne suffit pas de les brosser quotidiennement avec un bon dentifrice comme "Chlorodont", il faut leur donner une nourriture appropriée, mastiquée convenablement, et il est nécessaire, deux fois par an, de consulter le dentiste. Ces soins sont indispensables pour sauvegarder les dents, afin qu'elles puissent remplir leur rôle. De leur santé dépend la santé du corps entier.

Le dentifrice de qualité

Chlorodont

vous conservera les dents saines!

Anecdotes

Tact

Une cantatrice, présentée certain jour à Rossini, lui chanta l'air de Rosine, du « Barbier de Séville », mais selon le genre musical de l'époque. Ce fut une vraie cascade de trilles et de roulades, une de ces interprétations trop éclatantes et que Rossini avait en horreur. Mais il était galant homme pardessus tout, et il se contenta de dire : « On ne chante pas plus admirablement, chère Madame. Et de qui est cette musique ? »

Paresse incurable

Le duc d'Aumont était réputé pour sa paresse. Ce défaut était si évident que le cardinal de Richelieu vint à lui dire un beau matin :

— Dieu t'a fait noble. Le roi t'a fait duc et pair. Bourbon t'a fait cornard. Je t'ai fait chevalier de Saint-Louis. Mais toi, une seule fois, au moins, fait quelque chose. Rase-toi !

Une résistance opiniâtre

Baumeister, le célèbre acteur du Burgtheater, se conduisit un soir d'une façon bien étrange et qui faillit compromettre le succès d'une représentation de gala. Que lui était-il donc arrivé ? Heinrich Laube, directeur à l'époque, sortit précipitamment de sa loge et bondit dans les coulisses. Abordant le trouble-fête il lui dit : « Baumeister, au nom du ciel, qu'avez-vous donc ? Je jurerais que vous avez bu. » Et Baumeister de répondre : « Je ne le nierai point, Monsieur le directeur, je sors d'un repas où l'on faisait bonne chère et... »

Laube, à jeun, et d'autant plus indigné, l'interrompit : « Bon sang de bonsoir, vous ne pouvez donc pas résister à la boisson ? » Alors, l'acteur répliqua ingénument : « Monsieur le directeur, pour résister, je résiste, vous pouvez m'en croire ; mais j'ai bu encore bien plus que cela ! »

Petite compensation

Christian X, l'actuel souverain du Danemark, voyageait dans le nord du Schleswig. Le peuple, afin de lui témoigner ses sentiments, se pressait sur son passage. Dans certaine petite ville de la province, le roi, saluant à droite et à gauche, traversait la foule, quand un paysan chuchota à l'oreille de son voisin :

— Dieu, qu'il est grand ; et pas très beau non plus !...

Christian X, relativement éloigné du lieu de la conversation se retourna en disant :

— C'est peut-être vrai. Mais, par contre, il a l'oreille très fine !...

Légèreté

La Dubarry, qui eut une fin si tragique, ne cessait d'étonner la société par ses trouvailles. Un beau jour, elle se rendit au bal masqué ; ses concurrentes, prêtes à l'affronter, comptaient sur leurs toilettes et leurs parures.

La belle favorite fit son entrée dans une robe de léger tulle blanc, toute simple dans sa légèreté. Elle n'avait même pas posé la classique mouche en taffetas noir qu'elles affectionnaient les dames des XVII^e et XVIII^e siècles. Sa toilette sans apprêts tranchait heureusement sur l'excentricité des autres costumes.

L'une de ses plus acharnées concurrentes, dissimulant mal son dépit, lui dit : « Vraiment, quelle simplicité ! Même pas le moindre grain de beauté ? » Et la Dubarry, d'un gracieux

ton de raillerie : « Chère Madame, c'est uniquement pour être plus légèrement vêtue. »

Vanité de la gloire

Certain jour l'illustre Piron, réfugié à l'abri d'une niche, s'était abîmé dans une profonde rêverie. Il aperçut soudain une dame âgée s'approcher de lui, puis s'agenouiller. Touché par une telle marque d'estime, il la pria de se relever ; mais la vénérable femme, sans même l'écouter, continuait à marmotter des mots incompréhensibles. Tout à coup, Piron, portant le regard au-dessus de lui, vit un portrait de la Sainte-Vierge.

— Nous autres, poètes, voilà comment nous sommes, conclut-il, déçus. Nous imaginons que le monde entier nous admire, nous encense, et tombe à genoux devant nous. Or, c'est à peine s'il remarque notre existence.

Méprise

Dans sa jeunesse, le peintre italien Ubaldo Oppi fut passionnément aimé d'une beauté florentine des plus romanesques. Un jour, tous deux étaient assis à la terrasse de l'Hôtel « Aurora », à Fiesole.

— Ubaldo, te jetterais-tu à l'eau, pour me sauver ?

— Assurément, Marietta.

— Et te jetterais-tu dans les flammes pour moi ?

— Chère enfant, dit Oppi, après une minute de réflexion, je crois qu'un peintre n'est pas ton affaire ; un pompier te conviendrait mieux.

Physique anglaise

Elisabeth, reine d'Angleterre, s'entretenait certain jour avec Raleigh, son favori. Le courtisan était en train de savourer une pipe. La souveraine remarqua :

— Malgré toute votre intelligence et vos talents, je doute fort que vous soyez à même de peser la fumée de votre pipe.

Raleigh, cependant s'en prétendit capable ; et il conclut un pari avec la reine.

Il pesa soigneusement le tabac dont il bourra une pipe toute neuve ; et quand il l'eut fumée, il mesura soigneusement le poids des cendres restant dans le fourneau. La différence entre les deux pesées constituait le poids de la fumée.

Elisabeth, sans hésiter, régla le pari perdu, en lançant ces mots :

— Jusqu'ici, je n'avais aperçu que des gens dissipant leur argent en fumée. C'est bien la première fois que je vois de la fumée se transformer en argent !

Elle comprend le français !

— Il commence à faire froid dans cette pièce, disait un beau jour à sa femme le grand médecin Robert Koch. J'ai des frissons, ferme la fenêtre !

Elle se leva. Pendant qu'elle s'exécutait, un ami de la maison, assistant à la scène, demanda au docteur :

— Pourquoi lui as-tu dit cela en français ?

— Oh, lui répondit-il, elle ne permet pas qu'on lui donne un ordre ; mais il suffit de lui demander quelque chose en français pour qu'elle le fasse, afin de montrer qu'elle comprend...

Récompense méritée

Un courtisan proposa à Louis XIV d'établir un nouvel impôt. Il s'agissait de taxer l'intelligence.

— Qui ne voudrait payer, dit-il, pour ne pas être traité de sot !

— C'est là une excellente idée, répliqua le Roi-Soleil, et pour vous en récompenser, c'est un impôt dont je vous exonère dès à présent.

Suite de la page 30

MISSION SPECIALE

épaisse, à proximité de la voiture, et attendre la nuit pour rejoindre le bataillon. A quelques pas de la route, ils trouvèrent une ferme pour mettre le camion à l'abri. Ils s'y tiendraient cachés dans la journée. Les Bolchevistes ne viendraient certainement pas dans cette vieille baraque. L'empreinte des pneus pouvait les trahir, il est vrai, mais c'était un risque à courir. Sans avoir rencontré l'ennemi, les groupes de choc se faufilèrent à travers le hallier, vers la ligne de chemin de fer. Et là, tout faillit échouer. Le lieutenant allait quitter le couvert et grimper sur le remblai quand l'adjudant-chef Engerling le tira brusquement en arrière, lui faisant de la main signe de se taire. Tap, tap, tap... entendait-on dans la nuit. Toute la troupe se mit à l'abri, prête à faire feu, cherchant à deviner dans le noir. Peu après, sept silhouettes enveloppées dans des toiles de tente se dessinèrent sur la voie. On distinguait la forme des fusils qu'elles portaient. C'étaient des Bolchevistes qui suivaient les rails. Une patrouille ? Possible.

Les pionniers allemands se tinrent immobiles jusqu'à ce que le bruit des pas se fût perdu dans le lointain. Cela amena le lieutenant à modifier le plan primitif. Le groupe Engerling fut chargé d'assurer la surveillance pendant que le groupe Wahrenfels mettrait en place les dispositifs de rupture. Les hommes travaillèrent avec fièvre. Le jour allait poindre ; il fallait se hâter. Au bout d'une demi-heure, trois mines furent posées. En faire davantage, c'était s'exposer au danger, sans utilité. L'aube grandissait. On répartit aux emplacements creusés les explosifs restant inemployés. Cela renforça l'effet destructif et allait permettre non seulement la mise hors service des rails, mais celle du remblai.

A trois heures dix, le lieutenant Wahrenfels et ses hommes mirent le feu aux mèches. Au pas de course, ils coururent se mettre à l'abri. Ils avaient à peine parcouru trois cents mètres que trois coups de tonnerre, venus du remblai, firent trembler la terre sous leurs pas. Leur mission était remplie.

Sans avoir été vus, ils arrivèrent à la ferme. Tapis dans leur cachette, ils attendirent une longue heure ; puis le lieutenant Wahrenfels installa les sentinelles et ordonna aux autres soldats de chercher un coin pour se reposer. Tout allait pour le mieux. Le temps s'écoulait lentement, sans incident. Dans la ferme misérable, toute l'équipe salua joyeusement la tempête qui se préparait. Peu importait aux pionniers de se faire tremper encore une fois ! La pluie les protégerait ; la nuit viendrait plus tôt et ils pourraient, enfin, regagner Saretsche. Mais leurs prévisions allaient être déjouées. Au moment où la pluie tombait à torrents, le lieutenant fit rentrer dans la ferme les sentinelles placées au dehors. Or, quelques instants plus tard, trois hommes se présentèrent pour chercher un abri dans les bâtiments. Engerling cria :

— Attention !... Les Bolchevistes... Laissez-les entrer et sautez-leur dessus !...

Mais les pionniers avancèrent trop vite. Ils mirent la main sur le premier homme ; les deux autres les aperçurent et reculèrent. L'un d'eux, avant de s'enfuir, lança une grenade ; mais si malencontreusement qu'il atteignit son camarade. Ce dernier tomba sur place, frappé à mort. Le lieutenant Wahrenfels fut légèrement blessé d'un éclat au bras droit. Cela se gâta. Il n'y avait de solution qu'en une fuite rapide. En une seconde, tous prirent place dans le camion. Engerling démarra et l'on partit à toute allure. Le prisonnier était dans la voiture, avec les sapeurs. La pluie favorisait la randonnée. Sur la route, personne. Le lieutenant Wahrenfels pansa son bras tant bien que mal et le mit en écharpe. Engerling ne ménageait pas la voiture. Il fallait rouler le plus vite possible, champignon à fond...

— On ne m'aura pas vivant, murmurait-il. Je préférerais plutôt lancer le tacot contre un arbre !...

A deux kilomètres d'un village, ils rencontrèrent, sur la route, des Bolchevistes qui faisaient des signes désemparés.

— Roulez lentement, ordonna le lieutenant ; et puis, quand nous arriverons à leur hauteur, accélérez tant que vous pourrez.

Et il cria dans la voiture :

— Attention ! Bolchevistes. Massacrez-les s'il le faut !...

— Nous ne passerons pas, pensait-il.

A trente à l'heure, Engerling s'approcha des ennemis, gesticulant de plus en plus, et désignant du doigt le terrain devant eux.

— Ils sont piqués, ces gars-là !... murmura l'adjudant, furieux ; et, au même instant, il appuya sur l'accélérateur. Le moteur se mit à hurler, et la voiture bondit en avant. Les Bolchevistes reconnaissent-ils les Allemands, ou les prirent-ils pour des déserteurs tentant de passer à l'ennemi ? Quoi qu'il en soit, ils ouvrirent le feu ; la fusillade, timide tout d'abord, s'accentua bien vite.

— Voilà nos chars qui arrivent, cria soudain Wahrenfels. Quelqu'un court devant eux... C'est Herbert... Il nous fait signe... Il tombe...

Le souffle manqua à l'officier. Au même instant, Engerling cria :

— Tout le monde en bas !... La bagnole flambe !...

Dans le wagon de la division, le chef du premier bureau et le capitaine Félix sont assis face à face. Le commandant des pionniers vient, encore une fois, de relater les incidents qui ont marqué la mission spéciale entreprise contre la grande route et les voies ferrées. Tous deux se taisent un instant.

Puis l'officier d'état-major répète à voix basse :

— Notre pauvre Herbert !...

Et il cherche le regard du capitaine Félix. Le commandant des pionniers baisse la tête...



Marika Rökk

est la vedette des productions U.F.A.

FRAUEN SIND DOCH BESSERE DIPLOMATEN

Grand film en couleurs

TANZ MIT DEM KAISER

d'après "Die Nacht in Siebenbürgen", comédie d'Asztalos

TANZENDES HERZ

Opérette moderne d'Eduard Künnecke

ZIRKUSBLUT

Les bactéries vaincues

Le Prontosil, ayant maîtrisé la mort, part à la conquête du monde

PAR EDUARD RHEIN

CHAQUE jour, durant des années, parmi tout un élevage de souris frétilantes, il avait fallu choisir quelques douzaines de sujets et, au moyen d'une longue aiguille, leur injecter des milliers de staphylococques ou de streptocoques. Le lendemain, on les retrouvait sans vie ou agonisant dans leur cage de verre. Ce n'était certes pas une besogne particulièrement réjouissante. Ceux qui avaient voué les petites bêtes à un trépas prématûr le regrettaiient d'autant plus que, ces jours-là, ils devaient barrer d'un trait horizontal les produits 83, 26 ou 690. Ce signe, c'était le symbole d'une nouvelle déception, d'une nouvelle défaite dans la lutte acharnée que trois savants allemands, trois collaborateurs, les chimistes Mietzsch et Klarer et le bactériologiste Gerhard Domagk avaient depuis longtemps engagée.

Sans espoir ?

Ils désespéraient de mener à bien ce cruel combat qu'ils poursuivaient avec des moyens extraordinaires. Ils désespéraient, car, de l'avis général, partir à la recherche d'un remède chimique contre les bactéries, c'était chevaucher la Chimère. Robert Koch et Behring avaient dû y renoncer. Le premier avait expérimenté maintes fois, sur des êtres vivants, l'effet de produits bactériicides, notamment celui du sublimé corrosif. En 1890, le second, après des travaux longs et difficiles, manifestait sa déception. Les antiseptiques sont beaucoup plus nocifs pour l'organisme que pour les êtres microscopiques édifiant dans le sang leur œuvre de mort.

Cette amère constatation mit Behring sur la voie de ses splendides et magnifiques découvertes, celles du sérum antidiptérique et du sérum antitétanique. Mais si ces découvertes avaient un moment encouragé les recherches, on dut bientôt s'avouer déçu et renoncer à trouver un sérum efficace contre les infections streptococciques.

Pourquoi, dites-vous, ces nouvelles expériences ; pourquoi essayer d'autres produits chimiques sur des animaux vivants ? Si malgré les déceptions de Koch et de Behring, on croyait bon de reprendre la lutte, n'était-il pas plus simple de cultiver les terribles bactéries dans des éprouvettes et de les soumettre ensuite aux effets des nouveaux corps chimiques ?

Méthode nouvelle

Non. Domagk avait perçu une autre voie. Le produit chimique ne devait pas tuer directement le bacille, mais venir au secours du système défensif de l'organisme malade ; il combat à ce dernier de détruire les bactéries nuisibles.

Que voulait Domagk ? Obtenir un remède qui détruisit les bactéries sans nuire au corps du sujet malade. A Wuppertal-Elberfeld, l'Institut des recherches Bayer devint le théâtre de la gigantesque bataille. Là s'assemblèrent les pharmaciens-chimistes, chargés de mener victorieusement la lutte, et les médecins préposés aux expériences.

Mais après plusieurs années de travail, après que des milliers de petites souris eurent laissé leur vie dans le combat livré aux terribles ennemis

de l'humanité, on n'avait toujours pas découvert ce fameux et nouveau remède. Le trouverait-on jamais ?

La surprise

Un beau matin, les souris contaminées, et traitées ensuite par un produit nouveau, furent trouvées vivant encore. Elles n'étaient même pas malades. Elles avaient le même appétit que les jours précédents : elles couraient comme si les streptocoques n'avaient jamais existé, et elles regardaient leurs bourreaux d'un œil malicieux.

C'était un peu fort ! Qu'était-il donc arrivé ? Une négligence impardonnable ? Le diable seul savait quel bouillon inoffensif on avait injecté à ces petites bêtes !

— Un beau succès ! dit l'assistante qui, depuis des années, inoculait des générations de bactilles mortels dans le ventre blanc des souris.

— Un beau succès ? Ce n'est pas l'heure de plaisanter, rétorqua Domagk. Vous feriez mieux de vérifier la culture des streptocoques que vous avez utilisée hier.

La chimiste lui apporta l'éprouvette et détacha une minime quantité de matière. Un rapide examen leur permit de s'assurer que les bactilles étaient toujours vivants. Il s'agissait des dangereux streptocoques de la souche W. Ainsi le remède avait été efficace.

— Qu'a-t-on donné aux souris hier soir ?

— La préparation E. 7130.

Une matière rouge

Les nouvelles combinaisons chimiques, principalement celles à base de sulfonamides, avaient déjà montré leur tendance à agir contre les streptocoques à l'intérieur de l'organisme ; mais ce n'était qu'une tendance, rien de plus. Et aujourd'hui, le succès était là ! C'était sensationnel, presque invraisemblable !

On compliqua les conditions de l'expérience ; on la renouvela sur un plus grand nombre de souris. La moitié des animaux furent traités par le nouveau remède ; les autres laissés sans soins. C'était condamner ces derniers. Le lendemain, dans leur cage, on retrouva les rongeurs raides morts. A côté d'eux, quelques douzaines de souris trottaient menu comme si de rien n'était.

Aurait-on enfin découvert le remède tant cherché ? Le travail pénible de ces longues années aurait-il abouti à un résultat ? Il n'était pas certain qu'un nouveau produit efficace sur des souris puisse être appliqué à l'homme ! C'était, en collaboration avec le corps médical, une expérience à tenter, et avec toute l'attention désirables. L'occasion se présente bientôt, pathétique et douloureuse, comme s'il se fût agi d'un roman.

A quelques jours de là, la petite fille de Domagk présente tous les symptômes d'un empoisonnement sanguin. Le père, avec effroi, constata la présence de streptocoques. Était-ce la vengeance terrible de l'implacable ennemi, qui maintenant venait le frapper dans son sang ? L'heure de la décision était là.

Entre la vie et la mort

Sa petite fille devait-elle devenir le champ du combat ? Il osa. C'est qu'il

connaissait trop bien son mortel adversaire. Il avait vu, chaque jour, dans leur cage de verre, les victimes succomber sous ses coups. Il savait qu'il ne s'agissait pas uniquement de souris, mais que, tous les ans, en Allemagne, dans le monde entier, des hommes mouraient victimes d'un empoisonnement de sang. Le miracle se réaliserait-il sur son enfant ? N'allait-elle pas en mourir ?

La petite malade présentait une très forte fièvre. Elle fut transportée à la clinique. Son père lui donna des comprimés de couleur orange. Elle les avala docilement. Mais pour Domagk vinrent les plus douloureuses minutes de la vie. Ce remède de la dernière heure serait-il bénit du ciel ? Justifierait-il toute la confiance qu'on mettait en lui ? De cette première et décisive expérience, n'allait-il pas surgir quelque complication imprévue ?

Sauvée !

Le lendemain la petite fille accusa une température normale. Une semaine

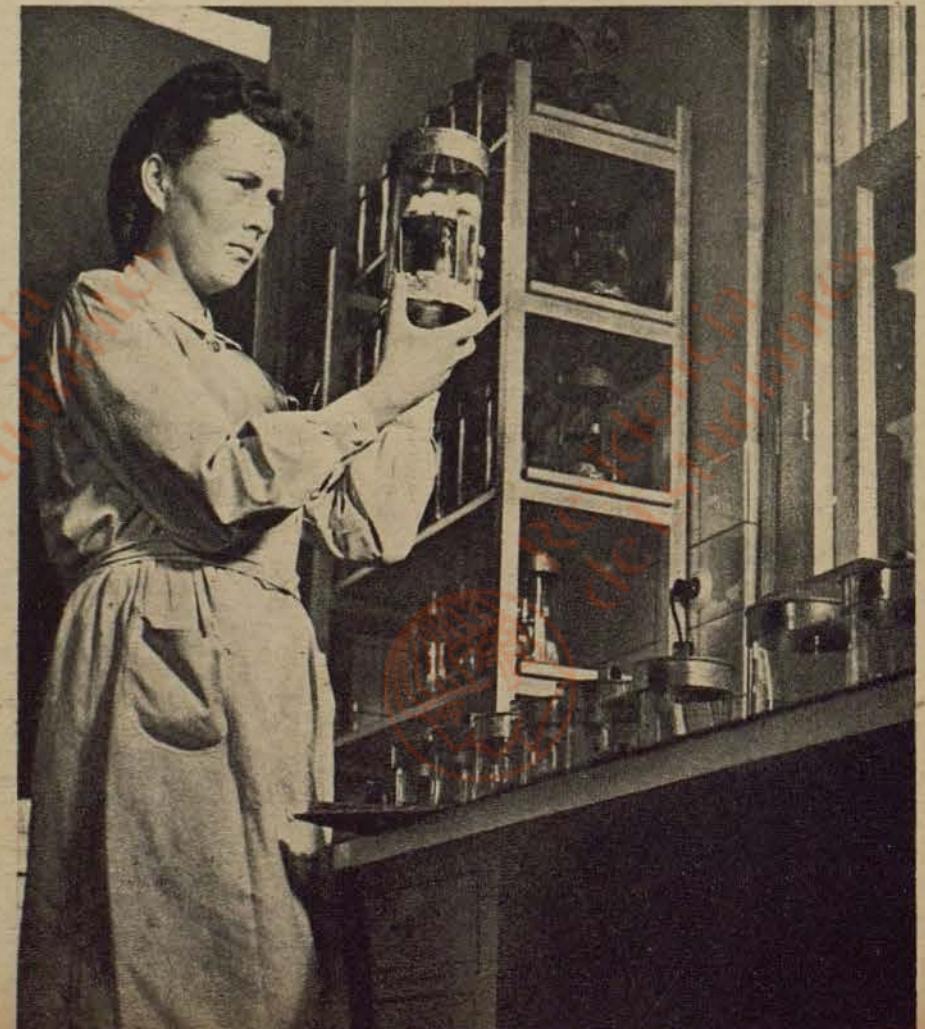
plus tard, elle était rendue à la vie. Une joie profonde et un orgueil justifié ensoleillaient les laboratoires d'Elberfeld.

Les inventeurs sont, désormais, sûrs de leur découverte. Ils peuvent en toute conscience fournir au monde entier une nouvelle arme contre la fièvre puerprale, la scarlatine, l'érysipèle de la face ou des blessures, les empoisonnements du sang, les furoncles, les anthrax et bien d'autres affections. Par milliers, les médecins vont appliquer le nouveau médicament ; mais ceux qui l'ont inventé connaissent-ils complètement son efficacité ? La miraculeuse guérison qu'ils ont constatée n'était peut-être due qu'au seul hasard ? Peuvent-ils être assurés que ce secours providentiel ne montrera pas les inconvénients d'un produit jusqu'alors inconnu ? Rien ne le fait présager, mais c'est une éventualité à laquelle il faut songer. Les travaux doivent être poursuivis avec la profondeur et la patience caractéristiques de la science allemande. Il faut expérimenter le Prontosil sur une grande échelle ; et son application



CULTURES MICROBIENNES. L'assistante ensemence les souches de culture. Les streptocoques se multiplient, et créent, sur le fond qui leur est offert, une colonie microbienne. Au microscope, il est dès lors facile de constater les effets des médicaments sur les sujets cultivés, ce dont on ne peut se rendre compte dans l'organisme

IN ANIMA VILI. Les expériences sont effectuées sur des animaux à qui l'on inocule les bactilles. On détermine ainsi une maladie artificielle. Les différentes phases de celle-ci permettent d'observer la marche de la contamination microbienne. Notre illustration représente une jeune assistante observant des souris de laboratoire que le Prontosil a sauvées de la mort



doit être laissée aux soins de médecins expérimentés, conscients de leurs responsabilités.

Au microscope

Quelques praticiens, au début légèrement méfiants, acceptent, le cas échéant, de délivrer les comprimés rouges de Prontosil; on sait ce que cela veut dire: ils administreront le remède, mais quand ils seront certains que même le poison le plus violent ne pourrait pas aggraver l'état du malade. Le Prontosil est réservé aux patients qu'ils ont abandonnés depuis longtemps.

Pourtant, même dans ces cas désespérés, le miracle se répète. La fièvre baisse avec une rapidité invraisemblable. Les malades quittent ce lit qui aurait pu être leur lit de mort. Les succès obtenus sont surprenants. Depuis la découverte du Salvarsan on n'avait plus enregistré de guérisons aussi sensationnelles.

Cependant, à l'Institut des recherches Bayer le travail continuait avec un zèle accru. Le nouveau médicament était d'une efficacité presque absolue; mais à quoi cela tenait-il? On en était réduit à des hypothèses, des suppositions; on ne possédait aucune certitude. Le Prontosil, placé dans une culture de streptocoques, restait sans effet. On n'apercevait aucun phénomène. Si l'on augmentait la dose, le développement de la colonie microbienne était légèrement entravé; mais on ne constatait aucun des résultats incroyables que le médicament détermine dans un organisme vivant. En dehors de ce dernier milieu, n'importe quel antiseptique lui était supérieur... Tandis que dans le corps, dans le sang. Mais certainement, le sang, c'est une chose à part. C'est un fleuve qui pénètre au fin fond de l'être vivant, apportant les matériaux qui servent à la nourriture et à la défense de l'organisme, et débarrassent ce dernier de tous les résidus des fonctions vitales.

A une température voisine de celle du corps, examinons au microscope, entre lame et lamelle, le sang d'une souris à qui les streptocoques ont été inoculés. On voit parmi les hématies et les leucocytes, d'innombrables petits points blancs, la plupart du temps réunis en chaînes. Ce sont les streptocoques. Au milieu d'eux, des corps isolés composés d'un noyau sombre et d'une masse protoplasmique brune sont animés d'un mouvement amiboïde; on dirait un voile léger plissé par le vent. Ce sont des globules blancs développés en phagocytes.

Lentement, maladroitement, ils se déplacent dans un enchevêtrement de fils. De leurs pseudopodes ils essayent de saisir l'une des perles du collier de mort qui se déroule à leur côté; mais ils n'arrivent pas à l'encercler. Ils sont, à chaque moment, obligés de se replier. On dirait qu'une force invisible et mystérieuse leur est opposée. C'est l'effet des toxines. Comme beaucoup d'autres bacilles, les streptocoques sont préservés de l'attaque des amibes par des sécrétions de défense. Les phagocytes, mal armés, ne sont pas à même d'entamer cette résistance, et l'ennemi se répand dans le système circulatoire.

La lutte dans le sang

Examions maintenant le sang d'une souris infectée puis traitée par le Prontosil. Nous voyons encore la longue chaîne de bacilles; mais que se passe-t-il? Nous apercevons des déformations et des hypertrophies étranges. Les phagocytes, réalité ou illusion, s'approchent des streptocoques. En un rien de temps, les pseudopodes ont cerné la chaîne mortelle, la cellule a dévoré son ennemi. En voici encore un, puis un autre. Souvent une amibe commence son repas en entamant d'un côté le

chapelet des microcoques; une autre amibe l'attaque du bord opposé. Au cours de ce repas où ils exterminent leur ennemi, les phagocytes atteignent parfois à des dimensions gigantesques. Et s'ils devaient eux-mêmes périr, un intérêt supérieur serait en jeu: l'ensemble de toutes les cellules, le corps.

On s'est demandé à quoi attribuer l'étrangeté d'un tel changement dans la situation de combat entre les globules blancs et les streptocoques. Un fait semble certain. En premier lieu le Prontosil ou un produit dérivant de la présence du Prontosil, élimine dans l'organisme les sécrétions toxiques des bactéries. Ces derniers, arrêtés dans leur développement, deviennent une proie facile pour les leucocytes, qui s'accroissent dans des proportions considérables.

Comme on peut le constater, il s'agit d'une série de phénomènes excessivement compliqués, sur lesquels jusqu'ici on n'a pas encore jeté une lumière suffisante.

Les premiers rapports

Au début d'avril 1935, après des expériences sévèrement contrôlées, poursuivies pendant plusieurs années, on se décida à diffuser à travers le monde les magnifiques résultats auxquels avaient abouti les recherches et les travaux allemands. En silence, examinant les choses froidement et sans passion, le monde scientifique prit connaissance dans tous leurs détails des tentatives et des conclusions qui les avaient suivies. Et par le globe entier, dans tous les pays, les espoirs naquirent et les doutes s'élèverent.

Ce que les Allemands prétendaient, n'était-ce pas un non-sens? Ainsi ce miraculeux remède qui ne tuait pas les bacilles dans l'éprouvette, faisait par contre sentir ses effets dans l'organisme! Et puis ces guérisons fantastiques qu'on clamait par tout l'univers! Quoi, l'érysipèle, les eczémas séborrhéiques, les hépatites, les catarrhes de la vessie, les infections rénales, la fièvre puerpérale, les maladies des poumons et des voies respiratoires, les méningites, les rhumatismes articulaires, la furoncose, la lymphangite ganglionnaire, la fièvre typhoïde, la fièvre de Malte, le charbon, la variole, même le chancre phagédénique, cette quatrième maladie sexuelle, et Dieu sait quelles autres maladies encore, devaient céder devant le fameux produit allemand!...

C'est entendu, les Allemands ont inventé la poudre; et bien d'autres «poudres» encore contre toute la multitude des tourmenteurs de l'humanité; le fait est indéniable. Il est certain que la chimie allemande n'a pas sa pareille au monde. Mais tout de même, un remède comme celui-là, presque une panacée?..

Ah! voilà, dans l'ivresse du triomphe, un médecin s'était peut-être laissé entraîner un peu loin, à la suite de l'article publié dans la presse spécialisée. De-ci, de-là, il avait sans doute vagabondé en dehors de la route aride du reportage objectif. Ce remède nouveau avait vraisemblablement été expérimenté contre toutes les maladies.

Mais enfin, le succès indéniable du Prontosil dans sa lutte contre les streptocoques et les staphylocoques apparaissait si merveilleux que bien des espoirs s'y cramponnèrent; même dans le cas où le produit n'eût pas été efficace.

Succès sur succès

Journellement de nombreuses communications médicales témoignaient des résultats obtenus par le Prontosil. Cependant, aux laboratoires Bayer on ne se laissait pas plus démonter par le

succès qu'on ne l'aurait été s'il s'était agi d'un échec. Qu'un sujet gravement malade soit guéri par le Prontosil, cela n'a pas une signification absolue. Cette favorable évolution peut être due à des facteurs encore inconnus de la maladie. Mais prenons, par contre, un exemple général. En 1935, dans un hôpital, 25% des accouchées atteintes de fièvre puerpérale en mouraient. Après l'administration du Prontosil, ce pourcentage passe à 4%. On a là une preuve tangible qui peut être communiquée au monde entier.

Si des milliers de bébés peuvent aujourd'hui se presser contre la poitrine maternelle, c'est au Prontosil qu'ils le doivent, car sans lui, leur maman eût depuis longtemps succombé à la terrible affection. Ce sont là des succès magnifiques qui ne peuvent être mis en doute. Ils sont tellement évidents que les services d'hygiène n'ont pas pu les ignorer. Une circulaire de l'Office allemand de la Santé publique, recommande aux médecins, dans la lutte contre la fièvre puerpérale, d'administrer le Prontosil pour tous les accouchements où l'on craindrait une infection. Ils en préconisent l'application avant et après l'opération, mais si les complications viennent à se produire, il faut appliquer immédiatement de fortes doses de Prontosil.

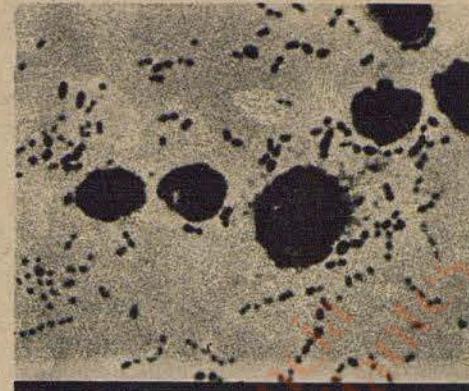
Les érysipèles de la face, ou survenus à la suite de traumatismes, sont également provoqués par la contagion streptococcique. Ces affections frappent plus particulièrement les enfants; mais des adultes peuvent en être atteints. Richard Wagner, par exemple, eut fréquemment à en souffrir. L'érysipèle débute généralement à la face, par une inflammation cutanée, accompagnée de frissons, et se caractérise par une assez forte fièvre. La peau devient rouge et elle se détache visiblement des parties environnantes. Il arrive fréquemment que les streptocoques passent du siège local de l'infection dans l'appareil circulatoire, provoquant ainsi un grave empoisonnement du sang.

Chez les nourrissons, jusqu'à la découverte du Prontosil, l'érysipèle était généralement mortel, mais actuellement le danger est écarté. Chaque fois que l'on administre du Prontosil, la fièvre diminue, les rougeurs disparaissent et il est très rare que la mort s'ensuive. Au bout de soixante-douze heures, la fièvre passe de 39 à 37 degrés; quelques jours après, l'enfant guéri est rendu à ses parents qui ne peuvent cacher leur joie.

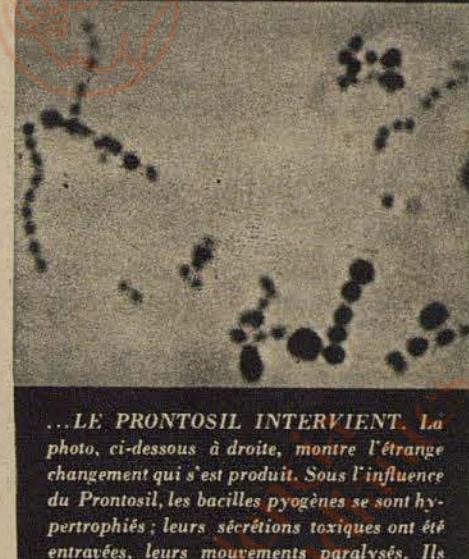
C'est en 1935 également que Schreutent de combattre la gonorrhée par l'emploi du Prontosil rouge en s'attaquant aux gonocoques, générateurs de l'affection; mais l'expérience ne fut pas couronnée de succès. Il avait cependant ouvert une voie dont on devait se souvenir quelques années plus tard.

Le Prontosil «spécialisé»

La foule d'essais tentés avec le Prontosil donnèrent en 1939, à Klarer et à Mietzsch, l'idée d'étendre le domaine d'action du Prontosil en modifiant sa structure. Leurs travaux les menèrent à la découverte de l'Uliorin, proche parent du Prontosil. Et pour la première fois en laboratoire, en plus d'une efficacité considérable contre les streptocoques et les staphylocoques, on constata des résultats remarquables dans la lutte contre les gonocoques. Mais il n'est pas possible dans ce domaine spécial de tenter l'expérience sur des animaux. Il est impossible de provoquer chez eux une affection semblable à la gonorrhée humaine. On se trouvait en présence d'une sérieuse difficulté, et la science ne pouvait vaincre qu'en collaborant étroitement avec le médecine



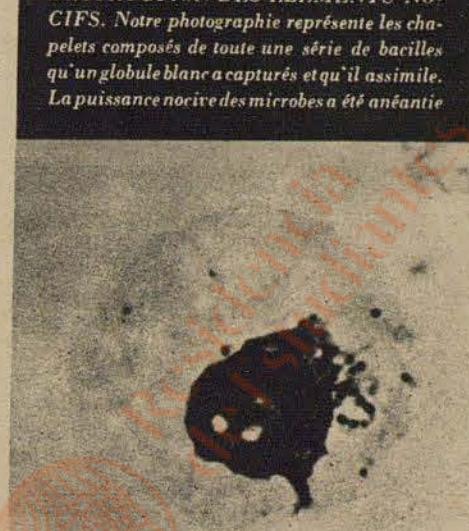
DANS LE SANG. Les streptocoques déterminent dans l'organisme les formations purulentes. Ils se présentent sous la forme de perles en chaînes. Les points sombres et ronds que l'on voit sur la photographie sont des leucocytes. Leur rôle est de rechercher les éléments perturbateurs et de les détruire. La lutte entre ces gendarmes de l'organisme et les brigands envahisseurs ne se termine pas toujours à l'avantage de la police; mais...



...LE PRONTOSIL INTERVIENT. La photo, ci-dessous à droite, montre l'étrange changement qui s'est produit. Sous l'influence du Prontosil, les bacilles pyogènes se sont hypertrophiés; leurs sécrétions toxiques ont été entravées, leurs mouvements paralysés. Ils sont à la merci des phagocytes



DESTRUCTION DES ELEMENTS NOCIIFS. Notre photographie représente les chaînes composées de toute une série de bacilles qu'un globule blanc a capturés et qu'il assimile. La puissance nocive des microbes a été anéantie



L'INFECTION EST ARRETEE. Les défenseurs de l'organisme ont à présent rempli leur tâche. La vacuole de la cellule «mienne» montre que le leucocyte a «phagocyté» les bacilles, qu'il les a absorbés et digérés. Le Prontosil agit de façon identique dans le corps humain infecté de streptocoques

Clichés Usines Bayer

Les expériences poursuivies dans le domaine clinique s'avérèrent tellement probantes que toute la technique du traitement des gonorrhées en fut totalement bouleversée. Un schéma spécial fut établi pour le traitement. Il s'ensuivit des succès de premier ordre. Mais à l'Institut des recherches Bayer, on ne se contentait pas de si peu. Les chimistes voulaient spécialiser l'Uliron dans la lutte antigonococcique et améliorer son efficacité. Ils arrivèrent à créer le Néo-Uliron. La rapidité avec laquelle ce remède, sans injection ni lavage, arrête la pyorrhée, a réellement de quoi étonner. Le résultat qu'on obtenait autrefois au bout de plusieurs semaines de soins assidus est aujourd'hui acquis en quelques jours.

Le remède idéal

Mais aucun remède, si efficace soit-il, ne peut être appliqué sans dommage ; il est parfois cause de troubles et même d'accidents. On rencontre peu de médicaments administrés selon les prescriptions médicales qui, comme Prontosil et ses dérivés, allient à un pouvoir réel de guérison le minimum d'inconvénients. Prontosil, d'après la façon dont il agit, doit être ordonné dès que possible et par doses assez fortes. Il faut, en effet, faciliter la phagocytose des globules blancs avant qu'ils soient trop affaiblis pour défendre l'organisme.

Parfois cependant les médecins se trouvent en présence d'affections dont l'évolution a été telle qu'ils ne peuvent plus compter sur l'action d'une dose ultra-forte administrée sur-le-champ. Dans beaucoup de ces cas pourtant, les résultats obtenus par l'emploi de Prontosil ont de quoi surprendre, mais la possibilité d'application a une limite. Si le remède est ordonné tardivement, quand le système d'auto-défense de l'organisme est trop affaibli, on ne peut compter sur le succès. Il était par conséquent indiqué de rechercher une modification du Prontosil qui permit, dans les cas très graves, d'amener la guérison par une injection immédiate dans le système circulatoire. Le succès vint encore une fois couronner toute une série d'expériences. La Tibatine offrait désormais à la thérapeutique, contre les streptocoques et les staphylocoques, un remède spécial qui allait affronter la bataille pour la première fois.

Un cas désespéré

Il y a quelques semaines de cela, on transportait dans un grand hôpital une dame âgée présentant à la face interne de la cuisse une tumeur vieille de dix ans et qui s'était étendue au cours des années. Le diagnostic immédiat présenta la situation comme extrêmement dangereuse. Les staphylocoques de la tumeur s'étaient répandus dans le sang, avaient envahi tout l'organisme. Une amputation faite sur-le-champ pouvait, à la rigueur, sauver la malade, mais c'était là un pis-aller.

Quand un interne s'approcha de son lit, le sujet savait ce qui l'attendait le lendemain. Mais le jeune docteur avait le pressentiment que, même dans ce cas désespéré, un miracle était possible. On avait là cette nouvelle forme de Prontosil, la Tibatine. Elle n'était pas encore expérimentée ; l'essayer, c'était une possibilité à envisager. A vrai dire, la Tibatine n'entamait pas la lutte avec toutes les chances de son côté ; mais dans un cas désespéré est-ce que cela

comptait ? Si le remède s'avérait inopérant... ; mais s'il était efficace, il remporterait la victoire malgré tout, et la malade serait peut-être sauvée, elle aurait échappé à l'amputation et peut-être à la mort.

Le jeune médecin parla à la malade ; il lui détailla les succès du Prontosil dans le monde entier, il l'entretint du nouveau médicament, la Tibatine.

Et un être humain déjà voué au trépas saisit tout ce que lui réservait l'impitoyable destin. La malade exigea qu'on la traitât immédiatement par la Tibatine ; on demanda aussitôt l'avis du médecin-chef. On risqua l'expérience.

Le lendemain la fièvre avait baissé. On décommanda le chirurgien. Quelques jours après, la vieille dame, guérie, quittait l'hôpital.

Un triomphe sans pareil

Le nouveau produit allemand, le médicament rouge, marche désormais triomphalement à la conquête du monde. On cherche en vain les sceptiques, les adversaires !

Dans tous les pays, les meilleures cliniques tentent l'expérience et, partout, l'opinion est la même : Prontosil est efficace contre les microcoques. La mort est, une fois de plus, privée d'une arme terrible. Bien mieux, on imite déjà le médicament. On tente de placer des articles qui essayent, en vain, d'imiter l'inimitable remède, fruit des longs travaux de la science allemande.

Mais dans l'ivresse du triomphe, il convient d'oublier ces contrefaçons négligeables. Aux Etats-Unis d'Amérique, c'est un véritable engouement pour les produits Prontosil. Sous sa forme la plus simple, la sulfonamide, il est ordonné pour toutes les maladies infectieuses. On traite le remède en article à la mode. Cependant, beaucoup de médecins américains ont apprécié le Prontosil. Ils ont pratiqué des expériences de grande envergure, et sans restrictions, ils en reconnaissent la juste valeur. D'après les tables américaines de mortalité, le pourcentage des décès dus à la méningite streptococcique tomba dès qu'on eut employé le Prontosil de 80 % (et parfois 90 %) à 20 %.

Dans le Reich, chaque année, près de 50.000 malades succombent à la pneumonie. L'application de Sulfapyridine, de la famille du Prontosil, réduit la mortalité de plus de 50 %.

Dans la guerre actuelle même, la valeur supérieure des nouveaux remèdes chimiques a été prouvée mille fois.

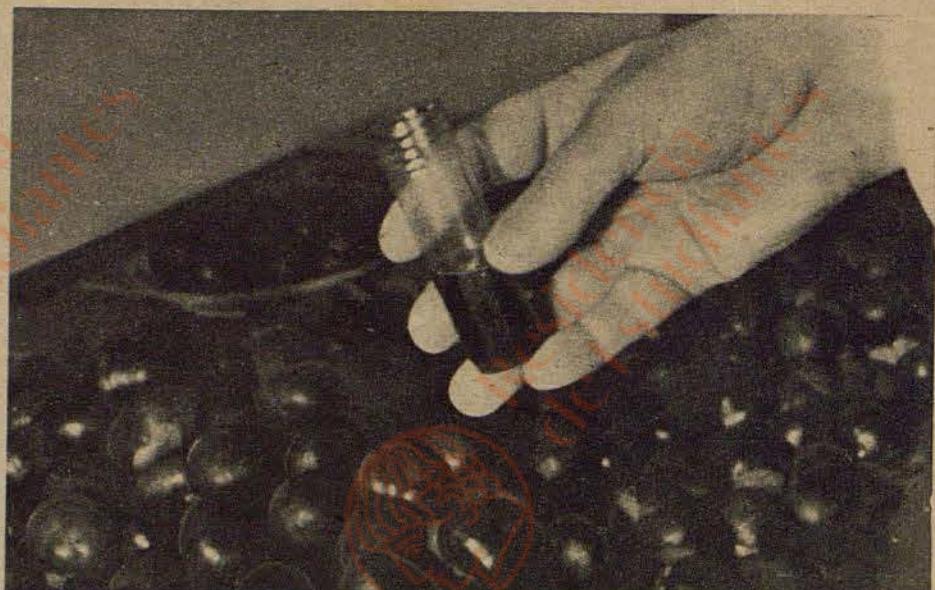
Et la marche vers le progrès continue... Les pionniers de la science allemande qui nous ont donné le Prontosil, — Domagk, Klarer et Mietzsch — mènent toujours le combat contre les microscopiques ennemis du genre humain. Les unes après les autres, les maladies se voient privées de la maléfique emprise qu'elles avaient sur nous. L'ère des grands succès est ouverte...

Mais dans le calme et l'isolement des laboratoires Bayer, chaque jour, de petites souris blanches laissent leur vie dans la lutte entreprise contre les adversaires de l'humanité. Des milliers ont été sacrifiés jusqu'ici, des milliers d'autres le seront encore, pour que des millions d'hommes puissent être sauvés de la mort et échapper à de pénibles douleurs.

Ne devrait-on pas éléver un monument à ces héroïques rongeurs ?

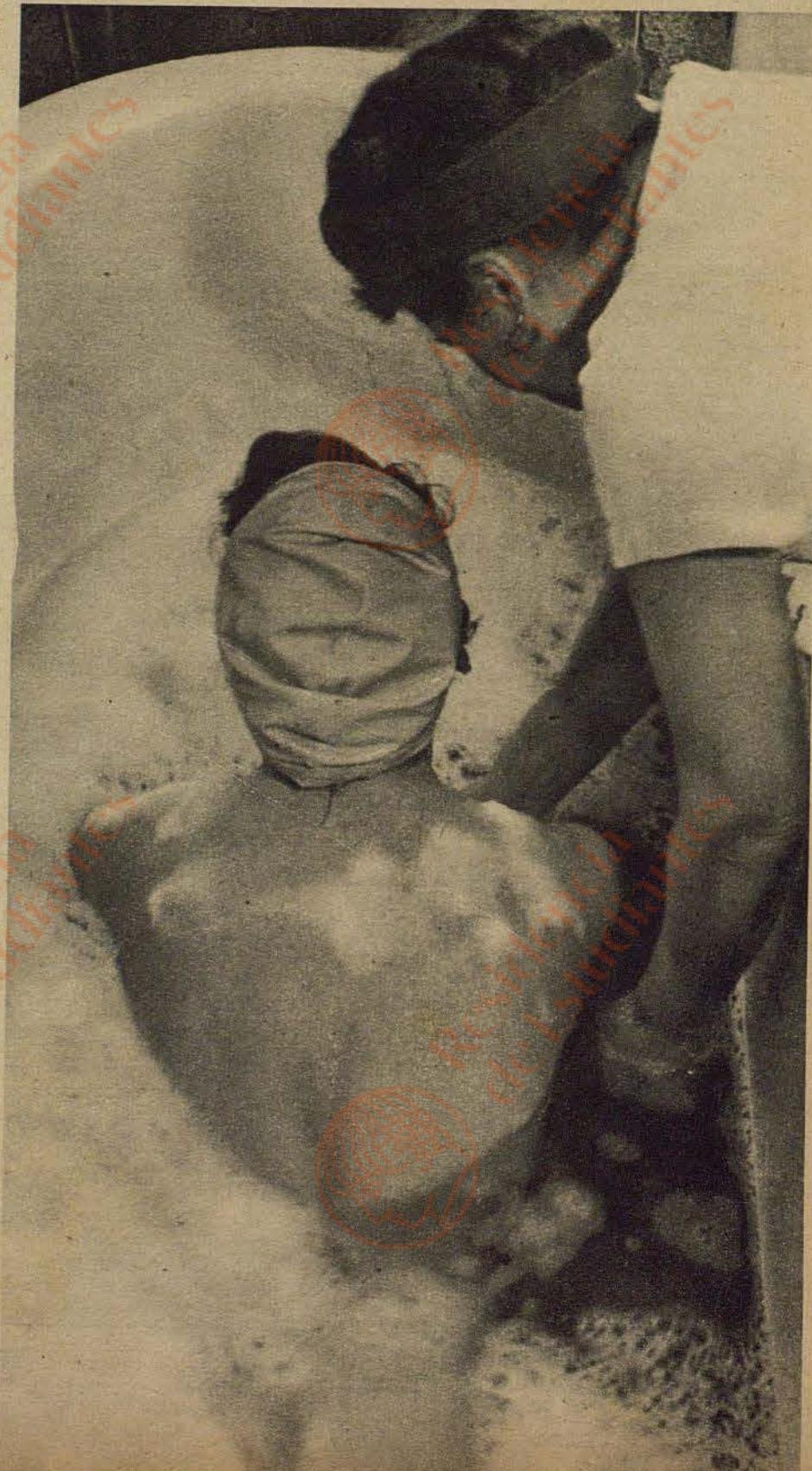
Châtaignes

pour bains thérapeutiques



UN BAIN... DE CHATAIGNES ! Il est facile d'extraire des châtaignes une essence contenant des saponines, en plus des éthérôles aromatiques. Les saponines sont les matières spumantes extraites des plantes. On vient de découvrir récemment les vertus de l'essence de châtaignes additionnée à l'eau des bains de santé

UN REMÈDE : LE BAIN D'ÉCUME. L'infirmière brasse l'eau à une cadence continue. Les râges, provoquant l'écume, massent le corps du baigneur tandis que la température du bain est portée de la chaleur naturelle du patient à 42 degrés





Le dernier cri, dans le domaine balnéaire, c'est d'associer trois éléments différents pour obtenir un effet salutaire. On ajoute aux bains des essences stimulant l'épiderme, et qui au contact de l'eau montrent de remarquables qualités spumescantes. Le corps du baigneur se trouve massé par de légères ondulations. La température du bain, en s'élargissant progressivement, provoque une augmentation de température dans l'organisme. Cette combinaison de procédés s'est montrée efficace comme traitement secondaire de l'obésité, du nervosisme, des rhumatismes, de la goutte, des rhumes et des maladies de la femme. Les différents éléments — chaleur, excitation cutanée, massage par l'eau — ont été jusqu'ici séparément appliqués. On peut en conséquence espérer un résultat heureux de leur combinaison.

L'ECUME STIMULANTE. La saponine des châtaignes provoque sur l'épiderme une excitation assez forte dont l'effet active la circulation sanguine

→
DELICIEUSEMENT LASSE, la cliente s'adonne au repos. Des médecins, adeptes des thérapeutiques naturistes, ont fait part des nombreux succès remportés par les bains d'écume contre toute une série d'affections des plus diverses

Clichés Ursula Oppermann



«VENUS ANADYOMENE» Au sortir du bain, le corps entier est recouvert d'une épaisse couche mousseuse qui permet à l'essence de pénétrer les pores et de propager dans l'organisme toutes ses vertus



Dans les ateliers, la plaisanterie est toujours de règle

CREER, pour l'artiste, c'est représenter les aspects extérieurs de la vie et en exprimer le sens sous une forme restreinte. Au cours des études qu'il poursuit, il découvre fréquemment des analogies de formes. Les ornements qu'utilisent le couturier ou le joaillier reproduisent, souvent, une des mille choses de la vie de chaque jour, parfois des fruits de la campagne, parfois les feuilles des arbres. On se creuse bien souvent le cerveau pour savoir si la feuille et le fruit ont inspiré peintres et sculpteurs. Mais pour l'artiste, ces ressemblances sont une occasion de rire; et il y trouve la source de joyeuses plaisanteries. Sa gaieté naturelle l'éloigne de la philosophie morose.

Clichés André Zucc



LE JAPON A BERLIN. Au cours d'une fête nippone, une dame se fait confectionner une coiffure japonaise à l'aide de pinceaux et de bouts de bois

JEANNE D'ARC, une blague d'atelier à la portée de tous. Cela ne demande qu'une passoire en aluminium, quelques fruits de saison et les légumes pour le déjeuner du lendemain



UN PASTICHE D'ATELIER, VIEUX DE QUATRE CENTS ANS. Giuseppe Arcimboldi, peintre italien, eut un beau jour l'idée de représenter les saisons sous la forme d'êtres humains, mais en peignant uniquement des produits de la nature. Il reproduisit ainsi l'hiver, le printemps, l'automne et l'été — que nous voyons sur notre illustration — en utilisant le blé et de nombreux fruits



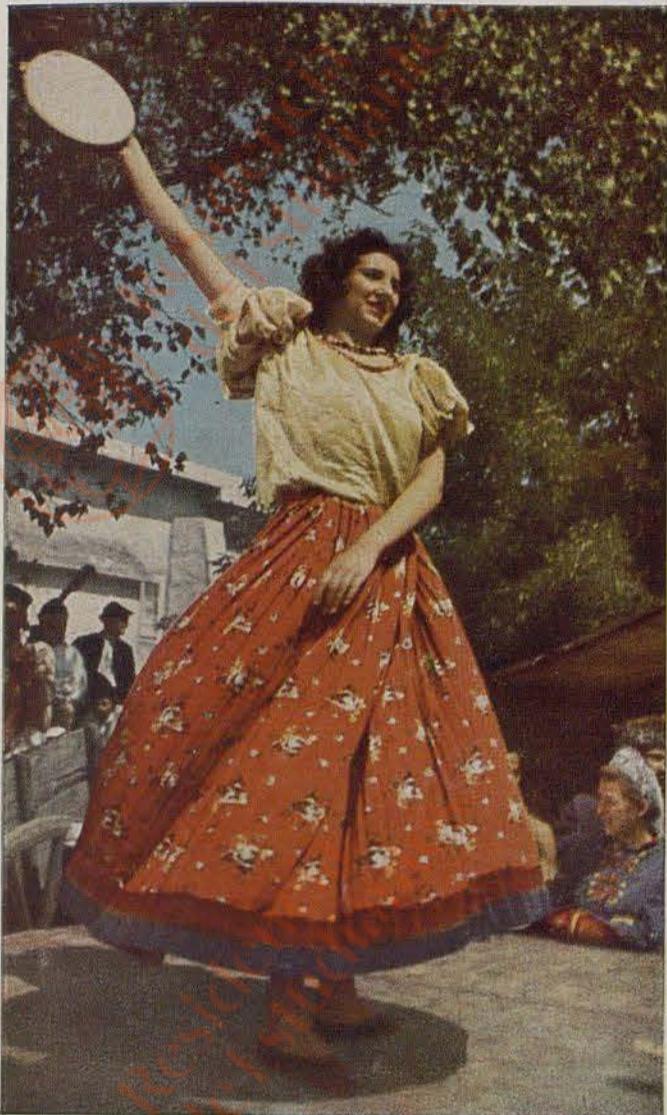
CETTE SOURIANTE ITALIENNE ne nous semble-t-elle pas tout ce qu'il y a d'authentique? Il a suffi simplement d'un plat à tarte en carton et de quelques poivrons pour obtenir un tel effet...



UNE FIERE ESPAGNOLE qu'un ingénieur artiste vous campe en un tour de main. On tire les cheveux en arrière; on y plante une brosse et quelques piments rouges; l'illusion est complète

Dans la puszta hongroise on a tourné un film :

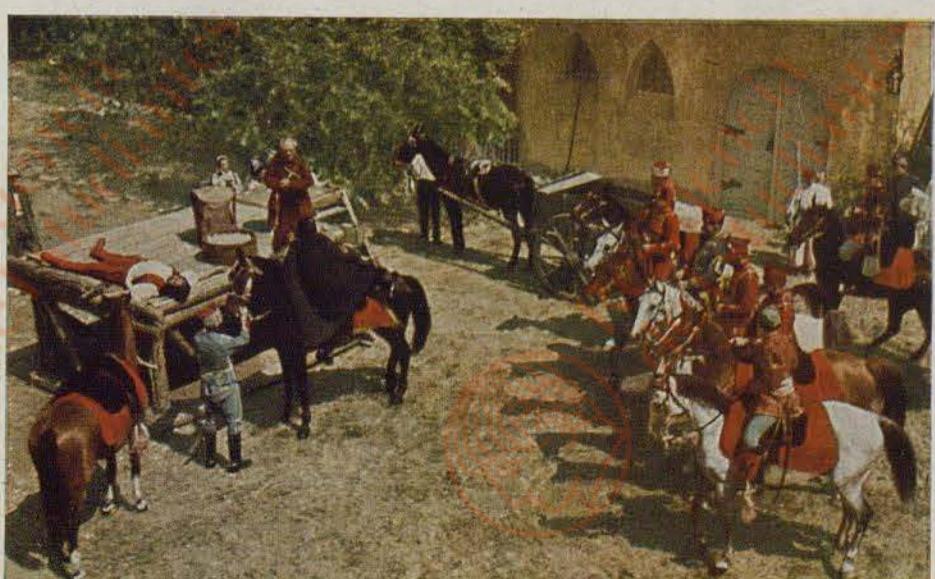
“Le Manteau magique”



Danse tzigane. — Edit Laub tourbillonne dans un enchantement de couleurs et de mouvement

C'est un film de grande classe, réalisé par des cinéastes hongrois et tourné dans les studios allemands. L'œuvre s'intitule : "Le Manteau magique", adaptation d'un roman de Koloman v. Mikszath, l'auteur hongrois bien connu. La plus grande partie du film a été traitée en couleurs, suivant le procédé allemand Agfacolor. C'est le second film de ce genre

La vedette du film : Maria Tasnady. Selon les vieilles coutumes hongroises, elle porte une magnifique robe de noce. Une série de films allemands avait déjà valu, à la vedette, une célébrité que "Le Manteau magique" n'en manquera pas de renforcer et de justifier



Voici les chevaliers de la Kurutz, volontaires hongrois au temps où les Turcs occupaient les plaines de Hongrie. De splendides chevaux et de pittoresques uniformes donnent au film une atmosphère typique

A la dernière minute ! L'héroïne a été condamnée à mort ; celui qu'elle aime l'arrache à l'échafaud. C'est une des scènes les plus pathétiques du grand film hongrois. Clichés Stefan Sandor



Grâce et légèreté!

Sylphide n'effleurant le sol que de la pointe des pieds, Ly Mara, danse suspendue dans les airs. Mais ses mouvements gracieux, si faciles en apparence, évoquent des années d'un travail sévère et assidu

Cliché Conrad Weidenbaum

L'Europe, centre de la circulation aérienne mondiale

Les voyages par avion dans l'Europe de demain

L'ANGLETERRE persiste dans son « splendide isolement ». L'Europe va étendre sur le globe entier le réseau de ses lignes de navigation aérienne. Sur le continent, une collaboration idéale s'établit entre les diverses sociétés. A Stockholm, l'International Air Traffic Association (Iata) adopte des conditions de transport aérien uniformes pour toute l'Europe ; à Anvers est fixé le code international du trafic aérien ; à Berlin se réunit le premier congrès de balisage, afin de régler de façon uniforme l'éclairage des aérodromes et des parcours pour les vols de nuit. Chaque année, depuis 1935, se réunit à Berlin la « Conférence interna-

Dans le numéro précédent, nous avons entretenu nos lecteurs de la première ligne aérienne d'Europe centrale, joignant Vienne à Kiev. Nous avons montré comment ce premier tronçon s'était transformé en un réseau étendant ses artères sur le globe entier, et comment l'Europe était en passe de devenir le cœur de la circulation aérienne mondiale. Que sera demain le trafic par avion ? Qu'était-il hier ? A quel degré en était la collaboration européenne qui seule permettra d'ouvrir toutes les contrées de la terre aux lignes aériennes ?

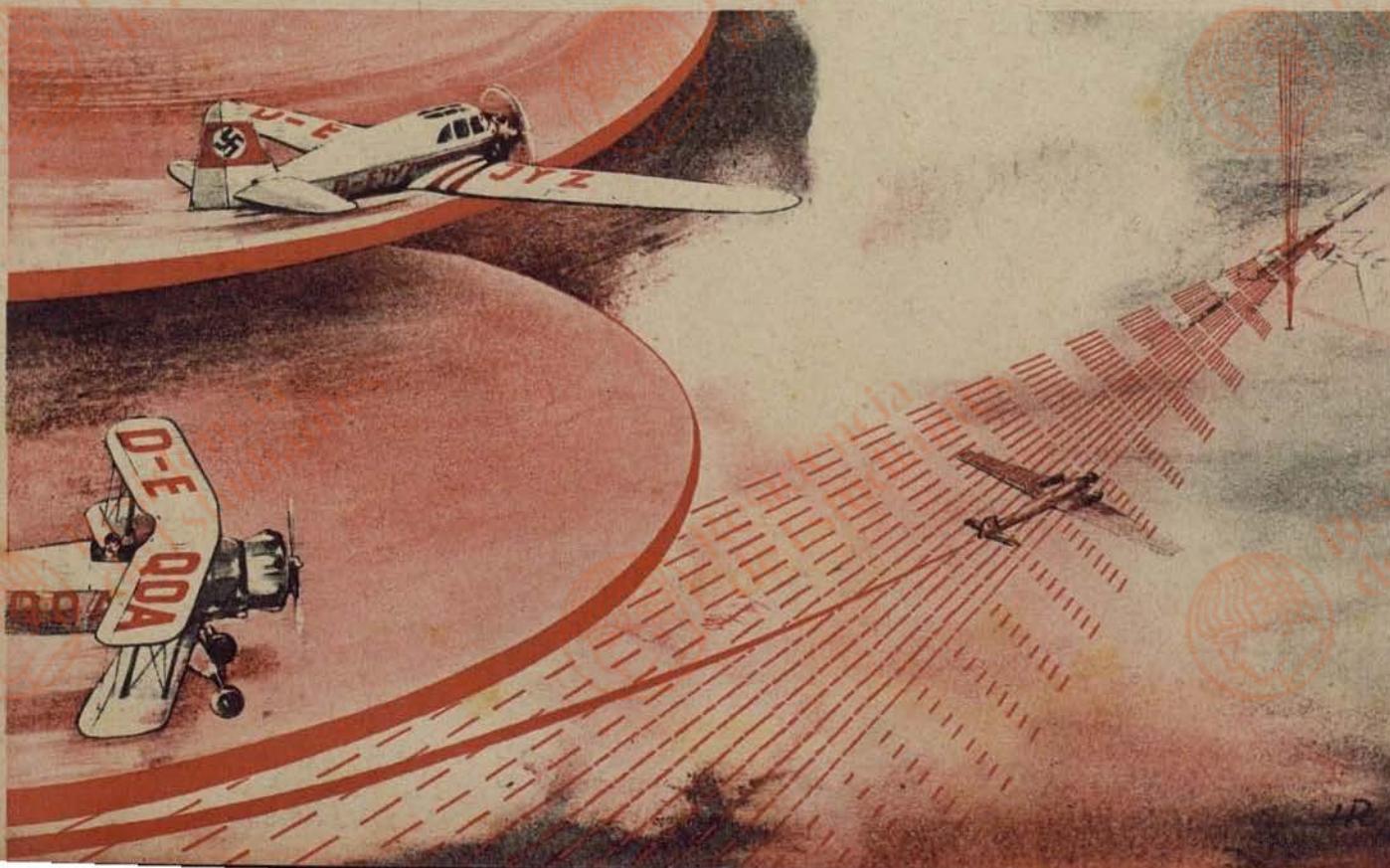
tionale de l'aéronautique », où l'on discute et établit les horaires d'été et d'hiver pour l'Europe entière. Les sociétés intéressées aux relations entre pays ont formé des « pools » et assurent alternativement le service sur les parcours.

Seule l'Angleterre maintient sa tradition de « splendide isolement », et

l'Imperial Airways reste dans sa tour d'ivoire. L'Angleterre, qui a toujours refusé d'adhérer aux conventions ferroviaires de l'Europe, rejette également l'idée de former des « pools ». Le service sur la ligne Berlin-Cologne-Londres est assuré exclusivement par la compagnie Lufthansa ; en revanche, les Anglais viennent à Cologne, mais

seulement sept fois par mois au lieu de vingt-huit ou trente fois, car leurs vieux « Douglas » n'aiment guère risquer le voyage par mauvais temps, et les pilotes anglais n'ont pas l'ambition de vouloir vaincre les difficultés que comporte la réalisation de grands projets.

A l'intérieur même de l'Angleterre, il n'existe aucun service régulier adapté aux méthodes européennes. Les lignes sont irrégulièrement desservies ; et les appareils sont tellement insignifiants et tellement démodés que ces communications par « taxis aériens » ne sont même pas mentionnées sur les cartes et les horaires du trafic européen. Les Anglais n'ont donc joué dans le transport aérien en Europe aucun rôle de premier plan. En outre, ils n'ont pas été toujours de « bons camarades ». Lorsque, les jours de mauvaise visibilité, l'avion de Londres était attendu à l'aérodrome du Bourget, on y délayait



DANS LA ZONE D'ATTENTE, AVANT L'ATTERRISSAGE. Le temps est brumeux, le brouillard masque le sol. Un avion au long cours arrive et le pilote sollicite l'assistance de l'aérodrome pour atterrir. On lui désigne alors une zone d'attente, c'est-à-dire l'altitude à laquelle son appareil tournera en rond jusqu'à ce que soit venu son tour d'atterrir. Il est appelé à ce moment-là. Deux émetteurs à ondes courtes lancent deux trains d'ondes dans la direction de l'avion. Quand les deux faisceaux se recoupent le poste récepteur de l'avion fait entendre un son prolongé. Le pilote est guidé par ce phénomène vers l'aérodrome. Peu avant d'atteindre le sol, on lui indique par signaux conventionnels l'altitude et la distance auxquelles il se trouve par rapport à la piste. Puis il reçoit enfin le signal « Posez-vous ». Ainsi un atterrissage à l'aveuglette est possible, même dans le plus épais des brouillards.



GOLD PFEIL

Maroquinerie

S'impose par ses modèles élégants
et de bon goût, le fini de ses créations.

Articles de qualité sans rivale
fabriqués par
Ludwig Krumm A. G., Offenbach M.

du service de la circulation aérienne tira devant le nez de la machine la fusée rouge : Défense d'atterrir ! Elle était à peine éteinte que l'Anglais posait son avion en plein milieu du terrain.

Les véhicules désuets dont on se sert encore à Londres comme taxis, peuvent encore passer aux regards stupéfaits des « continentaux » comme représentants d'une tradition sacro-sainte; mais les vieilles « bagnoles volantes » de l'Angleterre faisaient tout de même trop mauvaise figure sur les aérodromes de l'Europe, et l'Imperial Airways se décida à acheter trois appareils allemands, trois Junkers 52, non pas directement, car on avait un peu honte, mais par l'intermédiaire de la Suède.

Quinze jours avant la guerre, l'un de ces Ju 52, qui avait atterri à Berlin et devait en repartir le lendemain midi, disparaissait subitement dès le matin. On télégraphia aux quatre coins de l'Europe pour savoir ce qu'il était devenu. Alarmé par les bruits de guerre, l'Anglais s'était dès l'aube réfugié à Copenhague !

Les pilotes de l'aviation commerciale anglaise n'observaient aucune discipline. Ils s'imaginaient sans doute que, sur le continent européen et dans leurs rapports avec les « continentaux », ils n'avaient pas plus à se préoccuper des règles que dans leurs rapports avec les indigènes de leurs colonies !

Les Anglais ne peuvent soutenir la concurrence, non seulement sur les parcours européens, mais même sur ceux de leur Empire, où leurs machines sont les plus lentes. La Lufthansa réussit à atteindre une moyenne horaire de 152 km. sur les 15.000 km. du trajet vers l'Amérique du Sud ; Air-France réalise à 147 km. à l'heure le parcours Marseille-Santiago (14.500 km.). La Hollande fait à 102 km. de moyenne le trajet entre Amsterdam et Batavia. De leur côté, les Anglais mettent douze jours entiers pour voler de Londres à

au-dessus de l'Europe aussi naturellement qu'il monte en tramway ou en auto. Trente-neuf voyageurs l'accompagnent et une « stewardess » veille à ce que rien ne manque à leur confort. En vingt-deux années, l'oiseau fragile s'est transformé en un gigantesque condor d'acier et d'aluminium. Le risque du premier courrier est devenu, dans la circulation aérienne en Europe, sécurité et régularité presque absolues.

Jadis, la police d'assurance-vie qu'on lui remettait avec son billet rappelait fâcheusement au voyageur le risque auquel il exposait son existence. Il n'en est plus ainsi, de même qu'il n'y a plus de voyages remis « pour cause de mauvais temps ». Le brouillard, le pire ennemi de l'aviation, est en effet définitivement vaincu. On vole aussi régulièrement en novembre et en décembre qu'en mai ou en juillet, les légères modifications apportées dans les horaires n'étant dictées que par les nécessités de la saison des voyages. On ne va pas à Westerland ou à Ostende en hiver, mais à Kitzbuhel ou à Zakopane ; en été, par contre, on n'ira pas à Zurs, dans l'Arlberg, mais à Borkum ou à Scheveningen.

De nos jours, un escalier commode donne accès à la cabine de métal, cette « maison volante ». Lorsqu'il y pénètre pour la première fois, le passager reste agréablement surpris en se trouvant dans un joli vestibule. Ayant déposé ses bagages, il entre dans la pièce voisine et s'imagine être dans un train de luxe. Des strapontins confortables, mobiles et bien rembourrés, l'invitent à s'asseoir. Sur la petite table, un cendrier, une lampe de lecture. Un bouton de sonnerie sur lequel on appuie légèrement, et une « stewardess » accorte et empressée est à votre service : « Désirez-vous un bock, une bouteille de champagne, du thé bien chaud ou un potage ? » Elle rentre dans sa petite cuisine où réfrigérateur et fourneau électrique l'aideront dans ses préparatifs gastronomiques.

Puis vient le moment du départ. On va quitter la terre. Arbres et maisons semblent soudain prendre la fuite. Les légères secousses produites par le train d'atterrissage roulant sur la piste ont soudain cessé: Nous volons! Au dehors, les quatre moteurs de 800 CV font un bruit de tonnerre, mais à l'intérieur de la cabine on ne perçoit qu'un vague ronronnement, tant elle est hermétiquement fermée aux bruits. A l'extérieur, la température baisse avec l'altitude; à l'intérieur, elle ne tombe jamais au-dessous de 20° C, grâce à un système spécial de chauffage à l'air chaud. On fume dans le «compartiment»; seize passagers y consomment tout l'oxygène; l'air devrait être irrespirable, saturé d'acide carbonique, et causer de violents maux de tête. Mais un système d'aération permet de le maintenir pur. Un voyageur veut-il davantage d'air frais, il lui suffit de saisir son tuyau individuel d'aération et de s'éventer.

La vitesse est maintenant de 400 km.-heure. Tout là-bas, à la surface de la terre, les choses fuient. Mais cette vitesse, dans la cabine, est imperceptible. Dehors, des ombres passent, de petits nuages qui s'épaissent: on croirait traverser un bain de vapeur. Plus aucun contour, on baigne dans une lumière étrange, l'avion est entré dans la brume. Si l'on pouvait se rendre dans la cabine du pilote et observer le travail du radiotélégraphiste, on le verrait demandant et recevant des rapports météorologiques. Les nombreuses stations radiogoniométriques lui permettent de déterminer la position de l'appareil et de régler la route. Et si, en jetant un coup d'œil inquiet sur la grisaille dans laquelle navigue l'avion, on lui demandait où il se trouve, il nommerait sans hésiter la ville qu'il survole à mille ou deux mille mètres.

Un coup d'œil sur la montre indique que le pilote devrait bientôt s'apprêter à faire sa première escale. Mais peut-être y renoncera-t-on, parce qu'on ne peut trouver l'aérodrome et que l'atterrissage est risqué. Un voisin auquel on confie ses craintes secoue la tête et dit en souriant:

— Nous allons évidemment atterrir à l'aveuglette.

— Comment! Mais on n'y voit goutte! N'est-ce pas dangereux?

— Nullement, répond ce passager qui a de l'expérience. Notre radiotélégraphiste annonce son intention d'atterrir et l'aérodrome nous indique exactement l'altitude à laquelle nous devons voler; puis, guidés par les signaux de la station radiogoniométrique, nous suivrons comme dans une allée la voie qui nous est prescrite.

Le pilote observe attentivement son altimètre. Les signaux se succèdent: « Descendez plus bas! Sortez le train d'atterrissage! » Encore dix, cinq, trois mètres au-dessus du sol. Enfin le dernier signal « ZZ ». L'appareil se pose, roule, l'atterrissage sans visibilité est terminé.

Un quart d'heure plus tard, on est à même de se rendre compte qu'il a parfaitement réussi.

Des passagers quittent la cabine, d'autres y entrent. L'avion reprend son vol, pénètre de nouveau dans une brume opaque et laiteuse. On croit deviner son effort pour atteindre l'espace ensoleillé. Au bout de dix minutes à peine, nous avons atteint une hauteur de 4.000 mètres. Soudain, un flot de lumière envahit la cabine, le soleil resplendit dans un ciel immaculé, et nous glissons au-dessus de nuages semblables à la surface d'une immense mer toute blanche.

On songe qu'il faudrait retenir cette impression, la formuler par écrit, et l'on décapuchonne son stylo. Une goutte

d'encre tache le papier. On essaie une seconde fois, sûr d'avoir rempli le réservoir de l'instrument indispensable en voyage. Nouvelle tache d'encre!

Et c'est alors que le voisin « expérimenté » nous présente en souriant l'horaire de l'avion. Et nous pouvons lire parmi les « avis importants aux voyageurs »: Ne pas remplir complètement le stylo avant le voyage en avion. A haute altitude, la pression atmosphérique diminue et fait déborder l'encre.

Nouvelle découverte! Le stylo servant d'altimètre. Mais il y a mieux: voici en effet que l'aimable « stewardess » nous apporte une machine à écrire portative: « Monsieur, nous dit-elle, nos passagers peuvent utiliser gratuitement nos machines à écrire. Si vous désirez faire transmettre une dépêche, notre radiotélégraphiste est à votre disposition. »

Des milliers de mètres au-dessous de nous, la terre défile, cachée sous les nuages; cependant que dans la splendeur du jour l'avion portant ses trois mille kilos s'élance allégrement vers son but, quelque part en Europe.

Que sera la circulation aérienne dans l'Europe de demain?

La réalité d'hier avait un tout autre aspect que ne l'avait supposé notre imagination. Quant à celle d'aujourd'hui, nous l'entrevoions à peine à travers les communiqués de l'armée, les récits des correspondants de guerre. Il y a tout lieu de croire que cette guerre donnera naissance à de surprenantes découvertes qui contribueront à former la réalité de demain.

Les savants physiciens, météorologues, statisticiens, ceux qui étudient les courants, ceux encore qui créent de nouvelles matières synthétiques, les constructeurs de moteurs, les spécialistes de la chimie des carburants, les techniciens de la radiotélégraphie sont à l'œuvre pour donner l'arme la meilleure aux forces aériennes de l'Allemagne. Les résultats de leurs recherches, de leurs découvertes profiteront un jour à l'aviation civile. Nous ne pouvons prévoir, dès aujourd'hui, quels bouleversements apporteront ces découvertes. Un fait est certain: les vitesses seront encore accrues, les voyages par avion seront encore plus rapides. Le premier avion postal en Europe centrale devait se contenter de faire du 120 à l'heure; mais, dès 1926, les horaires prévoient une moyenne horaire de 160 km. Dix ans plus tard, on obtenait une vitesse de 240 km. et les avions de transport les plus modernes, à quatre moteurs, (Heinkel He 70, Ju 70, et Condors de Focke-Wulf) atteignaient, hier, de 350 à 400 km.-heure. Il est permis de croire que ces vitesses sont maintenant dépassées et que, demain peut-être, on réalisera 700, 900, voire 1.000 km. à l'heure.

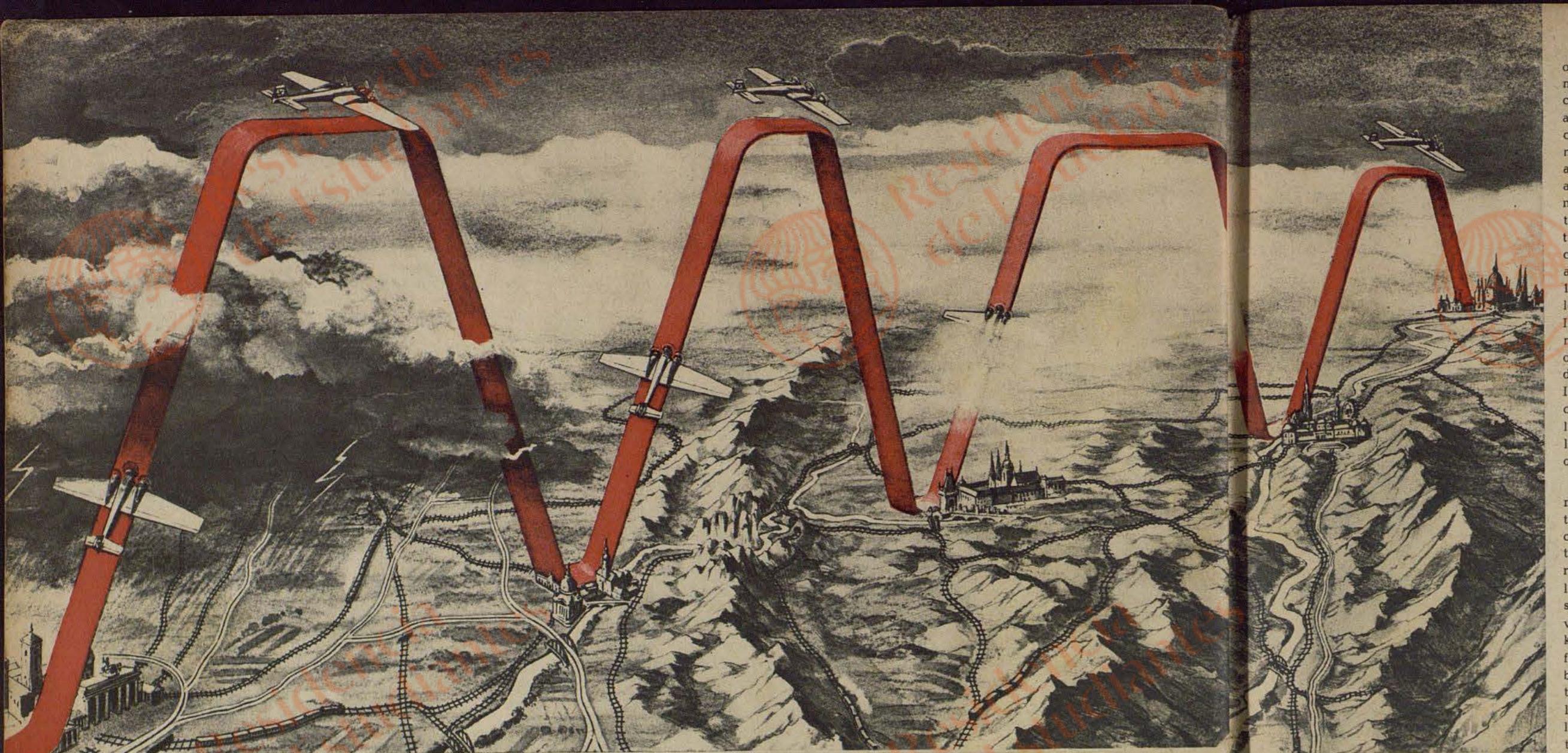
Il ne faudrait alors pas plus de dix minutes pour se rendre de Berlin à Dresde. Mais pour aller de la ville à l'aérodrome, il faut une heure. Cet exemple nous montre l'importance, dans le trafic aérien de l'Europe future, des moyens de communication pour atteindre les ports aériens.

Les vitesses maxima que peut réaliser l'avion, son allure fantastique pendant le vol impliquent un accroissement de rapidité à l'atterrissage; malgré les soupapes et d'autres dispositifs de freinage, de longues pistes pour le start et l'atterrissage seront donc nécessaires: il faudra étendre la superficie des aérodromes. Mais comme au voisinage des villes les possibilités d'extension sont restreintes, on devra donc éloigner leur emplacement. Ainsi,

Les
Indanthren
jouissent d'une confiance illimitée!
et cela à juste titre! La haute
résistance de leurs coloris n'est
pas une vaine promesse, mais
reste, aujourd'hui comme hier,
leur qualité distinctive.



Indanthren



Berlin

les distances pour se rendre aux aérodromes augmenteront et il se pourra que l'économie de temps réalisée par l'accroissement de vitesse fût annulée par l'éloignement du port aérien.

Il fut un temps où le « Hambourgeois volant », voiture motrice rapide des chemins de fer allemands (130 km-heure), amenait aussi rapidement le voyageur de Berlin à Hambourg que l'avion faisant le trajet sans escale à une allure de 240 km. à l'heure.

Dès à présent, on envisage de déplacer l'aérodrome mondial de Berlin pour l'installer dans la périphérie de la ville, probablement dans le voisinage de la « ceinture » des autostrades. Il faudra sans doute créer des lignes rapides menant vers l'intérieur de la ville et prendre toutes les mesures nécessaires pour accélérer le service de transport à l'aérodrome. Dans d'autres capitales, la situation est analogue, voire plus défavorable. Il semble donc que la circulation aérienne en Europe, tout au moins sur les parcours les plus fréquentés, ne puisse dépasser certaines vitesses.

Le facteur « durée du trajet ville-aérodrome » devient moins important à mesure qu'augmente la longueur des parcours ; mais, en Europe, la plupart de ceux-ci ne dépassent pas mille kilomètres. S'il s'agit, en revanche, de traverser l'Atlantique pour se rendre en Amérique du Sud en deux jours au lieu de trois semaines, ou encore de franchir l'Océan pour atteindre l'Amérique du Nord en trente-six heures au lieu de six jours, il est bien évident qu'une heure de chemin pour gagner l'aérodrome ne joue plus aucun rôle !

Mais gagner de l'altitude coûte du temps et du carburant. Ainsi le Condor a besoin de deux à trois minutes pour atteindre une hauteur de mille mètres, et cependant les meilleures conditions de vol sont souvent entre trois et cinq mille mètres. L'avion mettrait donc de dix à quinze minutes pour atteindre ces hauteurs, mais devrait, suivant l'horaire, déjà redescendre ; car, à une

Dresden

LES COURTES DISTANCES RENDENT DISPENSABLES LE TRAFIC AERIEN. Il faut deux à trois minutes à un grand avion moderne pour atteindre mille mètres d'altitude. Un pilote cherchera toujours le plafond le plus favorable à son vol. Généralement il se tiendra entre deux et cinq mille mètres, zone dégagée des tempêtes et des ouragans, des voiles de brume et des remous d'air provoqués par le sol. Cependant, pour voler sur de courtes distances, entre deux cents et trois cents kilomètres, cela ne vaut pas la peine de chercher l'altitude propice, et de prendre un détour qui coûte du temps et de l'essence. Le croquis (à échelle amplifiée) que nous présentons, montre le gaspillage ridicule résultant du trafic aérien sur de courtes distances

vitesse de 400 km-heure, le vol ne dure plus que trente minutes...

On a reconnu de bonne heure le mauvais rendement des parcours trop restreints. La Lufthansa allemande s'est efforcée, dès le début, de les réduire au minimum nécessaire. En 1928, 55,3 % des parcours en Allemagne ne dépassaient pas 300 kilomètres ; une année plus tard, leur nombre était réduit à 44,7 %. Dans le même temps, les parcours de plus de 700 kilomètres augmentaient de 14,2 à 16,9 %. Cette tendance s'est maintenue et servira d'exemple à toute la circulation aérienne en Europe.

Toutefois, l'avion ne pourra renoncer au service sur les lignes de peu d'étendue. Dans la nouvelle Europe, il existera donc un service spécial pour les parcours de moindre importance ; on s'y contentera de vitesses relativement peu élevées en utilisant les aérodromes « démodés » situés au voisinage des villes. De même qu'il y a des trains omnibus pour le service local et des rapides pour les longs parcours, on trouvera également dans le service des transports aériens des machines plus lentes et de grands avions extra-rapides.

Le réseau européen des lignes d'aviation peut être considéré, à quelques modifications près, comme déjà achevé et capable de satisfaire dans le proche avenir à toutes les exigences du transport. Certes, le centre de gravité de ce réseau se déplacera. Londres perdra de son importance en tant

Prague

Vienne

Budapest

hansa, qui devait survoler forêts vierges, steppes et marais de Russie et de Sibérie, puis les massifs montagneux de Chine, aurait raccourci de bien des semaines la durée du trajet Europe-Japon. Malgré le temps perdu par les détours et escales, les lignes d'Amérique du Sud, organisées par la Lufthansa et Air-France, réalisent une économie de temps de trois semaines sur la traversée de l'Atlantique par bateau.

Nous savons dès maintenant que nos grands avions et hydravions sont loin d'avoir atteint les limites de leur capacité, de leurs vitesses, de leur rayon d'action et du poids utile qu'ils peuvent transporter. Les succès remportés au milieu de l'Atlantique par les avions de combat allemands à vaste rayon d'action nous renseignent déjà sur ce point. Le Condor, avec son poids en

L'EUROPE, « COEUR » DU TRAFIC AERIEN MONDIAL. Les lignes rouges indiquent les itinéraires suivis par les appareils de la Deutsche Lufthansa et d'autres avions allemands ; les lignes noires concernent les lignes aériennes étrangères ; les lignes rouges interrompues montrent les nouvelles routes projetées ou préparées par la Deutsche Lufthansa ; les tirets rouges séparés de points jalonnent le trajet en seppelin, dont il y a vingt ans, un commandant de l'aviation allemande avait eu l'idée. Il reliait le Reich à l'Asie Orientale par le chemin le plus court, le pôle Nord. On aperçoit nettement l'examen de la carte que, depuis fin 1939, l'Europe constituait déjà le « cœur » du trafic aérien mondial. Si l'on regarde les vastes territoires de l'U.R.S.S. ou des Etats-Unis d'Amérique, on constate, en les comparant à l'étendue de l'Europe, combien ils sont peu survolés. A eux seuls, jusqu'en juin 1939, les avions de la Lufthansa ont parcouru près de deux cent millions de kilomètres, c'est-à-dire cinq mille fois la longueur de l'équateur

ordre de vol de 18 tonnes, ou le Dornier Do 26, avec ses 20 tonnes, ne constituent qu'un début, et l'on peut admettre qu'à l'aide de dispositifs spéciaux pour le start et l'atterrissement, nous pourrons aussi faire décoller, atterrir ou amerrir sans risque des avions de cinquante, voire de cent tonnes. Ces géants de l'air pourront certainement transporter de quinze à trente tonnes de poids utile, outre les cinq à six tonnes de carburant dont auront besoin pour un parcours de 10.000 kilomètres leurs moteurs à huile lourde, de consommation économique. Ils pourront survoler océans et continents sans faire escale sur des îles ou des bases flottantes, sans dépendre de catapultes et de rampes de hissage. Ils pourront toujours choisir le plus court chemin, qu'il s'agisse de franchir l'Atlantique ou le « toit du monde », les champs de glace du pôle Nord ou les déserts du continent noir.

Un jour peut-être, ce plus court chemin sera-t-il obtenu par le détour profitable à travers la stratosphère. Dans cet espace interplanétaire où l'air entourant notre globe commence à se raréfier, la résistance qu'il oppose à l'avion est tout à fait réduite. Il ne serait pas impossible d'y atteindre des vitesses de deux, trois et quatre mille kilomètres à l'heure ; et qui sait si la force centrifuge de la terre ne contribuerait pas à augmenter encore de telles vitesses ? Alors, un voyage de l'Europe centrale vers les côtes de l'Amérique, un raid Paris-Tokio constitueraient de simples excursions : départ dans la matinée et retour le soir !

Cependant, de même que l'homme ne pourra respirer à de telles hauteurs, ne trouvant plus l'oxygène nécessaire à la combustion intérieure, de même le moteur à combustion interne ne pourra plus alimenter dans cet air pauvre en oxygène les explosions qui lui donnent son énergie. Mais peut-être construira-t-on un jour un moteur qui n'a pas besoin d'air, ou bien découvrira-t-on un « air synthétique » pouvant alimenter le moteur dans la stratosphère. Nous avons bien inventé l'appareil à oxygène, dont se servent nos aviateurs pour ne pas échouer lorsqu'ils volent à très haute altitude !

Cependant, objectera le médecin, ces vitesses de milliers de kilomètres à l'heure que l'homme peut supporter dans le vol en ligne droite seront pour lui un danger mortel. Lorsque, dans les virages, le choc de la force centrifuge lésera ses organes, le cœur cessera de fonctionner.

A ceci, l'on peut répondre que les pilotes de l'aviation civile de demain apprendront à surmonter les difficultés et les dangers que présenteront les grandes vitesses dans la stratosphère et la pression de la force centrifuge. Les équipages des Stukas ont bien su apprendre à parer le choc mortel à la nuque, lorsqu'il leur faut brusquement redresser la machine après une descente foudroyante.

Les passagers pourront naturellement, à travers les abîmes qui les séparent du sol, communiquer avec la terre au moyen du téléphone, comme nous pouvions, à bord de bateaux allemands naviguant au loin, téléphoner avec notre pays. Les chemins de fer allemands furent aussi les premiers en Europe à installer dans le rapide de Hambourg la téléphonie sans fil.

Cette expérience, nous le répétons, ne sera plus demain qu'une banale réalité. Peut-être n'existera-t-il plus aucun être humain qui n'ait jamais utilisé l'avion. Demain, radiogoniométrie et vol sans visibilité seront peut-être déjà hors d'usage, les méthodes de téléphonie sans fil seront peut-être trop compliquées, trop longues pour les vitesses fantastiques obtenues ; peut-être auront-elles fait place au téléviseur infra-rouge, au télescope intersphérique, qui permettront au pilote de voir directement les choses, alors qu'actuellement il doit se laisser guider par les signaux Morse. Demain, peut-être, cette invention d'ingénieurs allemands qu'est l'appareil de pilotage gyroscopique (qui, en maintenant l'avion dans le cours fixé, a grandement facilité aux aviateurs allemands la traversée de l'Atlantique) sera tellement perfectionnée que l'avion par relais à distance et contrôlé seulement par quelques stations au sol pourra effectuer sans équipage le transport au-delà des mers et des continents.

Oui, que réservent aux générations

futures les constants progrès de la science ? Celles-ci regarderont sans doute avec une surprise amusée nos avions, conservés dans les musées ; peut-être trouveront-elles antédiluviens ces appareils compliqués pour vaincre le temps et l'espace. Peut-être sera réalisée par elles la cabine enchantée où le voyageur atomisé sera radiotélégraphié à travers l'éther à la vitesse des ondes électriques (300.000 kilomètres à la seconde), pour être « recomposé » en une infime fraction de seconde en arrivant à destination et retrouver sa forme humaine. Sans doute, alors, notre globe sera-t-il devenu trop petit pour nos descendants, de même que l'Europe ne suffit plus à satisfaire l'ambition et l'énergie créatrice chez nos pionniers de l'air, ceux-là mêmes qui créent et organisent la circulation aérienne mondiale dont l'Europe sera le cœur.

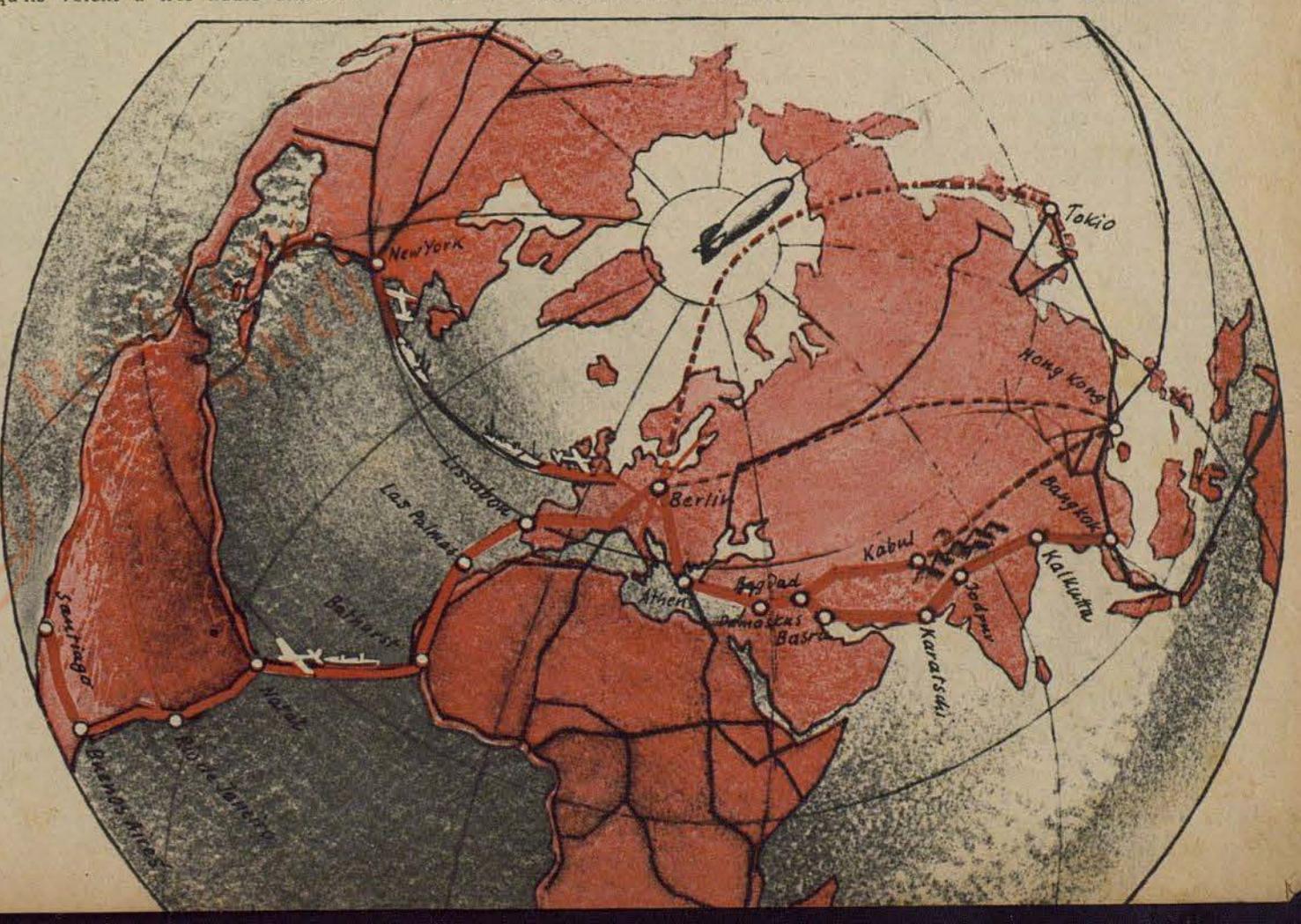
Une chose est certaine : les expériences du présent semblent indiquer pour l'avenir un tout autre aspect que celui du « train aérien » que notre imagination a cru voir passer dans les airs. Les hommes de la Grèce antique, si avisés pourtant, se sont trompés, eux aussi, en rêvant des guerres navales de l'avenir. L'erreur n'est-elle pas la plus humaine des faiblesses ?

Seule subsistera la forte impression que donne la sensation du vol. Elle s'affaiblira peut-être avec l'accoutumance, mais elle ne disparaîtra jamais. Le start, adieu toujours émouvant à la terre !

L'appareil décolle, il plane ; au premier virage, le regard se retourne involontairement vers le sol, avec un peu de regret... Mais bientôt cette impression fait place à une sensation plus durable et qui persistera durant tout le vol : celle de n'être plus soumis aux lois de la pesanteur, de planer au-dessus des choses et des êtres, de s'être séparé de la terre et de tout ce qui s'y rattache, de s'être élevé soi-même. Il ne reste plus que la fierté, le sentiment triomphant de l'avoir « osé ».

Et nous, Européens, nous serons tous fiers un jour d'avoir osé le « start » vers une nouvelle Europe.

Ludwig Kapeller.





Une journée avec la petite «Varina»

Marchande de poissons à Lisbonne

1. Notre petite Esméralda prépare son frugal repas aux premiers rayons du soleil portugais.
2. La voici sous la halle, qui trie et nettoie sa part quotidienne de pêche.
3. L'Etat réclame ses droits. La taxe s'élève à un escudo, soit environ quatre francs.
4. Rejoignant en route son amie la fruitière, Esméralda se dirige vers la ville haute.
5. «Poissons, poissons! voyez ma belle marée», s'écrie Esméralda en soulevant très haut sa corbeille.
6. Avec un amical sourire, le fidèle client accueille la gentille marchande.
7. Chut! Son amie Rose a reçu un billet doux de son amoureux.
8. Un appel furtif. Sous la fenêtre d'Esméralda, un jeune homme attend...

Clichés de L. Fiedler





DEUTSCHE BANK

Behrenstraße 9-13 · SIÈGE SOCIAL BERLIN · Mauerstraße 25-32
489 Succursales et Agences



Toutes opérations bancaires

Financement de transactions d'exportation et d'importation

Signal



La journée d'une petite « varina »

Légère et gracieuse, Esmeralda,
la petite poissonnière, fait
sa tournée dans le « Baixa »
de Lisbonne

(voir page 46)

Cliché Léopold Piedler