Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 11 (1945)

Heft: 6

Artikel: Après six ans de guerre

Autor: Sandoz, L.-M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363108

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 23.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Fliegt eine Maschine mitunter durch Hagel- und Schneegestöber, so werden durch das Aufprallen der Hagelkörner oder Schneeflocken auf ihre Metallaussenhaut die Eisteilchen oder Wassertröpfchen aufs feinste zerstäubt, was zur Folge hat, dass hier wiederum Elektrizität frei wird. Die Wolke gibt Teile ihrer Ladung ans Flugzeug ab, was zu einer hohen elektrischen Aufladung der Maschine führen kann.

Landet z. B. ein solches mit Elektrizität aufgeladenes Ganzmetallflugzeug, so bleibt die hohe Spannung darin längere Zeit erhalten, da es durch die *Gummibereifung seines Fahrwerks* und des *Pneuheckrades* gegen den Boden *völlig isoliert* ist.

Oeffnet nun beispielsweise ein Monteur eine Klappe oder eine Türe am Flugzeug und kommt er dabei mit einem Metallteil der Maschine in Berührung, so trifft ihn ein elektrischer Schlag, der so stark sein kann, dass er den Monteur zu Boden wirft.

Bei Flugzeugen der «Swissair» z. B. hat man diese unangenehmen und gefährlichen Erscheinungen dadurch gebannt, dass man die Flugzeuge am Schwanzsporn oder Heckrad mit einem kleinen, leitenden Schleppdraht ausrüstete, welcher die Elektrizität beim Aufsetzen des Flugzeuges zum Erdboden hin abführte. Bei modernsten Maschinen wird neuerdings nun allgemein eine Bereifung verwendet, die durch einen besondern Zusatz zum Gummi der Laufräder leitend gemacht wird.

Was nun die Frage anbetrifft, ob eventuelle Störungen im Funkgerät eines Luftfahrzeuges keinen zuverlässigen Anhaltspunkt für die Höhe der elektrischen Aufladung der Maschine oder für die in den Wolken vorhandenen elektrischen Energien geben könnten, so muss diese Frage verneint werden. Während des Fluges ist ein Gewitter sehr schlecht zu erkennen. Gefährliche Gewitter befinden sich meistenteils in einer Front von Kaltlufteinbrüchen. Da solche eine Ausdehnung von mehreren hundert Kilometern besitzen, so können diese nicht umflogen werden. Ebenfalls ist ein Ueberfliegen solcher Gewitterzonen nicht möglich, denn diese reichen öfters sehr hoch, teilweise bis in die Stratosphäre hinauf! Den lokalen, bzw. örtlichen Gewittern, die ja meistens im Hochsommer auftreten, können die Piloten dagegen sehr gut ausweichen. Man erkennt solche örtliche Gewitter an den schönen, sich hochtürmenden Kumulus-Wolkenballen.

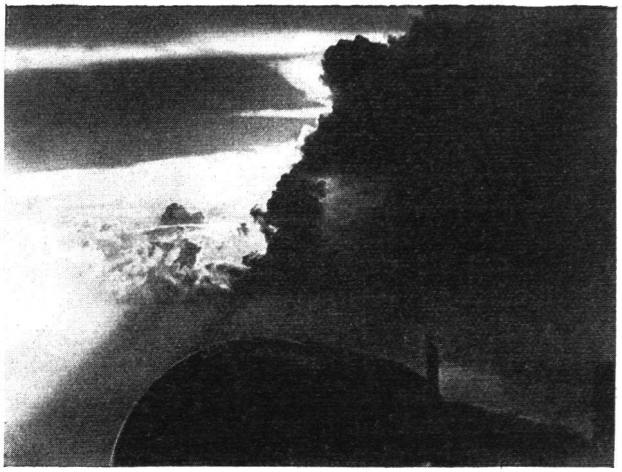

Abb. 3

Flug vor einer Gewitterfront. (Die Aufnahme ist vom Flugzeug aus gemacht worden. Unten im Bilde ist die steuerbordseitige Motorenverkleidung sichtbar.)

Somit kommen wir zu dem Schlusse, dass Blitzeinschläge in Flugzeuge bei guter, sorgfältiger Wetterberatung durch die flugmeteorologischen Stellen sich auf wenige Ausnahmefälle beschränken lassen. Wir wissen ausserdem, dass z. B. alle bis heute in der Verkehrsluftfahrt bekannt gewordenen Fälle von solchen Blitzeinschlägen *harmlos verlaufen* sind, so dass sie für Menschen und Flugmaterial keine direkte Gefahr brachten.

Après six ans de guerre

par **L.-M. Sandoz**, Dr. ès sciences

L'organisation d'hygiène de la Société des Nations a publié, il y a quelques mois déjà, une fort captivante étude donnant un aperçu très objectif de l'état sanitaire général de l'Europe, sans quitter jamais les sentiers de l'objectivité. Si l'on veut se faire une idée d'ensemble actuelle de la question, il faut s'efforcer de confronter les données les plus diverses publiées dans la presse médicale, dans certaines monographies et demeurer pénétré d'esprit critique.

Non pas que l'on ne doive point reconnaître le caractère impératif des faits, mais parce qu'il est humain de n'accorder attention qu'à tout ce qui sort de l'ordinaire et apporte une allure sensationnelle. Une semblable question traité sous l'angle statistique serait tellement impavide et dépourvue d'éléments affectifs qu'elle ne pourrait jamais intéresser la masse dans son ensemble. D'ailleurs, scientifiquement, la situation évolue avec une telle rapidité qu'il est présentement difficile de brosser un tableau d'ensemble réellement valable. Cependant, comme l'on ne vit pas que de science s'il faut en croire l'opinion, mais d'aliments bel et bien matériels, pris dans une ambiance aussi confortable et hygiénique que possible, la situation présente est bien faite pour solliciter l'attention des médecins et des hygiénistes.

Définir abruptement l'état sanitaire de l'Europe par une phrase laconique est impossible. Tous les renseignements communiqués en dépit de la guerre, par des personnes autorisées, *af-*

fectent un caractère fragmentaire, n'intéressant qu'une région et ne peuvent de ce fait être généralisés. D'ailleurs, si le vieux continent a été ravagé par la guerre, si la grande Faucheuse a abattu son ouvrage avec un funeste entrain, il est difficile de se faire une idée des taux de mortalités et de maladie, plus exactement de morbidité, de parler de l'acuité que présente telle ou telle maladie actuelle ou de l'amplitude de la sous-alimentation.

On sait, de par l'expérience, une triste expérience en vérité, que le précédent conflit mondial avait eu certaines incidences tout à fait inattendues sur l'ensemble des populations européennes, avec au premier plan du tableau des amaigrissements considérables d'enfants et d'adultes, des épidémies redoutables, des formes graves de tuberculose, des maladies osseuses, et en général une hausse des taux de mortalité, en dehors des cas ressortissant directement aux événements de guerre. Après bientôt six années d'invraisemblables batailles, il en va de même, mais dans des directions un peu différentes, pour autant qu'on en puisse juger, à l'heure qu'il est. Ce n'est qu'avec un recul suffisant que l'on pourra se former une idée de l'état de délabrement matériel, physique et psychique, des peuples que la guerre a burinés profondément, en y traçant un sillon redoutable.

En dehors même des pertes dues à la guerre, c'est-à-dire à celles provenant du largage des bombes, des opérations militaires, il y a lieu de considérer que la propagation des épidémies est favorisée et que la pénurie alimentaire pouvant aller jusqu'à la famine, en passant par les hypovitaminoses et les déficits spécifiques, va faire s'élever le nombre des morts dans des proportions inconnues, en temps normal, en Europe. Certes, n'allons pas faire le loup plus gros qu'il n'est. Néanmoins, lorsque la restriction de guerre sévit, de façon continue, sans atteindre cependant au stade de la famine, elle provoque ipso facto un affaiblissement de la résistance générale, une fatigue inaccoutumée tant psychique que physique, un fléchissement cardiaque notoire, en même temps qu'apparaissent des affections multiples des voies respiratoires.

Si l'on catalogue par exemple les décès, ainsi que l'a dit excellemment le rapporteur de l'organisation d'hygiène précitée, selon la nature de l'affection qui en est la cause, on parlera de maladie de cœur, de maladie pulmonaire, d'affection des voies digestives, sans faire mention que le fléchissement de la résistance dû à la sous-alimentation en est le *primum movens* la plupart du temps.

On pourrait imaginer, dès lors, que la guerre intervient toujours massivement dans le déclenchement des maladies infectieuses. Ce n'est point vrai, d'autant plus que les données statistiques ne sont pas du tout en accord avec ce mode de voir, pour étrange que cela puisse paraître. Selon des membres autorisés du Corps médical, on aurait tort d'attribuer *à la guerre* toutes les modifications de la mortalité observées *pendant la guerre!* L'exemple de la grippe est tout à fait démonstratif, à ce jour tout au moins, car on n'a pas pu démontrer péremptoirement que la grippe et les affections hivernales qui en découlent aient accusé en Europe, ces dernières années, une poussée de mortalité évidente. D'autant plus que la thérapeutique moderne sait intervenir à point nommé pour couper les ailes à cette maladie hivernale ou printanière qui est la cause principale des fluctuations annuelles de mortalité générale en Europe.

L'étude du *taux de la mortalité infantile* est une de plus intéressantes à entreprendre, si l'on veut acquérir une idée de l'état sanitaire d'un pays, étant donné que l'enfant est très sensible aux agents extérieurs et que sa régulation neuro-hormonale et ses réserves nutritives sont faibles. Mais quantités d'événements de guerre ont eu une telle influence sur la vie citadine que s'inspirer par exemple des chiffres fournis, certaines années, pour Londres, Cologne, Coventry ou Berlin, sont entachés d'erreur. D'ailleurs, la malnutrition dans plusieurs de ses manifestations, avec le rachitisme, l'insuffisance de poids, la croissance retardée, les troubles neuro-végétatifs, les carences vitaminiques et minérales, est tout à fait compatible avec la vie. De la sorte, de graves perturbations de santé n'ont pas de retentissement visible et la mesure de l'état sanitaire d'une collectivité d'enfants doit être autrement précise et s'inspirer de tout ce qui est susceptible de compromettre son heureux développement psycho-physique. Il en va de même pour les adultes.

Il est extrêmement appréciable et utile tout à la fois d'étudier la situation sanitaire générale des différentes nations européennes, en se souvenant des remarques précédentes. Jamais, cette situation n'est fixe. Elle évolue dans le temps, lentement ou rapidement, mais elle n'affecte nullement une allure statique, cristallisée. Si nous prenons l'exemple de l'Angleterre, nous y verrons qu'en 1940 et 1941, la mortalité a dépassé son niveau d'avant-guerre pour reprendre ensuite une allure normale. Les bombardements, la fatigue nerveuse résultant des attaques aériennes, les possibilités d'infections accrues, ont fait s'élever le nombre des décès, conjointement avec une légère poussée tuberculeuse. D'autres maladies infectieuses ont également manifesté des velléités de développement, mais bien vite tout est rentré dans l'ordre, mise à part la poussée hivernale de grippe de 1943, paraissant d'ailleurs indépendante de l'alimentation ou d'une défaillance physique de la population d'Albion.

L'Espagne, par contre, n'est pas aussi privilégiée et l'on peut assurer, sur la foi des documents publiés en abondance par le Corps médical de la péninsule Ibérique, que les répercussions de la guerre civile se sont faites sentir très long-

temps. Les défects alimentaires dont les effets sont cumulatifs peuvent, nul ne l'ignore, être supportés pendant un certain temps sans danger mais, passé le cap de cette période, des symptômes pathologiques vont s'affirmer avec force. En suivant les chiffrages de mortalité et de morbidité, on se convainc que, sur le sol ibérique, le *dénuement alimentaire et le défaut d'hygiène* ont été les éléments majeurs déclenchant les carences et les poussées maladives.

Nous ne pouvons pas étudier ici, comme il se devrait, toutes les autres nations qui s'étalent sous le toit européen, car chacune possède des caractéristiques propres. La Grèce demeure, toutefois, le pays qui a certainement le plus souffert de la *famine réelle* parmi l'ensemble des autres nations. Et, par famine, il faut entendre ce spectre hideux, aux yeux caves, au regard éteint, à la peau fripée, au corps squelettique, et non la *faim* classique que nous connaissons tous ou la simple restriction avec laquelle nous avons déjà toutes les peines du monde à faire bon ménage!

On a dit, et cela a été confirmé par la Croix-Rouge, que des milliers d'enfants et d'adultes sont décédés de famine dans les rues, avant même que les symptômes de la carence vitaminique ou minérale, l'œdème de famine, aient eu le temps de s'installer! Ce pays qui doit compter sur l'importation pour vivre n'a pas pu couvrir les besoins élémentaires de sa population. Fait curieux, malgré tout, les maladies épidémiques n'ont pas présenté de fréquence anormale en dépit de cet état de dénuement désastreux.

Si nous voulions maintenant être animé du désir de mettre un peu d'ordre dans cet ensemble de faits troublants pour notre époque de merveilleux développements techniques, nous en arriverions à dire que les maladies épidémiques qui ont le plus fait parler d'elles, sont le typhus exanthématique, la diphtérie, la scarlatine, la méningite cérébro-spinale, la paralysie infantile, les fièvres typhoïde et paratyphoïde, la dysenterie bacillaire, l'hépatite épidémique, et quelques autres affections parmi lesquelles la grippe ne fait nullement figure de fléau. C'est en vérité le typhus exanthématique qui a manifesté l'ubiquité la plus marquée, étant entendu que l'épouillage constitue, dans les armées en campagne, la méthode par excellence pour le tenir en échec. Si, par contre, la désorganisation s'installe, si les armées sont dissoutes et incapables d'une reprise en main, le danger peut apparaître.

Quant aux maladies endémiques, la tuberculose, les maladies vénériennes et le paludisme sont parmi les plus marquantes à cette heure, par suite des circonstances de guerre. Il ne faut cependant pas s'effrayer outre mesure de l'évolution brutale de la tuberculose, car, selon les avis des phtisiologues, les taux atteints actuellement demeurent au-dessous de ceux enregistrés au cours de la dernière guerre de sombre mémoire. La meilleure méthode de lutte antituberculeuse sera toujours le relèvement économique global des nations, l'amélioration du pouvoir d'achat des masses, afin que la nutrition soit bonne, qu'aucune déficience ne puisse prendre racine. La radiophotographie des collectivités met d'ailleurs entre les mains des médecins un instrument de dépistage de haute valeur pratique.

Au point de vue de l'alimentation, la situation en Europe n'est pas du tout uniforme et si récemment, on disait fort justement qu'en Suisse, on devait s'inspirer de régionalisme pour améliorer la nutrition du peuple helvète et non de formules standard, la même remarque s'applique à la mosaïque continentale. Il est des pays qui n'ont pas été affectés sérieusement par la situation alimentaire et la Suisse, tout comme la Suède, le Portugal, le Danemark et d'autres vastes régions agricoles sont privilégiés, bien que l'on ne doive pas en tirer la conclusion rapide et erronée de l'existence d'un paradis sur terre! Tant s'en faut. Cependant, les nations susdites n'ont pas été fréquentées par les carences massives, la sous-alimentation brutale, les infections tonnantes.

La France, la Belgique, les Pays-Bas, la Norvège, la Pologne ont par contre beaucoup souffert et le contraste entre la ville et la campagne, entre le campagnard et le citadin, s'est singulièrement accru, exactement comme ce fut le cas lors de guerres précédentes. Sur la Russie soviétique, les renseignements sont très incomplets et aucun rapport n'a été mis à la portée des spécialistes d'Occident à cet égard. Seule, l'exportation massive de denrées alimentaires des Etats-Unis à destination de l'U. R. S. S. permet de se faire une idée approximative des besoins réels de ce vaste Etat, ces dernières années.

En matière de conclusion à ce court aperçu, peut-on établir un parallèle entre la situation de l'Europe en 1945 et en 1918? Y a-t-il réellement des craintes à avoir quant à l'éclosion d'une épidémie terrifiante qui serait le pendant de celles qui ravagèrent autrefois les nations et les villes battues? Y a-t-il autrement dit possibilité de naissance d'une épidémie «explosive»?

En fait, la promiscuité, la vie en commun, ont des effets néfastes sur le développement des épidémies, mais aujourd'hui le mécanisme de propagation des éléments pathogènes est connu, les carences alimentaires qui affaiblissent les êtres humains sont combattues avec aisance, les organisations d'hygiène fonctionnent, le corps médical est alerté partout et rien de ce qui peut être utile n'est délaissé.

Ainsi, s'affirmera peu à peu, au cours des semaines et des mois à venir, le sens de la collaboration internationale, qui verra s'établir des liens infrangibles entre les sciences, entre les hommes et entre les esprits. On peut criti-

quer les théories de la science et les hommes qui leur ont donné le jour, mais on est tout heureux de les avoir à sa disposition lorsqu'il faut passer de l'idée à l'action.

Et ce monde de l'action n'est-il pas celui qui s'impose à nous, tant il y a à reconstruire? La grandeur de la science, c'est précisément sa soumission aux faits.

Pour les ailes marchandes de demain par le cap. Ernest Næf

L'intéressant projet d'un ingénieur genevois pour la construction d'une aérogare moderne

La question de la grande aérogare civile est un vaste problème qui se pose dès maintenant, et dont la solution est d'ailleurs recherchée dans le monde entier. Il n'est pas question des pistes de l'aérodrome, ou de la construction du terrain lui-même, mais uniquement des dispositifs qu'il sied de prévoir, et de réaliser, pour l'aérogare proprement dite (bâtiments, locaux pour passagers et marchandises, dispositifs pour le débarquement et l'embarquement des passagers, du frêt et du courrier postal). C'est essentiellement là un problème qui attire l'attention des architectes et des ingénieurs, car c'est à ces spécialistes que l'aviation commerciale demandera les grandes installations modernes dont elle aura besoin à l'issue de la guerre. Il en est des aérodromes comme des avions. Les appareils marchands de l'après-guerre, pour les trajets continentaux et transcontinentaux, ne seront pas évidemment ceux de 1939. L'agencement des vastes aérogares — il n'est pas question ici des aérodromes destinés au seul trafic interne ou au trafic international moyen — subira lui aussi des transformations radicales.

L'aérogare proprement dite est une construction qui doit être essentiellement utilitaire, grâce aux conceptions adoptées pour ses bâtiments et ses installations concernant l'exploitation rationnelle des lignes aériennes commerciales. Il faut que l'aérogare moderne sorte des chemins battus, et c'est pourquoi elle ne saurait ressembler aux installations d'avant-guerre, car elle deviendra un véritable outil créé pour assurer au mieux un travail déterminé. Or, ce travail déterminé est représenté par une très grosse activité au sol: arrivées et départs nombreux de gros appareils, allées et venues de multiples passagers, trafic terrestre pour le transport des bagages, du courrier postal, etc. Il faut enfin qu'une aérogare construite, par exemple, en 1946, soit encore *moderne* en 1956. C'est pourquoi, il est judicieux, dans ce domaine, de voir «assez grand», et de ne pas s'attacher à l'image du trafic aérien de l'été 1939. Voir assez grand ne veut pas dire dépasser la mesure. Mais il est judicieux, par contre, de se souvenir des exemples frappants que nous ont donnés le chemin de fer et la route! Avant guerre, à coups de millions il a fallu «moderniser» des gares C. F. F. qui représentaient, 20 ans auparavant, le *nec plus ultra* de tout ce qu'on pouvait prévoir de plus «moderne» en matière de gares ferroviaires.

Avant guerre encore, et toujours à coups de millions prélevés dans le portefeuille du contribuable, il a fallu reconstruire nos routes cantonales, en modifier la structure, les élargir, alors que 20 ans auparavant ces routes cantonales étaient également regardées comme des créations d'un modernisme avancé.

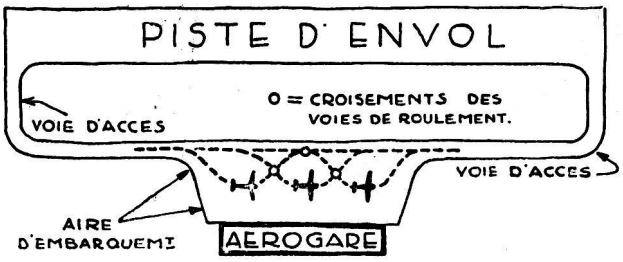

Fig. 1
Schéma d'Aérogare dispositif en série

Il semble ainsi sage, en aviation, de ne point commettre des erreurs de jugement qui furent accomplis pour le rail et la route. *Errare humanum est, perseverare diabolicum...*

Projets d'avenir.

Il peut être dès aujourd'hui vraisemblable que les transports aériens transcontinentaux seront limités à un certain nombre d'aéroports équipés pour recevoir les avions marchands les plus gros. Ce sont à ces aéroports-là que nous songeons ici.

Les Etats qui devront construire des aérogares de cette nature devront ainsi réaliser une œuvre dont la durée puisse être au bas mot d'un demi-siècle tant il est vrai que les charges financières qui seront exigées, offriront une envergure assez vaste.

Jusqu'ici, les aérogares ne furent souvent que des bâtiments, plus ou moins artistiques, et plus ou moins bien adaptés à un but assez simple: placées dans les angles morts des pistes d'atterrissage et d'envol, elles comportaient les locaux nécessaires au travail administratif, à la circulation des passagers et au trafic des marchandises. Les avions venaient se placer devant l'aérogare, à ciel ouvert, et le trafic aérien proprement dit ne souffrait pas encore de cette disposition car, dans un temps donné, le nombre des arrivées et des départs d'avions n'était pas assez grand pour créer des embouteillages.

En sera-t-il de même à l'avenir?

C'est en songeant à ce gros problème qu'un ingénieur de Genève, M. Jean-Jacques Honegger, a