Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 12 (1879-1882)

Artikel: Un coup de foudre sur la place d'armes de Planeyse (Colombier)
Autor: Tribolet, Maurice de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88159

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: 02.07.2025

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

machine à vapeur, à chaudière verticale, appartenant à M. le Dr Nicolas.

M. *de Tribolet* lit la note suivante sur un accident causé par la foudre sur la place d'armes de Planeyse (Colombier), le 25 juin 1881, dont l'impression dans le Bulletin a été décidée dans la séance précédente.

UN COUP DE FOUDRE

SUR LA PLACE D'ARMES DE PLANEYSE (COLOMBIER)

par Maurice de TRIBOLET

C'était dans l'après-midi du 25 juin 1881. Le temps avait été extrêmement chaud pendant la journée, lorsqu'un orage surprit la troupe de recrues manœuvrant à Planeyse. Trois compagnies trouvèrent un abri dans la cantine, tandis qu'une quatrième, occupée en ce moment à un exercice de tir, ne put échapper à l'orage.

Soudain, la foudre tombe au milieu des hommes qui la composaient et en étend vingt-cinq à trente par terre. La plupart reviennent bientôt de leur frayeur et se remettent sur pied; huit, en revanche, ne peuvent plus se relever. L'un d'entre eux est étendu sans connaissance sur le sol.

Un témoin oculaire, dont nous devons le récit à l'obligeance de M. V. Attinger, décrit l'accident comme suit :

« Nous étions seuls sur la place, rangés en ligne » de tir. L'orage avait commencé un instant auparavant. Nous étions, comme d'habitude, disposés en » plusieurs lignes parallèles de tireurs, distantes de » quelques mètres, en tout une quarantaine d'hommes. » Nous tirions à genoux; j'étais au premier rang et » venais de faire feu, lorsque je me sentis poussé en » avant. J'entendis en même temps derrière moi une » détonation épouvantable. Je ne tombai pas, car » j'étais appuyé à la fois sur un genou et sur mon » arme; mais, tournant la tête précipitamment, je vis » tout le monde par terre, officiers et soldats, excepté » le secrétaire du tir, qui avait été soutenu par le » chevalet sur lequel il écrivait et contre lequel il » avait été projeté.

» A quelques pas derrière moi, je vis d'abord mon » camarade J. étendu sur le dos et essayant de se » soulever à l'aide de ses bras, puis retombant les » bras étendus et restant immobile. Autour de lui, » vingt-cinq à trente hommes se roulaient d'un côté » et de l'autre avec des gémissements sourds et tentaient vainement de se relever; plus loin, j'en vis » un décrire une roue fantastique en tournant plusieurs » fois sur lui-même. Puis j'aperçus le major, debout, » immobile et tout pâle, cherchant autour de lui d'un » air hébété. Je vis tout cela en un clin-d'œil et avant » que je pusse assez revenir de ma stupéfaction pour » courir au secours des blessés, plusieurs hommes » s'étaient relevés; mais ils étaient encore tout étourdis, ne sachant trop ce qu'ils faisaient; aussi fallut-il » aller chercher du secours à la cantine. On comprendra plus facilement la stupéfaction de la plupart » des soldats, si je dis que seuls les hommes placés

» aux extrémités de la ligne des tireurs ont entendu
» le coup de tonnerre. Les autres se sont trouvés
» projetés violemment à terre, sans savoir pourquoi,
» ni comment et sans entendre absolument rien. Les
» officiers, qui se trouvaient dans ce cas, se sont tous
» figurés que leurs conscrits leur envoyaient des balles
» dans le dos, et le major entre autres fut tout surpris
» de pouvoir se relever seul.

» Quant à la manière dont la foudre est tombée,
» personne n'a pu observer quoi que ce soit; cepen-
» dant on pense que l'étincelle s'est divisée en trois
» ou quatre branches. J. a été atteint directement sur
» la tête; on peut dire qu'il est mort sur le coup,
» malgré les mouvements convulsifs qu'il a faits étant
» à terre. Une autre étincelle a frappé un homme au
» bras droit; sa blessure présentait parfaitement l'as-
» pect d'une large brûlure. Elle descendit de là le
» long de la jambe, en passant dans la botte, pour
» s'enfoncer dans le sol. Cet homme dut être porté
» à l'infirmerie; il ne pouvait se tenir sur ses jambes
» et avait l'air d'avoir complètement perdu l'usage de
» ses facultés. Trois jours après il retournait à l'exer-
» cice parfaitement remis, mais le poids du fusil fit
» enfler son bras; le même jour il rentrait à l'infir-
» merie et quelques jours après on le transportait à
» l'hôpital de Neuchâtel où il passa trois semaines
» environ. Plusieurs autres hommes avaient été frap-
» pés par la foudre aux flancs ou aux jambes, et por-
» taient des marques rouges, mais un seul d'entre
» eux dut passer quelques jours à l'infirmerie; les
» autres reprirent leur service dès le lendemain.

» La foudre a brisé quatre crosses de fusils, les unes
» en plusieurs morceaux, les autres en leur enlevant

» un éclat; celui de J. avait le bois fendu sur une
» grande longueur, avec quelques éclats arrachés. Les
» canons des fusils n'avaient subi aucune déviation,
» mais sur deux d'entre eux on voyait des gouttelettes
» d'acier près du guidon; celui de J. en avait encore
» une près de la feuille de mire; chose extraordinaire,
» les munitions contenues dans le magasin ou dans
» la chambre à cartouches n'ont pas fait explosion. »

Tel est l'historique de l'accident de Colombier, dont tous les journaux ont parlé et que nous avons décrit ici avec plus de détails.

Quant à la partie scientifique, je veux dire à celle qui se rapporte aux effets produits par la foudre sur les hommes qu'elle a atteints, M. le Dr Ganguillet, alors médecin de l'école, a publié dans le *Correspondenz-Blatt für Schweizer-Aerzte*, Jahrgang XI, 1881, sous le titre de : *L'accident de Colombier, contribution à la connaissance des effets de la foudre*, un article intéressant et détaillé dont nous reproduisons dans les lignes suivantes les principaux traits.

Des huit hommes touchés directement par le feu du ciel, sept n'ont été que légèrement blessés, tandis que le dernier fut, en revanche, fortement atteint. Celui-ci présentait extérieurement les signes suivants: « Pâleur prononcée du visage; les cheveux de la moitié droite de la tête brûlés en grande partie et répandant une forte odeur de soufre. Sur la tempe droite, ainsi qu'au-dessus de la partie droite du front et sur la joue droite, se trouvent de nombreuses taches brunes de la peau, disposées par groupes et ayant la grosseur d'une tête d'épingle ou d'un pois; tout autour, la peau est plus ou moins rougie. » Le malheureux est couché sans vie avec les membres pendants.

« La respiration, dit M. le Dr Ganguillet, était complètement arrêtée à partir du moment où je l'ai vu; en revanche, le cœur battait encore, il est vrai, mais lentement. Je tentai immédiatement d'établir une respiration artificielle et essayai des médicaments excitants, mais tous mes efforts furent vains. La respiration ne revenait pas et les battements du cœur étaient toujours plus espacés. Environ vingt minutes après l'accident, il cessa entièrement de fonctionner. »

Quatorze heures après la mort, l'autopsie du foudroyé fut faite par M. Ganguillet, en présence des docteurs Zürcher, Morin et Roulet. Je transcris ici le procès-verbal de cette opération :

« Rigidité cadavérique très prononcée. De nombreuses taches cadavériques et une coloration bleue de la peau du cou et du dos, surtout du côté droit, particulièrement autour de l'oreille et de la tempe. Entre ces parties de la peau se trouvent les taches brunes des brûlures mentionnées plus haut. Outre les places indiquées, des taches pareilles se trouvent également sur la face antérieure du cou, sur l'hypocondre droit (correspondant à la place où le mort portait sa montre), au coude gauche et sur le côté intérieur de l'avant-bras droit.

» Une écume rougeâtre sort en abondance de l'orifice nasal gauche. Cuir chevelu très fortement injecté de nombreuses ecchymoses et extravasations du sang; diploé aussi fortement injectée. Sinus de la dure-mère abondamment rempli d'un sang de couleur noir-foncé complètement liquide; nulle part trace de coagulation. Vaisseaux de la pie-mère, à la convexité du cerveau, plus fortement injectés qu'à l'état normal. Liqueur cérébrospinale ayant augmenté en quan-

tité. Circonvolutions du cerveau peu proéminentes. Ventricules du cerveau élargis et renfermant beaucoup de liqueur cérébrospinale. Plexus et *tela choroidea* pâles. La substance même du cerveau, particulièrement la substance moëlleuse, blanche, œdémateuse et anémique et cela d'autant plus qu'on s'éloigne de la convexité du cerveau. Cervelet également œdémateux et anémique, de même que la moëlle allongée. Sur le plancher du quatrième ventricule, quelques petites extravasations superficielles et punctiformes. Substance de la moëlle allongée passablement anémique et un peu ramollie. Le canal de la moelle épinière laisse écouler une quantité notable de liqueur cérébrospinale.

» Dans l'excavation de l'abdomen, passablement de sérum clair et jaune. Diaphragme situé assez profondément. Sur le cœur, de nombreuses ecchymoses subpéricardiales disséminées. Ventricule gauche fermement contracté, ne renfermant presque pas de sang; ventricule droit et oreillette en contenant un peu plus. Le sang est entièrement liquide, sans trace de coagulation.

» Dans les plèvres, pas de sérum ; les deux poumons tout à fait libres, à peine contractés et contenant partout une quantité d'air normale. Dans les parties postérieures, principalement dans les lobes inférieurs, de nombreuses ecchymoses subpleurales disséminées. Surface de section des deux poumons hypérémiée à un haut degré, principalement dans la partie inférieure, mais renfermant partout de l'air. Nulle part on ne rencontre une extravasation ou une infiltration. Par la pression, il se dégage beaucoup d'écume rouge. Muqueuse des bronches injectée et toute remplie de

cette écume, pareille à celle que l'on fait sortir par la pression des alvéoles des poumons.

» Dans le larynx, quelques rares ecchymoses de la muqueuse. Dans la trachée et les grandes bronches, principalement sur leur paroi droite, forte injection de la muqueuse et de nombreuses ecchymoses punctiformes. Ces dernières deviennent d'autant plus nombreuses que l'on se trouve plus près des poumons. Larynx et trachée remplis de la même écume rouge que les bronches. Vaisseaux du cou fortement remplis. Glande thyroïde grossie. Une coupe à travers les taches brunes de brûlure de la peau du cou ne montre pas de changement dans les couches correspondantes de la peau plus profondes.

» Les organes des cavités de l'abdomen et du bassin ne présentent rien de particulier. »

Quant aux vêtements et aux objets d'équipement de la victime de l'accident, ils présentaient les particularités suivantes : le fond du képi était enlevé comme s'il l'avait été à l'aide d'un couteau ; sur son côté droit on remarquait une déchirure verticale dans le feutre. La foudre avait probablement pénétré dans le képi par les canaux à air, dont les bordures en métal avaient complètement disparu. La montre avait la cuvette percée d'un trou rond d'environ trois millimètres de diamètre et à bords arrondis par la fusion du métal ; la clef était solidement soudée à la montre. Le fusil était gravement endommagé ; les habits présentaient de nombreux trous et quelques places brûlées.

Passons maintenant aux symptômes que présentaient les hommes blessés, au nombre de sept. L'un d'eux fut simplement jeté par terre où il resta couché

pendant un certain temps; mais il revint bientôt à lui sans avoir éprouvé ni douleur, ni paralysie. Un autre, E. Saunier, avait une tache brune de brûlure sur la région du foie, correspondant à la place où il portait sa montre. Les trois autres présentaient des symptômes de paralysie déjà plus accentués. L'un d'eux, Armand Vuilleumier, fut atteint au pied droit (il avait probablement alors son fusil au pied); tout à coup, la douleur qu'il avait ressentie à la pointe du pied disparut et celle-ci devint comme paralysée. Cet état dura pendant une demi-heure à peu près. Le second, Emile Vuille, ressentit subitement une contraction douloureuse et intense dans la jambe gauche, principalement dans les gastrocnémiens; cependant cette douleur cessa complètement après une heure environ. Le troisième enfin, Louis Giauque, était assis sur son fusil lorsque la foudre tomba. Au même instant, ses extrémités inférieures furent paralysées et il ne put ni se relever, ni marcher. Cependant cet état disparut aussi après vingt minutes environ.

Les recrues susmentionnées ne ressentirent pas des effets durables de ce coup de foudre, car au bout de vingt-quatre heures, ils purent sortir de l'infirmerie. Quant aux deux derniers, leur état offrait des symptômes plus dangereux.

Joseph Python, de constitution assez faible, qui avait eu déjà plusieurs maladies, fut jeté sur le sol sans connaissance; il se roulait continuellement d'un côté ou de l'autre et vomissait souvent. Ce n'est qu'au bout d'une heure qu'il reprit connaissance. Il est vrai que son état s'améliora rapidement; mais pendant quelques jours il était encore dans un état de faiblesse

général. Il n'est pas probable cependant que cet état doive être porté exclusivement au compte de l'accident.

Mais c'est Ami Streiff qui, de beaucoup, a eu les plus graves blessures. Il se trouvait immédiatement devant le foudroyé lorsqu'eut lieu l'accident. Il reçut une brûlure importante au coude et à l'avant-bras droits, de même qu'au bord intérieur de la plante du pied gauche. Cet homme tenait évidemment son fusil obliquement devant lui; la foudre atteignit son bras droit, traversa ensuite le fusil, en brisa complètement la crosse et pénétra enfin dans le pied gauche en fendant le bord intérieur de la botte sur une longueur de six centimètres, comme l'aurait fait un couteau tranchant, et en enlevant la semelle. Le bras et le pied étaient d'abord paralysés; cependant le mouvement leur revint après une demi-heure. Mais les brûlures étaient assez fortes : la peau était toute brune et coriacée sur une étendue grande comme le creux de la main et fortement rougie sur une large circonférence. La brûlure du pied avait l'apparence d'un trou qu'on aurait percé dans la peau avec un fer rouge. Ces blessures, assez douloureuses dans le principe, disparurent après un traitement approprié et lorsque je revis le patient quinze jours plus tard, la brûlure du pied était presque entièrement guérie.

Si nous résumons ce qui vient d'être dit, nous voyons que les effets de ce coup de foudre ont été de deux espèces : des brûlures et des symptômes de paralysie. En ce qui concerne le premier effet de la foudre sur l'état général, les recrues qui n'ont été que jetées par terre disent que, sans avoir entendu le coup de tonnerre, elles ont aperçu soudain une

lueur et se virent étendues sur le sol sans qu'elles en connussent tout de suite la raison. Elles ne ressentirent aucune douleur et lorsque, plus tard, elles éprouvèrent encore la plupart un sentiment de faiblesse général, on ne peut savoir si cet état doit être attribué plutôt à la foudre qu'à la frayeur. En ce qui concerne les brûlures, dit M. Ganguillet, je n'ai nulle part remarqué les figures produites par la foudre, dont parlent certains auteurs (Schefuk, *Wien. medic. Presse, 1877)*, et que Billroth a figurées dans son *Allgemeine Chirurgie.*

Ces brûlures n'offraient rien de caractéristique quant à leur forme extérieure et devaient plutôt être attribuées au contact des masses métalliques qui se trouvaient près du corps (canon du fusil, montre, boutons de métal). Dans la région des places brûlées, la peau était brune, sèche, coriacée, momifiée; tout autour elle était devenue rouge. Nulle part il n'y avait trace d'une exsudation, ce que l'on peut attribuer à la chaleur très intense qui s'est subitement produite. Pour le reste, ces brûlures ne différaient en rien de celles que l'on observe dans la vie journalière.

Les symptômes de paralysie concernaient, suivant les parties du corps affectées, ou bien seulement des nerfs isolés, ou bien aussi des régions du corps. Ils n'ont tous été que de courte durée et ne se sont pas fait sentir plus d'une demi-heure.

L'effet de la foudre n'a laissé de lésions anatomiques chez aucune des recrues atteintes, car, à l'exception d'une certaine faiblesse durant les jours suivants, il ne se manifesta aucun symptôme qui pût être ramené avec sûreté à une altération des nerfs.

Si nous voulons nous rendre compte de la manière

dont la mort est survenue chez la recrue dont il a été question plus haut, l'anamnèse et l'autopsie prouvent d'abord que la mort n'a pas suivi immédiatement le coup de foudre. Une paralysie subite de toutes les parties périphériques du crâne et des parties périphériques du cerveau, avec dilatation neuroparalytique et hypérémie des vaisseaux de ces régions, commença à se déclarer par suite de la violente décharge électrique qui atteignit le crâne du malheureux. Ce fut elle qui causa l'anémie des parties centrales du cerveau, la sortie du sérum dans les cavités subarachnoïdéale et intercérébrale, un œdème de la substance du cerveau et l'aplatissement des circonvolutions cérébrales. L'anémie subite de la moelle allongée et l'augmentation de pression sous laquelle cet organe cessa tout à coup de fonctionner, mit un terme à son action; la respiration s'arrêta et l'asphyxie avec tous ses symptômes mit fin aux angoisses du foudroyé. C'est ainsi et non par suite d'une paralysie directe de la moelle allongée que l'on doit expliquer la mort; autrement on ne comprendrait pas aisément l'œdème du cerveau et la différence de répartition du sang dans les diverses régions du cerveau et du crâne. Le fait que toutes les fonctions cérébrales et la respiration n'étaient plus en œuvre alors que le cœur continuait à battre, s'explique par la présence des centres automatiques du cœur et paraît être une preuve à l'appui de ces derniers aussi chez l'homme.

« J'ai pu confirmer dans le cas que j'ai étudié, dit M. Ganguillet pour terminer, la putréfaction prompte que plusieurs auteurs ont mentionnée ensuite de cas de foudre. Quoique l'autopsie ait été faite quatorze heures après la mort et bien que le cadavre ait été

gardé dans un endroit très frais, la putréfaction était déjà très prononcée (fortes taches cadavériques et hypostase, principalement des parties de la tête atteintes par la foudre). Cette putréfaction rapide était due sans doute à la nature liquide du sang, car, lorsque celui-ci fut éloigné du corps, le cadavre resta très frais, et au dire de personnes qui l'avaient connu vivant, il n'était pas le moins du monde défiguré trois jours après la mort. Je n'ose décider si cette nature du sang est une suite exclusive de l'asphyxie ou si la décharge électrique de la foudre est capable d'exercer une pareille action spécifique sur la nature du sang.

Les données relatives aux conditions météorologiques de l'atmosphère durant l'orage du 25 juin sont peu nombreuses; néanmoins, voici ce que nous avons pu recueillir à ce sujet, grâce surtout à l'obligeance de M. le Dr Morin, à Colombier.

Il faisait ce jour-là une chaleur étouffante. Vers trois heures, une heure avant l'accident, l'air était très chaud et le ciel se chargeait à l'ouest et au nord de gros nuages noirs. L'orage devenait de plus en plus menaçant; il y eut quelques éclairs et dans le lointain on entendait le bruit du tonnerre. Tout à coup et sans avoir été précédé de coups plus rapprochés, la foudre tomba au milieu des soldats occupés au tir. Le coup de tonnerre fut bref, très sec; le bruit parut à plusieurs personnes avoir un timbre métallique, semblable à celui que donnent les gongs chinois. Outre ce coup, qui produisit l'accident, il n'y en eut qu'un seul autre, très fort, qui le suivit de près et la foudre tomba sur Planeyse, vers Sombacour. Avant le coup de foudre, il n'était tombé que quelques rares et grosses gouttes de pluie; immédiatement après, la

pluie se mit à tomber avec une violence inouïe. En quelques instants, toute la plaine de Planeyse fut inondée, et pour s'en retourner à la caserne, les soldats eurent de l'eau jusqu'à la cheville. Les routes furent transformées en torrents; la voie ferrée entre Colombier et Auvernier et la route cantonale près d'Auvernier furent fortement endommagées.

L'orage est arrivé directement depuis la Tourne et Rochefort. La pluie est descendue comme une avalanche. On la voyait arriver avec une vitesse inouïe. Sur Planeyse, où l'orage s'était en quelque sorte donné rendez-vous, et où les nuages paraissaient s'être concentrés, la pluie était une vraie pluie de bourrasque, tantôt chassée par le vent, tantôt par la bise. Le vent dominant était le vent d'ouest ou du sud-ouest, mais il changeait fréquemment de direction, devenant par moments un véritable tourbillon. Quant aux oscillations barométriques de la journée, nous regrettons de ne pouvoir rien indiquer de précis.

M. *Weber* remercie M. de Tribolet et propose que la note qu'il vient de lire soit publiée sans aucune modification.

M. *Favre* a entendu avec plaisir que le côté météorologique de la question n'a pas été négligé, et que M. de Tribolet s'est procuré dans ce but de nombreux renseignements.

M. *Ch.-L. Borel* présente un exemplaire couvert de fleurs de la fève des marais *(Vicia Faba)*.