Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 28 (1892)
Heft: 109

Artikel: Les orages des 30 et 31 juillet 1892 dans la Suisse occidentale
Autor: Bührer, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-263264

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: 13.07.2025

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

LES ORAGES DES 30 ET 31 JUILLET 1892

DANS LA SUISSE OCCIDENTALE

PAR

C. BÜHRER

Pl. XVIII.

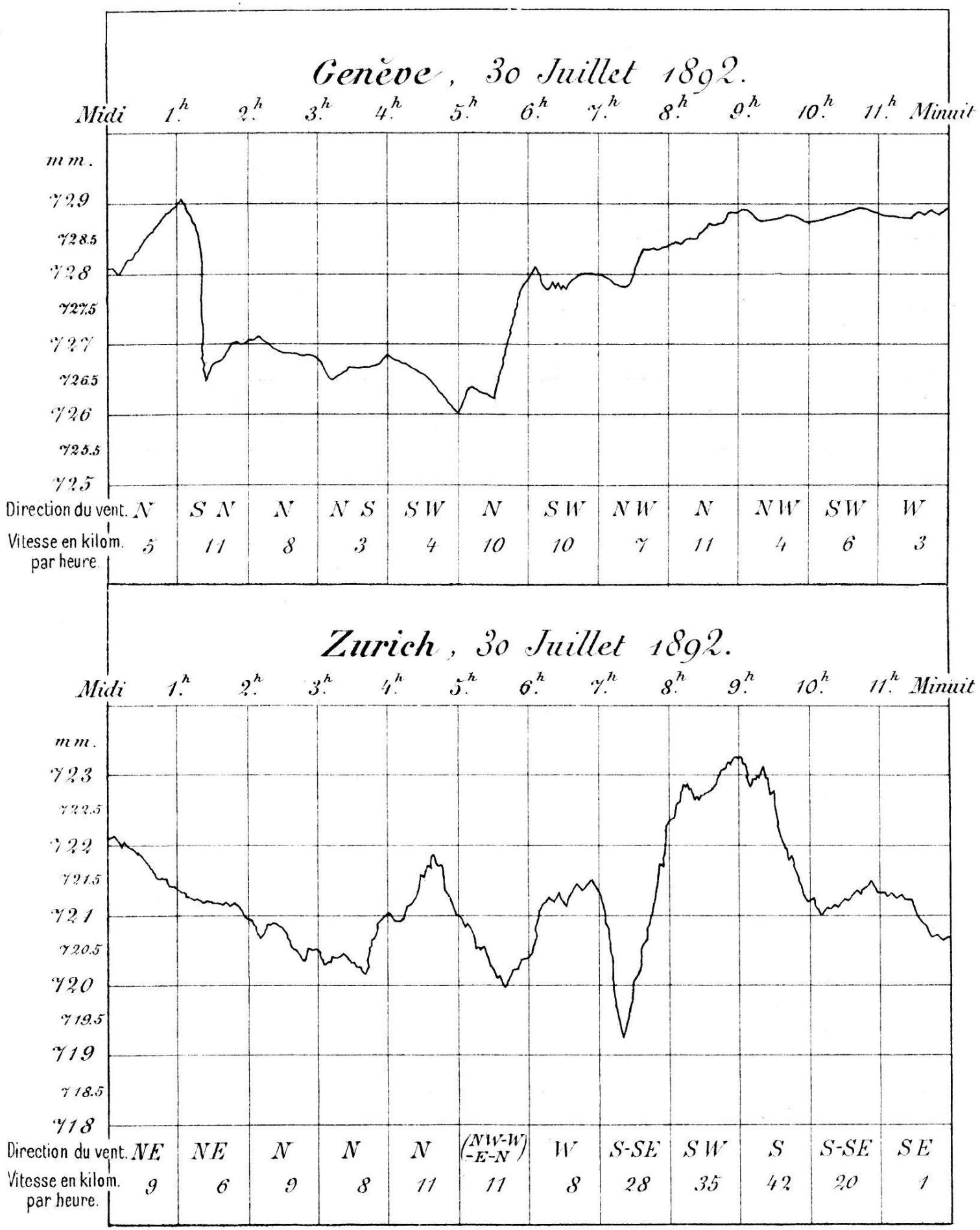
Les derniers jours du mois de juillet ont été particulièrement orageux dans toute l'Europe centrale, surtout le 30 et le 31. En France, en Allemagne et en Suisse, les orages se sont pour ainsi dire succédé sans interruption. Dans le nombre il en est un qui a atteint, dans le bassin du lac Léman, une violence tout à fait inusitée et qui nous semblait mériter de ce fait une étude spéciale.

Du 22 au 28 juillet nous avions un temps serein, presque sans un nuage au ciel; le maximum de température qui avait été à Clarens de 18°,3 et à Lausanne de 19°,0 le 22, s'était fortement relevé et arrivait à 30°,0 à Lausanne, le 29, et à 28°,2 à Clarens, le 30 du mois. Les indications de la température du sol au Champ-de-l'Air, au-dessus de Lausanne, que M. le professeur H. Dufour a bien voulu nous communiquer, montrent encore bien plus les effets de la forte insolation subie ces jours-là. A 25 centimètres de profondeur, le thermomètre marquait:

15°,6 le 21 juillet.
15°,9 le 22 »
18°,5 le 26 » et
22°,0 le 29 » soit une augmentation de 6°,4 en huit jours.

Une insolation pareille devait nécessairement occasionner des mouvements d'air ascendants très prononcés dans les différentes couches atmosphériques, amenant des stratifications labiles qui, de leur côté, provoquèrent les différentes manifestations orageuses.

Selon l'opinion de M. Billwiller, directeur de la station météorologique suisse, à Zurich, l'insolation seule ne suffit pas pour produire un état atmosphérique labile; il faut pour cela qu'il


Genève, 30 Juillet 1892.
Midi 1.h 2.h 3.h 4.h 5.h 6.h 7.h 8.h 9.h 10.h 11.h Minuit
mm.
729
728.5
728
727.5
727
726.5
726
725.5
725
Direction du vent. N S N N N S S W N S W N W N N W S W W
Vitesse en kilom. par heure. 5 11 8 3 4 10 10 7 11 4 6 3
Zurich, 30 Juillet 1892.
Midi 1.h 2.h 3.h 4.h 5.h 6.h 7.h 8.h 9.h 10.h 11.h Minuit
mm.
723
722.5
722
721.5
721
720.5
720
719.5
719
718.5
718
Direction du vent. NE NE N N N (NW-W) -E-N W S-SE S W S S-SE S E
Vitesse en kilom. par heure. 9 6 9 8 11 11 8 28 35 42 20 1

C. Bührer.

existe simultanément une certaine répartition dans les pressions barométriques. Les courants d'air ascendants et descendants, comme ils se rencontrent dans les maxima et minima barométriques, empêchent la formation d'un équilibre labile. C'est pour cette raison que les orages sont à peu près inconnus, même par une très forte insolation, dans la partie centrale des anticyclones; dans les dépressions, où le mouvement de l'air est franchement ascendant, la formation de nuages dans les couches supérieures paralyse les stratifications labilement équilibrées.

Les conditions les plus favorables pour la réalisation de cet état de choses se trouvent réunies dans les zones intermédiaires entre les maxima et minima; ici aucun courant, ni ascendant, ni descendant, ne vient entraver l'équilibre labile de l'atmosphère, condition première des manifestations orageuses. Ces conditions de pressions atmosphériques se trouvaient réunies à la forte insolation dans les journées du 25 au 30 juillet. Les cartes synoptiques du 30 juillet nous montrent au milieu d'une aire étendue de pression relativement élevée une très faible dépression qui sillonne l'Europe de l'Allemagne du Nord jusqu'au Midi de la France.

C'est dans cette zone que, sur une série de points, l'air surchauffé d'en bas a pénétré à travers les couches labiles, provoquant ainsi ces manifestations orageuses multiples qui, pareilles à autant de centres cycloniques, ont marché de l'Ouest à l'Est. Plusieurs de ces tourbillons ont passé sur la Suisse dans la journée du 30 en particulier, et à diverses heures, en parcourant des étendues plus ou moins larges. L'orage le plus important de ces journées paraît avoir été celui qui a sévi le soir du 30 juillet sur la rive septentrionale du lac Léman, où il a atteint les proportions d'un [illegible]it tornado.

Le samedi, 30 juillet, dès 3 heures après-midi, la vaudaire (S. 2-3) se fit sentir sur le haut lac; vers 5 heures le calme se rétablit. A 5 ¼ heures on entendait le tonnerre gronder au Sud-Ouest et à 5 h. 35 quelques gouttes de pluie tombèrent; le vent avait tourné au Nord-Ouest et soufflait avec une faible intensité *(0—1)* pendant un quart d'heure, après quoi l'atmosphère redevint calme, jusqu'à ce que vers 6 ¾ heures, le ciel s'assombrit tout d'un coup, à tel point qu'on ne pouvait lire sans lumière. A 7 heures précises, à peu près avec le premier coup de tonnerre et le commencement de la pluie, le vent se leva du Sud (force 1),

tourna presque immédiatement au Sud-Ouest et soufflait d'Ouest au bout d'une à deux minutes (force 4). A 7 h. 05, le vent était d'une violence inouïe, la pluie tombait par paquets et on voyait passer de véritables nuées de feuilles, de débris d'ardoises, capes de cheminées et autres objets arrachés. Le fracas était épouvantable et on ne percevait plus le son du tonnerre, quoique les éclairs se succédassent sans interruption. A 7 h. 08, le vent était à son paroxysme; les arbres devant les fenêtres étaient tordus en vrille, de bas en haut, et nous craignions de les voir arrachés d'un instant à l'autre. A 7 h. 10, le vent se calma sensiblement et à 7 h. 15 tout était fini et la pluie avait cessé. Il était tombé pendant ces 15 minutes, 16 mm. d'eau, un peu plus d'un millimètre à la minute [1].

Le mouvement des nuages, immédiatement avant l'explosion de l'orage, était des plus singuliers. Vers 6 h. 45, les nuages venant d'Ouest paraissaient s'arrêter et s'élever en l'air; subitement toute la masse rebroussait chemin, comme roulée sur elle-même. La couleur de ces nuages avait une teinte blanchâtre, parsemée de plaques jaunes. La pluie serrée qui intervint nous empêcha de suivre ce jeu de va et vient.

Le mouvement du baromètre, dont nous sommes à même de joindre les relevés des appareils enregistreurs de Genève et de Zurich, grâce à l'obligeance de MM. Gautier et Billwiller, a été assez accentué; l'excursion est de 3 mm. dans les deux endroits. A Genève, le minimum a été atteint à 5 h.; à Zurich, à 7 h. 20 environ. La vitesse de translation de l'onde aérienne aurait ainsi été de 1,28 km. à la minute, d'un méridien à l'autre. Ces barogrammes indiquent en même temps la vitesse du vent enregistrée; cette vitesse a été, comme on voit, peu considérable à Genève, et a gagné en intensité en s'avançant vers la partie orientale du lac.

Les effets de cet ouragan ont été désastreux; quoiqu'il ait été senti sur une aire assez étendue, il n'a nulle part atteint la force qu'il a déployé entre Vevey et Villeneuve, le long de la rive septentrionale du lac Léman, sauf peut-être dans la Gruyère:

« Le cyclone du 30 juillet, disait un journal, a fortement

[1] A Chexbres, quelques kilomètres à l'Ouest de Vevey, à 580 m. d'altitude, le vent n'était pas assez violent pour briser des arbres ou seulement des branches. Par contre, la pluie a été très abondante. M. Pidoux y a mesuré 114 mm. d'eau le 30 à 6 h. du soir et 95 mm. le 31 à 5 h. du soir.

donné sur la Haute-Gruyère. Des arbres fruitiers ont été déracinés, des charpentes enlevées, des toits emportés, des cheminées renversées, des forêts abîmées.

Dans la seule commune de Grandvillard, on compte par centaines les arbres abattus par le cyclone; dans un verger six arbres fruitiers ont été déracinés. Les dommages sont grands.

Le cyclone a duré dix minutes environ; il a suivi la direction de l'Evi, de Neirivue au Nord-Est.

Les communes qui ont le plus souffert sont Grandvillard, Estavannens, Villars-sous-Mont et Enney. »

Les mêmes effets ont été observés chez nous. De Vevey à Villeneuve on compte les arbres renversés par centaines, si ce n'est par milliers. Les premiers arbres déracinés ou cassés se rencontrent à environ deux kilomètres à l'Ouest de Vevey. La plupart de ces arbres sont couchés dans la direction Ouest-Est ou Nord-Ouest-Sud-Est ou entre deux. Nous avons vu cependant quelques exceptions ou elles nous ont été communiquées; ainsi un arbre cassé au bas de la place du Marché, à Vevey, est couché au Nord-Est; trois pommiers déracinés à Beau-Regard, derrière le château des Crêtes, près Clarens, forment un éventail à Nord-Est, Est et Sud-Est. Au bois des Chenaux, en-dessous des Avants, et au Certaillon, il y avait 31 sapins cassés et déracinés, tous sont couchés d'Est à Ouest. Serait-ce par un effet d'un retour de vent, brisé contre les flancs opposés du Mont de Caux et des contreforts des Rochers de Naye? Tous les arbres cassés montrent des marques indéniables de torsions précédant leur rupture.

Le vent paraît s'être concentré dans certains endroits, laissant intactes des places en apparence exposées et très rapprochées des parties ravagées.

A la pension Verte-Rive, à Clarens, un cèdre de 15 à 20 mètres de hauteur a été cassé par le milieu; la partie supérieure fut brisée par la force du vent en plusieurs morceaux, qui ont été enfoncés dans le sol gazonné, jusqu'à 50 centimètres de profondeur. Un bananier situé tout près de là n'a pas eu une seule éraflure. Un autre fait curieux, qui nous a été signalé par M. le pasteur Ceresole, de Blonay, est une lignée de huit arbres abattus sur un demi-kilomètre, près de Tercier; les arbres sont couchés à droite et à gauche de la ligne médiane. A côté d'immenses arbres déracinés, surtout des noyers et des peupliers, parmi ceux-ci des sujets mesurant jusqu'à 2 mètres de diamètre

à leur base, il y en a d'autres dont pas une feuille n'a été enlevée. Dans le village de Chailly, le passage de l'ouragan s'est signalé par plusieurs gros noyers déracinés sur un parcours d'une centaine de mètres.

A plusieurs endroits, des fenêtres n'ayant pu être fermées à temps, le vent en s'engouffrant dans les chambres, a enfoncé les galandages. En dessous de St-Légier, une petite maison a eu ses deux façades, à l'Ouest et à l'Est, enfoncées comme par un boulet. Les toits ont beaucoup souffert, en particulier à la Tour-de-Peilz, à St-Légier et à Villeneuve, où les tuiles furent enlevées et tourbillonnèrent dans l'air comme des fétus de paille. Ce mouvement aspiratoire ressort d'une manière encore plus frappante du fait qu'on a trouvé dans les prés, près des chalets d'Adversan, au pied du Folly, à 1121 mètres d'altitude, des branches de noyer. Or, les noyers les plus rapprochés se trouvent à Tercier, à environ 650 mètres plus bas et à deux kilomètres et demi de distance. C'est évidemment aussi à la même cause qu'il faut attribuer l'arrachement d'une enseigne en tôle, fixée contre la façade de la gare de Clarens orientée d'Est à Ouest, c'est-à-dire dans la direction suivie par le vent. Cette enseigne, longue d'un mètre et large de 50 cm. environ, fut retrouvée à une centaine de mètres à l'Est du bâtiment de la gare.

Le vent n'a pas été d'assez longue durée pour emporter beaucoup de toits, mais les appréhensions ont été vives. Dans beaucoup de maisons, l'œuvre de démolition était très avancée et il aurait suffi de quelques minutes de plus pour les découvrir complètement. Cependant sur le Mont-Cubly un toit de chalet et à Fougny celui d'une dépendance, ont été complètement enlevés.

Les personnes surprises par l'ouragan en plein air ont toutes ressenti une grande difficulté à respirer; il leur semblait entrer dans une pompe pneumatique, dans laquelle on commencerait à faire le vide. Un homme robuste de Chailly nous a assuré qu'il a dû se retenir à un mur, tellement il se sentait faible par manque de souffle. Un de nos voisins descendait des monts avec un char de foin et fut surpris par l'orage à Chaulin. Son cheval ne pouvait plus avancer et ouvrait la bouche comme pour mieux respirer; homme et bête se sont serrés l'un contre l'autre, en tournant le dos à l'ouragan; ce n'est qu'ainsi qu'ils ont pu respirer.

Nous n'avions pu observer l'effet de la tourmente sur le lac.

Des témoins oculaires prétendent que le petit port de la Tour-de-Peilz s'est trouvé à sec pendant un moment, l'eau étant refoulée dans le lac et portée dans les rues par la pression de l'air. Dans l'après-midi une barque a eu son mât enlevé devant Montreux; le même sort a été partagé par une cochère au large d'Ouchy, mais ces accidents, étant arrivés vers 5 heures, sont dus à la vaudaire qui soufflait alors sur le lac.

En arrivant devant le port de Cully qu'il doit toucher à 6 h. 40, le *Simplon* a subi le premier assaut de la tempête et a risqué de toucher terre devant la Maisonnette. Devant Treytorrens, M. A Butticaz a remarqué une trombe d'eau de quinze mètres de haut environ, suivant les bords du lac et s'avançant vers Est; malheureusement il l'a bientôt perdue de vue.

Dans les hauteurs l'ouragan s'est fait sentir jusqu'à 1100 à 1200 mètres, à en juger par les dégâts commis. A Jongny (sur Vevey), sur le Mont-Pélerin, à 600 mètres d'altitude, la bourrasque est arrivée à 7 heures. M. Victor Taverney nous écrit que le vent était tourbillonnant, accompagné de forte pluie mêlée de quelques grains de grêle; au bout de 5 minutes le vent diminuait, 5 minutes plus tard la pluie cessait et à 7 h. 15 m. tout était terminé. « C'est surtout la violence du vent, dit-il, qui a été extraordinaire dans cet orage. On a constaté ses effets sur une zone longue d'environ un kilomètre et large de 200 à 300 mètres, s'étendant du village de Jongny à la campagne de Maconnaix, située à l'est du village; à mesure qu'on avance dans cette direction, on trouve les dégâts plus nombreux et plus importants. Environ 50 arbres grands et petits ont été cassés ou déracinés. Deux maisons au bord du village ont eu des tuiles enlevées; une autre plus à l'est, près du ruisseau de la Bergère, a plus souffert : presque toutes les tuiles sont déplacées, et le toit d'une dépendance, couvert en tavillons, a été emporté. Un poirier haut de 7 à 8 mètres, jeune et vigoureux, a été cassé au haut de la tige; il était tombé d'abord au Nord puis a été ramené à l'Est. »

Ici aussi, comme à Tercier et surtout à Chailly, la force du vent se trahit sur certains parcours beaucoup plus que sur d'autres.

« Les objets transportés à distance ont suivi la direction de l'Est; ainsi un prunier dont la tige cassée mesurait environ 25 centimètres de diamètre, gisait à 50 m. du tronc, un prunier plus petit à 100 m., une branche de frêne à 150 m. Un autre prunier a roulé au S.-E. à environ 30 m.

» Dans le ravin de la Bergère, le vent paraît avoir soufflé du sud au nord; les arbres qui ont été renversés sur ses deux versants sont tombés au Nord; le petit toit, dont j'ai déjà parlé, a été soulevé et jeté de l'autre côté du chemin contre un noyer qui se trouve au Nord du bâtiment; une des poutres (chevron) a été retrouvée 50 m. plus loin.

» Quant à l'enfant transporté par le vent, dont les journaux ont parlé, il est âgé de 7 ans et non pas 12. Il suivait le chemin du cimetière au Nord du village et tenait un parapluie ouvert. On l'a retrouvé sur la grande route qui se trouve à l'Est de ce chemin à environ 50 m., en contre-bas; il se tenait embrassé à un poteau du télégraphe et avait des contusions à diverses parties du corps; il ne s'est pas rendu compte de la manière dont il a fait ce trajet. Le parapluie n'a pas été retrouvé; par contre l'enfant était encore en possession du pain qu'il était allé chercher. »

Sur le Cubly, à 1100 mètres environ, se voient encore des sapins renversés; plus bas dans une forêt, au-dessus du Scex-que-Pliau, les sapins sont décapités et non arrachés, de même que quelques-uns sur le versant Nord-Ouest du Mont-de-Caux, derniers vestiges de l'ouragan de ce côté-ci. A Glion plusieurs arbres fruitiers ont été cassés et déracinés. Ici la violence du vent paraît avoir déjà sensiblement diminué; le courant semble avoir peu touché Territet et Veytaux, il a balayé les tuiles de Villeneuve et a continué comme fort vent, mais sans se faire remarquer par des excès, sur Aigle. La zone des grands dégâts aurait ainsi une longueur d'à peu près 9 kilomètres sur 2 de large.

D'Aigle, nous recevons de M. G. Colomb les renseignements suivants :

« L'orage a sévi à Aigle à 7 h. du soir; la journée avait été très chaude. Il m'a semblé venir du NN.-O., c'est-à-dire pour Aigle, de la direction de Bouveret d'où nous viennent tous les coups de joran. J'ai cru avoir affaire tout d'abord à du joran; mais la direction du vent a changé plusieurs fois, probablement à cause de la topographie de notre vallée où les vents principaux sont fréquemment déviés par les montagnes qui l'encaissent; j'ai donc attribué à ces remous de l'atmosphère agitée les sautes brusques dans la direction de l'orage. Il a tourmenté nos arbres du verger sans cependant en abattre aucun; j'ai cru à plusieurs reprises, en voyant les pruniers tordus sous l'impétuosité du vent, qu'ils allaient être cassés; un voisin suivait de

sa fenêtre les flexions d'un grand cerisier derrière la maison Veillon et s'attendait à le voir coucher par terre : il n'en a rien été ni pour les pruniers, ni pour le cerisier qui ont tenu bon, non sans perdre quelques feuilles. On m'a dit que dans les vergers aux abords d'Aigle il y a eu deux ou trois arbres brisés. Les toits n'ont pas souffert : quelques tuiles arrachées; puis des cheminées abattues. En somme, cet ouragan qui n'a pas duré plus de 10 à 15 minutes et a été suivi d'une forte pluie, n'était guère plus violent qu'une foule d'autres coups de joran. ».

Quelle a été la vitesse de cet ouragan ? M. Maurice Puenzieux, de Clarens, se trouvait sur le bateau qui arrive à Genève à 5 h. 55 min. Il y avait environ 10 minutes de retard et il était 6 heures lorsque le bateau entra en rade de Genève. « A ce moment, dit-il, nous avons été pris par un fort coup de vent d'ouest, accompagné d'une pluie torrentielle; vu la situation dans le port, les vagues n'étaient pas fortes, cependant le bateau penchait sensiblement sous l'effort du vent; ce temps a duré 10 minutes au plus. » La bourrasque aurait ainsi mis 60 minutes à franchir la distance du méridien de Genève à celui de Clarens, soit à peu près 60 kilomètres, ou 1000 mètres en une minute, près de 17 mètres à la seconde. La vitesse du vent a atteint, à Lausanne, entre 9 h. et 10 h. 50 m., époque du maximum, une valeur moyenne de 40 kilomètres à l'heure, soit 11 mètres par seconde. M. le professeur Henri Dufour dit que, lors de l'ouragan qui a dévasté les forêts au-dessus de Lausanne, le 20 février 1879, M. le professeur F.-A. Forel a trouvé une vitesse de translation de 12 mètres par seconde. Le même vent a atteint, à l'anémomètre enregistreur à Berne, une vitesse de 23,2 mètres par seconde, vitesse que M. le professur Ch. Dufour trouve, pour l'ouragan en question, beaucoup trop en dessous de la réalité. Il a trouvé, pour les fortes bises du 4 mars 1852 et 25 avril 1854, des vitesses de 20 à 22 mètres, et cependant ces vents n'avaient arraché ni cheminées, ni arbres. En nous basant sur ses comparaisons, nous admettrons volontiers une vitesse de 20 à 25 mètres, au plus fort de l'ouragan, comme maximum atteint par le vent dans la soirée du 30 juillet.

En Valais il y a eu des orages d'une extrême violence, mais plutôt dans l'après-midi. Suivant les renseignements du Dr de la Harpe, de Louèche-les-Bains, un orage y a sévi le 30 juillet, à 2 heures, avec « commencement brusque, obscurité subite et insolite, vent du sud au nord, le seul qui puisse remonter la val-

lée, chassant la pluie horizontalement. Le vent a été d'une violence rare à Louèche, toutefois il n'y a eu d'autres dégâts que quelques branches cassées et enseignes arrachées, etc. A 3 heures l'orage a cessé et pendant 2 heures il y a eu un ciel absolument bleu et sans aucun nuage ; puis il a recommencé à pleuvoir. »

La baisse du baromètre, à Louèche, dans la nuit du 29 au 30 juillet, a été de 1 mm.; dans la journée du 30, 0,0 mm.

Dans le Haut-Valais, au dire des journaux, cet orage s'est fait sentir avec violence, notamment au glacier du Rhône; d'énormes séracs ont été renversés et se sont brisés sur le dos du glacier avec un bruit terrible.

Un touriste inconnu nous fait parvenir d'autres renseignements du Haut-Valais :

« Venant de traverser le glacier du Gorner, nous essuyâmes un orage sur l'arête qui précède immédiatement l'hôtel du Schwarzensee (au pied du Cervin).

La rafale, d'une extrême violence, au point d'avoir peine à se tenir debout, et mêlée de pluie, dura cinq minutes au plus. (Notre porteur prétendait ne pas en avoir vu de pareille.) Son mouvement était très sensiblement circulaire, un vrai tourbillon. Elle paraissait descendre du Cervin, où, à l'Epaule, une caravane de touristes et de guides faillit être étouffée, et redescendit en toute hâte à l'hôtel. Le ciel redevint clair, puis l'orage sévit de nouveau depuis 7 heures et fit rage toute la nuit, paraissant vouloir emporter l'hôtel. »

L'*œil de la tempête* ou le passage du centre du cyclone apparaît ici nettement, comme à Louèche. Malheureusement, aucun des observateurs ne mentionne la direction générale du premier et du second orage.

La journée du 31 juillet a été non moins mouvementée, avec la différence que les orages de la seconde journée ont, à l'inverse de ceux de la première, montré des manifestations électriques beaucoup plus intenses, du moins plus visibles à l'œil, tandis que le déplacement de l'air n'a rien présenté d'anormal nulle part. A 6 heures du matin déjà, un violent orage a passé sur la Savoie et le Bas-Valais. Dans l'après-midi, le Jura et la plaine située entre celui-ci et les Alpes ont été parcourus par divers orages.

M. L. Gauthier, de Lausanne, en service militaire ce jour-là, a pu suivre ces phénomènes des hauteurs du Jorat; nous lui laissons la parole :

« *Place de tir de Mauvernay.* La douceur de la nuit du 30-31

juillet a été remarquable et fort appréciée par nous, qui devions la passer à *la belle étoile*. Dès 3 heures, quelques légers stratus rosés me font présumer l'approche d'un orage ou d'un changement de temps ; ils augmentent jusque vers 4 ½ h. ; à 5 h. le ciel est de nouveau serein. Matinée très chaude. A midi le ciel se *voile*, et vers 1 ½ h., de gros nuages s'amoncellent, d'une part du côté des Alpes de Savoie, d'autre part vers la chaîne du Jura. Nous quittons Mauvernay pour nous rendre aux Cornes-de-Cerf par Savigny. Le ciel s'éclaircit de nouveau, mais il reste un léger voile qui rend *blanc-terne* la lumière du soleil. Vers les 4 heures, le ciel est gris uniforme partout ailleurs que vers les Alpes et le Jura, où les cumulus s'amoncellent. Entre 4 et 5 heures (à peu près), nous prenons possession du pré sur lequel ma compagnie devait bivouaquer, entre la route et le ruisseau du Grellet. Chacun de questionner le ciel. L'air est calme ; les nuages se meuvent sans qu'il soit possible de dire la direction de ceux qui sont à notre zénith. La voûte s'infléchit, remonte, redescend, en formant des voussures, des cumulus qui s'étirent dans le sens de la longueur, l'un des bouts vers le Jura, l'autre vers les Alpes. A l'horizon on perçoit aisément, vu leur grande vitesse, la marche SW-NE des cumulus. Vers 5 ½ h., le ciel répand une clarté blafarde, caractéristique de l'approche de l'orage avec électricité ; j'ai l'impression à ce moment que nous ne pourrons plus échapper ; les orages qui sont près d'éclater sur le Jura et sur les Alpes nous enverront quelque éclaboussure ; toutefois, vu notre situation et vu la disposition des nuages, sur nos têtes le ciel était très peu chargé de nuages en comparaison de ce qu'il était à gauche et à droite, j'ai cru un instant que nous passerions entre les orages. Il n'en a rien été. Sitôt que cette clarté se fut répandue, l'on entendit au loin, direction SW, le roulement du tonnerre. Puis on vit les éclairs, d'abord sur un seul point de l'horizon, puis sur deux, à gauche et à droite ; dès lors, et pendant une vingtaine de minutes, nous vîmes deux orages, l'un sur les Alpes du Chablais, l'autre sur le Jura. J'ai remarqué, au fur et à mesure de l'approche des orages, mais surtout de celui du Jura, que la majeure partie des éclairs étaient horizontaux et très longs, les deux tiers, par exemple ; un tiers, dans d'autres directions, verticaux et atteignant le sol, m'a-t-il semblé du moins, toutefois sans pouvoir le garantir.

» Quand l'orage du Jura eût atteint notre hauteur, les arbres du voisinage s'agitèrent sans direction marquée, et après un coup de foudre plus éclatant que les autres, la pluie tomba par

grosses gouttes à peu près verticalement, légère direction à ENE. La pluie dura 20 à 25 minutes au total, avec un temps de relâche au milieu de la chute. Pendant les dix premières minutes, le tonnerre a grondé sans cesse avec grande intensité, puis la pluie cessa assez pour que j'aie pu me lever, ôter la couverture dont j'étais couvert pour reprendre haleine, car son poids et sa puanteur me suffoquaient, et jeter un coup d'œil circulaire sur le paysage. Le ciel avait toujours sa clarté presque éblouissante, mais les arbres, qui étaient parfaitement tranquilles, s'agitent de nouveau, un éclat de foudre, et j'ai juste le temps de m'asseoir sur mon sac, jeter ma couverture sur les épaules et sur la tête et voilà une nouvelle ondée, moins forte que la première, les gouttes plus fines et avec moins de coups de tonnerre. Celui-ci faiblit, il s'éloigne à ENE; les arbres s'agitent moins *fébrilement*, les gouttes de pluie se font plus fines, et, sauf erreur, vers 6 ½ h., le tour est joué. Nous voyons les orages du Jura et des Alpes se perdre à l'horizon. Le ciel s'éclaircit et un dernier rayon de soleil vient nous saluer en ricanant de voir tant d'hommes aux habits dégouttant... A 9 heures, le ciel est parfaitement serein. Mais plus tard, vers 11 heures, de nouveaux nuages, et, à 1 ¾ h., nouvelle pluie, mais sans fort orage; il y eût encore des tonnerres.

» Aux Cornes-de-Cerf l'orage n'a fait aucun dégât; je ne dois pas parler de vent, mais l'agitation de l'air, quoique assez forte pour ébranler des frênes d'une belle venue, n'a pas cassé la plus petite branche. Les sommets des arbres ont plié dans toutes les directions du compas, mais plus particulièrement à ENE, et, vers la fin de l'orage, à ESE, puis SW.

» Voilà, autant que mes souvenirs me sont fidèles, ce que j'ai vu et comment j'ai vu l'orage du 31 juillet 1892.

» *P.-S.* Je n'ai pu noter les heures et je le regrette; celles que je donne sont des heures approximatives, elles donnent le *moment* et non l'*heure précise.* »

Toutes ces diverses manifestations orageuses, dont nous n'avons mentionné que celles de notre voisinage, sont sans doute dues à une même cause: l'insolation extraordinairement forte dans des conditions de pressions barométriques facilitant un état labile des couches atmosphériques. Il a sans doute suffi d'un léger souffle d'air, amené par un changement dans la distribution de la pression d'air, pour provoquer les graves perturbations de ces deux jours.

Est-ce à dire qu'un cyclone unique ou une série de cyclones auraient passé sur nos régions, cyclones dont les centres auraient été dans la Suisse allemande ou au sud de l'Allemagne et dont un des côtés aurait balayé notre pays ? Il n'y a pas apparence à cela. Dans ce cas, nous aurions dû voir les effets cycloniques sur le centre ou le nord de l'Allemagne et de la France dans une direction opposée à celle remarquée chez nous, soit d'est à ouest. Or, les orages qui ont sévi sur l'Alsace dans ces deux journées n'ont pas suivi cette direction.

Les effets désastreux de ces deux journées ne sont pas dus non plus à une trombe électrique dans le genre de celle qui a ravagé *La Vallée* le 19 août 1890. Nulle part nous n'avons remarqué un dégât qu'on aurait pu attribuer à une cause électrique.

Si tous les orages de ces deux jours ont sans contredit une cause commune, ils sont néanmoins indépendants, pour la plupart, les uns des autres. Il n'y a pas eu de cyclone unique, mais une série de perturbations, dont quelques-unes, en particulier celle du samedi soir, 30 juillet, avait un caractère prononcé de tornado.

Le mouvement giratoire du vent était très visible par la pluie qui tournoyait en paquets d'eau, par une trombe vue devant Treytorrens, et par la torsion et la chute des arbres brisés ou arrachés. Nous avons vu encore, quatre semaines après l'ouragan, sur le chemin de Glion aux Avants, un arbre dont le tronc était tordu en tire-bouchon, sans être arraché, avec la couronne penchée contre ouest. Beaucoup d'autres arbres sont tombés dans une direction toute autre que celle parcourue par le vent.

Le phénomène pourra le mieux se comparer au remous de l'eau, provoqué par les palettes d'un vapeur. On y remarque une foule de petits tourbillons indépendants les uns des autres, mais suivant tous la même direction générale. La lutte entre deux ou trois vents contraires, par laquelle quelques observateurs ont cru pouvoir expliquer l'apparition du tornado, ne pourra jamais produire une tempête de pareille intensité. Cette lutte n'a pas existé du tout ; la vaudaire avait cessé de souffler depuis plus d'une heure et l'air était calme au moment de l'arrivée de l'ouragan. Mais il est naturel que les courants d'appel, mis en mouvement par un déplacement d'air pareil, devaient arriver de NW pour l'observateur placé à la périphérie gauche, de SW pour celui à la périphérie droite du passage de l'ouragan.