

Résultats de deux années d'observations de la visibilité à Bâle

Autor(en): **Bider, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **13 (1931)**

PDF erstellt am: **25.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742069>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

du bord des glaces, la formation régulière de varves a dû débiter de même ici. Les deux varves de 5 cm en tout avec les 5 cm du gravier précédent, suivies de 0,5 cm de gros sable, ont pu se former en une année; de même les quatre varves suivantes. Une incendation estivale avec 0,5 cm de gros sable entre deux dépôts de 15 cm de gravier et davantage serait difficile à admettre, il paraît plausible d'admettre que cet ensemble de couches a été formé en une seule année.

Ce qui frappe dans la partie supérieure du profil, c'est la formation inopinée d'une couche de 23 cm de gros gravier, suivie à de grands intervalles de deux autres couches semblables de 10 cm. Le bord des glaces se serait-il rapproché ? Les varves précédentes ne montrent aucun symptôme de compression. Il n'y a aucun indice pour admettre le rapprochement des glaces. Il a dû se produire une fonte et inondation extraordinaire; les fontes énormes, dont nous trouvons des indices dans la partie inférieure, ont dû se reproduire après le dépôt de 37 cm et de 50 cm de varves. On voit ainsi se dessiner toujours plus nettement la fin du glaciaire suédois près de Stockholm. Ces grandes poussées thermiques ont dû déterminer des accélérations brusques du retrait des glaces. Ces phénomènes rappellent ce que l'on admet pour le glacier du Rhin-Linthal qui a commencé à un moment donné à reculer d'une façon ininterrompue de Zurich à Rapperswil, c'est-à-dire d'environ 30 km, et, pour le glacier du Rhin-Rhätikon qui s'est retiré ainsi de la région d'Alstätten jusque vers Coire, soit d'environ 60 km. Des périodes chaudes telles qu'on doit les admettre ici ont pu faire sentir leur influence sur les glaces de l'Allemagne du Nord.

M. BIDER (Bâle-Binningen). — *Résultats de deux années d'observations de la visibilité à Bâle.*

Depuis l'année 1929, on fait à l'Institut astronomique et météorologique de l'Université de Bâle, à Binningen (318 m sur mer), des observations quotidiennes de la visibilité. Les observations sont faites à 8 h. 30, midi et 17-18 heures (en hiver, avant la tombée de la nuit); elles sont effectuées selon

les indications données dans un travail de T. Bergeron ¹. Elles sont complétées de temps en temps par des mesures avec l'appareil à coin de Wigand ². (Si nous avons procédé ainsi c'est d'abord parce qu'on manque, à Binningen, d'objets de visée qui se prêtent à l'emploi de l'appareil de Wigand, ensuite à cause de raisons d'ordre méthodologique.) Comme objets des visées, on a tout d'abord employé des points déterminés sur les collines rapprochées, ensuite des points situés sur les hauteurs du Jura (distance 25 km, altitude 1100 m, direction Sud), dans la Forêt Noire (20 à 40 km, 1300 m, Nord), et des Vosges (50 à 70 km, 1400 m, N-O). Ce choix des objets des visées était dicté par la position de l'Observatoire; il en résulte que les visibilités indiquées plus loin ne se rapportent pas à la visibilité horizontale mais à une visibilité légèrement oblique. La visibilité est encore fonction de l'azimut de l'objet visé; à Bâle, elle est maximum vers le midi, minimum vers le Nord. Cela s'explique par la situation de la ville de Bâle au nord de l'Observatoire et le trouble de l'atmosphère dû aux fumées de la ville. Par visibilité tout court, nous entendons toujours le chiffre maximum qui résulte des observations avec les différents objets de visées. Dans le tableau suivant, on trouvera les fréquences de visibilités déterminées, exprimées en % du total des observations (août 1929 à juillet 1931).

Fréquence de visibilités déterminées, exprimées en km, en % du nombre total des observations.

	Matin				Midi				Soir			
	>100	>50	>20	≤5	>100	>50	>20	≤5	>100	>50	>20	≤5
Print.	15	51	83	3	20	68	90	1	28	74	92	0,5
Été	21	60	86	3	40	79	95	0,5	48	81	97	—
Automne	22	44	77	13	33	61	89	3	32	65	91	1
Hiver	20	45	67	16	22	54	66	10	26	49	74	6

De l'hiver à l'été, les fréquences des grandes visibilités augmentent pour toutes les heures d'observation en même temps

¹ T. BERGERON, Dreidimensional verknüpfende Wetteranalyse.

² A. WIGAND, *Met. Zeitschr.*, vol. 41, p. 216 (1924).

que les fréquences des petites visibilités diminuent. Cette variation de la visibilité est particulièrement marquée à midi et le soir dans toutes les saisons. En outre, les bonnes visibilités augmentent du matin à l'après-midi. La fréquence des bonnes visibilités à Bâle est frappante lorsqu'on compare les résultats d'observations faites ailleurs, en particulier à Karlsruhe¹. Cette différence peut être due en partie à des différences dans les méthodes de mesures et les procédés d'interprétation des résultats, mais elle doit aussi être ramenée à une différence effective des visibilités. Cette question sera étudiée plus à fond. La visibilité, à Bâle comme ailleurs, est nettement dépendante de la vitesse du vent, surtout en hiver. Pour l'hiver, on constate par exemple, à midi, les visibilités moyennes suivantes:

Vitesse du vent en m/s	0-1	1-2	2-3	> 3
Visibilité moyenne en km	20	33	54	96

On constate en outre que la visibilité est fonction de la direction du vent, comme le montrent par exemple les observations de midi, de janvier 1930 à mai 1931, faites avec des vents de vitesse supérieure à 2 m par seconde:

Direction du vent. . . .	SE à WSW	W à WNW	NNW à NNE	NE à ESE
Visibilité moyenne en km . .	131	81	59	57

Un premier classement des visibilités selon l'origine de l'air a montré que l'air d'origine continentale présente une visibilité moyenne qui n'est que la moitié de celle de l'air maritime; l'air d'origine polaire ou tropicale, par contre, ne présente pas de différence marquée dans sa visibilité à Bâle.

¹ A. PEPPLER, *Ergebnisse von Sichtmessungen in Karlsruhe*. Badische Landeswetterwarte, 1927.