

φυματιώσεως παρά τοῖς ἀνηλίκους, ἣν ἐκτελεῖ ὁ ἕτερος ἐξ ἡμῶν (Μ. Στυλιανόπουλος), θὰ μᾶς καταδείξῃ τὴν συχνότητα τοῦ βοείου τύπου εἰς τὴν φυματίωσιν τοῦ ἀνθρώπου παρ' ἡμῖν καὶ τὰς δυνατότητας, τὰς ὁποίας παρουσιάζουν αἱ ἰδιάζουσαι τοπικαὶ συν-  
θῆκαι εἰς τὴν μετάδοσιν τῆς φυματιώσεως τοῦ βοῦς εἰς τὸν ἄνθρωπον.

#### ZUSAMMENFASSUNG

M. Stylianopoulos und G. Tsitsijannis haben von Februar-Dezember 1932 vollkommene Sektionen des Schlachtviehes in Thessaloniki ausgeführt und zeigen zum ersten Mal in Griechenland die Häufigkeit der Tuberkulose bei den hiesigen Schlachttieren. Der festgestellte Prozentsatz der Tuberkulosefälle beträgt 2,707 % für Rinder (auf 14185 Tiere) und 4,364 % für Büffel (auf 774 Tiere) und 13,625 % für Schweine (auf 1211 Tiere). Bei 117830 geschlachteten Schafen und Ziegen wurde die Tuberkulose kein einziges Mal festgestellt. Die Autoren bemerken, dass beim Rind zu einer grossen Zahl die Drüsen des retro-pharynx und die submaxillaris angegriffen sind. Sie schreiben dies den speziellen Verhältnissen der Rinderzucht in Griechenland zu, wo die Tiere die meiste Zeit im Freien zubringen und so Gelegenheit haben sich mehr durch Verdauungs-als Atmungswege zu infizieren. Die Tuberkulose des Büffels hat immer die Tuberkulose des Rindes als Ursprung; dies beweisen die epidemiologischen Untersuchungen und auch der Charakter der isolierten *Ib*-Kulturen bei den Büffeln (*typus bovinus*) Der hohe Prozentsatz der Tuberkulose bei den Schweinen ist mehr den Schweineställen die sich in der Nähe der Städte befinden und den Abfallhaufen zuzuschreiben, als bei den Schweinen auf dem Land. Bei den Tieren der ersten Kategorie spielen die Küchenabfälle bei ihrer Ernährung eine grosse Rolle. Diese Tatsachen erklären auch die Häufigkeit der Isolierung des *Bazillus Koch* (*typus humanus*). Da die Kuhmilchreste nicht als Schweineernährung dienen und die Geflügeltuberkulose sehr selten ist, ist anzunehmen, dass die Infektion vom Rind und Geflügel auf das Schwein wenig häufig ist. Obschon in Griechenland Statistiken über die Tuberkulose des Menschen, die die Rinder als Ursprung hat, fehlen, kann man doch annehmen, dass diese Gefahr gering ist, wenigstens was die Landbevölkerung anbetrifft, da die hiesigen Kühe wenig Milch geben und das Fleisch meist auch erst nach langem Kochen genossen wird.

ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ.—*La congélation de la mer dans le golfe de Thessalonique*, par *E. G. Mariolopoulos et L. Alexandrou*. Ἀνεκoinώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινήτου.

Bien que la congélation de la surface de la mer dans certaines régions de la Méditerranée ne soit pas, on le sait, un phénomène très rare, elle n'a

jamais été signalée dans la mer Égée, sauf pour le golfe de Thessalonique.

Philippson<sup>1</sup> avait déjà publié, en 1903, sur ce phénomène une note dans laquelle il relatait qu'en 1876 une mince couche de glace, d'environ deux mètres de largeur, s'était formée le long de la côte du golfe de Thessalonique; que dans la nuit du 22 au 23 Janvier 1903, le même phénomène se reproduisit avec plus d'intensité, et que, jusqu'à une distance de deux kilomètres de la côte, la mer avait été couverte d'une couche de glace à surface lisse, d'une épaisseur ne dépassant pas un centimètre; vers midi cette couche se divisa en grands fragments et, le soir, elle avait complètement fondu.

Ce phénomène s'est répété le jour suivant, soit dans la nuit du 23 au 24 Janvier, mais avec une plus faible intensité.

Outre les cas ci-dessus mentionnés, Cvijič<sup>2</sup> rapporte que suivant les observations de B. Valovic, dans la nuit du 11 au 12 Janvier de l'année 1905, le thermomètre avait baissé à -4°, 1 C. et que le long de la côte de Salonique s'était formée une couche de glace très mince d'une largeur variant de 200 à 300 mètres, qui persista jusqu'à 8 heures du matin; en cette circonstance le temps était calme et serein.

Cvijič dans sa publication rapporte encore un second cas de formation de glace qui eut lieu dans la nuit du 3 au 4 Février de la même année. Cette fois la couche de glace s'étendait jusqu'aux embouchures de l'Axios, et au petit Eneon (Carabournou); elle était d'une épaisseur de 1,2 cm; vers 10 heures, quand le vent commença à souffler, elle se brisa en larges plaques, et avant midi tout avait complètement fondu. La Station météorologique du gymnase bulgare notait que cette nuit-là le temps était calme et serein et que le thermomètre avait baissé jusqu'à -0,09 C.

Ces cas de congélation le long de la côte de Salonique sont les seuls notés jusqu'à présent.

Pourtant en dehors de ces cas, le phénomène de la congélation de la mer dans le port de Thessalonique a été remarqué dans la nuit du 23 au 24 Février 1929 et la couche de glace s'étendait jusqu'à une distance de

<sup>1</sup> PHILIPPSON, A. Eisbildung auf der Bucht von Salonik im letzten Winter. *Meteorologische Zeitschrift*, **20**, 1903, S. 369.

<sup>2</sup> CVIJIČ. J. Grundlinien der Geographie und Geologie von Mazedonien und Altserbien (Ergänzungsheft Nr. 162 zu *Petermanns Mitteilungen*). Teil. I., S. 302., Gotha, 1908.

1 kilomètre et demi à 2 kilomètres de la côte. A mesure que le jour avançait, la glace fondait et un peu après midi elle avait totalement disparu.

Ce phénomène se répéta encore la nuit suivante, soit du 24 au 25 Février, mais avec une intensité moindre, c'est-à-dire, que la glace

JANVIER 1903

TABLEAU B

Dates	Pression atmosphér. 700 m.m.+			Température de l'air °C		Vent	Remarques
	Matin	Midi	Soir	Maxim.	Minim.		
16	71.5	72.2	74.0	8.4	-4.0	N. faible	Neige
17	76.0	77.6	77.4	3.5	-5.5	N. fort	—
18	71.4	71.4	77.0	4.0	-5.0	N. modéré	—
19	77.5	78.4	77.6	5.0	0.0	Calme	Gelée blanche
20	77.0	76.6	76.0	5.5	-6.8	»	» »
21	74.0	73.0	74.0	6.0	-7.0	»	» »
22	74.5	74.6	74.0	6.0	-6.5	»	—
23	73.5	71.0	71.0	6.5	-7.5	»	Congélation de la mer
24	71.8	71.4	71.5	7.0	-6.5	»	Congélation de la mer
25	74.0	74.5	72.0	9.0	-3.0	»	—

s'étendait moins loin de la côte et qu'elle était d'une épaisseur moindre.

Dans la nuit du 8 au 9 Février 1932, une couche de glace mince et

FÉVRIER 1929

TABLEAU A

Dates	Pression atmosphér. réd. au niveau de la mer (700 mm.+)			Température de l'air		Nébulosité			Humidité relative			Direction et force du vent		
	8 h.	14 h.	21 h.	Maxim.	Minim.	8 h.	14 h.	21 h.	8 h.	14 h.	21 h.	8 h.	14 h.	21 h.
20	70.5	69.4	69.5	5.0	-1.4	4	6	2	69	57	55	SE 1	W 3	SE 2
21	68.4	68.6	69.6	2.6	-2.6	10	10	10	67	57	73	NE 3	SE 2	N 4
22	70.5	69.0	70.0	1.0	-5.0	8	3	0	82	75	—	NW 2	NE 3	NW 1
23	67.5	65.1	64.1	2.8	-9.0	2	3	2	85	46	92	N 1	NW 3	N 1
24	63.4	62.9	63.3	7.2	-7.5	3	3	3	92	85	89	N 1	NW 3	E 1
25	63.5	62.8	63.9	11.2	-1.4	8	3	4	92	85	78	NE 1	SW 2	N 2
26	65.2	63.3	64.0	10.8	0.2	10	10	10	92	80	92	S 1	SW 1	Calme

continue se forma, mais sur une étendue restreinte; la nuit suivante, soit du 9 au 10 Février, le phénomène se répéta plus intense, et la couche de glace allait de la côte jusqu'à une distance variant de un à deux kilomètres, plus longue au centre du golfe, et moindre du côté ouest; à cette dernière date l'épaisseur de la glace n'était pas partout la même; elle variait de un

TABLEAU C

FÉVRIER 1932

Dates	Pression atmosphér. réd. au niveau de la mer (700 mm +)		Température de l'air °C		Température du sol nu °C		Nébulosité		Humidité relative		Direction et vitesse du vent m/s				Phénomènes divers																	
	20 h.	14 h.	Maxim.	Minim.	Maxim.	Minim.	8 h.	14 h.	20 h.	2 h.	8 h.	14 h.	20 h.	8 h.	14 h.	20 h.																
	2 h.	8 h.	Maxim.	Minim.	Maxim.	Minim.	8 h.	14 h.	20 h.	2 h.	8 h.	14 h.	20 h.	8 h.	14 h.	20 h.																
6	62.6	69.7	7.7	-3.2	14.9	-4.4	0	1	0	30	30	15	25	10.2	N	8.5	NNE	7.0	N	7.5												
7	75.1	75.9	75.5	71.3	2.8	-6.4	0	0	33	37	16	23	NNE	6.5	NNE	5.0	N	4.0	NE	0.6	Sol gelé											
8	69.2	67.0	64.2	62.7	7.0	-6.0	1	9	0	36	55	30	47	NW	0.2	NNW	0.0	SW	1.3	NE	0.4	Brouill.										
9	61.1	59.4	58.3	59.4	11.0	-3.8	22.6	-6.6	9	6	0	66	76	24	54	N	0.6	ENE	0.1	SW	0.5	NNE	0.5	Gelée blanche	Brouill.	Brouill.	Brouill.					
10	59.6	60.1	58.8	58.4	14.9	-0.8	26.1	-5.0	7	3	10	76	85	51	79	N	0.5	SSW	1.0	SSW	0.4	N	1.8	Gelée blanche	Brouill.	Brouill.	Pluie					
11	57.4	56.4	56.9	58.9	16.4	3.7	27.3	-0.5	9	4	2	99	85	42	51	WSW	0.5	S	0.9	WNW	1.0	ENE	1.0	Pluie la nuit	Brouillard							

à sept millimètres. Mais la plus grande partie de cette couche avait une épaisseur de 1 à 2 millimètres. A mesure que le soleil montait, la couche de glace fondait, et vers 15 heures elle avait disparu complètement.

Philippson attribue le phénomène de la congélation dans le golfe de Thessalonique signalé dans l'année 1903, aux longues et fortes gelées par temps calme et serein ainsi qu'à un abaissement du niveau de la mer à la suite duquel une nappe d'eau douce, provenant des fleuves déversés dans le golfe de Salonique venait s'étaler à la surface de la mer.

Les données météorologiques sur lesquelles Philippson se basa pour arriver à ses conclusions sont notés dans le tableau A.

En 1929, ce phénomène avait été, comme en 1903, précédé d'une longue période de gelées, et les nuits, pendant lesquelles eut lieu ce phénomène, étaient calmes et sereines, comme le montrent les données du tableau B.

Bref, aux deux dates de l'année 1932 ci-dessus mentionnées, et auxquelles s'était formée la couche de glace, les conditions atmosphériques étaient presque les mêmes que dans les cas précédents, comme il résulte d'ailleurs des observations de l'Institut météorologique de l'Université, ci-dessous mentionnées (tableau C).

Il résulte de ce qui précède que dans tous les cas où la congélation a eu lieu, elle a été précédée d'une longue période de gelées par temps serein et les nuits de la congélation étaient calmes et sereines.

Pourtant, ces raisons ne suffiraient pas à justifier le phénomène en question si la salinité de l'eau de mer dans le golfe de Salonique n'était pas considérablement réduite.

En effet, la répartition de la salinité à la surface de la mer Égée varie d'après Natterer<sup>1</sup> de 3,3 à 3,85 pour 100; près des côtes de Macédoine, elle est de 3,5 pour 100 en moyenne. Dans le golfe de Salonique, les eaux douces des différents fleuves qui s'y déversent, et particulièrement de l'Axios, réduisent considérablement la salinité de l'eau de la mer. Ainsi d'après une analyse<sup>2</sup> de l'eau de la surface de la mer, prise à une distance de 100 mètres environ de la côte le 10 Février 1932, on a trouvé comme valeur de salinité: 11,93 0/00.

On voit d'après cela que la salinité dans le golfe de Thessalonique était de beaucoup inférieure à la normale, fait qui abaisse sensiblement le point de congélation. Si l'on ajoute à ce fait la longue période de gelées précédentes, l'immobilité de la mer due au calme qui régnait pendant les nuits de gel, on explique aisément ce phénomène assez rare.

---

<sup>1</sup> NATTERER, K. Chemische Untersuchungen im östl. Mittelmeer. Bericht der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres. *Denkschr. K. K. Ak. der Wiss.* Wien, LXI, p. 23.

<sup>2</sup> L'analyse a été faite dans le Laboratoire de Chimie Agricole de l'Université de Salonique.