Lebanon. Service de Climatologie

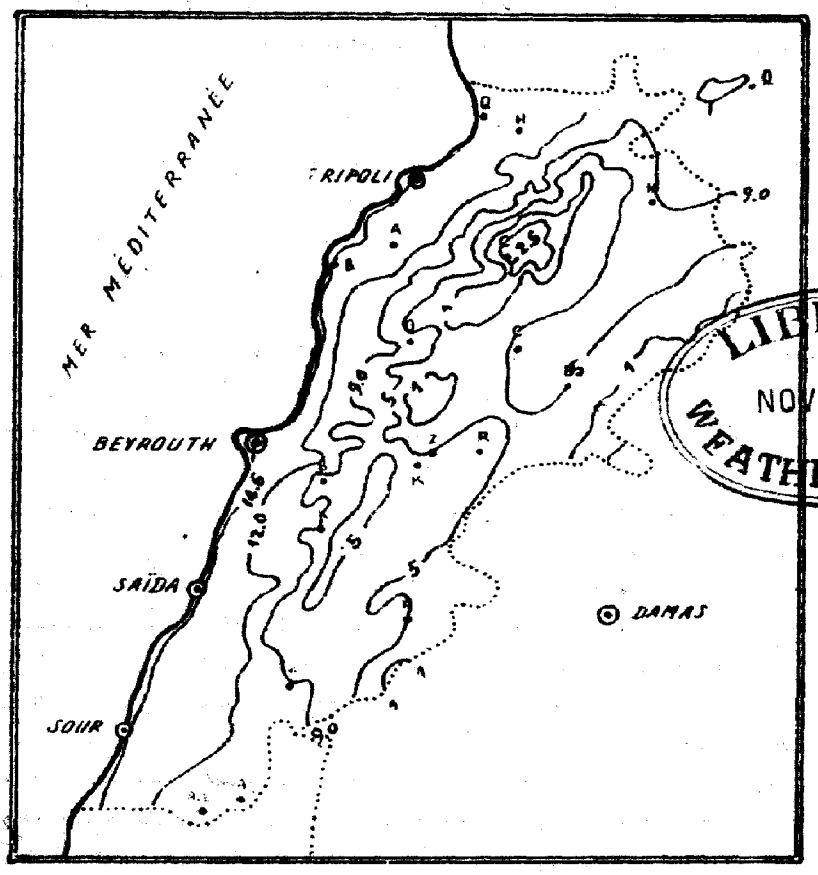
REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 5

JANVIER 1959



ISOTHERMES

LIBRARY
NOV 16 1962
WEATHER BUREAU

QC
990
.L4
B86
1959

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KS

PAR ZAHLE

LIBAN

121 076

LIBRARY
N.O.A.A.
Dept. of Commerce

National Oceanic and Atmospheric Administration

Climate Database Modernization Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Climate Database Modernization Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

LASON
Imaging Subcontractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
March 28, 2002

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
Mois de Janvier 1959

Aperçu général. - Les températures supérieures à la normale du début du mois, sont dues à l'arrivée de masses d'air continental en provenance de l'Arabie. Elles sont dirigées sur le pays par le vaste anticyclone centré du 1er au 3 sur la région de Omsk à l'Est des Monts Ourals et dont l'extension vers le Sud atteint l'Arabie.

L'affaiblissement de cet anticyclone, à partir du 3, en même temps que le déplacement vers l'Est de la zone dépressionnaire recouvrant l'Europe Centrale et la Scandinavie amènent une baisse de pression sur le Liban et déterminent, dès le 5, un changement dans la circulation des masses d'air qui atteignent le pays. Ces dernières sont maintenant d'origine maritime et elles sont plus froides que les précédentes, elles contribuent de ce fait à la création de fronts froids et au déclanchement de phénomènes d'instabilité qui donneront les précipitations modérées et les averses orageuses du 5 et du 6 avec chutes de neige le 7 sur les montagnes ainsi que quelques chutes de grêle.

Un puissant anticyclone s'est reformé à l'Est des Monts Ourals, dès le 8, il pousse un prolongement vers le Sud sur une partie de l'Arabie et envoie sur le pays des masses d'air continental relativement chaud en provenance de l'Arabie. La température s'élève et la nébulosité diminue, cependant à partir du 9, l'anticyclone de Russie s'affaiblit. Une dépression venant de la Grèce, atteint la Turquie occidentale dans la matinée du 11. La circulation qu'elle engendre, envoie sur le Liban un flux de masses d'air maritime qui contribue à maintenir la température au-dessus de la normale.

La dépression de Turquie va se déplacer vers la Mer Noire pour disparaître, le 12. Le Liban se trouve alors placé dans une zone anticyclonique qui amène le beau temps, les faibles gradients de pression qui règnent alors sur le Liban ne donnent que des vents faibles et des brouillards matinaux se forment dans les vallées.

La hausse de température du 13 au 14 est due à l'arrivée de masses d'air continental tropical que dirige sur le Liban l'anticyclone centré à l'Est des Monts Ourals et dont l'aire anticyclonique se prolonge vers le Sud jusque sur l'Arabie.

Dès le 15 au matin apparait une légère dépression recouvrant la Méditerranée Orientale, une partie de la Turquie ainsi que la Palestine, le Liban et la Syrie. Le front froid qui l'accompagne donnera ce jour-là des précipitations modérées qui tomberont sous forme de neige sur les montagnes, les faibles gradients de pression expliquent les vents faibles qui règnent ce jour-là. Cette dépression se déplace assez rapidement vers l'Est et atteint le Golfe Persique dans la matinée du 16. Le Liban se trouve alors placé sous l'extrémité orientale du prolongement de la zone anticyclonique qui règne sur le Maroc, le Sahara, le Fezzan et l'Egypte.

La dépression profonde qui était centrée dans la matinée du 16 sur l'Italie se déplace rapidement vers l'Est pour atteindre la Turquie, puis, dans la soirée du 17, la Mer Noire où elle donne un front occlus. Mais cette occlusion se coupant par la racine va donner naissance à un nouveau cyclone sur le front froid qui subsistait au Sud de la perturbation en voie de disparition.

Cette nouvelle dépression, située dans la matinée du 18, au large de la côte Libanaise, va se déplacer vers le pays. Le passage de son front froid du 18 au 19 sur le pays provoque une forte baisse de température ainsi que des précipitations très abondantes qui tomberont sous forme de neige à partir de 900 mètres. On a enregistré à Batroun :

94 mm., le 18 ; et 83,4 mm. le 19, 95.6 mm. le 19, à Haftoun ; 90.4 mm, le 19 à Nafer Hbalda ; 79 mm., le 19 à Bikfaya etc., les précipitations décroîtront rapidement, les 20 et 21, avec le déplacement vers l'Est de la dépression. Du 20 au 22 on assiste à une forte montée de la pression car le Liban se trouve alors placé entre deux zones anticycloniques dont l'une est centrée sur l'Egypte et l'autre sur la Mer d'Aral. Ce dernier anticyclone dirige sur le Liban des masses d'air continental froid qui contribueront à maintenir la température au-dessous de la normale. C'est d'ailleurs, le 22 qu'un certain nombre de stations enregistrent leurs minima absolus. Mais dès le 23, c'est l'anticyclone d'Egypte qui commande la circulation des masses d'air sur le Liban qui reçoit alors de l'air maritime avec comme conséquence une augmentation de température. Ce flux de masses d'air maritime va se poursuivre par suite de l'approche d'une dépression, centrée le 26 sur la Turquie et la température continuera à croître jusque vers le 27. L'extension vers le Sud de la zone dépressionnaire de Turquie en même temps que son déplacement vers le Liban, placent celui-ci dans une zone de convergence, le ciel se couvre et les derniers jours du mois sont marqués par des précipitations assez abondantes et chutes de neige sur les montagnes dues au passage de la dépression sur le pays.

En résumé ce mois est relativement chaud avec des précipitations abondantes sur la côte, elles sont très voisines de la normale ailleurs.

Pression atmosphérique. – Maximum absolu : 768.8 mm. le 22 vers 22h00 à Beyrouth - Aérodrome. Minimum absolu : 753.0 mm le 19 vers 4h 15m à Beyrouth Aérodrome

Température de l'air. – Maximum absolu : 23°1 à Beyrouth-Nazareth le 4. Minimum absolu : -7°.8 aux Cèdres le 22.

Précipitations. – Elles sont supérieures à la normale d'environ un tiers dans le Littoral, égales à la normale dans le Litani et légèrement inférieures à la normale dans la Montagne, le Jourdain et l'Oronte libanais.

Nébulosité. – Sa valeur moyenne est voisine de 6/10

Evaporation. – Sa moyenne pour toutes les stations est de 63.4 mm.

Condensation occulte, rosée. – Le total est de 172.5 gr par mètre carré pour 16 jours à Hoara.

Humidité relative – Moyenne des stations : 72

Humidité spécifique. – Les moyennes mensuelles sont : 6.6 gr. par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome, 5.7 gr. à Marjayoun 5.1 gr. à Rayak ; 4.9 gr à Hoara ; 3.8 gr. aux Cèdres

Insolation – La durée moyenne effective est de 154.7 heures, ce qui représente le 49/100 de la durée possible.

Vents. – Les fréquences par directions sont : 14% pour l'E et le SW ; 12% pour l'W ; 10% pour le S ; 9% pour le NE ; 7% pour le N ; 5% pour le SE et le NW ; 24% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de 11.7 mètres par seconde, direction SSW, le 30 à Beyrouth-Aérodrome : 5.6 m/s, direction S, le 30 à Marjayoun ; 5.5 m/s. direction WSW, le 7 à Rayak ; 5.8 m/s. direction W, le 7 à Hoara ; 5.9 m/s, direction SW, le 30 à Haouche - Snaïd.

Températures dans le sol. – Les moyennes mensuelles à Hoara sont : 7°2 à -30 cm. 9°.0 à -60 cm ; 10°.1 à -100 cm. – A Haouch - Snaïd : 7°.6 à -5 cm ; 7°.5 à -10 cm. ; 7°.8 à -30 cm. ; 8°.6 à -75 cm.

كانون الثاني ١٩٥٩

Janvier 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء

TEMPERATURES - PLUIES

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max moy. A متوسط النهاية العليا	Min moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. A+B / 2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Qalaâat (Tripoli)	قلعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.
	2	Miniara	منيارة	90	.	.	.	.	.	.	.
	3	Chekka	شكا	13	17.8	13.3	15.6	20.0	7 + 14	9.5	30
	4	Amyoun	اميون	300	17.2	8.6	12.9	20.5	4	6.0	21
	5	Haftoun	كفتون	215	14.1	9.8	12.4	17.0	14+25	8.0	20
	6	Ghazir	غزير	350	13.9	7.6	10.8	17.5	2	4.0	19
	7	Ghosta	غوسطا	750	14.9	7.7	11.3	20.0	6	3.0	30
	8	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	18.5	12.9	15.7	22.2	4	9.4	20
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	14.3	9.3	11.8	18.5	4	5.0	30
	10	BEYROUTH Hazareth	الناصرة (بيروت)	91	18.7	11.8	15.2	23.1	4	7.8	30
	11	Aérodrome	المطار (بيروت)	30	18.6	10.7	14.6	22.0	5	7.7	31
	12	Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	17.5	12.2	14.8	20.4	4	6.6	30
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	15.2	9.2	12.2	19.8	27	4.6	31
	14	Cèdres	الأرز	1855	5.3	- 2.7	13	13.0	2	- 7.8	22
	15	Bikfaya	بكفيا	900	11.1	4.2	7.7	17.0	27	1.0	7 + 20
	16	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	12.0	5.3	8.7	16.0	27	4.7	31
	17	Bhamdoun	بحمدون	1130	10.8	5.4	8.1	15.6	4	0.7	30
	18	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	.	.	.	.	.	.	.
	19	Ain-Ebel	عين ابل	765	13.9	7.3	10.6	19.5	15	3.6	30
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	20	Chlifa	شليفا	1000	15.6	6.1	10.8	20.5	2	3.3	1
	21	Baalbek	بعلبك	1150	9.1	0.9	5.0	13.0	10	- 3.0	22
	22	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	11.5	- 0.2	5.6	16.8	14	- 4.5	3
	23	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	13.8	0.0	6.9	19.0	11	- 3.8	1+2
	24	Rayak	رياق	931	11.6	0.1	5.9	15.8	4	- 3.2	23
	25	Tell-Amara	تل عمارة	905	12.2	0.7	6.4	16.0	3 + 5	- 4.5	22
	26	Ksara	كسارة	920	12.3	1.5	6.9	17.0	4	- 2.6	22
	27	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	11.6	1.1	6.4	16.0	10	- 1.5	22
	28	Marjayoun	مرجعيون	950	11.7	6.8	9.2	15.8	13	2.0	31

انواء متنوعة - التبخر
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation

Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

كانون الثاني ١٩٥٩
Janvier 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. ١٩٥٩ - ١٩٥٨ 1958 - 1959	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: وميض او رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	عجاج او زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m/m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1		524.6	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	
3	551.9	619.3	- 67.4	.	.		.	.		69	.	.	.	
4	.	400.2	.	.	.			.	96.0	72	.	.	.	
5	567.2	660.4	- 93.2	.	.	.	.	.	.	74	.	.	.	
6	539.2	629.0	- 89.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	420.9 (1)	724.1	.	.	.	.	.	.	38.0	69	.	.	.	الساحل Littoral
8	381.6	543.0	- 161.4	.	.	.	.	.	60.2	61	.	.	.	
9	385.1	526.1	- 141.0	.	.	.	.	.	52.5	64	.	.	.	
10	475.3	539.7	- 64.4	.	.	.	.	.	82.0	64	.	.	.	
11	318.2	340.2	- 22.0	10	0	11	2	0	133.3	65	.	30	42	
12	458.2	542.2	- 84.0	.	.			.	.	68	149.5	30	48	
13	406.1	423.8	- 17.7	.			.	.	.	.	.	.	.	
14	304.5	431.5	- 127.0	3	31	5	0	0	Gel	76	.	32	56	
15	519.5	710.4	- 190.9	3	0	.	.	1	.	.	.	.	.	
16	541.0	735.2	- 194.2	.	.	.	.	.	45.4	68	.	.		الجبل Montagne
17	588.1	725.1	- 137.0	.	.	.	.	.	45.5	77	.	.		
18	599.7	728.8	- 129.1	.	.		.	.	.	.	.	.		
19	.	.	.	.	.	.	.	.	36.8	76	.	.		
20	200.8 (2)	233.1	.	.	.	.	.	.	30.3	.	.	.	.	العاصي Oronte
21	147.8	230.8	- 83.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
22	205.4	265.1	- 59.7	.	.	.		.	.	79	171.8	.	.	
23	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	
24	275.9	253.9	- 78.0	2	2	1	0	6	59.2	84	157.9	29	50	الليطاني Litani
25	290.9	356.5	- 65.6	.			.	.	.	.	.	.	.	
26	267.4	369.1	- 101.7	3	1	6	0	5	55.3	79	139.7	30	46	
27	386.0	616.7	- 230.7	3	.	.	.	5	.	.	.	26	42	
28	308.0	477.1	169.1	3	0	13	0	5	90.4	75	.	22	44	الأردن Jourdain

(1) Sept. et Oct. 1958 manquent - (2) A partir de Déc. 1958

كانون الثاني ١٩٥٩
Janvier 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Halba	حلبا	160 m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2	Sir	سير	725	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	3	Chekka	شكا	13	14	.	.	.	.	.	.	3.5	43.5	30.2	3.7	.	.
	4	Abou-Ali	ابو علي	250	13	.	.	.	.	.	.	2.8	24.6	30.7	9.2	.	.
	5	Amyoun	اميون	300	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	6	Kaftoun	كفتون	215	12	.	.	.	.	.	.	6.0	31.7	29.5	11.2	.	.
	7	Batroun	البترون	20	15	.	.	.	.	.	.	3.1	46.5	25.4	5.2	.	.
	8	Afar-Halda	كفرحلدا	400	15	.	.	.	.	.	.	10.0	20.0	48.5	13.8	.	.
	9	Ghazir	غزير	350	13	.	.	.	.	.	.	2.9	32.2	23.2	21.3	.	.
	10	Ghosta	غوسطا	780	11	.	.	.	.	.	.	5.8	13.2	41.0	14.0	.	.
	11	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	10	.	.	.	.	.	.	2.3	24.0	27.6	15.3	.	.
	12	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	14	.	.	.	.	.	.	3.0	30.5	20.4	8.2	.	.
	13	BEYROUTH Univte St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	15	.	.	.	.	.	.	3.2	40.8	15.2	6.0	.	.
	14	Nazareth	الناصرة	91	13	.	.	.	.	.	.	2.7	40.0	15.5	7.5	.	.
	15	Aérodrome	المطار	30	15	.	1	.	.	.	0.1	2.5	23.3	14.8	0.8	.	.
	16	Univte Americ.	الجامعة الاميركية	34	17	.	.	.	.	.	0.2	2.4	43.9	24.4	4.2	.	.
	17	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	15	.	1	.	.	.	2.6	4.5	29.3	19.1	1.0	.	.
	18	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	12	.	.	.	.	.	.	9.5	22.2	31.2	4.6	.	.
	19	Ech-Choueifat	الشويفات	170	12	.	.	.	.	.	.	5.8	37.2	26.0	2.5	.	.
	20	Jior-el-Qadi	جسر القاضي	250	12	.	.	.	.	.	6.3	0.3	44.0	16.2	0.7	.	.
	21	Dmite	دميت	500	10	.	.	.	.	.	.	.	40.0	16.0	6.0	.	.
	22	Aldoun	عدلون	150	14	.	.	.	.	.	.	1.0	6.0	18.0	12.0	.	.
	23	El-Qasmiyé	القاسمية	20	9	.	.	.	.	.	.	.	.	38.5	5.5	.	.
	24	Cèdres	الارز	1855	10	10	.	.	.	.	.	3.0	4.0	27.0	13.0	.	.
	25	Bcharré	بشري	1450	10	.	.	.	.	.	.	7.5	4.5	44.0	9.2	.	.
	26	Tourzaya	طورزيا	750	9	.	.	.	.	.	.	9.2	42.3	57.4	.	.	.
	27	Qartaba-station (N)	قرطبا	1150	11	.	.	.	.	.	12.7	10.2	22.7	30.5	61.3	.	.
	28	Qartaba (garagol)	قرطبا (الخز)	1160	11	.	.	.	.	.	11.9	10.0	21.5	30.6	59.4	.	.
	29	Batri	فتري	750	11	.	.	.	.	.	.	9.0	12.0	5.0	3.0	.	.
	30	Ghébalé	غباله	950	10	.	.	.	.	.	.	.	58.0	33.5	20.2	.	.
	31	Rayfoun	ريفون	1050	13	.	.	.	.	.	.	14.6	30.1	27.4	13.1	.	.
	32	Qlaiat (Kerouan)	قليعات (كروان)	1050	13	.	.	.	.	.	.	5.8	39.5	23.2	10.5	.	.
	33	Bikfaya	بكفيا	900	12	.	5	.	.	.	.	7.0	34.0	34.0	10.0	.	.
	34	Arsoun	ارصون	750	11	.	.	.	.	.	.	8.5	25.0	40.0	7.5	.	.
	35	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	14	.	.	.	.	.	.	6.5	45.3	30.0	5.2	.	.
	36	El-Qraiyé	القرية	1000	15	.	.	.	.	.	.	9.3	13.6	21.2	15.4	.	.

مقدار المطر
QUOTIDIENNES (en millimètres)

كانون الثاني ١٩٥٩
Janvier 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	رقم المحطات N° des stations	الأحواض Bassins
.	.	.	.	.	.		.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
.	.	.	.	.	.		.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
4.1	.	.	0.3	5.5	.		69.2	94.3	.	.		.	37.0	2.5	.	.	.	0.9	22.6	19.2	336.5	3	
1.9	.	.	.	3.5	.	.	30.2	85.0	0.2	.		.	11.5	8.5	.		.		26.3	14.7	249.1	4	
.	.	.	.	.	.		.	.	.	.		.	.	.	.		.	.	.	.	(110.0)	5	
3.1	.	.	.	8.4	.	.	34.8	95.6	.	.		.	29.0	0.4	.	.	.		46.0	28.5	324.2	6	
.	.	.	.	11.3	5.7	7.3	94.0	84.3	.	2.2		.	29.0	14.0	.		2.9		33.8	27.5	392.2	7	
5.0	.	.	.	5.4	.		36.0	90.4	4.5	.	.	.	3.0	5.5	.	.	18.0	17.0	46.5	15.8	339.4	8	
.	.	.	.	0.3	.		39.2	61.5	19.6	9.3	1.8	.	1.2	.	.	.	.	.	40.0	41.4	293.9	9	
.		.	.	12.6	.		44.4	60.5	19.5	11.0		.	.	.	.	.	.	.	35.5	41.5	299.0	10	
.		.	.	.	.		24.3	51.6	26.5	.		.	2.3	.	.	.	.	.	40.0	36.0	249.9	11	
.	.	.	.	10.0	.	0.2	30.0	60.3	26.5	24.2	1.0	.	1.5	.	.	.	.	.	24.5	45.0	255.3	12	الساحل
	.	.	.	14.2	.	.	48.0	77.4	3.4	0.6	.	.	1.6	1.0	.	.	0.2	0.3	39.5	41.8	293.2	13	Littoral
.		.	.	14.8			45.5	80.5	4.5	0.5	.	.	1.8	1.0			.	.	42.0	40.6	296.9	14	
.	.		0.3	12.9		.	46.0	31.8	2.6	0.4		.	2.7	5.1		.	.	.	13.8	30.8	187.9	15	
.		.	3.4	13.1		.	54.9	65.9	7.0	1.0		.	2.5	1.8		.	0.8	0.5	38.9	50.3	310.2	16	
.	.	.	8.4	6.4		0.3	47.9	50.0	5.9		.	.	1.0	1.2		.	.		31.3	31.6	240.5	17	
.		.	.	21.1		.	35.0	63.6	18.4			.	0.7	1.5	.	.	.	.	22.0	81.0	310.8	18	
.		.	.	19.0		.	66.0	42.3	3.9			.	3.1	4.7	.	.	.	.	42.4	40.5	293.4	19	
.		.	.	20.4			66.3	40.0	5.2	.			1.9	.	.	.	.	.	63.5	41.0	305.8	20	
.		.	.	18.3			31.2	42.0	9.0			.	5.3	.	.	.	.	.	35.0	46.0	248.8	21	
0.2		.	.	18.0			47.7	9.0	44.2	2.0			4.0	1.4	.	.	.	.	30.2	50.0	183.7	22	
.		.	.	14.0			22.0	25.5	5.5			.	2.0	.	.	.	.	.	15.0	66.5	194.5	23	
1.0	.	.	.	5.0			16.0	48.0	.	.		.	.	.	.	.	.	.	17.0	27.0	161.0	24	
0.8		.	.	5.2			29.0	89.5	.	.		.	.	.	.	.	.		26.5	17.8	234.0	25	
.		.	.	9.7			45.4	53.3	.	.		.	12.4	.		.	.	.	24.7	40.0	294.4	26	
.		.	.	6.4			36.2	42.8	17.5	.			.	.	.	.	.		10.4	45.8	296.5	27	
.			.	6.7		.	35.7	41.8	17.5	.			.	.			.	.	7.9	42.5	285.5	28	
.		.	.	15.0			25.0	33.0	18.0	.		.	5.0	.	.		.		22.0	48.0	170.0	29	الجبل
.		.	.	13.0	.		24.0	35.0	37.0	2.0	.	.	.	.	.		.		46.0	33.0	301.7	30	Montagne
.	.	.	.	6.0	6.5		34.1	63.2	3.9	1.2		.	1.9	.			.	.	47.2	45.3	264.5	31	
		.	.	10.5		.	31.5	64.4	3.5	0.7	0.3	.	0.4	.		.	.	.	17.5	21.7	230.1	32	
		.	.	12.0		.	48.0	19.0	9.0	5.0			.	3.0			.	.	29.0	65.0	335.0	33	
			.	12.5	.		37.0	66.0	4.0	.			.	8.0			.	.	12.5	44.0	265.0	34	
		.		13.5	.	1.0	30.5	68.1	6.3	0.3		.	0.2	4.5	.	.	.	.	13.0	45.3	209.7	35	
			2.0	5.2	3.0		30.1	55.5	12.6				12.0	18.6	3.0				6.4	16.2	228.1	36	

كانون الثاني ١٩٥٩
Janvier 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الأيام Nombre de jours: مطر Pluie / ثلج Neige / برد Grêle											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
																١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	37	Bhamdoun	بحمدون	1130 m	11	.	.	.	.	.	.	12.0	35.0	35.0	8.3	.	.
	38	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	9	.	.	.	.	.	.	4.6	36.5	41.5	.	.	.
	39	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	11	.	.	.	.	.	.	6.4	22.5	34.4	6.8	.	.
	40	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	14	.	.	.	.	.	8.0	7.5	26.0	38.0	7.5	.	.
	41	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	10	.	.	.	.	.	.	6.0	18.0	30.0	5.5	.	.
	42	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	12	.	.	.	.	.	.	7.0	39.0	12.0	14.0	.	.
	43	Moukhtara	المختارة	940	11	.	.	.	.	.	.	6.5	22.0	26.4	13.5	.	.
	44	Machmouché	مشموشه	940	13	.	.	.	.	.	.	2.0	20.0	20.0	12.0	1.0	.
	45	Jezzine	جزين	1000	14	.	.	.	.	.	.	5.5	9.0	8.2	7.0	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	46	Hermel	الهرمل	870	4	.	.	.	.	.	.	.	5.3	.	.	.	.
	47	Yammouné	اليمونه	1360	10	.	.	.	.	.	.	26.2	9.6	24.5	10.4	.	.
	48	Chlifa	شليفا	1000	8	.	.	.	.	.	.	6.3	14.0	31.5	9.0	.	.
	49	Baalbek	بعلبك	1150	8	.	.	.	.	.	.	12.0	.	6.0	17.5	.	.
	50	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	9	.	.	.	.	.	.	3.0	0.7	16.8	12.8	1.7	.
	51	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	9	.	.	.	.	.	.	10.9	.	22.4	32.1	.	.
	52	Sarain	سرعين	1000	10	.	.	.	.	.	.	10.5	6.5	24.0	3.0	.	.
	53	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	10	.	.	.	.	.	.	12.0	6.5	26.4	5.6	.	.
	54	Rayak	رياق	908	10	3	.	.	.	.	.	11.0	6.5	25.0	4.6	.	.
	55	Tell-Amara	تل عمارة	905	11	.	.	.	.	.	.	13.0	8.0	28.0	4.0	.	.
	56	Zahlé	زحله	1000	10	2	.	.	.	.	.	8.8	8.7	31.0	5.1	.	.
	57	Ksara	كسارة	920	12	2	.	.	.	.	.	8.6	6.3	21.9	3.9	.	.
	58	Chtaura	شتورة	920	10	2	.	.	.	.	.	9.2	11.8	26.4	6.5	.	.
	59	Tanail	تعنايل	899	14	.	.	.	.	.	.	8.5	7.0	28.5	8.3	.	.
	60	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1540	11	.	.	.	.	.	.	8.0	15.0	19.0	10.0	.	.
	61	Anjar (qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	(6)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	62	Mansoura	المنصورة	860	10	.	.	.	.	.	.	7.1	6.3	24.5	4.5	.	.
	63	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	11	1	.	.	.	.	.	7.2	9.8	33.0	11.3	.	.
	64	Joulh-Jamine	جب جنين	900	(13)	.	.	.	.	.	.	10.0	.	3.5	5.0	.	.
	65	Qaraoun	القرعون	980	10	.	.	.	.	.	.	2.0	10.5	20.0	5.0	6.0	.
	66	Machghara	مشغره	1150	12	.	.	.	.	.	1.0	4.0	31.0	55.0	21.0	1.0	.
	67	Aitaroun	عيترون	680	8	.	.	.	.	.	.		.	11.5	33.6	.	.
	68	Rachaya	راشيا	1200	11	.	.	.	.	.	.	7.0	4.6	27.3	26.5	.	.
	69	Kfair-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	9	.	.	.	.	.	.	9.3	27.0	24.0	6.0	.	.
	70	Hasbaya	حاصبيا	750	11	.	.	.	.	.	.	9.0	14.0	34.5	14.5	.	.
	71	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	10	.	.	.	.	.	.	(3.0)	(4.3)	(5.0)	(4.0)	.	.
	72	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون	770	11	.	.	.	.	.	.	0.8	17.0	26.0	7.8	.	.

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

كانون الثاني ١٩٥٩

Janvier 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	رقم المحطات Nº des stations	البحوض Bassins
.	.	.	.	17.4	.	.	60.0	77.0	40.0	.	.	.	4.0	.	.	.	.	.	26.6	62.0	344.3	37	الجبل Montagne
.	.	.	.	12.7	.	.	30.5	52.0	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41.0	50.0	240.3	38	
.	.	.	.	16.5	.	.	42.3	41.2	9.4	.	.	.	.	5.3	.	.	.	.	32.5	56.1	273.4	39	
.	.	.	.	21.0	.	.	32.0	21.0	27.0	.	.	.	18.0	3.0	.	.	5.0	.	58.0	57.2	327.7	40	
.	.	.	.	3.1	.	.	25.4	25.4	15.5				.	.	.	.	.	.	30.4	60.0	219.3	41	
.	.	.	.	18.0	.	.	52.4	49.0	6.4	1.4		.	.	.	.	.	2.0	.	30.5	62.0	293.7	42	
.	.	.	.	16.0	.	.	37.0	19.5	3.3	.	.		2.0	.	.	.	.	.	69.0	55.1	320.3	43	
.	.	.	1.5	8.5	.	.	27.0	40.0	6.5	.		.	1.0	.	.	.	.	.	19.0	49.0	207.5	44	
.	.	.	.	8.0			36.0	29.0	8.0	7.0		.	3.0	1.0	.	.	.	0.3	9.0	9.1	(140.1)	45	
.	.	.	.	3.8	.	.	.	5.5	.	.	.	.	2.6	.	.	.	.	.	.	.	17.2	46	العاصي Oronte
.	.	.	.	1.6	.	.	10.5	48.4	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	30.0	45.0	148.5	47	
.	.	.	.	.	.	.	46.5	24.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26.8	36.4	164.9	48	
.	.	.	.	1.3	.	.	40.4	20.0	.	.	.	.	1.6	.	.	.	.	.	3.4	19.2	91.4	49	
.	.	.	.	.	.	.	.	41.9	.	.	.	.	2.6	.	.	.	.	.	27.3	16.0	132.8	50	الليطاني Litani
.	.	.	.	3.1	.	.	35.2	48.4	.	.	.	.	4.1	.	.	.	.	.	36.9	45.6	238.7	51	
.	.	.	.	0.5	.	.	10.0	31.0	.	.	.	.	2.0	.	.	.	.	.	15.0	30.0	132.5	52	
.	.	.	.	2.5	.	.	17.5	35.0	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	4.0	36.0	147.7	53	
.	.	.	.	2.5	.	.	15.5	39.2	.	.	.	.	3.5	.	.	.	.	.	42.0	38.1	187.9	54	
.	.	.	.	2.5	0.5	.	23.5	39.0	.	.	.	.	5.0	.	.	.	.	.	20.5	31.0	175.0	55	
.	.	.	.	4.0	.	.	16.0	36.5	.	.	.	.	4.3	.	.	.	.	.	22.9	32.0	156.3	56	
.	.	.	.	5.4	.	.	13.9	54.8	0.2	.			0.9	0.2	.	.	.	.	21.3	29.1	166.5	57	
.	.	.	.	6.8	.	.	24.4	49.3	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28.6	26.5	190.1	58	
.	.	.	.	7.3	.	0.3	18.5	54.0	0.3	.	0.3	.	1.0	0.5	.	.	.	.	23.0	23.5	181.0	59	
.	.	.	.	7.0	.	.	19.5	28.5	9.0	.		.	1.0	.	.	.	.	.	25.0	51.0	193.0	60	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(25.7)	61	
.	.	.	.	12.3	.	.	20.8	34.3	4.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20.3	39.2	173.7	62	
.	.	.	.	9.1	.	.	20.5	42.6	4.5	.	.	.	0.2	.	.	.	.	.	46.0	54.3	208.5	63	
.	.	.	.	10.0	.	.	4.0	3.0	5.5	.	3.0	4.0	5.5	.	.	.	.	10.0	45.0	20.5	(99.0)	64	
.	.	.	.	3.0	.	.	20.0	36.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22.5	46.8	141.8	65	
.	.	.	.	7.0	.	.	47.5	57.8	5.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30.0	43.0	273.0	66	
.	.	.	.	8.5	2.3	.	60.3	40.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40.8	21.7	214.6	67	
.	.	.	.	9.0	.	.	19.0	36.0	6.0	.	.	.	3.0	.	.	.	.	.	11.0	10.5	157.9	68	الاردن Jourdain
.	.	.	.	.	.	.	42.0	18.4	.	.	.	.	5.1	.	.	.	.	.	4.7	48.2	184.7	69	
.	.	.	.	9.0	.	.	36.5	47.5	1.5	.	.	.	1.5	.	.	.	.	.	19.0	51.0	238.0	70	
.	.	.	.	(4.0)		.	(4.7)	(4.0)	.	.	.	.	4.2	.	.	.	.	.	(4.2)	(5.4)	(42.8)	71	
.	.	.	.	9.9	.	.	25.3	27.8	11.1	.	.	.	2.4	.	.	.	.	.	7.6	25.0	161.2	72	

N° des stations رقم المحطات	Stations	محطات المراقبة	Altitude الارتفاع عن سطح البحر	N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions								
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34 m.	0	4	8	10	13	53	11	1	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1855	4	18	19	1	8	6	5	14	25
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Beyrouth - Aérodrome	بيروت (المطار)	30	1	4	30	13	23	19	5	0	5
5	Rayak	رياق	931	24	4	1	0	3	24	14	1	29
6	Ksara	كسارة	920	0	3	6	2	6	18	25	8	32
7	Marjayoun	مرجعيون	760	4	14	16	11	13	2	11	1	28

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN JANVIER 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	7324	cal.
Moyenne par jour 7324/31	236	"
Moyenne par minute de présence du soleil au dessus de l'horizon réel 7324/17587 =	0.416	"

كانون الثاني ١٩٥٩ — مقدار التغيم - اتجاه
Janvier 1959 — et vitesses) - NÉBULOSITÉ

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لحدوث سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	As-fort 8-12 مسرع من ٨ الى ١٢	Fort قوي من ١٢ الى ١٨	Violent عاصفة من ١٨ الى ٢٥	Ouragan زوبعة اكثر من ٢٥	Totale المقدار العام				des nuages bas مقدار الغيم الواطي			
								8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. شرط الثلث ساعات	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. شرط الثلث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	76	22	2	0	0	0	7.5	5.9	3.9	5.8	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	25	44	27	4	0	0	0	6.0	7.3	4.8	6.0	2.8	4.4	2.8	3.3
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	5	45	29	11	7	2	1	6.5	5.8	4.8	5.7	3.4	3.5	2.5	3.1
5	29	31	32	8	0	0	0	5.9	6.4	4.6	5.6	2.1	3.0	1.8	2.3
6	32	25	9	2	0	0	0	5.8	6.7	5.1	5.9	2.3	4.3	3.7	3.6
7	28	13	48	10	1	0	0	5.9	6.1	5.5	5.8	4.0	4.9	4.0	4.3

اشعاع الشمس "في كسار" في كانون الثاني ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر . . . . . ٧٣٢٤ حريرة

المتوسط اليومي ٧٣٢٤ ÷ ٣١ = ... ٢٣٦ "

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٧٣٢٤ ÷ ١١٥٨٧ ٠٫٦١٦ "

Résultats des radiosondages effectués à Beyrouth en janvier 1959 les pressions de 1000, 850, 700, 500, 400, 300

1000 mb.						850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.20	180	17	9	58	1531	5	-5	49	3103	1	-18	22	5725	-16	-37	15
2	10.38	172	16	8	61	1533	10	-8	22	3126	2	-21	17	5743	-18	-42	10
3	10.55	114	19	8	48	1483	8	-8	33	3047	-5	-10	69	5631	-18	-28	40
4	10.32	124	19	8	49	1489	7	0	60	3052	-3	-16	37	5639	-21	-31	42

Pas de radiosondages du 5 au 31

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée.

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

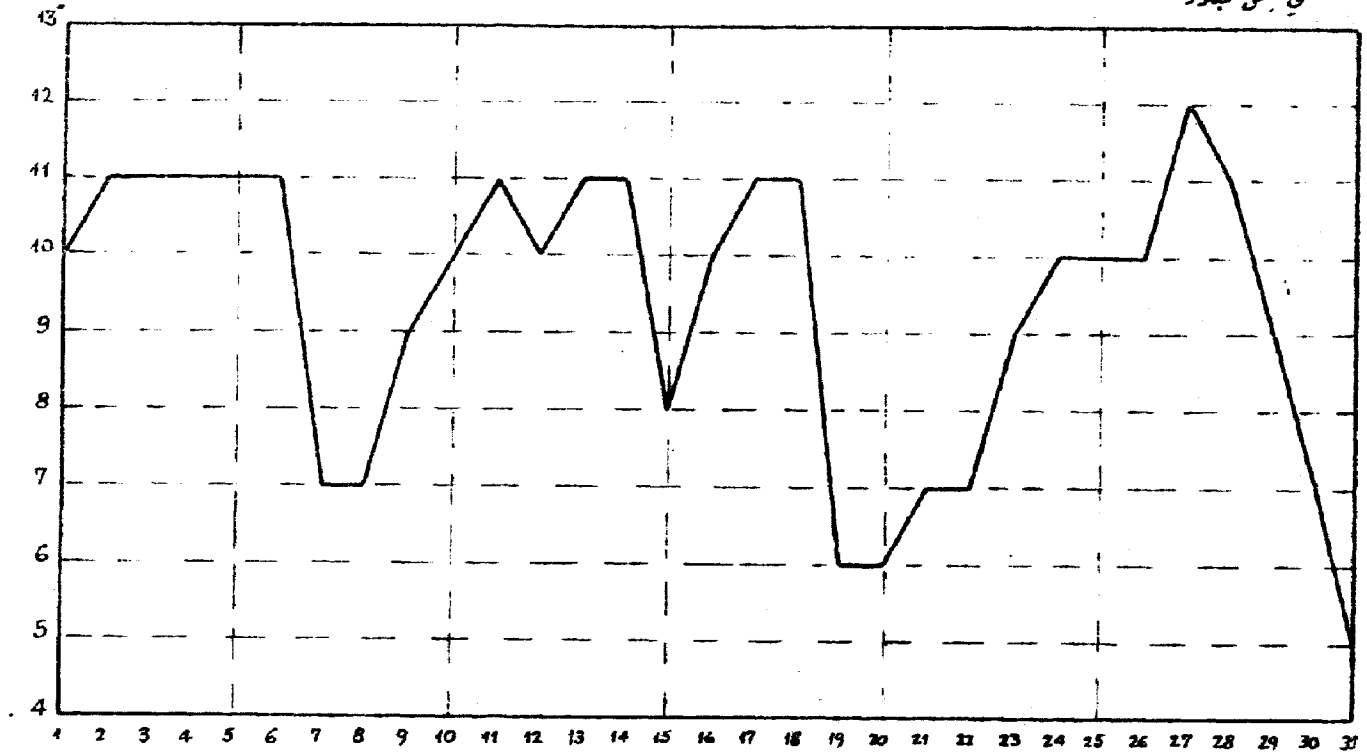
400 mb				300 mb.			200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7364	-30		11	9343	-47	10	11919	-62	10	13712	-60	10	16218	-65	10
7367	-31		11	9348	-45	22	11927	-66	22	13684	-62	22	16176	-67	20
7254	-32	-42	35	9243	-44	28	11860	-57	21	13703	-55	20	16261	-60	20
7256	-30	-43	28	9237	-45	32	11836	-61	31	13731	-59	30	16260	-61	29

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

Janvier 1959

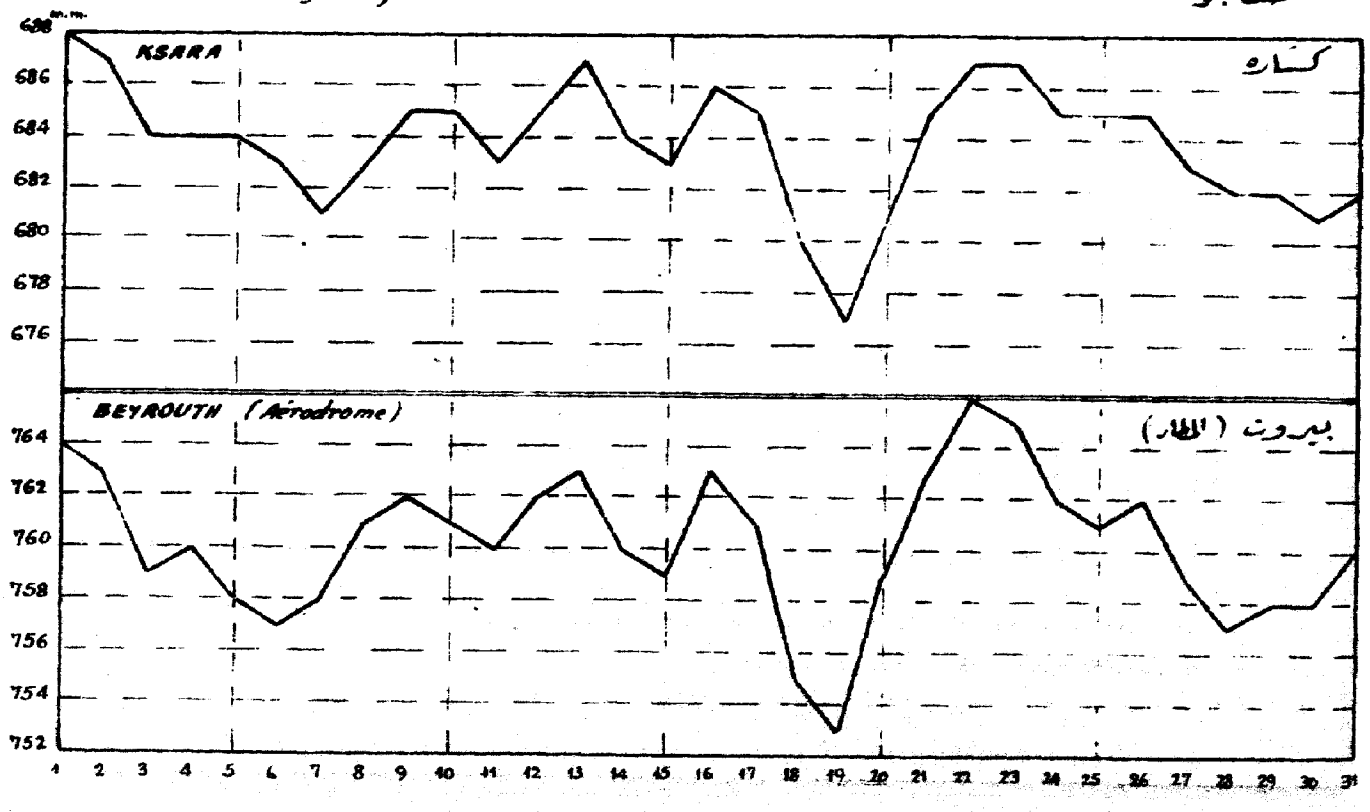
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد

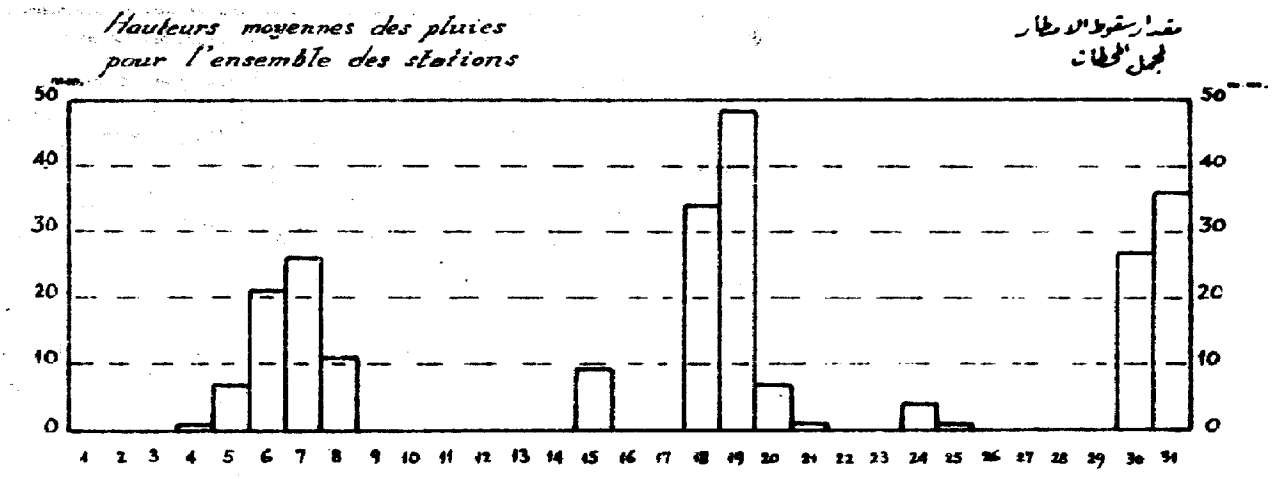


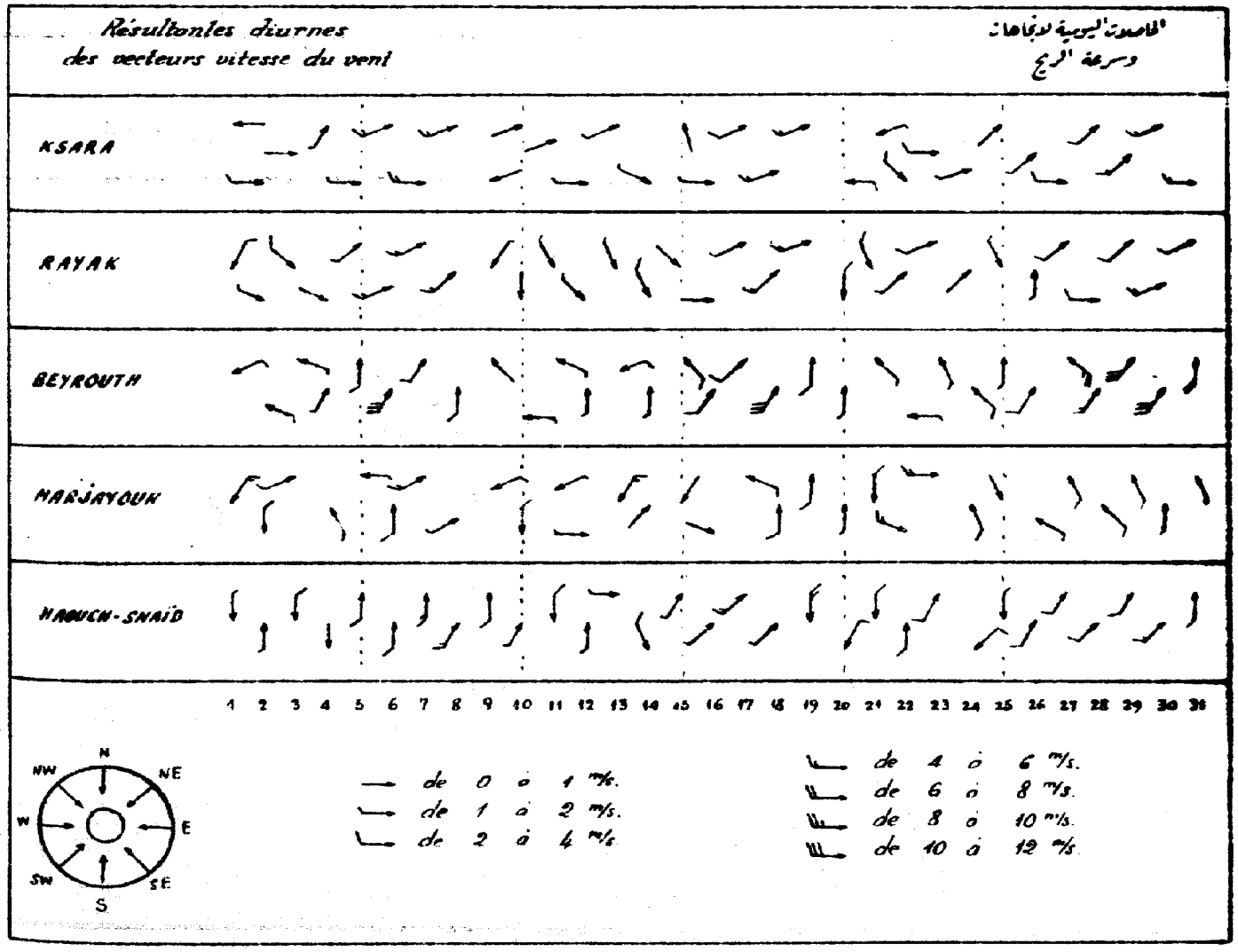
Pression atmosphérique

ضغط الجو



Janvier 1959

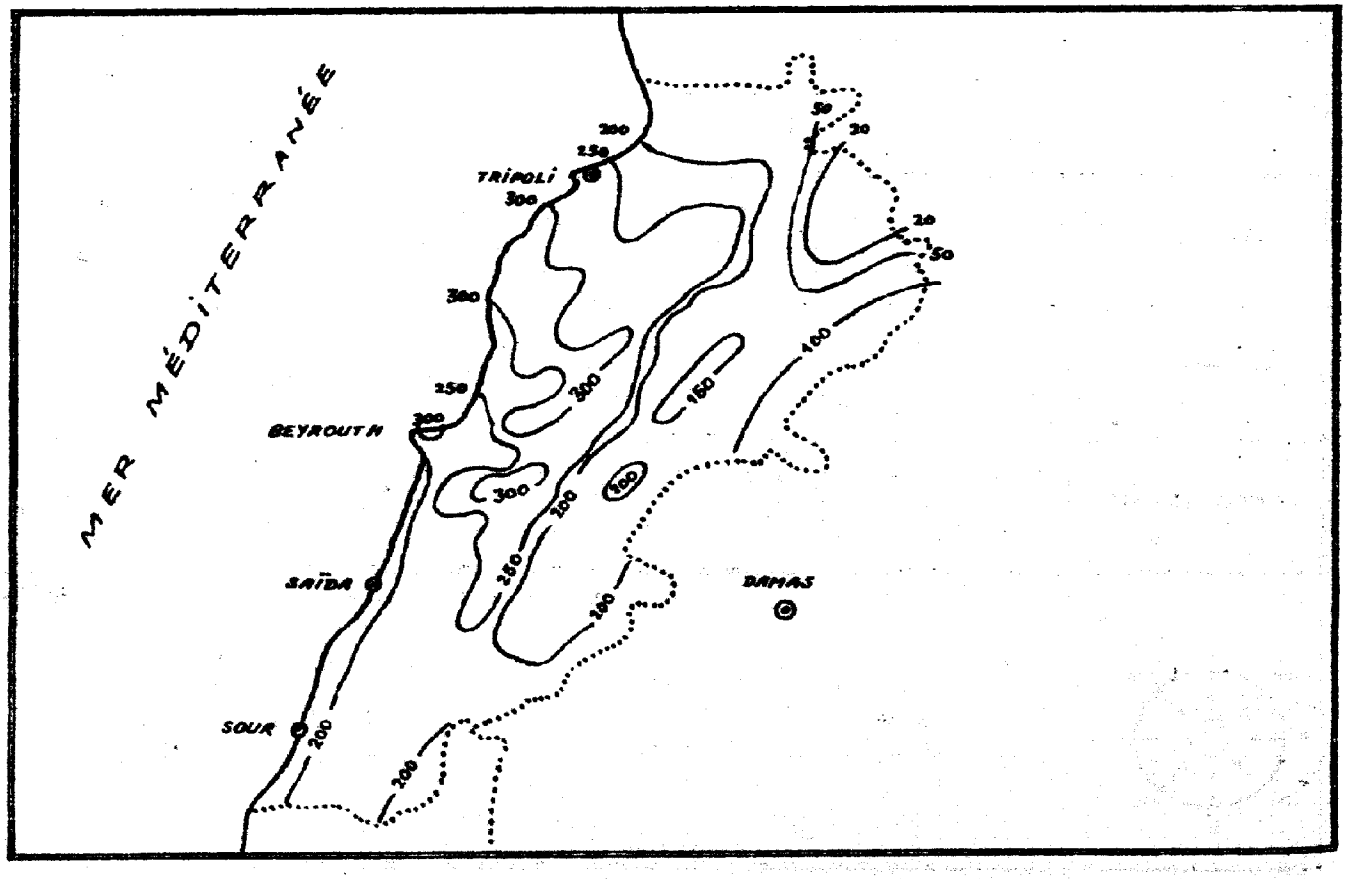




Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

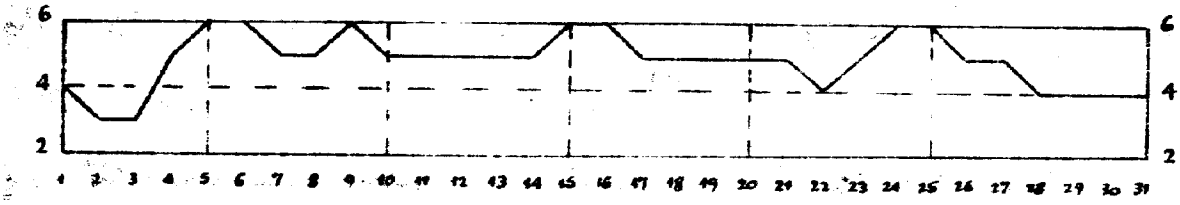
كانون الثاني ١٩٥٩ — Janvier 1959			حرارة الهواء المتوسطة — Températures moyennes: Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط الدرجتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	سقوط الامطار في المناطق — Pluies par zones: Jours الأيام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	16.4	10.3	13.3	+ 0.4	13.0	280.3	205.3	1.36
	Montagne	الجبل	10.6	3.9	7.3	+ 0.7	11.6	262.0	289.2	0.91
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	12.3	3.5	7.9	+ 2.1	7.5	105.5	121.9	0.86
	Litani	الليطاني	12.2	0.5	6.4	+ 1.7	10.6	177.2	176.9	1.00
	Jourdain	الأردن	11.7	6.8	9.2	+ 0.8	10.4	185.5	211.4	0.88

Répartition des pluies — توزيع الامطار

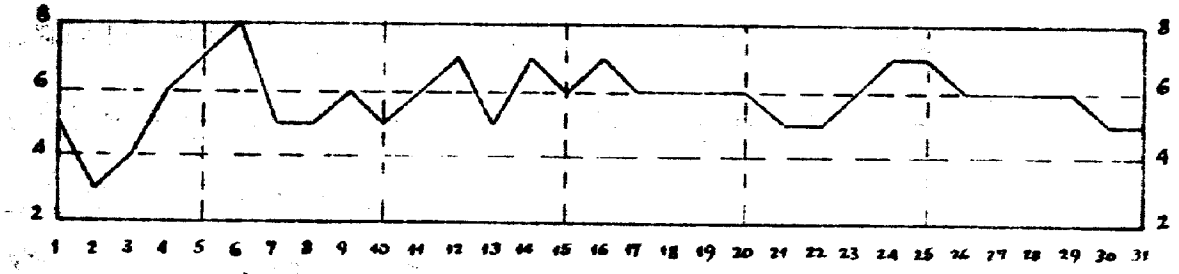


VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPECIFIQUE EN JANVIER 1959

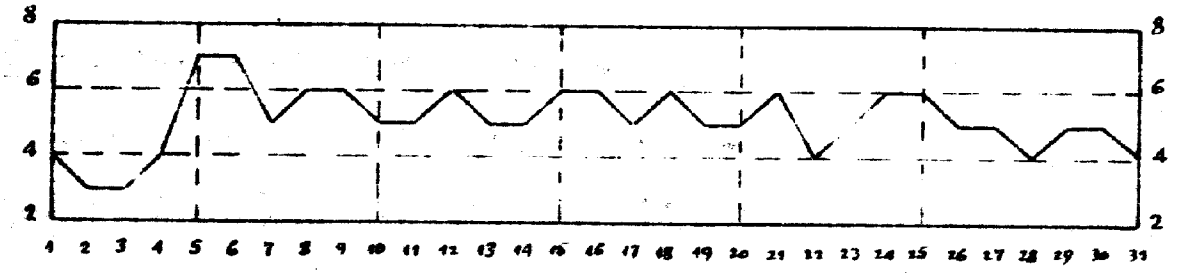
KSARA



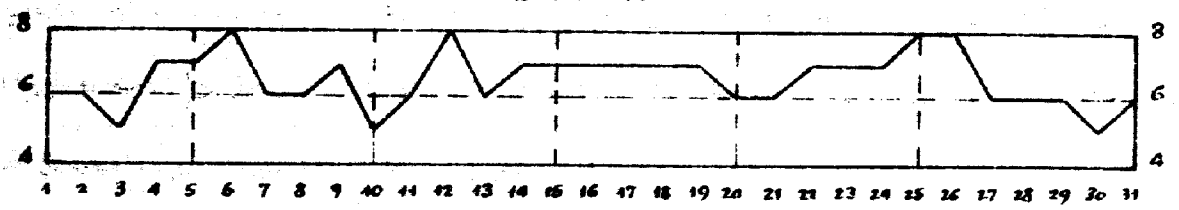
MARJAYOUN



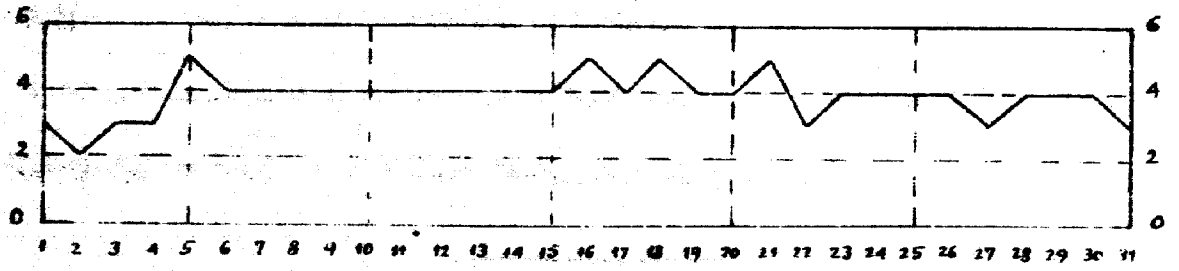
RAYAK



BEYROUTH



CÈDRES



ضغط الجو . - النهاية العليا ٧٦٨,٨ ملليمتراً حوالي الساعة ٢٢ في ٢٢ من الشهر في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥٣,٠ ملليمتراً حوالي الساعة ٤ و١٥ دقيقة في ١٩ من الشهر في مطار بيروت الدولي .

حرارة الهواء .- النهاية العليا ٢٣,١ درجة مئوية في ٤ من الشهر في مطار بيروت . النهاية الدنيا ٧,٨ مئوية تحت الصفر في ٢٢ من الشهر في الأرز .

الامطار . - كانت الامطار مرتفعة عن المعدل في الساحل بمقدار الثلث ، ووازت المعدل في حوض الليطاني وكانت متدنية عن المعدل بمقدار قليل في الجبل وفي حوضي الاردن والعاصي اللبنانيين .

الثلج .- كان مقداره المتوسط قريباً من $\frac{6}{10}$ - التبخر .- بلغ متوسط جميع المحطات ٦٣,٤ ملليمتراً .

التجمد المستمر، الندى . - بلغ المجموع الشهري في كسارة ١٧٢٥ غرام لكل متر مربع موزعة على ١٦ يوماً .

الرطوبة النسبية .- كان المتوسط الشهري لجميع المحطات ٧٢ من المئة

الرطوبة النوعية . - كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٦,٦ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت ، ٥,٧ غرامات في مرجعيون ، ٥,١ غرامات في رياق ، ٤,٩ غرامات في كسارة ، ٣,٨ غرامات في الأرز .

سطوع الشمس . - بلغت الاستدامة الحقيقية ١٥٤,٧ ساعة مما يوازي $\frac{49}{100}$ من استدامة الضياء الممكنة .

الرياح . - توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ١٤ من المئة للاتجاه الجنوبي الغربي ، ١٢ من المئة للغربي ، ١٠ من المئة للجنوبي ، ٩ من المئة للشمالي الشرقي ، ٧ من المئة للشمالي ، ٥ من المئة للجنوبي الشرقي وللشمالي الغربي ، ٢٤ من المئة للهادئ .

بلغت اقصى سرعة لمعدلات الرياح اليومية كما يلي : ١١,٧ متراً بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ٣٠ من الشهر في مطار بيروت ، ٥,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي في ٣٠ من الشهر في مرجعيون ، ٥,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ٧ من الشهر في رياق ، ٥,٨ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٧ من الشهر في كسارة ، ٥,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٣٠ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض . - كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٧,٢ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٩,٠ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ١٠,١ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً .

في حوش سنيد كانت كما يلي : ٧,٦ مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٧,٥ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ٧,٨ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٨,٦ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

دائرة الاحوال الجوية والمناخ

عدد ٥ - كانون الثاني ١٩٥٩

لمحة عامة .. سبب وصول كتل من الهواء القاري من الجزيرة العربية ارتفاعاً في درجات الحرارة تفوق عن المعدل في اوائل هذا الشهر. وقد وجه هذه الكتل نحو البلاد "المرتفع الجوي" الفسيح الذي كان مركزه، من ١ الى ٣ من الشهر، فوق منطقة اوتسك في شرقي جبال الاورال وادرك امتداده نحو الجنوب، الجزيرة العربية.

اما الهبوط في هذا "المرتفع الجوي"، الذي بدأ من ٣ من الشهر، وتحول منطقة الانخفاض، التي شملت اوروبا الوسطى واسكندينافيا، نحو الشرق، فقد سببا انخفاضاً في ضغط الجو فوق لبنان وقضيا، منذ ٥ من الشهر، بتبدل في دوران كتل الهواء التي ادركت البلاد. وقد اتت هذه الاخيرة من مصدر بحري وكانت اكثر برودة من التي سبقتها، فاسهمت بتكوين جبهات باردة وسببت ظهور تيارات غير مستقرة والامطار المعتدلة والرعود الممطرة، من ٥ الى ٦ من الشهر، مع سقوط الثلج على الجبال في ٧ من الشهر، وسقوط البرد ايضاً.

تكون مجدداً "مرتفع جوي" شديد في شرقي جبال الاورال، منذ ٨ من الشهر، وامتد نحو الجنوب فوق قسم من الجزيرة العربية ثم اتى الى البلاد بكتل من الهواء القاري الدافئ نسبياً، مصدره الجزيرة العربية، فارتفعت الحرارة ونقص التغيم، ولكن ابتداءً من ٩ من الشهر، هبط مرتفع روسيا الجوي ووصل انخفاض في ضغط الجو، اتياً من اليونان، فادرك تركيا الغربية في صباح ١١ من الشهر، وارسل الدوران الذي ولده هذا الانخفاض، الى لبنان، تدفقاً من كتل من الهواء البحري اسهم باستمرار الحرارة فوق المعدل.

تحول انخفاض تركيا الجوي نحو البحر الاسود وتجمم في ١٢ من الشهر، مما وضع لبنان حينئذ في منطقة مرتفع جوي ادى الى الطقس الجيد. ولم تسبب الممالات الخفيفة التي سادت عندئذ فوق لبنان الا بعض الرياح الخفيفة وظهور ضباب صباحي في الاودية.

ارتفعت الحرارة من ١٣ الى ١٤ من الشهر من جراء وصول كتل من الهواء القاري الاستوائي قادها نحو لبنان "المرتفع الجوي" الذي كان مركزه في شرقي جبال الاورال والذي امتدت منطقة ارتفاعه نحو الجنوب حتى ادركت الجزيرة العربية.

منذ صباح ١٥ من الشهر، ظهر انخفاض خفيف في ضغط الجو شمل شرقي البحر الابيض المتوسط وجزءاً من تركيا، وفلسطين ولبنان وسوريا، واعطت جبهته الباردة في ذلك اليوم امطاراً معتدلة سقطت بشكل ثلج على الجبال. وقد سادت رياح خفيفة في اليوم ذاته من جراء ممالات ضغط الجو الخفيفة ثم تحول هذا الانخفاض سريعاً نحو الشرق فادرك الخليج الفارسي في صباح ١٦ من الشهر، ووجد لبنان آنئذ في الطرف الشرقي من امتداد منطقة المرتفع الجوي الذي ساد فوق مراكش وصحراء افريقيا وفزان ومصر.

اما الانخفاض العميق الذي كان مركزه فوق ايطاليا، في صباح ١٦ من الشهر، فقد تحول سريعاً نحو الشرق حتى ادرك تركيا، ثم البحر الاسود في مساء ١٧ من الشهر حيث سببت جبهة ممطرة. ولكن عندما انشطر هذا الاغلاق الممطر من قاعدته ولد انخفاضاً جديداً فوق الجبهة الباردة التي استقرت في جنوب الاضطراب الجوي الذي كان في طريق الزوال.

ووصل هذا الانخفاض الجديد، في صباح ١٨ من الشهر، الى عرض الساحل اللبناني، ثم انتقل الى البلاد. وسبب مرور جبهته الباردة فوق البلاد، من ١٨ الى ١٩ من الشهر، هبوطاً شديداً في الحرارة وامطاراً غزيرة، سقطت بشكل ثلج على ارتفاع ٩٠٠ متر. سجلت محطة البترون ٩٤ مليمتراً في ١٨ من الشهر و ٨٣٫٤ في ١٩ منه؛ كفتون ٩٥٦ مليمتراً في ١٩ من الشهر، الفرحلدا ٩٠ مليمتراً في ١٩ من الشهر، بكفيا ٧٩ مليمتراً في ١٩ من الشهر، الخ... ونقصت الامطار سريعاً في ٢٠ و ٢١ من الشهر بسبب تحول الانخفاض نحو الشرق. من ٢٠ الى ٢٢ من الشهر ظهر ارتفاع شديد في ضغط الجو حيث وجد لبنان بين منطقتي ارتفاع في ضغط الجو، كان مركز الاولى فوق مصر ومركز الثانية فوق بحر ارال. وقاد المرتفع الجوي الثاني نحو لبنان كتلاً من الهواء القاري البارد التي اسهمت باستمرار الحرارة فوق المعدل. وبالفعل سجلت بعض المراكز نهاياتها الدنيا في ٢٢ من الشهر. ولكن منذ ٢٣ منه، تحكم مرتفع مصر الجوي في دوران كتل الهواء التي ادركت لبنان فوصل هواء بحري مسبباً ارتفاعاً في الحرارة. وتواصل هذا التدفق من كتل الهواء البحري من جراء اقتراب انخفاض جوي كان مركزه فوق تركيا، واستمرت الحرارة بالازدياد لغاية ٢٧ من الشهر تقريباً. وعندما واصلت منطقة الانخفاض التركي امتدادها نحو الجنوب وتحولها نحو لبنان، وضعت هذه الاخيرة في منطقة تجمع، وظهرت السحب في السماء وسجلت ايام الشهر الاخيرة هطول امطار غزيرة وسقوط ثلج على الجبال سببها مرور الانخفاض الجوي على البلاد.

بالمجمل، كان هذا الشهر دافئاً نسبياً وهطلت امطار غزيرة على الساحل، كانت قريبة جداً من المعدل في المناطق الاخرى.

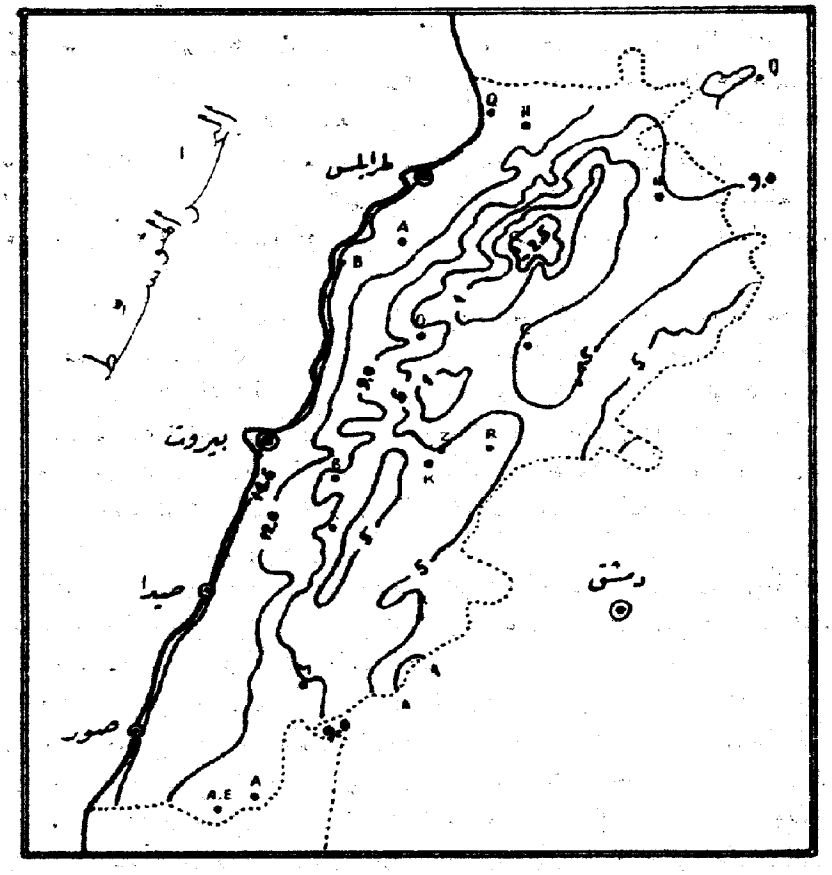
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٥

كانون الثاني ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

Liban. Service de Climatologie

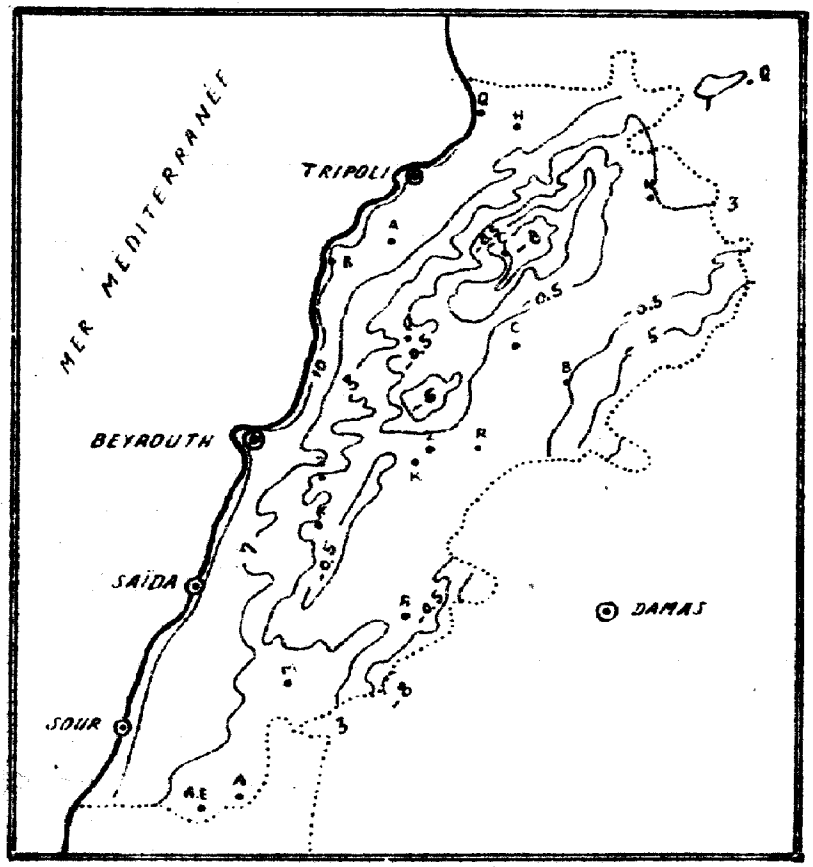
REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 6

FÉVRIER 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
Mois de Février 1955

Aperçu général. - Les précipitations du 1er sont liées au front stationnaire d'une dépression en voie de comblement, ces précipitations d'abondance moyenne tombent sous forme de neige sur les montagnes à partir de 900 mètres et elles sont accompagnées d'orages.

La formation d'une aire anticyclonique s'étendant de la Sybie à la Turquie est la cause de l'accroissement rapide de la pression qui a lieu du 1er au 2. La forte diminution de la nébulosité, qui en résulte contribue à l'augmentation de température enregistrée, le 4, sur la plus grande partie du pays ; il faut cependant noter que les températures restent inférieures à la normale.

Des précipitations, peu abondantes, dues à un front stationnaire auront lieu dans la nuit du 4 au 5, elles sont suivies d'une forte baisse de température causée par l'arrivée sur le pays d'un flux de masses d'air continental d'origine septentrionale dirigé sur le Liban par un fort anticyclone situé sur l'Europe Centrale.

Du 9 au 11, une hausse moyenne de 3° pour l'ensemble du pays est causée par l'arrivée de masses d'air continental dont l'origine devient chaque jour de plus en plus méridionale jusqu'à devenir franchement tropicale, le 11. Mais ces masses d'air chaud vont amener, du 10 au 12, une forte baisse de pression de 8 m.m. avec la formation sur place d'un centre dépressionnaire. Ce dernier va rester à peu près stationnaire jusque vers le 15, il augendre une forte nébulosité et donnera les précipitations des 12, 13, 14 et 15, ces deux derniers jours la neige tombe à partir de 750 mètres. Mais cette dépression va se déplacer vers l'Est les jours suivants, la pression augmente sur le pays et un front stationnaire s'établit le long de la côte d'Egypte, traverse le Liban pour s'étendre jusqu'au Sud de la Mer Caspienne ; il donnera des précipitations, le 16 et le 17 en divers points du pays. Une nouvelle dépression, centrée le 17 à 20 h. au Sud de la Turquie occidentale, aborde le Liban dans la nuit du 17 au 18 et donne des précipitations sous forme de neige à partir de 1000 mètres. Ces précipitations seront très abondantes sur la montagne et sur le Bassin libanais du Jourdain, elles seront plus faibles le 19.

L'éloignement vers l'Est, les jours suivants, de cette dépression va se traduire par une augmentation de la pression sur le Liban et la température subira une baisse jusqu'au 21 par suite de l'arrivée de masses d'air continental d'origine septentrionale. Ces masses d'air froid amenées sur le Liban vont y constituer une faible anticyclone dont la circulation amène sur le pays un flux de masses d'air maritime humide et relativement chaud qui détermine une hausse de température de 4° environ jusqu'au 23.

Une nouvelle dépression qui était centrée, le 21 à 20 h. sur la Turquie occidentale s'est déplacée vers la Syrie septentrionale qu'elle a atteint dans la soirée du 23. Le passage sur le Liban de son front froid suivi de celui de son front occlus, le 25, amène une brusque baisse de température de 7° environ, si bien que ce jour-là la moyenne des températures pour l'ensemble des stations du pays tombe à 0°9 ! d'abondantes précipitations s'abattent sur le pays sous forme neigeuse, chose rare : la neige tombera sur la côte et elle recouvrira le sol à Beyrouth pendant 5 heures le 24.

Dans la nuit du 28 au 1er Mars une nouvelle dépression passera sur le pays et donnera des précipitations. C'est au cours de ces derniers jours du mois que la plupart des stations enregistrent leurs minima absolus : le plus bas est donné par la station des Cèdres le 28, avec - 16°,2.

En resumé ce mois de Février est pluvieux et très froid : la moyenne mensuelle de la température étant inférieure de plus de 4° à la normale.

Pression atmosphérique. – Maximum absolu : 771.9 mm. le 2 vers 10 h 00 à Beyrouth Aérodrome. Minimum absolu : 754.4 mm. le 23 vers 22 h 20 m à Beyrouth-Aérodrome.

Température de l'air. – Maximum absolu : 18°.7 le 4 à Beyrouth-Nazareth. Minimum absolu : – 16°.2 le 28 aux Cèdres.

Précipitations. – Elles sont légèrement supérieures à la normale dans l'Oronte libanais et, par contre, elles sont légèrement inférieures à la normale dans le Jourdain libanais. Ailleurs, elles sont sensiblement égales aux 3/4 de la normale.

Nébulosité. – Sa valeur moyenne est voisine de 5/10.

Evaporation. – Sa moyenne pour toutes les stations est de 49.5 mm.

Condensation occulte, rosée. – Le total est de 738 grammes par mètre carré pour 11 jours à Ksara.

Humidité relative. – Moyenne des stations 68.

Humidité spécifique. – Ses moyennes mensuelles sont 4.2 gr. par kilogramme d'air à Beyrouth Aérodrome · 3.8 gr. à Marjayoun ; 3.8 gr. à Rayak ; 3.6 gr. à Ksara ; 2,3 gr. aux Cèdres.

Insolation. – Sa durée moyenne effective est de 169.3 heures, ce qui représente les 55/100 de la durée possible.

Vents. – Ses fréquences par directions sont : 13% pour l'W et le NW ; 12 % pour le N et l'E ; 9 % pour le NE ; 8 % pour le SW ; 5% pour le S ; 3% pour le SE ; 25% pour les calmes.

Ses maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 12.3 mètres par seconde, direction SSW, le 23 à Beyrouth-Aérodrome ; 7.8 m/s., direction WNW, le 19 à Marjayoun ; 5.9 m/s., direction N, le 5 à Rayak ; 6.9 m/s., direction WNW le 1er à Ksara ; 8.2 m/s., direction NNW, le 24 à Haouch-Snaïd

Températures dans le sol. – Ses moyennes mensuelles à Ksara sont : 4°.2 à – 30 cm. ; 6°.2 à – 60 cm. ; 7°.8 à – 100 cm.

A Haouch-Snaïd : 3°.6 à – 5 cm. ; 3°.9 à – 10 cm. ; 4°.8 à – 30 cm. ; 6°.4 à – 75 cm..

شباط ١٩٥٩
Février 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPERATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	درجة حرارة الهواء Temperatures de l'air — متوسطات moyennes: Max. moy. A (متوسط النهاية العليا)	Min moy. B (متوسط النهاية الدنيا)	Moy. (A+B)/2 (متوسط النهايتين)	مطلقة absolues: Max. (النهاية العليا)	Date (التاريخ)	Min. (النهاية الدنيا)	Date (التاريخ)
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7 m	.	.	.	.	.	.	.
	2	Miniara	منياره	190	.	.	.	.	.	.	.
	3	Chekka	شكا	13	14.0	9.5	11.8	17.0	4	6.0	24
	4	Amyoun	أميون	300	.	.	.	17.6	11	.	.
	5	Haftoun	كفتون	215	12.0	6.0	9.0	15.0	23	4.0	5+24
	6	Ghazir	غزير	350	9.9	2.9	6.4	13.0	4	- 1.5	26
	7	Ghosta	غوسطا	750	8.5	2.4	5.4	12.8	4	- 1.1	24
	8	Zouq-Mikhael	زوق مكايل	80	13.6	7.8	10.7	17.0	4	3.2	24
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	9.2	4.1	6.7	12.7	4	1.0	24+25
	10	BEYROUTH Nazareth	بيروت الناصره	91	13.3	6.4	9.9	18.7	4	1.5	24
	11	BEYROUTH Aerodrome	بيروت المطار	30	13.9	6.2	10.0	19.7	4	0.4	25
	12	BEYROUTH Univ^te Americaine	بيروت الجامعة الاميركية	34	13.5	8.1	10.8	16.8	4	1.7	24
	13	Jamhour	الجمهور	394	10.1	3.3	6.7	14.5	23	- 2.1	25
	14	El-Qaomiye	القاسمية	20	13.0	5.2	9.1	17.2	11	0.8	6
	15	Cèdres	الأرز	1915	0.2	- 9.6	- 4.7	6.0	6	- 16.2	28
	16	Bikfaya	بكفيا	900	9.2	- 0.3	4.4	15.0	11	- 6.0	25+28
	17	Qartaba-station (N)	قرطبا	1150	6.1	- 1.0	2.5	10.3	23	- 5.3	10
	18	Bhamdoun	بحمدون	1130	4.9	- 1.0	1.9	11.0	3	- 4.1	24
	19	Kfar-Kabakh	كفر نبرخ	1020	.	.	.	.	.	.	.
	20	Ain-Ebel	عين ابل	765	8.6	1.8	5.2	13.5	10	- 2.3	28
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	21	Chlifa	شليفا	1000	10.6	0.6	5.6	14.8	2	- 2.6	6+28
	22	Baalbek	بعلبك	1150	4.5	- 5.2	- 0.4	9.0	8	- 9.0	19
	23	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	6.0	- 4.8	0.6	10.3	12	- 10.5	6
	24	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	9.2	- 4.5	2.4	14.0	2+11	- 10.0	9
	25	Rayak	رياق	931	6.3	- 4.2	1.1	11.0	12	- 8.2	15
	26	Tell-Amara	تل عماره	905	6.4	- 3.4	1.5	11.5	12+25	- 9.0	9
	27	Koara	كساره	920	7.0	- 2.9	2.1	12.0	10	- 9.2	28
	28	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	7.5	- 2.6	2.4	12.0	21+27	- 8.0	28
	29	Marjayoun	مرجعيون	750	7.0	1.5	4.3	12.2	11	- 2.6	25

انواء متنوعة — التبخر
PHENOMENES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

شباط ١٩٥٩
Février 1959

أرقام المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie: Total depuis Sept^re 1958 - 1959 (١٩٥٨ - ١٩٥٩)	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	أنواء متنوعة Phénomènes divers — عدد الأيام Nombre de jours: وميض أو رعد وبرق Eclairs ou orages	سطوع الأرض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية أو عاصفة Vent fort ou violent	هياج أو زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملم) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1	.	628.2	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.			.	.	.	.	.			
3	643.9	760.9	- 117.0	.	.				.	59	.			
4	.	540.3	.	.					80.0	71	.			
5	727.7	856.6	- 128.9	.			.		.	63	.	.		
6	673.2	799.9	- 126.7	.	.		.		.	.	.	.		
7	578.3 (1)	917.5	.	.					29.5	65	.			
8	457.6	706.9	- 249.3	.	.				54.6	56	.			الشاحل Littoral
9	496.7	673.4	- 176.7	.			.		34.5	63				
10	564.1	718.1	- 154.0	.	.				82.8	56				
11	381.6	440.1	- 58.5	9	1	12	0	0	120.6	56		33	38	
12	539.2	704.7	- 165.5							59	166.5	36	43	
13	512.0	512.6	- 0.6	.						.				
14	438.4 (2)	570.9	.						61.7	.				
15	589.5	599.0	- 9.5	3	28	5	0	0	Gel	74				
16	682.5	930.3	- 247.8	5	11		.	2	.	.		35	56	
17	785.9	991.0	- 205.1						26.7	70				
18	757.2	964.1	- 206.9			.			19.0	76				الجبل Montagne
19	801.3	1016.6	- 215.3	.						.				
20	.	.		.					28.3	72				
21	271.3 (3)	344.0	.	.	.			.	22.3					العاصي Oronte
22	229.8	321.3	- 91.5	.	.			.	.	.				
23	243.9	303.6	- 59.7	.	.	.			.	83	187.9		.	
24	.	.	.	.	.	.		.	.	73	.			
25	363.9	481.9	- 118.0	3	5	2	0	0	Gel	85	169.5	38	48	الليطاني Litani
26	378.7	457.5	- 78.8	.					.	.		.	.	
27	367.2	505.7	- 138.5	3	9	7	0	0	35.4	77	153.2	36	45	
28	571.0	758.8	- 187.8	4		.		1	.	.		30	59	
29	462.8	645.2	- 182.4	2	7	15	0	5	48.0	72		32	43	الأردن Jourdain

(1) Sept. et Oct. 1958 manquent - (2) Oct. et Nov 1958 manquent (3) A partir de Dec 1958

شباط ١٩٥٩
Février 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	N° des stations رقم المحطات	Stations	محطات المراقبة	Altitude الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار)	عدد الايام Nombre de jours: Pluie مطر	Neige ثلج	Grêle برد	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Halba	حلبا	160 m	-			-	/								
	2	Sir	سير	725	-		/	/	/								
	3	Chekka	شكا	13	12			16.0									
	4	Abou-Aby	ابوعلي	250	14			28.5			3.0						
	5	Amyoun	اميون	300	8			3.0			7.5						
	6	Kaftoun	كفتون	215	14			20.8			2.5						
	7	Batroun	البترون	20	13			19.1									
	8	Kfar-Halda	كفر حلدا	400	11			3.5			5.0						
	9	Ghazir	غزير	350	11			9.7									
	10	Ghosta	عوسطا	780	9			19.0			10.1						
	11	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	8			11.0			4.2						
	12	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	11			8.5			4.4						
	13	BEYROUTH Univ^té St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	12	1		7.0			2.8						
	14	Nazareth	الناصرة	91	12	1		5.3			2.5						
	15	Aérodrome	المطار	30	12	1		2.3			5.5						
	16	Univ^té Américaine	الجامعة الاميركية	34	13	1	1	4.4			3.9						
	17	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	12			4.6			4.7						
	18	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	11			11.0			6.0						
	19	Ech-Choueifat	الشويفات	170	12			13.4			8.7						
	20	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	13			5.5			4.3						
	21	Dmite	دميت	500	8			46.0			19.0						
	22	Adloun	عدلون	150	12			32.0									
	23	El-Qasmiye	القاسمية	20	11			7.5			3.5						
	24	Cèdres	الأرز	1915	16	15		28.0			0.5						
	25	Bcharré	بشرّي	1450	16			18.0			3.3						
	26	Tourzaya	طورزيا	750	9			40.4									
	27	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	12			37.6			3.5						
	28	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	12			58.1			2.8						
	29	Fatri	فتري	750	15			5.0			8.0	3.0	2.0				11.0
	30	Ghébalé	غباله	950	13			11.0			3.2						
	31	Rayfoun	ريفون	1050	15			21.0	2.1	0.3	11.3						
	32	Qlaiat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	12			16.5			10.7						
	33	Bikfaya	بكفيا	900	10			18.0			5.0						
	34	Arbaniye	العربانية	525	12			16.2			7.3						
	35	Arsoun	ارصون	750	6			16.0			4.0						
	36	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	8			15.0			5.5						
	37	El-Qraiye	القرية	1000	23			12.3	8.1	14.5	5.0	8.1	9.7	4.0			

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

شباط ١٩٥٩

Février 1959

الأحواض Bassins	رقم المحطات n° des stations	Total المجموع	31 ٣١	30 ٣٠	29 ٢٩	28 ٢٨	27 ٢٧	26 ٢٦	25 ٢٥	24 ٢٤	23 ٢٣	22 ٢٢	21 ٢١	20 ٢٠	19 ١٩	18 ١٨	17 ١٧	16 ١٦	15 ١٥	14 ١٤	13 ١٣	12 ١٢	11 ١١
	1	-																					
	2	-																					
	3	31.5				1.3	.	7.2	3.8	12.7	23.6		.	.		5.6	6.4		2.2	4.4		3.9	.
	4	182.1				5.6		8.0	42.0	35.9	41.4					11.8	40.3	2.1	2.0	41.3		3.1	.
	5	95.5					.	.		20.0	25.0	.	.			4.0	18.0		.	40.0			.
	6	160.5				2.3	.	8.6	2.5	38.2	52.7					5.0	18.0	1.0	4.4	7.5		3.1	.
	7	123.0				1.9	.	4.3	2.9	35.7	27.6		.			2.4	9.5	0.6	6.2	4.0	.	8.7	.
	8	187.9				40.7	20.0	.	10.4	40.0	60.0		.			.	9.0	.	.	10.0		5.0	.
	9	134.0				23.6	12.3	.	9.0	51.6			.			.	11.3	.	3.4	7.0		1.2	.
	10	157.4				19.1	.		44.5	64.1	.	.	.			12.1	11.0		.	5.9			.
لساحل	11	76.0				43.0		.	.	32.6	.					2.0	.	.	1.4	6.4			.
Littoral	12	111.6				10.0	3.0	.	.	6.0	48.5					1.5	5.0	.		8.5			.
	13	91.5				2.7	.	5.3		28.5	36.3					1.0	2.3	.	3.8	3.8		1.4	.
	14	88.8				2.3		5.5	.	28.9	27.3					0.9	1.3	.	3.5	2.6		1.0	.
	15	63.4				1.4		3.6		25.6	11.3					0.9	0.7	.	4.1	4.9		3.4	.
	16	81.0				2.4		7.5	0.2	22.3	24.3					0.6	3.6		3.4	3.0		1.6	.
	17	105.9				8.1	.	5.8	.	25.3	32.4					4.7	1.1	.	3.9	3.2		3.8	.
	18	138.1				15.0	.		.	22.5	54.5					2.0	1.6	.	8.0	4.6		5.5	.
	19	130.1				6.9	.	7.2	.	40.4	34.7					1.4	0.1	.	4.9	2.2		5.9	.
	20	188.4				42.3	7.0		35.8	63.6	3.6					6.4	20.4	.	11.5	10.0		4.5	.
	21	472.3				9.3	.		.	22.4	34.6					4.0	22.0	8.0	.	.		.	.
	22	125.5				40.5	2.6	.	.	12.6	30.0					7.5	9.6	4.8	6.0	5.6		4.3	.
	23	112.5				.		.	2.5	17.0	30.5					5.0	9.5	1.0	.	15.0		.	.
	24	285.0				6.0	.	2.4.0	32.0	72.0	17.0	0.5		1.0		28.0	.	6.0	41.0	25.0	6.0	4.0	.
	25	238.7				9.5	4.2	42.0	33.0	64.5	34.4					46.6	21.0	5.5	2.6	8.7	0.5	1.8	.
	26	188.4				3.4		.	4.2	30.3	43.2					43.4	.	.	45.7	40.3			.
	27	244.9				35.3	6.5	13.8	20.7	35.5	45.3					18.7	9.5	20.3		.			.
	28	240.2				35.3	5.7	12.1	21.1	24.6	45.6					17.3	40.1	49.7		.			.
	29	130.0				5.0	.	6.0	2.0	11.0	.			8.3		12.0	14.0		.	.	16.0	12.0	
جبل	30	148.8				42.0	22.0	45.3	9.0	12.0	21.0					8.0	47.0	.	5.0	6.3		.	.
Montagne	31	203.2				32.5		14.3	46.2	23.3	39.3					19.4	3.6	.	6.2	15.5		2.1	.
	32	142.9				27.0		.	4.7	45.5	6.0					7.5	7.7	13.2	2.0	2.5			.
	33	163.0				45.5		28.0	.	61.0	.			7.0		7.5	15.0	.	.	.	.5		.
	34	184.1				16.0		.	19.0	21.2	56.6					6.5	2.4	.	4.5	8.5		2.3	.
	35	177.5				41.0		.		44.0						45.0	.			43.0		.	.
	36	89.2				8.3		.			35.3					3.9	9.3	10.0	.	.		1.6	.
	37	218.3				40.3		5.2	4.0	42.7	30.5	8.6	5.0	7.4		6.3	14.2	9.1	5.0	9.0	5.4	12.6	.

شباط ١٩٥٩
Février 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	38	Bhamdoun	بحمدون	1130	9	.	.	15.4	.	.	12.5	.	.	.	.	.	.
	39	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	7	.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	40	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	12	.	.	18.3	.	.	8.0	.	.	.	.	.	.
	41	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	10	.	.	8.0	.	.	6.0	.	.	.	.	.	.
	42	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	7	.	.	16.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	43	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	11	.	.	31.0	.	.	4.0	.	.	.	.	.	.
	44	Mouhhtara	المختارة	940	8	.	.	5.9	.	.	3.5	.	.	.	.	.	.
	45	Machmouche	مشموشه	940	10	.	.	17.0	1.0	.	6.0	.	.	.	.	.	.
	46	Jezzine	جزين	1000	?	.	.	(7.2)	.		(6.3)	.	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	47	Hermel	الهرمل	870	5	.	.	.	.	.	4.3	.	.	.	.	.	.
	48	Yammouné	اليمونه	1360	15	.	.	18.8	.	.	3.3	.	.	.	.	7.9	2.1
	49	Chlifa	شليفا	1000	7	.	.	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	50	Baalbek	بعلبك	1150	8	.	.	25.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	51	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	9	3	.	5.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	52	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	13	.	.	12.5		.	7.1	.	.	.	.	.	.
	53	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	11	.	.	14.5	.	.	0.7	.	.	.	.	.	.
	54	Rayak	رياق	908	8	8	.	14.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	55	Tell-Amara	تل عمارة	905	12	.	.	15.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	56	Zahlé	زحله	1000	14	.	.	18.7	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.
	57	Koara	كسارة	920	16	10	.	10.6	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.
	58	Chtaura	شتورة	920	14	10	.	25.0	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.
	59	Tanail	تعنايل	899	13	.	.	17.0	.	.	0.9	.	.	.	.	.	.
	60	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	?	(11)	.	13.0	2.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.
	61	Anjar (qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	16	.	.	15.1	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.
	62	Mansoura	المنصورة	860	9	.	.	20.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	63	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	14	.	.	24.3	.	.	6.3	.	.	.	.	.	.
	64	Joubb-Jannine	جب جنين	900	11	.	.	22.5	.	.	1.5	.	.	.	.	.	.
	65	Qaraoun (P.4.)	القرعون	980	—												
	66	Machghara (P.4.)	مشغرة	1150	13	.	.	13.0	.	.	5.5	.	.	.	.	.	.
	67	Aitaroun	عيترون	680	10	.	.	20.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	67	Sarain	سرعين	1000	8	.	.	11.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	68	Rachaya	راشيا	1200	12	.	.	25.0	.	.	12.0	.	.	.	.	.	.
	69	Kfair-ez-Zaïté	كفير الزيت	960	8	.	.	15.5	.	.	3.2	.	.	.	.	.	.
	70	Hasbaya	حاصبيا	750	12	.	.	20.5	.	.	3.5	.	.	.	.	.	.
	71	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	?	.	.	(4.3)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	72	Marjayoun (A.)	مرجعيون	770	14	6	.	19.8	.	.	1.4	.	.	.	.	.	.

مقدار المطر
QUOTIDIENNES (en millimètres)

شباط ١٩٥٩
Février 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	n° des stations رقم المحطات	Bassins الأحواض
.	6.5	.	.	.	.	.	17.0	22.2	.	.	.	30.5	30.0	.	45.0	.	20.0				169.1	38	
.	29.2	.	5.4	.	.	.	15.5	.	.	.	.	30.0	37.4	.	.	.	36.5				157.0	39	
.	9.2	.	9.8	5.5	.	6.0	18.0	6.5	.	.	.	54.4	26.7	.	4.8	.	6.9				174.1	40	
.	9.0	.	15.0	3.2	.	.	47.0	18.5	.	.	.	57.0	32.4	.	.	.	5.5				201.6	41	
.	12.0	.	18.0	.	.	.	30.0	.	8.3	.	.	45.0	24.0	.	.	.	.				153.3	42	الجبل
.	8.5	.	14.3	2.0	.	3.5	45.0	10.0	.	.	.	54.0	28.0	.	.	.	7.0				217.3	43	Montagne
.	.	.	17.1	.	.	.	45.9	9.0	.	.	.	42.0	33.1	3.7	.	.	.				160.2	44	
.	.	.	6.0	3.0	.	1.5	23.5	.	.	.	.	54.0	5.0	1.0	.	.	.				118.0	45	
.	(5.4)	.	.	.	.	.	(6.0)	(7.0)	.	.	.	(8.0)		.	.	.	.				(39.9)	46	
.	.	.	6.7	.	.	8.4	.	6.0	.	.	.	.	.	.	8.6	.	.				34.0	47	
.	1.3	2.2	40.2	.	.	7.7	9.3	21.4	.	.	.	40.8	59.8	5.2	5.4	.	15.7				202.3	48	العاصي
.	.	.	.	.	.	3.6	2.0	14.5	.	.	.	9.4	22.0	15.0	.	.	.				70.5	49	Oronte
.	.	.	9.0	.	.	.	9.9	2.9	.	.	.	9.8	13.6	.	2.3	4.1	.				.82.0	50	
.	.	.	5.3	.	.	0.7	3.4	0.6	.	.	1.6	9.5	3.0	.	.	.	8.7				38.5	51	
.	1.4	1.1	40.0	1.1	.	4.5	23.7	3.1	.	.	.	41.1	7.9	3.7	.	.	22.5				139.7	52	
.	1.0	.	4.5	.	.	0.7	12.0	0.3	.	.	.	22.0	9.0	1.0	.	.	13.0				78.7	53	
.	0.8	1.5	.	.	.	.	13.4	5.5	.	.	.	49.5	24.0	.	.	.	9.3				88.0	54	
.	0.5	.	8.5	0.5	.	1.0	13.4	1.3	.	.	.	27.0	14.0	1.3	.	0.3	4.5				87.8	55	
.	5.1	.	44.8	1.0	.	0.7	17.7	4.3	.	.	.	17.7	22.0	2.3	6.2	0.9	12.4				124.1	56	
.	2.1	0.1	40.6	0.6	.	0.7	11.9	5.2	.	.	.	11.5	30.0	3.7	1.6	0.8	10.1				99.8	57	
.	1.8	.	40.7	4.0	.	1.6	17.1	8.4	.	.	.	28.8	22.5	2.1	2.7	1.8	10.0				137.6	58	
.	.	.	12.0	4.0	.	1.3	15.8	6.0	.	.	.	15.4	12.0	3.2	2.8	3.0	10.6				104.0	59	الليطاني
.	.	.	3.0	.	.	1.0	15.0	.	.	.	.	33.0	.	-	-	-	-				(68.0)	60	Litani
.	2.3	.	16.4	.	.	6.5	9.7	1.4	.	.	.	10.3	36.4	6.5	4.2	2.3	10.0				123.9	61	
.	.	.	16.5	.	.	0.2	6.9	8.1	.	.	.	15.8	18.6	7.3	.	.	2.1				95.6	62	
.	5.6	0.4	13.8	.	.	2.0	30.5	8.4	.	.	.	58.0	11.4	0.3	2.0	6.6	15.4				185.0	63	
.	4.5	.	13.0	.	1.0	2.0	21.0	3.5	.	.	.	15.0	8.0	.	.	2.0	.				94.0	64	
																					-	65	
.	3.0	.	9.0	1.5	.	3.5	3.2	6.0	.	.	.	36.5	60.0	.	10.0	4.0	5.0				160.2	66	
.	16.6	.	18.3	.	4.3	8.3	21.8	.	.	.	.	21.5	30.4	.	27.8	2.6	.				171.2	67	
	.	.	11.0	.	.	.	7.5	.	.	.	.	13.5	5.0	3.0	3.0	.	22.0				76.0	67	
	3.0	.	15.6	5.0	.	4.0	10.0	21.2	.	.	.	30.0	.	20.0	10.0	.	15.0				170.8	68	
.	6.0	.	.	.	.	4.1	50.6	3.5	.	.	.	45.1	6.4	.	.	.	.				134.4	69	
.	4.5	.	5.5	6.0	.	3.5	41.0	3.0	.	.	.	51.5	34.0	3.0	.	6.0	.				182.0	70	الاردن
.	(2.1)	(1.5)	(2.1)	.	.	(4.4)	(7.5)	(2.0)	.	.	.	(8.1)	(7.4)	.	.	.	.				(39.4)	71	Jourdain
.	5.0	1.2	13.9	3.2	.	5.3	29.1	5.0	.	.	.	21.8	33.7	.	0.4	4.8	10.0				156.4	72	

شباط ١٩٥٩
Février 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34 m	6	26	21	7	13	13	5	8	1
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1855	3	14	8	3	6	0	3	27	36
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.				.
4	Beyrouth (Aérodrome	بيروت (المطار)	30	8	11	41	4	10	6	5	9	6
5	Rayak	رياق	931	32	1	0	5	4	18	9	4	27
6	Ksara	كسارة	920	4	8	10	3	5	16	17	13	24
7	Marjayoun	مرجعيون	760	12	12	0	2	2	1	29	11	31

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN FÉVRIER 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories grammes reçues par 1cm² de surface horizontale

Total du mois	8990	cal.
Moyenne par jour 8990 /28 =	321	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 8990 /17374 =	0.518	"

اتجاه - مقدار التغيم
et vitesses) NÉBULOSITÉ

شباط ١٩٥٩
Février 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالأمتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.) Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	Ps-fort 8-12 سريع من ٨ الى ١٢	Fort 12-18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18-25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة أكثر من ٢٥	المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE — المقدار العام Totale 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	مقدار الغيم الواطئ des nuages bas 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	4	61	28	10	0	0	0	5.8	6.1	4.4	5.4	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	36	25	28	10	1	0	0	6.1	6.8	4.9	5.9	4.8	5.4	3.9	4.7
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	6	30	46	11	6	1	0	5.1	5.9	4.6	5.2	3.5	3.6	3.1	3.4
5	27	30	30	11	2	0	0	5.4	5.8	4.0	5.1	3.4	3.8	2.1	3.1
6	24	27	31	15	3	0	0	5.9	5.7	4.9	5.5	5.9	4.9	4.4	5.1
7	31	8	27	26	7	1	0	4.8	6.1	4.8	5.2	4.3	5.3	4.3	4.6

اشعاع الشمس "في كساره" في شباط ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحرارات بالغرام لكل سنتمتر مربع مستوى افقي

مجموع الشهر	٨٩٩٠	حرارة
المتوسط اليومي ٨٩٩٠ ÷ ٢٨ =	٣٢١	"
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الأفق الحقيقي ٨٩٩٠ ÷ ٢٣٧٠ =	٠,٥١٨	"

Resultats des radiosondages effectués a Beyrouth en Février 1959
Les pressions de 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7						Pas de radiosondages du 1er au 14											
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15	10.40	138	6	2	75	1444	-6	-9	80	2935	-16	-23	57	5408	-22	-30	50
16	10.40	150	11	3	58	1465	-1	-6	69	2977	-10	-26	26	5489	-27	-43	20
17	10.50	173	13	0	39	1505	0	-7	61	3024	-9	-24	28	5551	-25	-48	11
18	11.00	134	10	5	72	1463	0	-5	71	2989	-9	-13	69	5507	-26	-37	35
19	10.46	108	9	2	63	1429	-3	-6	78	2936	-13	-16	73	5465	-24		7
20	10.45	135	11	-1	42	1453	-3	-11	54	2954	-11	-19	52	5488	-23	-37	27
21																	
22	10.55	172	13	5	61	1507	2	-4	65	3047	-7	-16	50	5600	-24	-36	32
23																	
24	10.50	136	8	-3	45	1444	-5	-12	60	2935	-17	-20	79	5370	-34	-36	59
25	10.35	131	7	0	60	1437	-5	-10	70	2935	-13	-26	33	5459	-25	-34	45
26																	
27	10.45	123	7	-4	45	1433	-4	-10	65	2927	-15	-18	73	5381	-33	-38	62
28	10.50	178	9	0	56	1495	-3	-9	65	3003	-10	-28	22	5547	-25	-36	37

Note explicative

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimee en temps universel

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200 , 150 ET 100 MILLIBARS

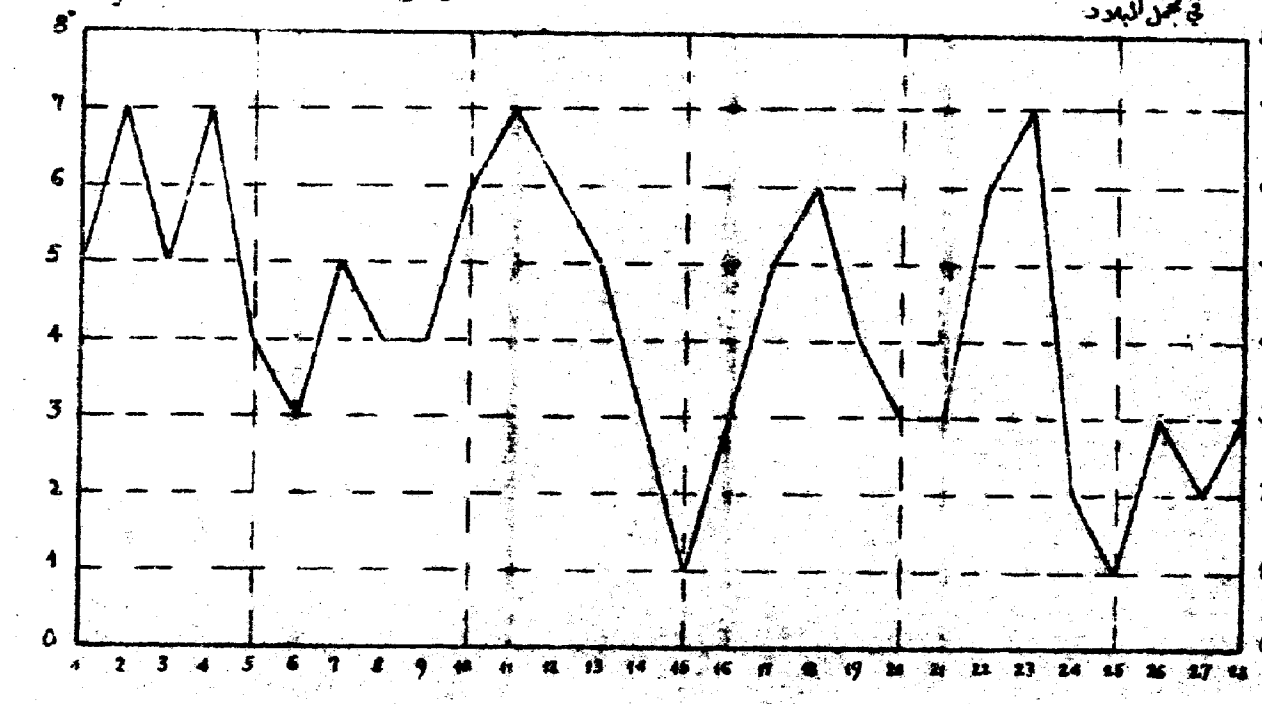
400 mb				300 mb.			200 mb			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7009	-34	-43	40	8979	-44	38	11692	-46	35	13574	-54	35	16131	-61	34
7058	-39		20	8979	-46	20	11643	-49	19	13531	-50	19	16141	-57	18
7140	-36		7	9085	-49	7	11687	-56	7	13533	-55	7	16078	-63	7
7088	-37	-50	27	9032	-47	19	11672	-53	16	13521	-54	20			
7076	-36	-48	25	9022	-49	24	11614	-56	23	13469	-53	22	16052	-58	22
7200	-33	-44	31	9162	-47	30	11735	-62	29	13545	-57	28	16093	-62	28
6918	-38	-48	36	8877	-44	30	11567	-46	26	13447	-54	23	16027	-53	20
6911	-43		55	8853	-44	42	11572	-45	30	13471	-50	25	16087	-56	20
7132	-36	-43	52	9060	-53	48	11647	-54	40	13487	-57	38	16046	-57	36

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

Février 1959

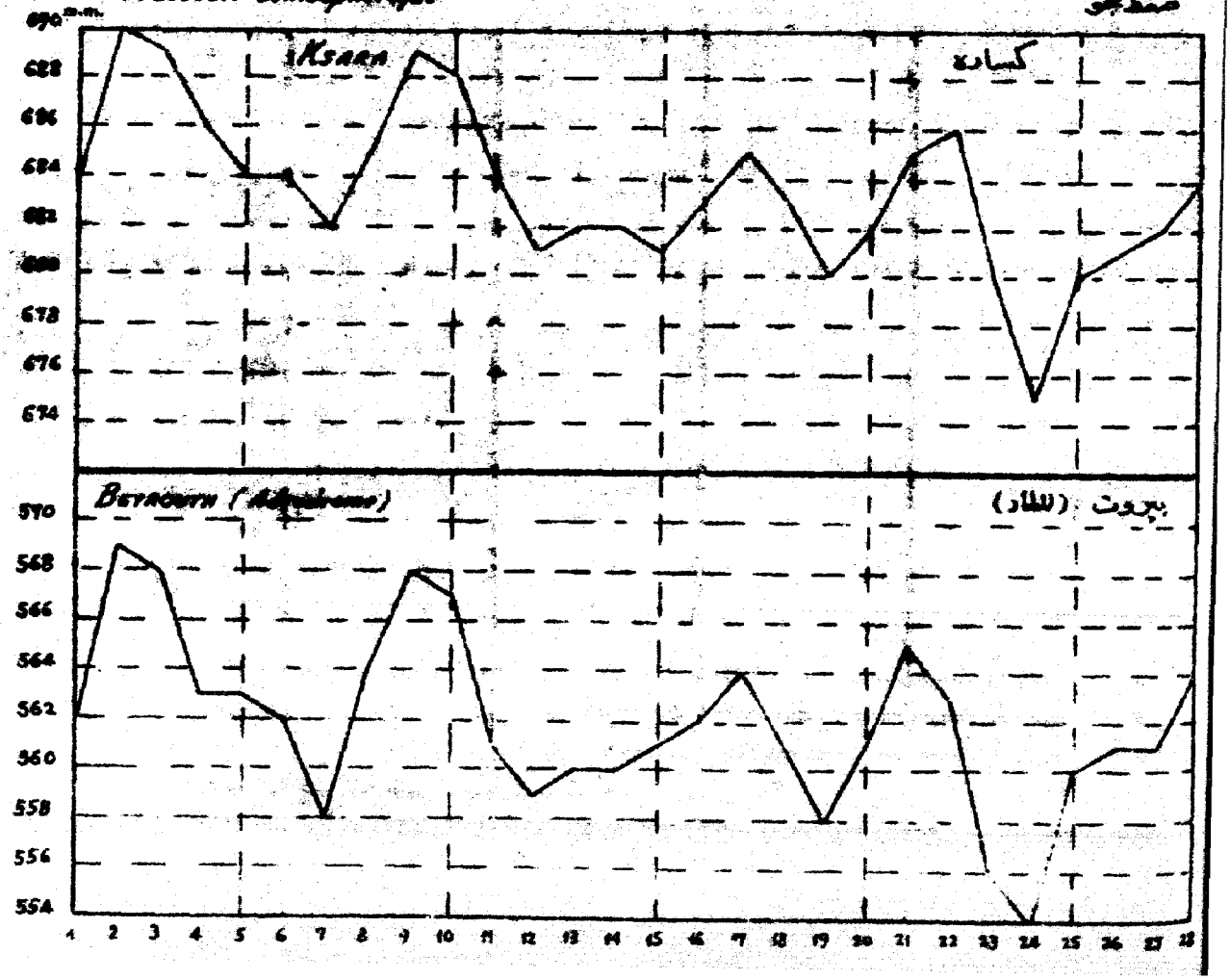
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد



Pression atmosphérique

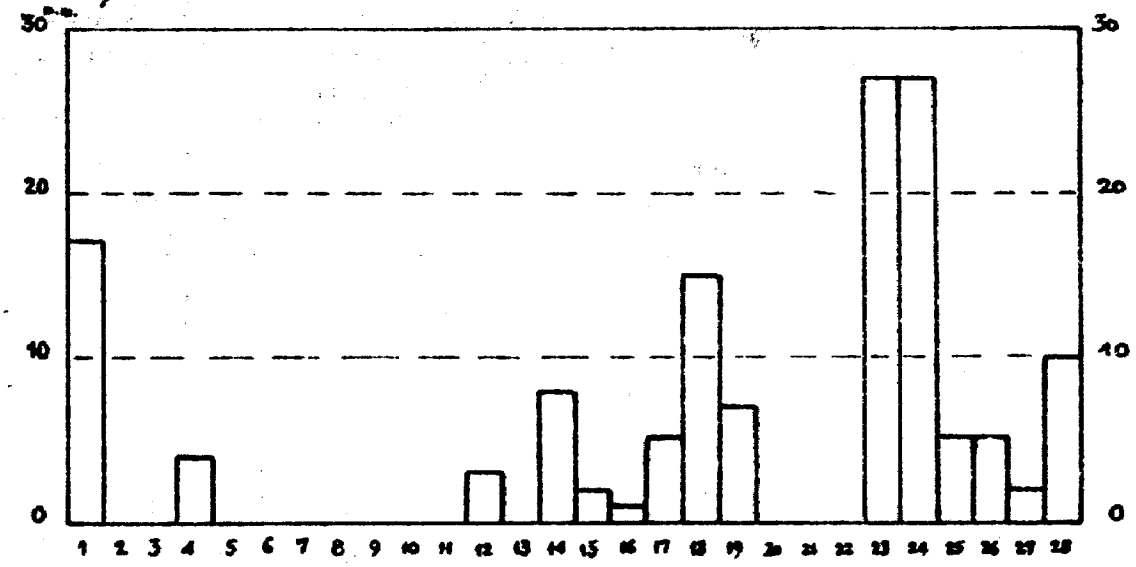
ضغط الجو



Février 1959

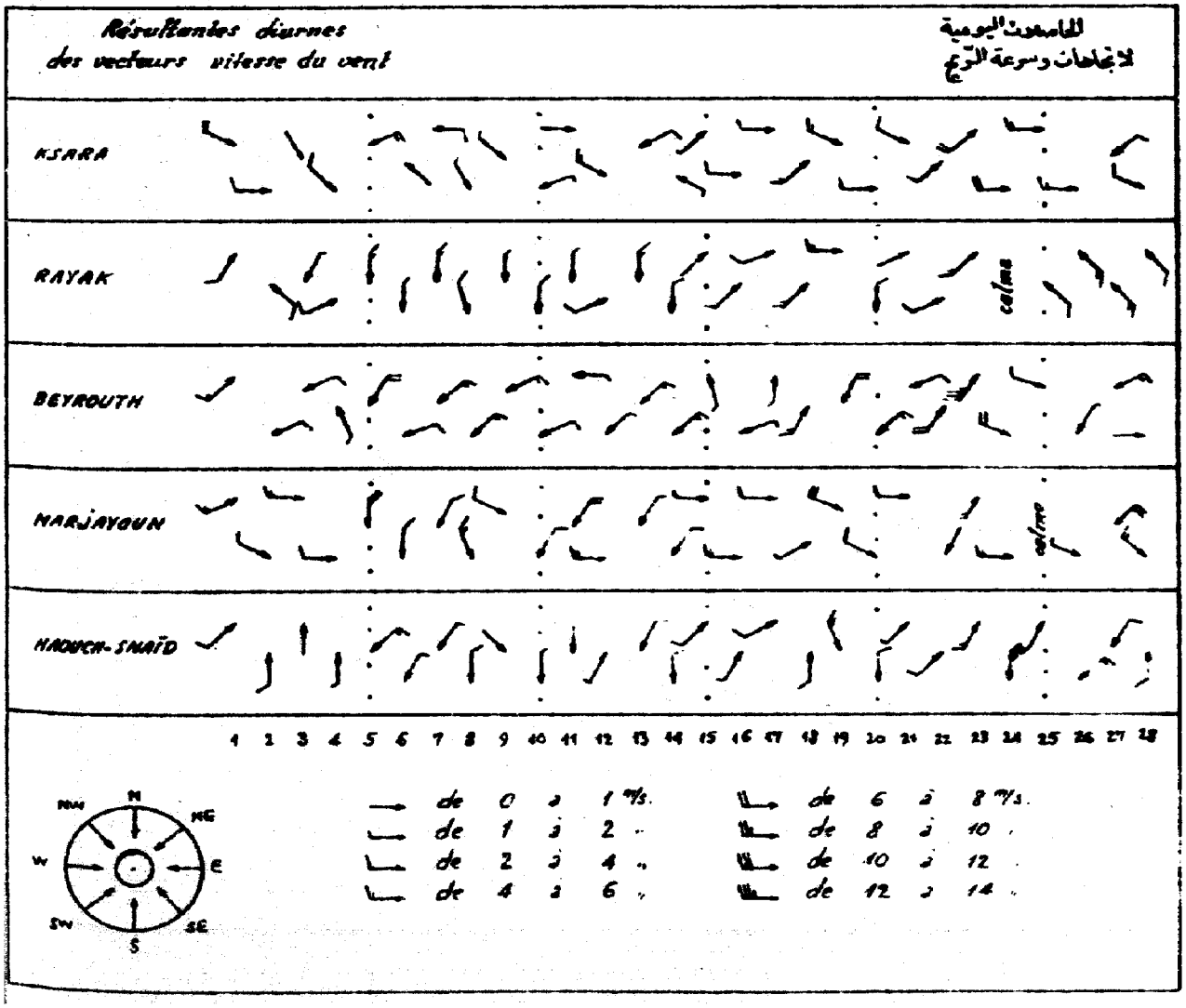
Hauteurs moyennes des pluies pour l'ensemble des stations

مقدار سقوط الامطار لمجمل المحطات



Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent

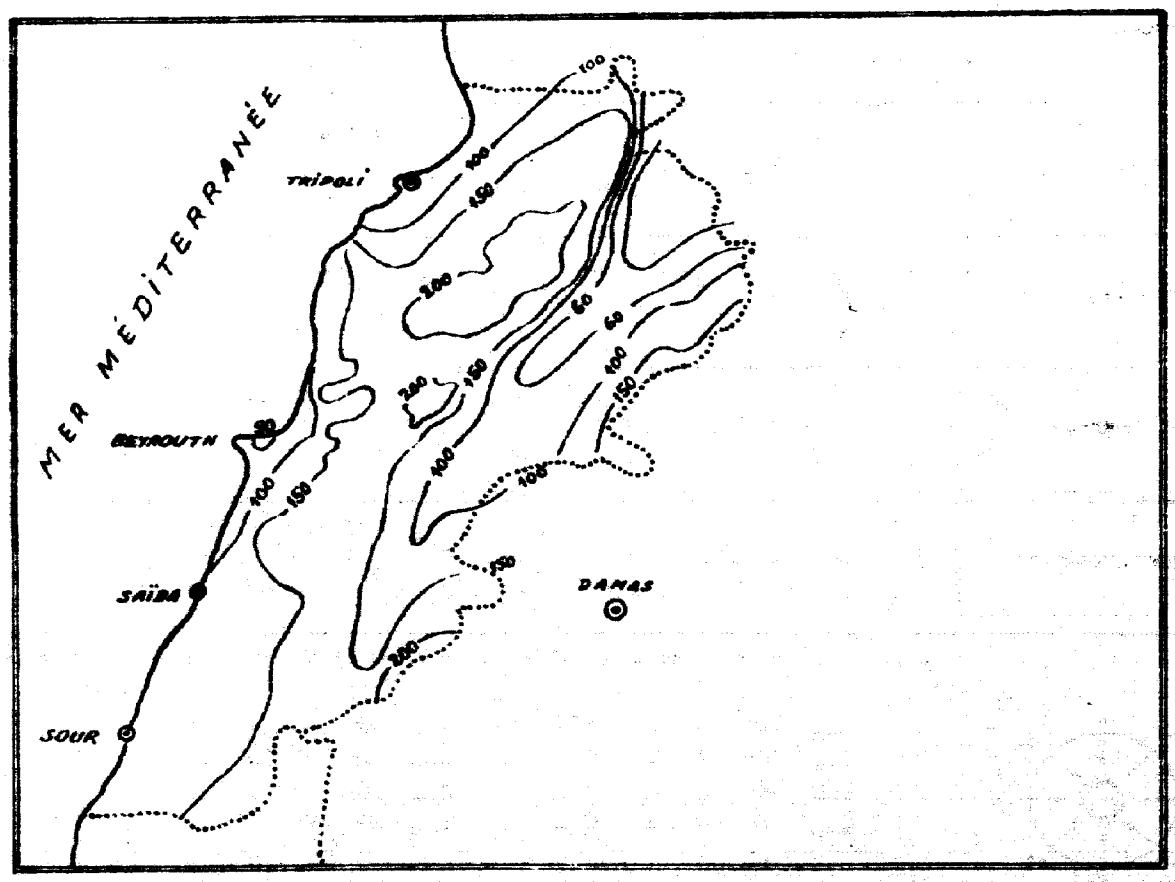
المعدلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح



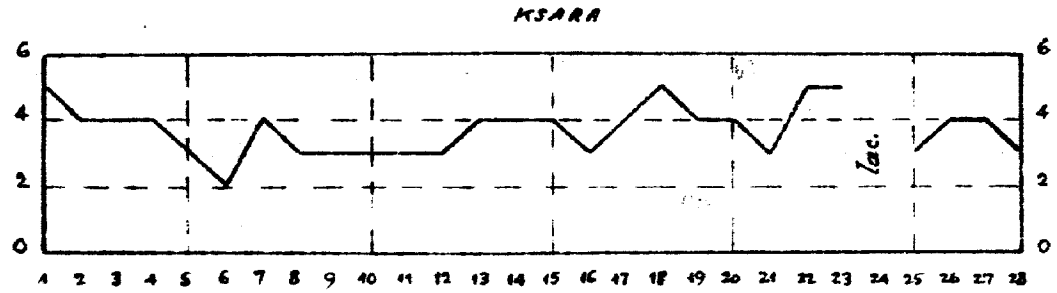
Résumé des observations — المجمل الشهري للرصدات

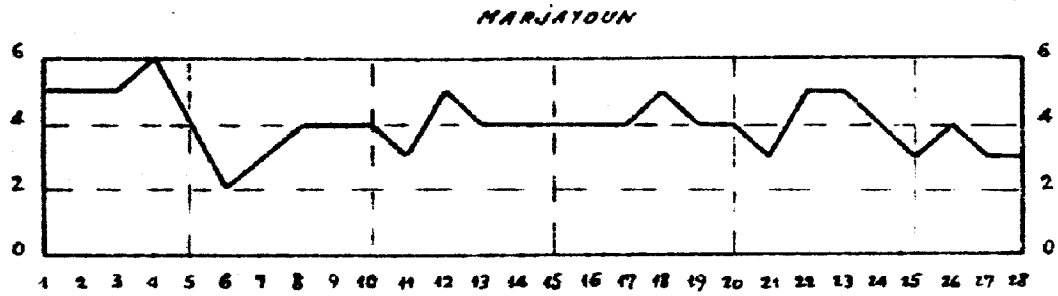
شباط ١٩٥٩ — Février 1959			حرارة الهواء المتوسطة — Températures moyennes: Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	مسقوط الامطار في المناطق — Pluies par zones: Jours الأيام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./Norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية — Zone Côtière	Littoral	الساحل	11.9	5.6	8.8	- 4.9	11.4	124.6	172.8	0.72
	Montagne	الجبل	5.8	- 2.0	1.9	- 5.6	11.5	186.5	256.6	0.73
المنطقة الداخلية — Zone Intérieure	Oronte	العاصي	7.6	- 2.3	2.6	- 5.6	8.7	97.2	87.9	1.11
	Litani	الليطاني	7.1	- 3.7	1.7	- 4.9	11.9	113.1	146.3	0.78
	Jourdain	الأردن	7.0	1.5	4.3	- 4.8	11.5	160.4	179.3	0.89

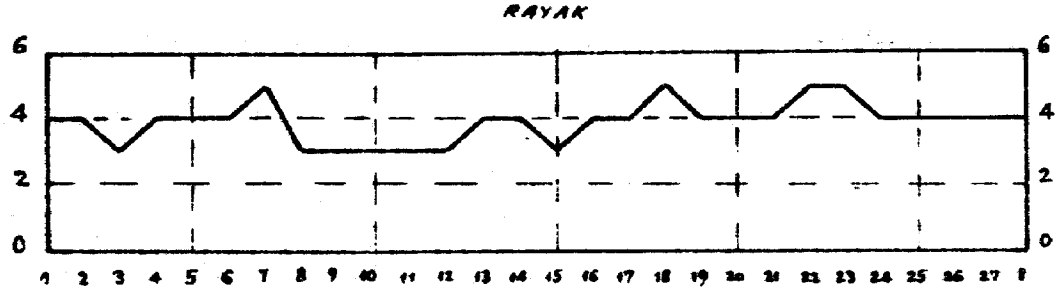
Répartition des pluies — توزيع الامطار

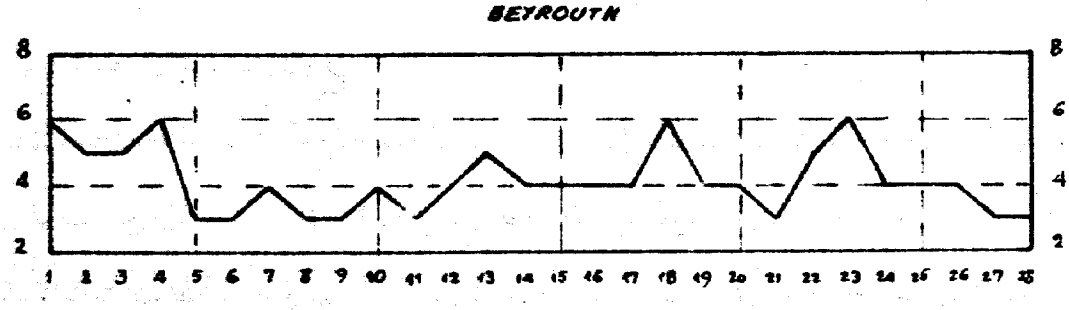


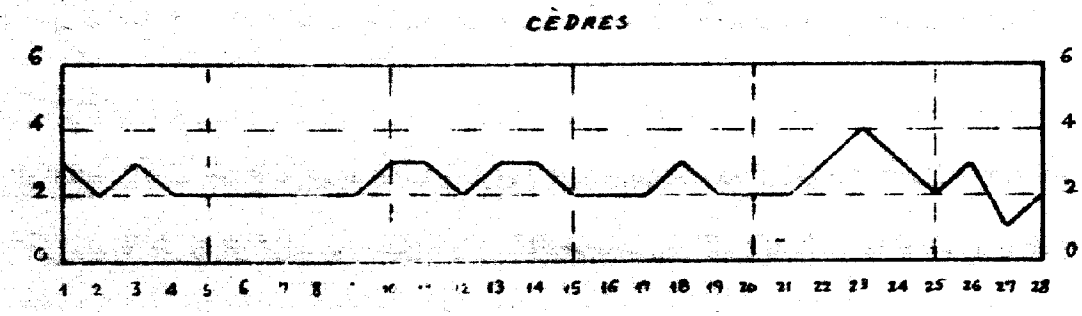
Variation de l'humidité spécifique en Février 1959











ضغط الجو . - النهاية العليا ٧٧١,٩ مليمتراً في ٢ من الشهر حوالي الساعة ١٠ في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا : ٧٥٤,٦ مليمتراً في ٢٣ من الشهر حوالي الساعة ٢٢ و٢٠ دقيقة في مطار بيروت الدولي .

حرارة الهواء . - النهاية العليا ١٨,٧ درجة مئوية في ٤ من الشهر في بيروت الناصرة . النهاية الدنيا ١٦,٢ مئوية تحت الصفر في ٢٨ من الشهر في الأرز .

الامطار . - كانت الامطار مرتفعة فليلاً عن المعدل في حوض العاصي اللبناني وبالعكس كانت منخفضة قليلاً عن المعدل في حوض الاردن اللبناني . وفي الاحواض الاخرى كانت موازية $\frac{3}{4}$ المعدل

التغيم . - كان مقداره المتوسط قريباً من $\frac{5}{10}$.

التبخر . - بلغ متوسط جميع المحطات ٤٩,٥ مليمتراً .

التجمد المستقر، الندى . - بلغ المجموع الشهري في كسارة ٧٣٨ غرام لكل متر مربع موزعة على ١١ يوماً .

الرطوبة النسبية . - كان المتوسط الشهري لجميع المحطات ٦٨ من المئة .

الرطوبة النوعية . - كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٤,٢ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت ؛ ٣,٨ غرامات في مرجعيون ؛ ٣,٨ غرامات في رياق ؛ ٣,٦ غرامات في كسارة ، ٢,٣ غرام في الأرز .

سطوع الشمس . - بلغت الاستدامة الحقيقية ١٦٩,٣ ساعة مما يوازي $\frac{55}{100}$ من استدامة الضياء الممكنة .

الرياح . - توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ١٣ من المئة للاتجاه الغربي والشمالي الغربي ، ١٢ من المئة للشمالي والشرقي ، ٩ من المئة للشمالي الشرقي ، ٨ من المئة للجنوبي الغربي ، ٥ من المئة للجنوبي ، ٣ من المئة للجنوبي الشرقي ، ٢٥ من المئة للهادئ .

بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ١٢,٣ متراً بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ٢٣ من الشهر في مطار بيروت ، ٧,٨ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الشمالي الغربي في ١٩ من الشهر في مرجعيون ؛ ٥,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الشمالي في ٥ من الشهر في رياق ، ٦,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الشمالي الغربي في ١ من الشهر في كسارة ، ٨,٢ امتار بالثانية من الاتجاه الشمالي الشمالي الغربي في ٢٤ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض . - كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٤,٢ درجات مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ؛ ٦,٢ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ٧,٨ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً . في حوش سنيد كانت كما يلي : ٣,٦ مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٣,٩ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ٤,٨ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٦,٤ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

مرصد كسارة

دائرة الاحوال الجوية والمناخ

عدد ٦ - شهر شباط ١٩٥٩

لمحة عامة . . ارتبطت امطار اول الشهر بجبهة ساكنة من انخفاض جوي في طريق التجمم وسقطت هذه الامطار المعتدلة ، على الجبال بشكل ثلج ، ابتداءً من ارتفاع ٩٠٠ متر ورافقتها رعود ممطرة .

سبب تكوين منطقة « مرتفع جوي » امتدت من ليبيا الى تركيا ، ازدياداً سريعاً في ضغط الجو ، من ١ الى ٢ من الشهر ، واسهم تناقص التغيم الشديد ، الذي نتج عنه ، بارتفاع في الحرارة سجل في ٤ من الشهر في اغلب مناطق البلاد . بيد انه تجدر الاشارة الى ان درجات الحرارة ظلت متدنية عن المعدل .

هطلت في ليل ٤ - ٥ من الشهر امطار معتدلة سببتها جبهة ساكنة وعقبها هبوط شديد في الحرارة سببها وصول تدفق من كتل من الهواء القاري الى البلاد وصلت من الشمال وقادها نحو لبنان " مرتفع جوي " شديد كان مركزه فوق اوروبا الوسطى .

من ٩ الى ١١ من الشهر ، سجل ارتفاع في الحرارة بلغ متوسطه ٣ درجات مئوية في مجمل البلاد ، سببه وصول كتل من الهواء القاري ، الذي اخذ مصدره يهبط نحو الجنوب يومياً حتى امسى استوائياً في ١١ من الشهر . ولكن هذه الكتل الهوائية سببت ، من ١٠ الى ١٢ من الشهر ، هبوطاً شديداً في ضغط الجو بلغ ٨ مليمترات وكونت منخفضاً جوياً محلياً . وقد ظل هذا الاخير ساكناً تقريباً لغاية ١٥ من الشهر حيث ولد تغيماً شديداً اعطى امطار ١٢ و ١٣ و ١٤ و ١٥ من الشهر ، وفي اليومين الاخيرين سقط الثلج ابتداءً من ارتفاع ٧٥٠ متراً . وفي الايام التالية تحول هذا « المنخفض الجوي » نحو الشرق فارتفع ضغط الجو فوق البلاد وتمركزت جبهة ساكنة فوق طول الساحل المصري ثم اجتازت لبنان حتى امتدت الى جنوب بحر قزوين ، واعطت هذه الجبهة امطاراً في ١٦ و ١٧ من الشهر في مناطق مختلفة من البلاد . وصل الى لبنان في ليل ١٧ - ١٨ من الشهر انخفاض جديد في ضغط الجو ، كان مركزه في جنوبي تركيا الغربية في ١٧ من الشهر عند الساعة ٢٠ وسبب هطول ترسبات سقطت بشكل ثلج ابتداءً من ارتفاع ١٠٠٠ متر . كانت هذه الترسبات شديدة الغزارة على الجبل وفي حوض الاردن اللبناني واخف منها في ١٩ من الشهر .

وفي الايام التالية ، سبب تباعد هذا الانخفاض نحو الشرق ازدياداً في ضغط الجو فوق لبنان وطرأ هبوط في الحرارة لغاية ٢١ من الشهر من جراء وصول كتل من الهواء القاري اتت من الشمال . وكونت هذه الكتل من الهواء البارد فوق لبنان مرتفعاً جوياً خفيفاً سبب دورانه تدفق كتل من الهواء البحري الرطب والدافئ نسبياً ادى الى ارتفاع في الحرارة قدره ٤ درجات مئوية تقريباً لغاية ٢٣ من الشهر .

مر انخفاض جديد في ضغط الجو كان مركزه فوق تركيا الغربية في ٢١ من الشهر عند الساعة ٢٠ وتحول نحو سوريا الشمالية فادركها في مساء ٢٣ من الشهر . وسبب مرور جبهة هذا الانخفاض الباردة فوق لبنان ، ثم جبهته المغلقة ، في ٢٥ من الشهر ، هبوطاً مفاجأً في الحرارة بلغ مقداره ٧ درجات مئوية حتى ان متوسط الحرارة في ذاك اليوم ، وفي مجمل البلاد هبط الى ٠,٩ مئوية ! وهطلت على البلاد ترسبات غزيرة بشكل ثلج ومما ندر حدوثه هو سقوط الثلج على الساحل حيث كسا الارض في بيروت في فترة دامت ٥ ساعات في ٢٤ من الشهر ! في ليل ٢٨ الى اول اذار مر انخفاض في ضغط الجو على البلاد وسبب بعض الامطار . وخلال ايام الشهر الاخيرة سجلت اغلب مراكز المراقبة نهاياتها الدنيا فكانت ادنى نهاية لها في مركز الارز حيث بلغت ١٦,٢ درجة مئوية تحت الصفر في ٢٨ من الشهر . بالمجمل كان شهر شباط هذا ممطراً وشديد البرد فقد تدنى متوسط الحرارة الشهري الى مقدار ٤ درجات مئوية عن المعدل .

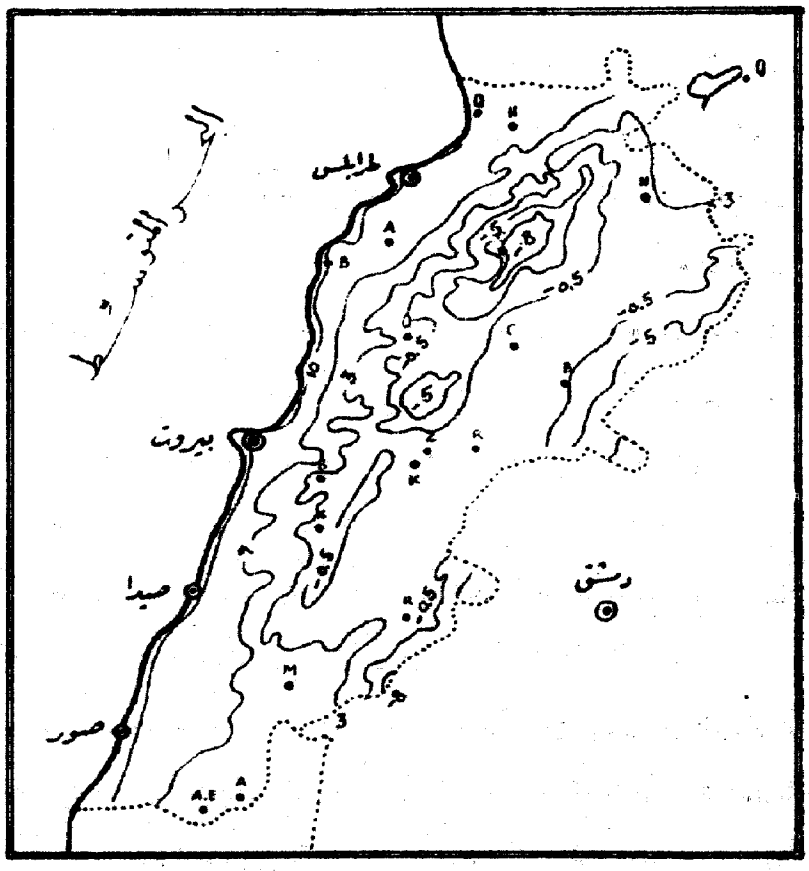
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٦

شباط ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

Liban. Service de Climatologie.

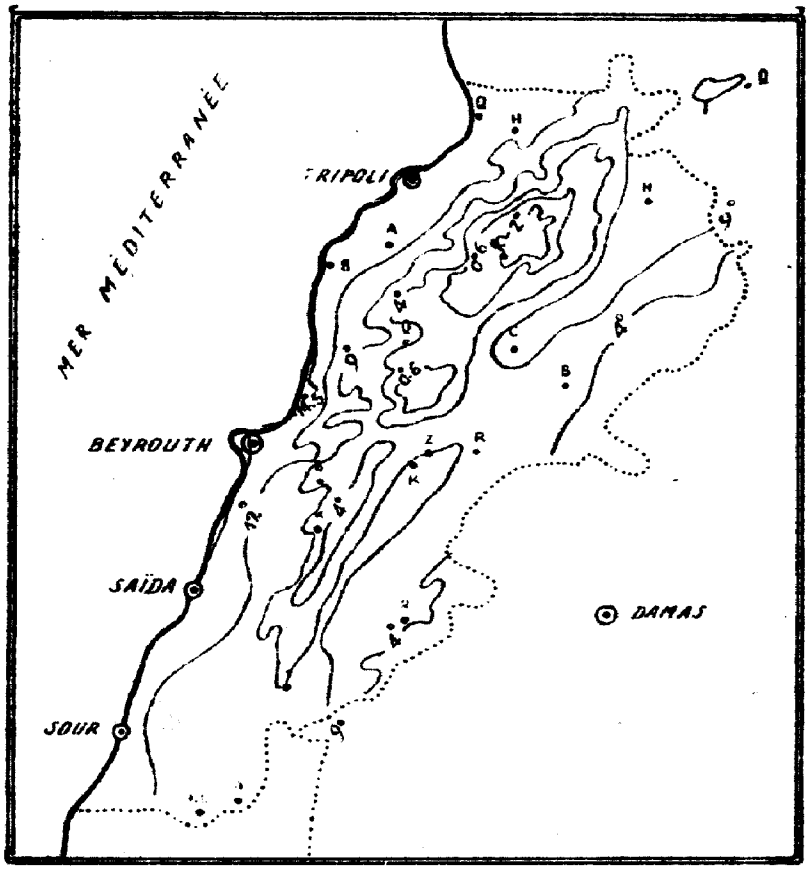
REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 7

MARS 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N° 7 - Mois de Mars 1959

Aperçu général. - La dépression qui s'est formée dans la nuit du 28 février au 1er mars dans la Méditerranée Orientale s'est déplacée rapidement vers le Liban qu'elle atteint dans la matinée du 1er. Le passage de ses fronts donnera quelques orages ainsi que des précipitations d'abondance moyenne qui tomberent sous forme de neige a partir de 900 mètres. Jusque vers le 6 auront lieu des précipitations et chutes de neige en montagne. Ces précipitations seront très abondantes, le 4, lors du passage sur le pays d'une dépression secondaire. Pendant toute cette période la température reste basse et c'est le 3, que le plus grand nombre des stations enregistrent leurs minima absolus (- 13° aux Cèdres, - 8° à Baalbek, - 6°.7 à Haouche-Snaïd, - 6°.4 à Rayak, - 5°.6 à Ksara).

Du 4 au 8, une forte hausse de pression est causée par l'extension vers le Liban d'une zone anticyclonique dont le centre se déplace sur la Russie d'Europe, au voisinage des Monts Ourals, le ciel s'éclaircit progressivement et une legere hausse de température en résulte. Une brusque et importante hausse de température se produit à partir du 9 : la temp. moy. du pays passera de 6°.8, le 8, à 11°.5 le 9, pour atteindre 16°.1, le 12. Ce jour-là, les gradients thermiques pour 24 heures les plus forts, ont lieu dans la Béqaa centrale et septentrionale, ainsi que sur les sommets montagneux de la région des Cèdres avec des valeurs comprises entre 5° et 6°. Cette hausse de température est causée par l'apparition, à partir du 8, d'un anticyclone dont le centre, situé d'abord sur le désert de Syrie va se déplacer vers l'Irak. La circulation qu'il engendre, dirige sur le Liban un flux de masses d'air continental tropical accompagné de brume sèche formée de très fines particules de sable arrachées par le vent au désert.

La température moyenne de l'ensemble des stations qui était de 16°.1, le 12, atteint brusquement 12°.8, le 13 ; cette brusque baisse de température est causée par des arrivées d'air maritime plus froid que l'air tropical et qui sont amenées sur le pays par l'apparition d'une dépression sur la Méditerranée. Ce phénomène sera de courte durée car l'extension vers le Liban et jusque sur l'Arabie d'une zone anticyclonique dont le centre se déplace en Russie dans la région des Monts Ourals, va ramener sur le pays des masses d'air tropical continental provoquant une hausse de température. Des 14°.6 de moyenne pour l'ensemble des postes, le 14, on passera à 17° le 15. Ces arrivées d'air chaud sont très marquées en altitude où le radiosondage du milieu de la journée, le 14, donne des écarts par rapport à la température moyenne du mois de + 7°.8 à 1000 mètres ; + 8°.5 à 1500 m. ; + 8°.1 à 2000 m. ; + 7°.5 à 2500 m. et c'est le 15 que la plupart des stations enregistrent leurs maxima absolus (26°.1 à Amyoun et à Zouq-Mikhayel, 28°.5 à Haouch-ed-Dahal, 26°.5 à Beyrouth.)

Le passage de dépressions dans la deuxième quinzaine du mois, les 16, 17 - 21, 22 ; 29, 30 donnera des précipitations d'importance très inégale : elles seront assez abondantes le 21 où auront lieu des orages avec chutes de grêle et très abondantes dans le bassin libanais du Jourdain, le 22.

En résumé ce mois se présente avec des précipitations voisines de la normale et une température moyenne inférieure à la normale.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 770.4 m.m. le 8 vers 11h 10m à Beyrouth-Aérodrome - Minimum absolu : 754.6 mm. le 12 vers 16h 30m à Beyrouth-Aérodrome. - Température de l'air. - Maximum absolu : 28°.5 le 15 à Haouch-ed-Dahal. Minimum absolu : - 13°.0 le 3 aux Cèdres. - Précipitations. - Légèrement supérieures à la moitié de la normale dans la Montagne et le Littoral, les précipitations sont voisines des 4/5 de la normale dans le Litani, l'Oronte et le Jourdain libanais. - Nébulosité. - Sa valeur moyenne est voisine de 5/10. Evaporation. - La moyenne pour toutes les stations est de 71.6 mm. - Condensation occulte, rosée. - Le total est de 744 grammes par mètre carré pour 12 jours à Ksara. - Humidité relative. - Moyennes des stations : 70. Humidité spécifique. - Ses moyennes mensuelles sont : 6.6 gr. par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 6.5 gr. à Rayak ; 5.9 gr. à Marjayoun ; 5.5 gr. à Ksara ; 3.8 gr. aux Cèdres. - Insolation. - La durée moyenne effective est de 225.0 heures, ce qui représente les 61/100 de la durée possible. - Vents. - Ses fréquences par directions sont : 20% pour l'W ; 13% pour le SW ; 10% pour le NW ; 9% pour le N ; 8% pour l'E ; 7% pour le NE ; 5% pour le S ; 2% pour le SE ; 26% pour les calmes. - Ses maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 8.9 mètres par seconde, direction SW, le 16 à Beyrouth-Aérodrome ; 8.3 m/s., direction W, le 21 à Marjayoun ; 5.2 m/s., direction WSW, le 18 à Rayak ; 7.4 m/s., direction W, le 18 à Ksara ; 6.6 m/s., direction SSW, le 17 à Haouch-Snaïd. - Températures dans le sol. - Ses moyennes mensuelles à Ksara sont : 7°.8 à - 30 cm. ; 8°.4 à - 60 cm ; 8°.6 à - 100 cm - A Haouch-Snaïd (ferme de l'Université Américaine) 10°.8 à - 5 cm. ; 10°.1 à - 10 cm ; 8°.0 à - 30 cm. ; 7°.9 à - 75 cm -

آذار ١٩٥٩

Mars 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء

TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air — متوسطات moyennes: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. A + B / 2 متوسط النهايتين	مطلقة absolues: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Mmiara	ميماره	90	.	.	.	.	.	.	.
	2	Chekka	شكا	13	18.5	13.5	16.0	22.5	15	8.0	1 + 2
	3	Amyoun	اميون	300	17.4	7.9	12.7	26.1	15	3.1	2 + 3
	4	Kaftoun	كفتون	215	16.6	10.3	13.4	24.0	12	6.0	1 + 4
	5	Ghazir	غزير	350	15.5	6.9	11.2	23.7	15	2.0	1 + 2
	6	Ghosta	غوسطا	750	13.4	7.3	10.4	25.0	15	1.4	2
	7	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	18.7	12.2	15.5	26.1	15	7.0	2
	8	Qornet-Chehouan	قرنة شهوان	670	14.2	8.8	11.5	24.5	15	3.4	2
	9	BEYROUTH Nazareth	بيروت الناصره	91	18.0	11.2	14.6	26.5	12	5.7	3
	10	Observatoire	المطار	30	18.4	10.5	14.5	26.5	12	5.8	3
	11	Univ.te Américaine	الجامعة الاميركية	34	18.2	12.0	15.1	23.8	15	6.6	5
	12	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	15.0	7.8	11.4	25.3	12	2.0	3
	13	El-Qarmizé	القارمية	20	15.7	7.5	11.6	25.6	12	3.4	3
	14	Cèdres	الأرز	1945	5.6	- 3.2	1.2	12.0	15	- 13.0	3
	15	Bikfaya	بكفيا	900	15.5	2.5	9.0	27.7	15	- 3.0	3 + 6
	16	Qantara-station (N)	قرطبا	1150	11.4	4.2	7.8	22.2	15	- 3.0	3
	17	Khamdoun	بحمدون	1130	11.8	5.2	8.5	22.6	15	- 1.0	2
	18	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	.	.	.	.	.	.	.
	19	Ain-Ebel	عين ابل	765	15.0	7.1	11.1	25.8	15	1.0	2
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	20	Chtifa	شتيفا	1000	18.2	6.6	12.4	28.2	15	- 1.2	3
	21	Baalbek	بعلبك	1150	12.9	0.8	6.8	22.0	15	- 8.0	3
	22	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	14.2	1.1	7.7	24.5	15	- 6.7	3
	23	Haouch-ed-Dahal	حوش الذهب	1006	17.7	1.0	9.4	28.5	15	- 5.6	8
	24	Rayak	رياق	931	13.8	0.1	6.9	24.0	15	- 6.4	8
	25	Tell-Amara	تل عماره	905	14.4	1.0	7.7	25.0	15	- 7.0	3
	26	Kosara	كساره	920	14.7	2.6	8.7	25.9	15	- 5.6	3
	27	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	14.0	1.9	8.0	20.0	16	- 5.0	3
	28	Marjayoun	مرجعيون	750	12.6	6.8	9.7	22.8	15	0.6	3 + 4

انواء متنوّعة — التبخر
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

اذار ١٩٥٩
Mars 1959

رقم المحطات N. des stations	مقدار المطر Pluie — Total depuis Sept. ١٩٥٨ - ١٩٥٩ 1958 - 1959	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوّعة Phénomènes divers — Nombre de jours عدد الأيام: وميض او رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	عجاج او زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0,1,2	الجو مغيم Couverts 8,9,10	الأحواض Bassins
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	717.2	883.9	-166.7	.	.	.	.	.	.	63	.	.	.	
3	.	644.1	.	.	.	.	.	.	88.0	74	.	.	.	
4	793.8	1025.5	-231.7	.	.	.	.	.	.	69	.	.	.	
5	749.9	943.0	-193.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	659.2 (1)	1094.5	.	.	.	.	.	.	37.6	71	.	.	.	
7	674.5 (2)	832.0	.	.	.	.	.	.	53.0	65	.	.	.	الساحل Littoral
8	552.4	789.8	-137.4	.	.	.	.	.	45.5	67	.	.	.	
9	625.4	813.9	-188.5	.	.	.	.	.	82.5	65	.	.	.	
10	418.6	506.2	-87.6	6	0	6	0	0	118.4	64	.	39	27	
11	589.4	797.0	-207.6	.	.	.	.	.	.	67	212.6	37	34	
12	576.9	612.1	-35.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13	438.4 (3)	641.5	.	.	.	.	.	.	63.4	.	.	.	.	
14	709.5	729.0	-19.5	2	31	4	0	0	GEL	72	.	50	39	
15	785.4	1121.6	-336.2	1	7	.	.	8	.	.	.	.	.	
16	890.0	1249.6	-359.6	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
17	813.4 (4)	1146.0	.	.	.	.	.	.	44.5	75	.	.	.	الجبل Montagne
18	916.3	1214.5	-298.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	47.2	73	.	.	.	
20	319.7 (5)	366.4	.	.	.	.	.	.	57.9	71	.	.	.	العاصي Oronte
21	261.8	384.1	-122.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
22	289.4	343.0	-53.6	.	.	.	.	.	.	72	237.7	.	.	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66	.	.	.	
24	409.0	551.9	-142.9	3	0	1	0	1	100.4	86	237.3	38	27	الليطاني Litani
25	441.1	529.1	-88.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26	428.9	575.4	-146.5	2	5	6	0	0	99.0	73	212.2	35	30	
27	633.9	887.3	-253.4	3	.	.	.	8	.	.	.	23	32	
28	545.4	776.8	-231.4	1	0	11	0	0	93.6	74	.	27	50	الاردن Jourdain

(1) Sept. et Oct. 1958 manquent. (2) Mars 1959 incomplet. (3) Oct. Nov. 1958 et Mars 1959 manquent.
(4) Mars 1959 incomplet. (5) A partir de Déc. 1958.

ازار ١٩٥٩
Mars 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Halba	حلبا	160 m	-												
	2	Sir	سير	725	-												
	3	Chekka	شكا	13	12	.	.	10.8	.	23.5	.	0.6	0.6	.	.	.	.
	4	Abou-Ali	ابو علي	250	8	.	.	15.3	.	34.3	0.2	0.2	.	.	.	.	.
	5	Amyoun	اميون	300	8	.	.	5.0	.	35.0	.	.	.	.	.	.	.
	6	Kaftoun	كفتون	215	10	.	.	5.5	.	36.0	.	1.1	.	.	.	.	.
	7	Batroun	البترون	20	7	.	.	5.5	.	20.0	.	.	.	.	.	.	.
	8	Kfar-Halda	كفرحلدا	400	5	.	.	9.0	.	40.0	.	.	.	.	.	.	.
	9	Ghazir	عزير	350	10	.	.	10.0	.	25.3	.	0.2	.	.	.	.	.
	10	Ghosta	غوسطا	780	7	.	.	9.0	.	34.5	.	.	.	.	.	.	.
	11	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	?	.	.	3.1	.	?	.	.	.	.	.	.	.
	12	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	6	.	.	6.7	.	25.8	.	1.2	.	.	.	.	.
	13	BEYROUTH: Univ.té St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	13	.	.	3.6	.	17.1	0.5	3.7	0.2	.	.	.	.
	14	Nazareth	الناصرة (بيروت)	91	13	.	.	4.0	.	19.5	0.6	3.2	0.2	.	.	.	.
	15	Aérodrome	المطار (بيروت)	30	12	.	.	5.7	.	14.0	1.2	1.3	0.1	tr	.	.	.
	16	Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	12	.	.	2.7	.	14.1	1.8	2.2	0.2	.	.	.	.
	17	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	11	.	.	3.0	.	28.3	1.2	1.6	.	.	.	.	.
	18	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	10	.	.	.	.	35.0	3.7	2.0	.	.	.	.	.
	19	Ech-Chouaifat	الشويفات	170	10	.	.	2.0	.	19.4	1.0	0.6	0.7	.	.	.	.
	20	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	8	.	.	1.4	.	29.4	.	0.8	.	.	.	.	.
	21	Dmite	دميت	500	5	.	.	.	.	29.0	.	.	.	.	.	.	.
	22	Adloun	عدلون	150	10	.	.	6.0	2.2	34.0	3.0	2.0	.	.	.	.	.
	23	El-Qasmiyé	القاسمية	20	-												
	24	Cèdres	الأرز	1945	13	11	1	12.0	12.0	37.0	17.0	0.6	1.0	.	.	.	.
	25	Bcharré	بشري	1450	12	.	.	13.4	0.5	29.6	1.2	1.0	0.4	.	.	.	.
	26	Tourzaya	طورزيا	750	6	.	.	4.3	.	13.2	.	.	.	.	.	.	.
	27	Qartaba-station (H)	قرطبا	1150	9	.	.	.	.	26.5	15.3	6.5	.	.	.	.	.
	28	Qartaba (garagol)	قرطبا (الخزر)	1160	9	.	.	.	.	26.5	14.3	5.5	.	.	.	.	.
	29	Fatri	فتري	750	11	.	.	8.0	.	12.0	4.0	10.0	.	.	.	.	.
	30	Ghébalé	غباله	950	-												
	31	Rayfoun	ريفون	1050	12	.	.	10.0	12.0	9.1	18.4	3.1	.	.	.	.	.
	32	Qlaiat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	9	.	.	9.0	0.7	39.6	0.3	.	.	.	.	.	.
	33	Bikfaya	بكفيا	900	8	.	3	15.5	.	44.0	5.0	.	.	.	.	.	.
	34	Arbaniyé	عربانية	525	8	.	.	10.1	.	30.4	6.9	4.0	.	.	.	.	.
	35	Arsoun	ارصون	750	6	.	.	.	.	35.0	2.0	.	.	.	.	.	.
	36	Ras-el-Matn	راس المتن	920	11	.	.	9.8	.	32.6	1.2	0.1	0.1	.	.	.	.
	37	El-Qraiyé	القرية	1000	14	.	.	6.1	7.4	9.5	4.0	12.2	.	.	.	.	8.6

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

اذار ١٩٥٩

Mars 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	n° des stations رقم المحطات	Bassins الأحواض
																					-	1	
																					-	2	
.	1.1	.	.	.	12.5	3.9	0.1	.	.	11.1	8.3	0.5	.	.	.	.	.	0.3	.	.	73.3	3	
.	.	.	.	.	1.7	.	.	.	.	19.2	2.0	.	.		.	.	.	0.5	.	.	73.9	4	
.	.	.	.	.	3.0	4.0	.	.	.	12.0	10.0	0.3	.	.	.	.	.	0.7	.	.	70.0	5	
.	0.2	.	.	.	4.3	2.0	.	.	.	9.3	7.1	0.5	.	.	.	.	.	0.1	.	.	66.1	6	
	.	.	.	.	4.8	3.2	.	.		9.1	12.9	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	60.4	7	
.	.	.	.	.	.	10.0	.	.	.	8.0	12.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	89.7	8	
.	.	.	.	.	2.0	9.3	0.4	.	.	17.5	10.5	.	1.0	.	.	.	.	0.5	.	.	76.7	9	
.	.	.	.	.	12.1	9.0	.	.	.	7.7	13.5	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	80.9	10	
.	.	.	.	.	6.4	?	.	.	.	7.3	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(16.9)	11	
.	.	.	.	.	8.5	5.0		.	.	8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55.7	12	الساحل
.	0.5	.	.	.	10.2	6.6	1.1	.	.	8.3	3.2	0.4	.	.	.	.	.	0.7	.	.	56.1	13	Littoral
.	0.2	.	.	.	14.5	6.9	0.3	.	.	8.3	2.8	0.1	.	.	.	.	.	0.7	.	.	61.3	14	
.	0.3	.	.	.	0.7	5.5	0.4	.	.	6.2	1.4	1.2	.	.	.	.	.	0.2	.	.	37.0	15	
.	0.4	.	.	.	7.7	3.5	.	.	.	9.8	7.4	0.2	.	.	.	.	.	0.5	.	.	50.2	16	
.	0.5	.	.	.	4.7	12.2	0.3	.	.	10.1	1.9	.	1.1	.	.	.	.		.	.	64.9	17	
.	0.5	.	.	.	0.5	10.6	0.7	.	.	8.0	4.0	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	66.1	18	
.	.	.	.	.	0.5	3.5	0.5	.	.	9.5	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38.1	19	
.	.	.	.	.	3.3	7.2	.	.	.	3.8	3.3	.	2.0	.	.	.	.	.	.	.	51.2	20	
.	.	.	.	.	4.0	12.0	.	.	.	6.0	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55.0	21	
.	.	.	.	.	1.0	0.5	.	.	.	3.4	1.0	.	5.0	.	.	.	.	.	.	.	58.1	22	
																						23	
.	.	.	.	.	1.0	1.4	.	.	.	14.0	13.0	3.0	.	4.0	.	.	.	4.0	.	.	120.0	24	
.	.	.	.	.	2.3	2.0	.	.	.	13.5	5.7	1.0	.	.	.	.	.	2.0	.	.	72.6	25	
.		.	.	.	16.4	12.4	.	.	.	.	15.3	.	.	.	.	.	.	12.2	.	.	73.8	26	
.	.	.	.	.	10.4	11.5	1.2	.	.	19.6	12.5	.	0.6	.	.	.	.	.	.	.	104.1	27	
.	.	.	.	.	9.4	11.5	0.2	.	.	19.6	11.5	.	0.6	.	.	.	.	.	.	.	99.1	28	
.	.	.	.	.	18.0	10.0	8.0	.	.	5.0	8.0	7.0	12.0	.	.	.	.	.	.	.	102.0	29	
																					-	30	الجبل
.	.	.	.	.	6.2	10.1	11.2	.	.	3.1	11.3	1.1	.	.	.	.	.	1.5	.	.	97.1	31	Montagne
.	.	.	.	.	10.4	27.3	.	.	.	10.7	16.2	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	112.5	32	
.	.	.	.	.	7.0	11.0	.	.	.	6.0	13.4	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	102.9	33	
.	.	.	.	.	16.1	16.5		.	.	9.8	13.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	104.2	34	
.	.	.	.	.	8.0	15.0	.	.	.	8.0	9.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77.0	35	
.	0.1	.	.	.	4.3	8.2	2.2	.	.	6.1	4.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69.4	36	
13.3	3.2	.	.	.	2.5	9.0	3.3	.	.	5.4	2.1	.	.	.	.	.	.	1.6	.	.	88.2	37	

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الأيام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	38	Bhamdoun	بحمدون	1130 m.	?	.	.	?	.	?	.	.	.	.	.	.	.
	39	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	7	.	.	18.0	.	20.0	.	.	.	.	.	.	.
	40	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	7	.	.	.	.	42.6	1.3	.	.	.	.	.	.
	41	Ifar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	10	.	.	18.5	.	46.0	10.0	7.5	.	.	.	.	.
	42	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	4	.	.	18.0	.	39.0	.	.	.	.	.	.	.
	43	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	9	.	.	17.6	.	43.3	6.4	.	.	.	.	.	.
	44	Mouhhtara	المختارة	940	8	.	.	20.7	.	46.0	.	.	.	1.2	.	.	.
	45	Machmouché	مشموشة	940	11	.	.	14.0	.	25.0	9.0	4.0	.	.	.	.	.
	46	Jezzine	جزين	1000	?	.	.	(6.2)	.	(5.3)	.	(4.5)	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	47	Hermel	الهرمل	870	3	.	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	.
	48	Yammouné	اليمونة	1360	12	.	.	10.3	4.1	17.6	4.2	.	.	.	.	.	.
	49	Chlifa	شليفا	1000	7	.	.	6.2	5.3	16.4	4.8	.	.	.	.	.	.
	50	Baalbek	بعلبك	1150	6	.	.	4.0	.	10.4	.	.	.	.	.	.	.
	51	Haouch-Snaid	حوش سنيد	995	6	.	.	1.1	.	14.1	.	.	.	.	.	.	.
	52	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	12	.	.	5.1	6.3	15.9	2.7	0.5	.	.	.	.	.
	53	Sarain	سرعين	1000	6	.	.	3.0	.	22.0	.	.	.	.	.	.	.
	54	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	9	.	.	3.5	.	13.5	2.5	.	.	.	.	.	.
	55	Rayak	رياق	908	9	2	.	5.0	0.3	13.8	4.0	.	.	.	.	.	.
	56	Tell-Amara	تل عمارة	905	11	.	.	13.5	0.5	20.0	2.0	.	.	.	.	.	.
	57	Zahlé	زحلة	1000	10	3	.	8.7	2.3	21.5	7.3	.	.	.	.	.	.
	58	Ksara	كسارة	920	10	4	1	9.8	4.5	18.4	4.8	.	.	.	.	.	.
	59	Chtaura	شتورة	920	10	.	.	17.6	2.8	25.7	1.6	.	.	.	.	.	.
	60	Tanaïl	تعنايل	899	11	.	.	15.7	2.0	16.0	3.6	.	.	.	.	.	.
	61	Dahr-el-Baïdar	ضهر البيدر	1540	-												
	62	Anjar (Qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	-												
	63	Mansoura	المنصورة	860	4	.	.	8.1	.	24.8	.	.	.	.	.	.	.
	64	Khirbet-Qanafar	خربة قنفار	960	8	1	2	12.3	3.5	18.0	3.6	.	.	.	.	.	.
	65	Jaubb-Jannine	جب جنين	900	13	.	.	4.5	4.0	40.0	5.0	.	.	.	.	.	.
	66	Qaraoun	القرعون	980	-												
	67	Machghara	مشغرة	1150	9	.	.	12.5	4.0	19.0	.	.	.	.	.	.	.
	68	Aitaroun	عيترون	680	5	.	.	10.3	4.5	29.6	.	.	.	.	.	.	.
	69	Rachaya	راشيا	1200	10	.	.	9.0	8.0	12.0	5.0	.	.	.	.	.	.
	70	Rfair-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	7	.	.	3.2	.	5.6	.	.	.	.	.	.	.
	71	Hasbaya	حاصبيا	750	9	.	.	6.5	3.5	24.0	13.5	.	.	.	.	.	.
	72	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	?	.	.	(4.1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	73	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (المطار)	770	12	2	.	7.5	4.0	19.2	9.1	0.7	.	.	.	.	.

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

اذار ١٩٥٩

Mars 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	N° des stations عدد المحطات	Bassins الأحواض
.	.	.	.	.	19.2	10.0	1.0	.	.	16.4	7.0	.	2.6	.	.	.	.	.	.	.	(56.2)	38	الجبل Montagne
.	.	.	.	.	20.5	10.0	.	.	.	16.0	5.0	.	13.9	.	.	.	.	.	.	.	103.4	39	
.	.	.	.	.	2.4	9.3	.	.	.	4.5	4.3	.	26.2	.	.	.	.	.	.	.	87.6	40	
24.0	.	.	.	.	.	16.0	.	.	.	8.0	5.5	4.5	8.0	.	.	.	.	.	.	.	115.0	41	
.	.	.	.	.	.	14.0	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73.2	42	
.	.	.	.	.	12.0	18.0	.	.	.	7.4	5.0	.	8.0	.	.	.	.	0.5	.	.	118.2	43	
.	.	.	.	.	16.0	19.2	.	.	.	12.0	4.3	.	7.1	.	.	.	.	.	.	.	123.5	44	
.	.	.	.	.	9.5	32.0	1.0	.	.	17.0	1.5	.	1.5	.	.	.	.	1.0	.	.	112.5	45	
.	.	.	.	.	(7.0)	(7.4)	.	.	.	0.2	7.2	.	5.0	.	.	.	.	.	.	.	(42.8)	46	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.6	4.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14.7	47	العاصي Oronte
.	.	.	.	.	13.0	11.0	.	.	.	33.0	23.4	4.1	.	3.7	.	.	3.1	4.2	.	.	138.7	48	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.5	4.0	.	.	3.2	.	.	.	.	.	.	48.4	49	
.	.	.	.	.	.	0.2	.	.	.	13.7	.	.	.	2.0	.	.	.	4.7	.	.	32.0	50	
.	.	.	.	.	.	3.5	.	.	.	14.8	.	.	.	11.2	.	.	.	0.8	.	.	45.5	51	الليطاني Litani
.	.	.	.	.	11.1	17.7	.	.	.	27.2	5.5	0.5	.	8.8	.	.	2.1	.	.	.	95.4	52	
.	.	.	.	.	3.0	.	.	.	.	16.0	.	.	.	7.0	.	.	.	0.5	.	.	51.5	53	
.	.	.	.	.	0.8	5.2	.	.	.	10.4	2.3	.	.	9.7	.	.	.	1.5	.	.	43.4	54	
.	.	.	.	.	.	4.0	G	.	.	12.0	3.0	G	.	2.0	.	.	.	1.0	.	.	45.1	55	
.	.	.	.	.	4.6	4.1	.	.	.	13.5	1.5	.	.	2.7	.	.	.	2.0	1.0	.	62.4	56	
.	.	.	.	.	0.5	4.5	.	.	.	18.8	2.5	G	.	2.0	.	.	.	0.4	.	.	63.5	57	
.	.	.	.	.	0.4	3.3	.	.	.	19.6	2.0	.	.	1.5	.	.	.	0.4	.	.	61.7	58	
.	.	.	.	.	1.2	4.0	.	.	.	21.0	7.0	.	.	2.4	.	.	.	0.3	.	.	83.6	59	
.	.	.	.	.	1.3	3.8	.	.	.	19.0	16.4	.	2.2	2.2	.	.	.	0.5	.	.	82.7	60	
																					–	61	
																					–	62	
.	.	.	.	.	9.8	.	.	.	.	8.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50.9	63	
.	.	.	.	.	10.0	10.4	.	.	.	2.0	3.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	62.9	64	
.	.	.	.	.	5.5	6.5	.	.	.	7.5	1.2	2.0	3.0	1.0	.	.	2.0	2.0	.	.	78.2	65	
																					–	66	
.	.	.	.	.	9.0	17.5	.	.	.	1.0	12.0	2.0	.	4.0	.	.	.	.	.	.	73.0	67	
.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	9.4	19.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73.5	68	
.	.	.	1.0	.	14.3	16.5	.	.	.	35.5	8.4	.	.	5.0	.	.	.	.	.	.	114.7	69	الأردن Jourdain
.	.	.	.	.	15.2	6.1	.	.	.	5.9	36.1	27.2	.	.	.	.	.	.	.	.	99.3	70	
.	.	.	.	.	14.5	13.0	.	.	.	.	29.0	4.5	.	5.0	.	.	.	.	.	.	113.5	71	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(3.2)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(7.3)	72	
.	G	G	.	.	3.4	16.4	.	.	.	0.4	13.3	5.0	2.2	1.6	.	.	.	.	.	.	82.8	73	

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions								
				N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34	10	24	9	2	4	29	14	7	1
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	3	12	3	5	11	6	5	18	37
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Beyrouth Aérodrome	بيروت (المطار)	30	3	8	22	3	8	14	11	7	24
5	Rayak	رياق	931	31	1	0	1	3	26	15	4	19
6	Ksara	كسارة	920	2	5	9	1	3	14	32	11	23
7	Marjayoun	مرجعيون	760	5	11	4	1	1	2	38	9	29

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN MARS 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse), mesurée en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	14337	cal.
Moyenne par jour 14337/31 =	462	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 14337/18023 =	0,685	"

اذار ١٩٥٩ — مقدار التغيم . اتجاه

Mars 1959 — et vitesses) _ NÉBULOSITÉ

رقم المحطة N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								Totale				des nuages Bas مقدار الغيم الواطي			
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	Ms. fort 8-12 سريع من ٨ الى ١٢	Fort 12-18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18-25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	المقدار العام متوسط الفروق ساعات Moy. des 3 obs.	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	متوسط الفروق ساعات Moy. des 3 obs.
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	1	70	28	1	0	0	0	5.4	5.1	3.7	4.7	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	37	21	31	9	2	0	0	4.5	6.0	3.1	4.5	3.5	5.3	2.8	3.9
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	24	30	34	7	4	1	0	4.9	4.2	4.0	4.4	2.5	2.6	3.3	2.8
5	19	31	43	7	0	0	0	4.2	5.1	3.9	4.4	2.4	3.6	2.5	2.8
6	23	34	27	13	3	0	0	4.5	5.4	4.5	4.8	4.0	4.2	3.5	3.9
7	29	45	39	15	2	0	0	5.9	6.5	4.9	5.8	4.4	5.6	3.9	4.6

اشعاع الشمس "في كسارة" في اذار ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحرارات بالغرام لكل سنتمتر مربع بسطوح افقي

مجموع الشهر : . . . . . ١٤٢٢٧ حرارة

المتوسط اليومي ١٤٢٢٧ ÷ ٣١ = ... ٤٦٢ .

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ١٤٢٢٧ ÷ ١٨٠٢٢ = ... ٠,٦٨٥ .

121 076

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN MARS 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.45	90	13	6	62	1420	-1	-6	70	2935	-12	-17	65	5456	-23	-36	31
2	10.45	121	10	4	64	1442	-2	-9	62	2948	-14	-17	76	5431	-27	-37	38
3	11.00	164	11	1	52	1487	-3	-10	61	2967	-12	-23	38	5498	-24	-39	25
4	11.06	126	11	6	70	1453	-1	-5	74	2965	-11	-15	77	5470	-25	-32	50
5	10.45	156	7	4	80	1470	-4	-7	80	2973	-13	-15	84	5460	-29	-36	50
6	10.45	179	11	4	60	1503	-1	-6	68	3022	-10	-18	50	5554	-24	-38	28
7	10.25	180	12	4	60	1512	0	-7	61	3034	-9	-22	36	5578	-21	-36	26
8	10.55	207	13	1	43	1546	3	-9	42	3103	-2	-21	22	5726	-15	-29	30
9	11.10	185	18	2	34	1544	8	-5	41	3121	0	-18	26	5721	-18	-30	35
10	10.17	193	16	10	67	1555	10	-1	45	3142	0	-15	33	5774	-15	-33	20
11	11.10	128	24	5	29	1516	14	-6	24	3111	4	-16	21	5758	-14	-36	13
12		61	23	12	52	1454	14	-3	30	3049	0	-13	37	5637	-18	-30	35
13	10.45	147	17	14	78	1501	6	4	71	3079	2	-15	27	5709	-17	-31	28
14	10.35	136	18	9	57	1513	13	-2	35	3111	5	-12	27	5762	-15	-32	24
15	10.30	89	22	14	58	1481	15	-3	28	3087	3	-14	28	5712	-18	-30	34
16	11.00	81	17	14	82	1434	6	4	88	3012	1	-13	35	5628	-18	-24	60
17	10.40	113	15	9	67	1460	4	-1	68	3008	-6	-15	48	5553	-22	-38	23
18	10.35	136	16	11	70	1485	3	0	81	3036	-4	-17	14	5594	-21	-37	23
19	11.05	147	16	9	66	1495	3	-3	67	3048	-2	-18	28	5640	-19	-32	30
20	10.35	144	16	8	61	1495	6	-3	53	3066	-1	-13	41	5638	-21	-27	62
21	10.25	113	15	8	65	1462	4	-2	65	3033	-3	-8	70	5584	-24	-34	42
22	10.55	85	14	5	55	1427	2	-1	78	2966	-7	-12	69	5498	-26	-36	41
23	10.33	153	15	8	65	1502	3	-1	76	3045	-5	-17	40	5605	-23	-34	34
24	10.30	169	15	10	72	1518	3	0	78	3063	-4	-15	42	5629	-23	-43	16
25	11.00	129	16	6	52	1475	3	-2	70	3025	-5	-9	77	5574	-23	-32	45
26	11.00	123	15	7	59	1471	4	-5	50	3023	-5	-14	50	5590	-21	-38	20
27	10.35	128	15	9	68	1474	3	-1	76	3028	-2	-16	33	5611	-20	-34	27
28	10.38	136	16	12	77	1486	7	-1	57	3052	-2	-17	30	5644	-19	-28	45
29	10.25	116	15	12	82	1470	8	-4	43	3033	-6	-10	74	5603	-21	-25	72
30	10.20	109	17	13	75	1463	6	-2	55	3012	-6	-11	69	5589	-21	-34	29
31	10.30	139	17	13	76	1493	6	-3	53	3052	-3	-12	50	5627	-22	-33	36

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

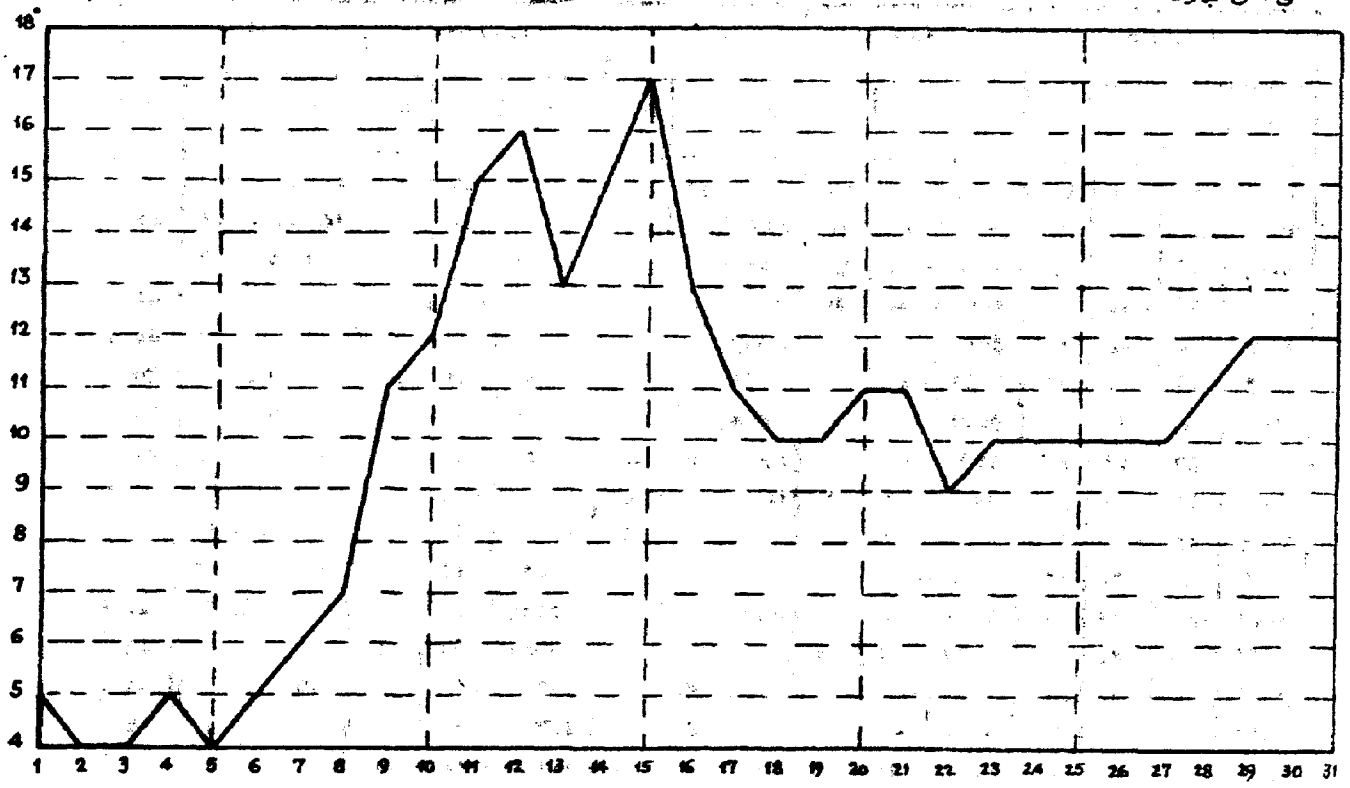
400 mb.				300 mb.			200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7059	-32	-45	29	9029	-48	26	11645	-54	26	13475	-59	26	16005	-60	26
7013	-36	-48	26	8974	-45	21	11655	-46	20	13553	-51	20	16167	-54	20
7088	-35	-50	20	9038	-48	20	11634	-55	20	13498	-53	20	16074	-59	18
7055	-36	-46	35	9002	-46	31	11670	-48	30	13552	-53	28	16139	-58	28
7032	-38	-46	44	8967	-49	42	11609	-51	41	13475	-54	40	16055	-58	40
7163	-31	-41	34	9137	-46	32	11739	-55	30	13607	-51	30	16224	-55	30
7194	-30	-44	24	9201	-41	22	11844	-59	21	13644	-56	20	16209	-61	20
7377	-27	-39	32	9381	-43	28	11991	-64	28	13782	-58	27	16278	-68	26
7357	-29	-42	27	9348	-43	27	12006	-53	26	13855	-55	25	16377	-66	21
7419	-29	-46	18	9419	-44	18	12048	-58	46	13848	-59	45	16343	-67	45
7415	-26	-47	12	9435	-40	12	12091	-58	10	13871	-63	10	16359	-67	10
7264	-30	-44	26	9249	-45	26	11881	-60	26	13681	-59	25	16192	-67	25
7349	-28	-40	30	9354	-43	28	11964	-61	25	13758	-61	25	16210	-70	25
7418	-26	-40	24	9433	-42	23	12051	-62	21	13814	-64	20	16278	-68	20
7351	-27	-38	34	9355	-44	32	11958	-63	30	13726	-65	29	16157	-69	29
7273	-26	-37	36	9298	-41	36	11936	-60	35	13750	-60	35			
7153	-36	-47	29	9115	-46	24	11747	-53	21	13612	-55	20	16138	-65	20
7208	-29	-46	18	9201	-44	17	11821	-56	17	13655	-59	16	16198	-63	16
7255	-32	-45	28	9221	-47	26	11818	-57	25	13658	-55	23	16214	-63	22
7248	-33	-40	50	9208	-47	49	11842	-59	45	13649	-54	42	16202	-61	39
7176	-31	-45	40	9115	-50	37	11700	-55	33	13547	-53	32	16119	-58	32
7080	-38	-45	48	9010	-47	44	11697	-48	35	13583	-51	32			
7199	-36	-46	36	9126	-52	36	11755	-51	35	13616	-54	33	16192	-60	32
7223	-36		14	9172	-48	13	11817	-50	12	13679	-55	12	16245	-59	12
7174	-34	-44	37	9129	-50	40	11757	-51	43	13617	-55	39	16175	-60	36
7187	-36		19	9138	-49	16	11706	-57	13	13540	-57	12	16075	-62	12
7227	-32	-43	32	9192	-48	31	11787	-59	30	13604	-57	30	16152	-61	30
7264	-32	-43	32	9229	-49	37	11840	-53	35	13693	-56	35	16226	-64	34
7213	-33	-37	66	9177	-47	60	11786	-56	50	13632	-54	47	16195	-61	44
7203	-31	-46	23	9183	-45	23	11835	-53	22	13705	-52	21	16280	-59	21
7241	-30	-42	30	9231	-45	27	11876	-53	27	13714	-56	27	16276	-60	27

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée.
U est le degré de l'humidité relative en %

Mars 1959

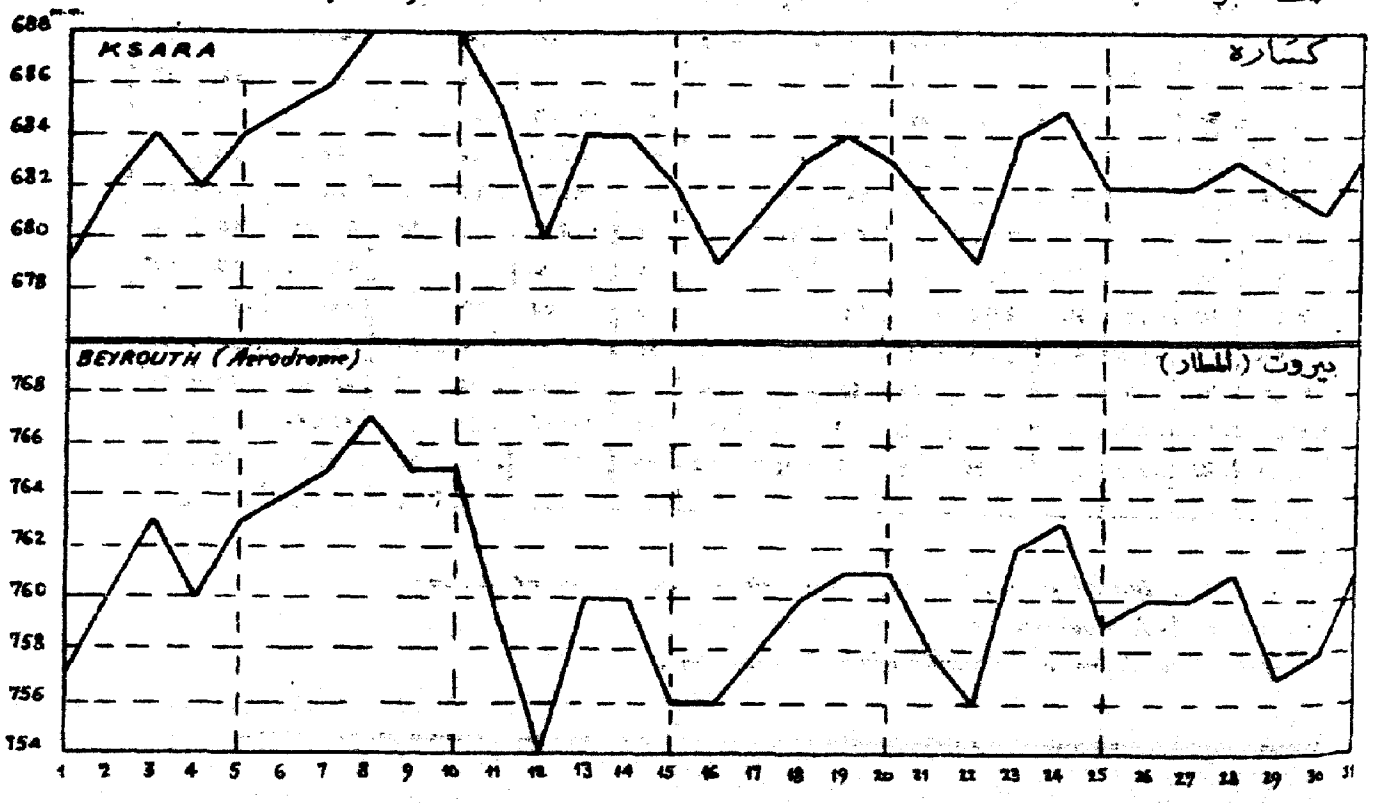
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد



Pression atmosphérique

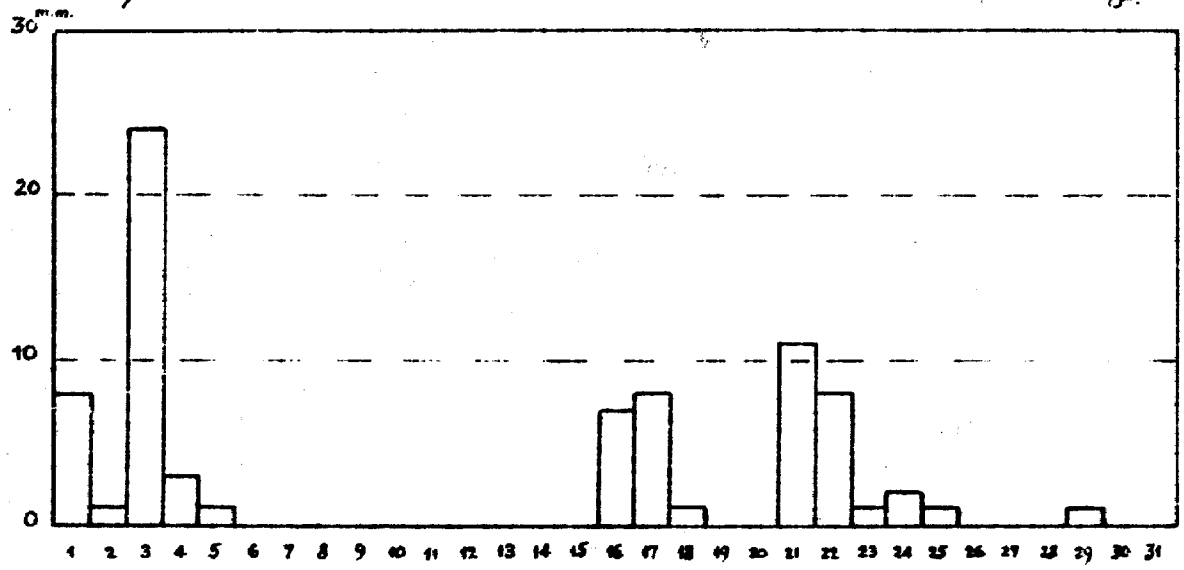
ضغط الجوّ



Mars 1959

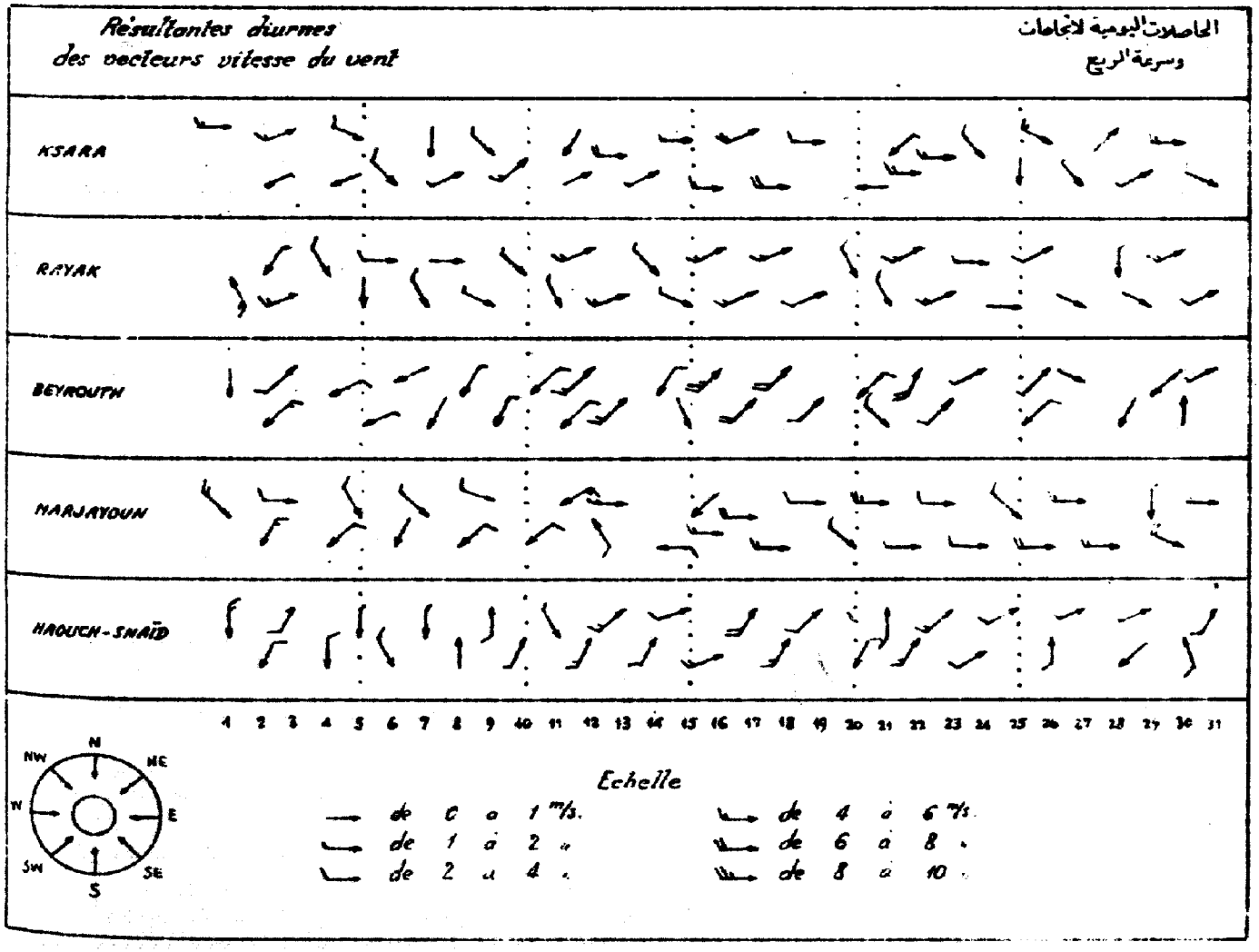
Hauteurs moyennes des pluies pour l'ensemble des stations

مقدار سقوط الامطار لمجمل المحطات



Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent

الحاصلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح

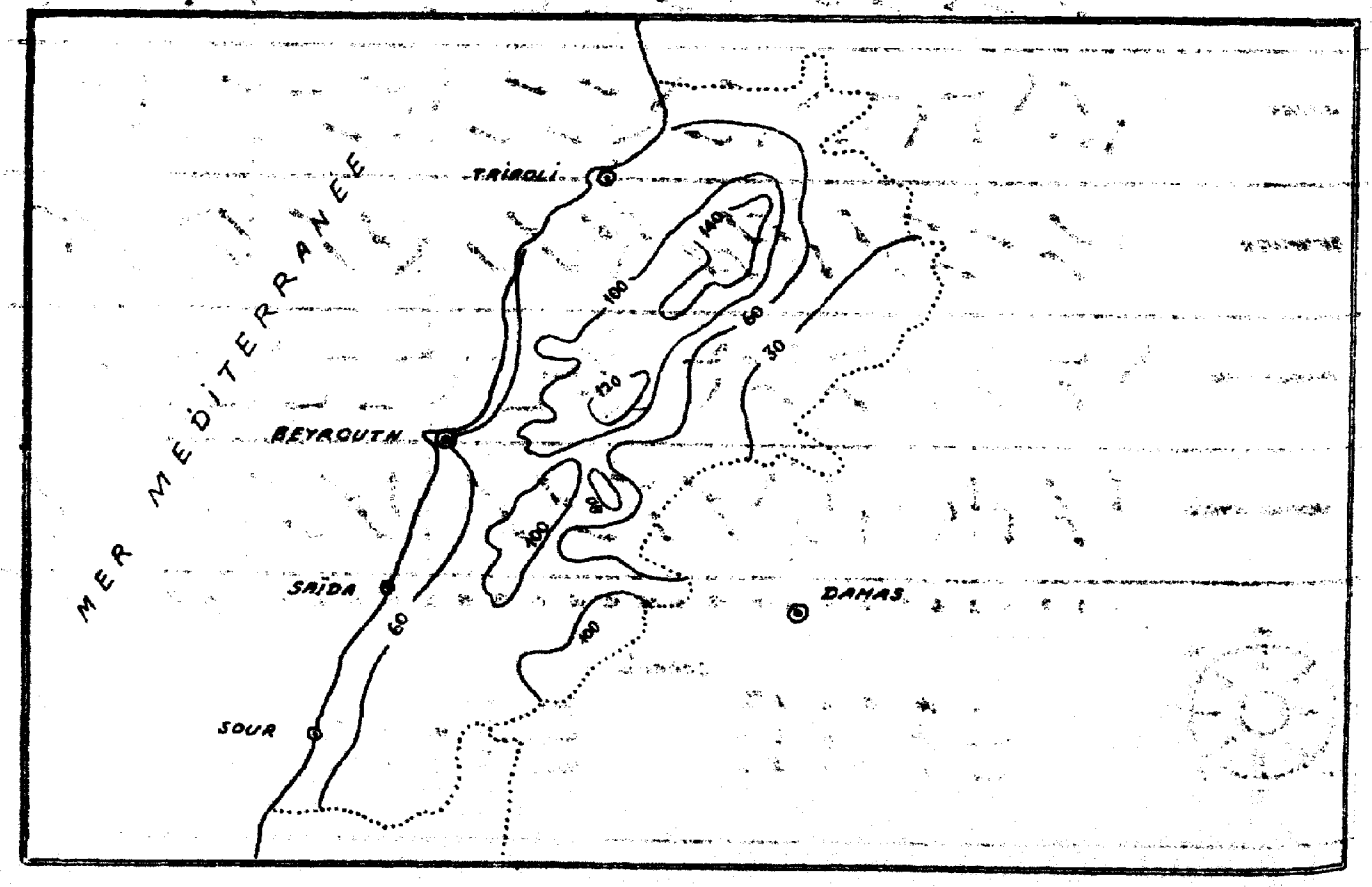


Mars 1959

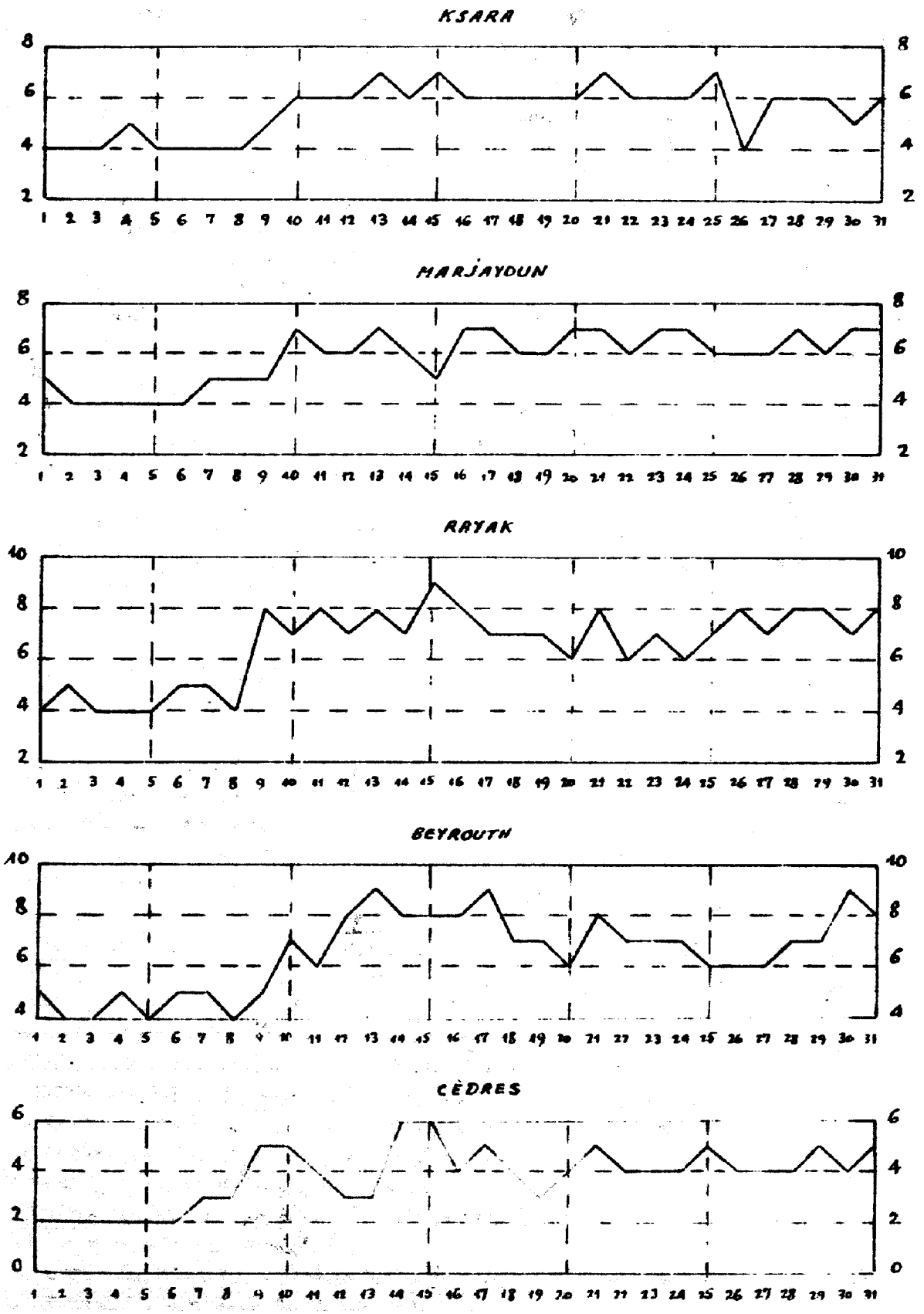
Résumé des observations — المجمل الشهري للرصدات

اذار ١٩٥٩ Mars 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. Moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الأيام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy. norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	16.6	9.7	13.2	− 1.4	9.3	62.4	100.0	0.62
	Montagne	الجبل	11.9	3.2	7.6	− 1.2	9.2	97.8	180.6	0.54
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	15.5	3.7	9.6	− 0.1	7.0	58.5	70.0	0.84
	Litani	الليطاني	14.8	1.3	8.0	− 0.7	8.9	64.9	84.6	0.77
	Jourdain	الاردن	12.6	6.8	9.7	− 1.2	9.5	102.6	118.6	0.86

Répartition des pluies — توزيع الامطار



VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPECIFIQUE EN MARS 1959



دائرة الاحوال الجوية والمناخ
(مرصد كساره)

عدد ٧ – شهر آذار ١٩٥٩

لمحة عامة . – تحوّل سريعاً "المنخفض الجوي" الذي تكوّن في ليل ٢٨ شباط الى اول آذار فوق شرقي البحر الابيض المتوسط ، نحو لبنان ، فادركه في صباح اول آذار حيث سببت جبهاته بعض الرعود والامطار المعتدلة والتي سقط بعضها بشكل ثلج ابتداءً من ارتفاع ٩٠٠ متر ، لغاية ٦ من الشهر ، هطلت الامطار وسقط الثلج على الجبال . كانت هذه الامطار جدّ غزيرة في ٤ من الشهر عند مرور "منخفض جوي" ثانوي فوق البلاد . ظلت الحرارة منخفضة طيلة هذه الفترة ، وفي ٣ من الشهر سجلت اغلب المراكز نهاياتها الدنيا (١٣ درجة مئوية تحت الصفر في الأرز ، ٨ مئوية تحت الصفر في بعلبك ، ٦,٧ مئوية تحت الصفر في حوش سنيد ، ٦,٤ مئوية تحت الصفر في رياق ، ٥,٦ مئوية تحت الصفر في كساره) .

من ٤ الى ٨ من الشهر سجل ارتفاع شديد في ضغط الجو ، سببه امتداد منطقة ارتفاع في ضغط الجو باتجاه لبنان ، تحوّل مركزها نحو روسيا الاوروبية في جوار جبال الاورال ، ثم تبدّدت السحب تدريجياً وظهر ارتفاع خفيف في الحرارة .

حدث ارتفاع مفاجئ وجسيم في الحرارة ، ابتداءً من ٩ من الشهر ؛ مرت الحرارة المتوسطة في البلاد من ٦,٨ مئوية في ٨ من الشهر الى ١١ مئوية في ٩ منه حتى ادركت ١٦,١ مئوية في ١٢ من الشهر . في اليوم ذاته ، سجلت اشد الممالات الحرارية لفترة ٢٤ ساعة في منطقة البقاع الوسطى والشمالية وعلى قمم جبال منطقة الأرز ايضاً ، تراوح مقدارها بين ٥ و ٦ درجات مئوية . وسبب هذا الارتفاع في الحرارة ظهور "مرتفع جوي" ، ابتداءً من ٨ من الشهر ، كان مركزه فوق صحراء سوريا ثم تحوّل نحو العراق . اما حركة الدوران التي ولّدها هذا الارتفاع فقد قادت نحو لبنان تدفق كتل من الهواء القاري الاستوائي ، رافقه ضباب جافّ تكوّن من ذرات رملية دقيقة ، اقتلعتها الرياح من الصحراء .

ادركت فجأة الحرارة المتوسطة ، في اغلب المراكز ، ١٢,٨ درجة مئوية في ١٣ من الشهر ، بعد ان كانت ١٦,١ مئوية في ١٢ منه ، وسبب هذا الهبوط المفاجئ وصول هواء بحري اكثر برداً من الهواء الاستوائي ، اصطحبه الى البلاد انخفاض جوي ظهر فوق البحر الابيض المتوسط . كانت هذه الظاهرة قصيرة الأمد اذ ان امتداد منطقة الارتفاع الجوي التي سارت باتجاه لبنان والجزيرة العربية والتي تحوّل مركزها نحو سوريا (منطقة جبال الاورال) ، اعادت الى البلاد كتلاً من الهواء الاستوائي القاري الذي سبب هبوطاً في الحرارة : من ١٤,٦ درجة مئوية (متوسط مجمل المراكز) في ١٤ من الشهر ، تحولت الحرارة الى ١٧ مئوية في ١٥ من الشهر . ظهرت جلياً هذه الكتل من الهواء الدافئ في الارتفاع حيث ان البالونة المذيعة سجلت في اواسط نهار ١٤ من الشهر وبالنسبة الى متوسط حرارة الشهر ، فروقاً وازت ٧,٨ مئوية على ارتفاع ١٠٠٠ متر ، ٨,٥ مئوية على ارتفاع ١٥٠٠ متر ، ٨,١ مئوية على ارتفاع ٢٠٠٠ متر ، ٧,٥ مئوية على ارتفاع ٢٥٠٠ متر ، وفي ١٥ من الشهر سجلت مجمل المراكز نهاياتها العليا (٢٦,١ مئوية في اميون وفي زوق مكايل ، ٢٨,٥ مئوية في حوش الدهب ، ٢٦,٥ مئوية في بيروت) .

في النصف الثاني من الشهر ، اي في ١٦–١٧ وفي ٢١–٢٢ منه وفي ٢٩–٣٠ منه ، مرت انخفاضات في ضغط الجو واعطت امطاراً مختلفة ، فقد كانت غزيرة في ٢١ من الشهر حيث سجلت رعود ممطرة مع سقوط البَرَد وكانت جدّ غزيرة في حوض الاردن اللبناني في ٢٢ من الشهر . بالمجمل ، برز هذا الشهر بامطار قريبة من المعدل وبحرارة متوسطة تدنت عن المعدل .

ضغط الجو . – النهاية العليا ٧٧٠,٤ مليمتراً في ٨ من الشهر حوالي الساعة ١١ و ١٠ دقائق في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥٤,٦ مليمتراً في ١٢ من الشهر حوالي الساعة ١٦ و ٣٠ دقيقة في مطار بيروت الدولي . – حرارة الهواء : النهاية العليا ٢٨,٥ درجة مئوية في ١٥ من الشهر في حوش الدهب . النهاية الدنيا ١٣,٠ مئوية تحت الصفر في ٣ من الشهر في الأرز . – الامطار : تفوقت الامطار قليلاً عن نصف المعدل في الجبل وفي الساحل وكانت قريبة من ٤/٥ المعدل في حوض الليطاني وفي حوضي الاردن والعاصي اللبنانيين . – التغيم : كان مقداره المتوسط قريباً من ٥/١٠ . – التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ٧١,٦ مليمتراً . – التجمد المستقر ، الندى : بلغ المجموع الشهري في كساره ٧٤٤ غرام لكل متر مربع موزعة على ١٢ يوماً . – الرطوبة النسبية : كان المتوسط الشهري لجميع المحطات ٧٠ من المئة .

الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٦,٦ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء ، في مطار بيروت ، ٦,٥ غرامات في رياق ، ٥,٩ غرامات في مرجعيون ، ٥,٥ غرامات في كساره ، ٣,٨ غرامات في الأرز . – سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٢٢٥,٠ ساعة مما يوازي ٦١/١٠٠ من استدامة الضياء الممكنة . – الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢٠ من المئة للاتجاه الغربي ، ١٣ من المئة للجنوبي الغربي ، ١٠ من المئة للشمالي الغربي ، ٩ من المئة للشمالي ، ٨ من المئة للشرقي ، ٧ من المئة للشمالي الشرقي ، ٥ من المئة للجنوبي ، ٢ من المئة للجنوبي الشرقي ، ٢٦ من المئة للهادئ .

بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ٨,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٦ من الشهر في مطار بيروت الدولي ، ٨,٣ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢١ من الشهر في مرجعيون ، ٥,٢ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في رياق ، ٧,٤ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ١٨ من الشهر في كساره ، ٦,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ١٧ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كساره كما يلي : ٧,٨ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٨,٤ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ٨,٦ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً

في حوش سنيد كانت كما يلي : ١٠,٨ مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ١٠,١ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ٨,٠ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٧,٩ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

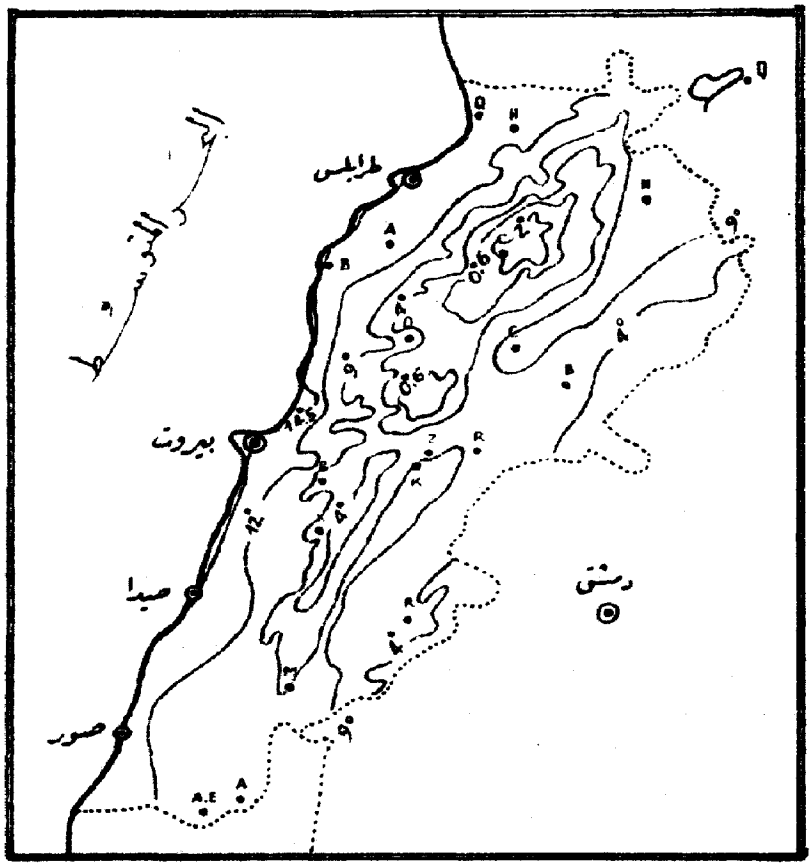
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٧

اذار ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

Lebanon. Service de Lebanon

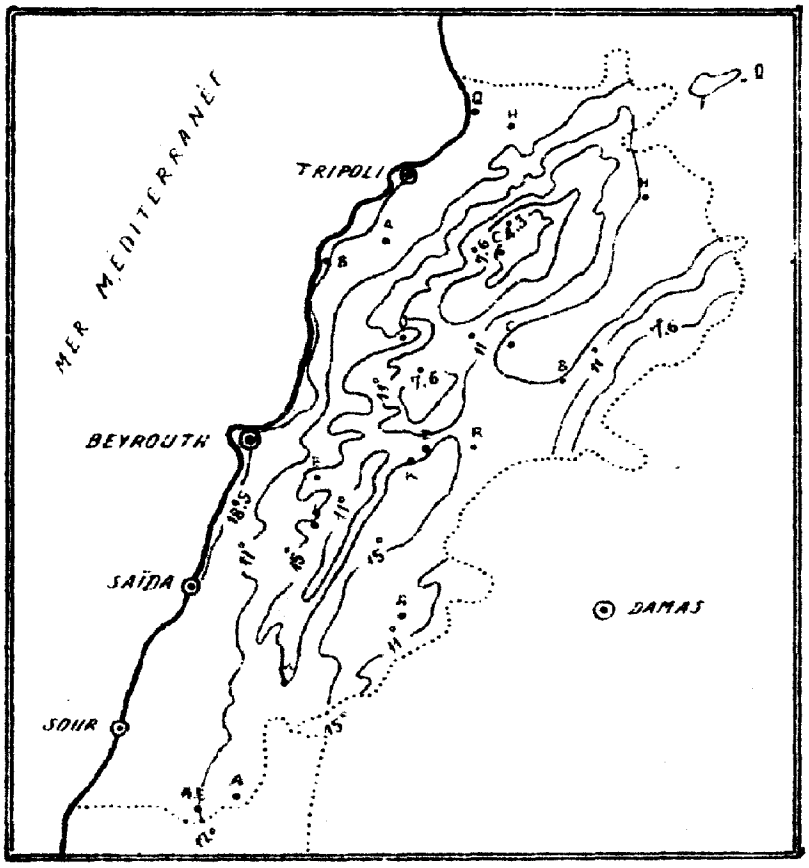
REPUBLIQUE LIBANAISE

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 8

AVRIL 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
N° 8 - Mois d'Avril 1959

Aperçu général. - Par suite de sa situation en bordure de la zone anticyclonique, centrée le 1er sur l'Europe Centrale, le Liban bénéficie de ciels clairs avec une hausse de la température moyenne jusque vers le 3.

La venue d'une dépression, centrée dans la matinée du 3 sur la Méditerranée Orientale, place le Liban dans une zone de convergence, la nébulosité augmente, une assez forte baisse de température de 5° causée par un flux de masses d'air d'origine septentrionale a lieu du 3 au 4 accompagnée de quelques précipitations de faible importance en divers lieux. Ces précipitations seront plus abondantes, le 5, surtout sur les montagnes où elles tombent sous forme neigeuse et la température continue à baisser jusque vers le 6.

La rapide hausse de pression du 6 au 7 doit être attribuée au déplacement vers le Liban d'un anticyclone qui était centré, le 6, sur le désert de Libye, son passage sur le pays donne des ciels clairs. La température qui était inférieure d'environ 5° à la normale, le 6, va redevenir normale vers le 9 et l'humidité subira une baisse par suite de l'air continental que dirige cet anticyclone vers le Liban. Du 9 au 10, la température subit une brusque hausse de 4° en moyenne pour l'ensemble du pays par suite de l'arrivée de masses d'air tropical, mais le 11 une baisse d'environ 3° a lieu au passage d'un front froid avec des précipitations accompagnées d'orages et de chutes de grêle, ces précipitations auront surtout lieu dans la Béqaa où leur abondance sera plus grande.

La baisse de température amorcée, le 11, va se poursuivre les jours suivants par suite de l'arrivée de masses d'air d'origine septentrionale ayant effectué une partie de leur trajet au-dessus de la mer. Le passage d'une dépression du 14 au 15 donnera partout des précipitations assez abondantes accompagnées d'orages.

Du 15 au 22, on assiste à une hausse à peu près continue de la température qui passera, pour l'ensemble du pays de 11°.3, le 15, à 23°.4 le 22. Le champ de pression au sol ne permet pas de donner une explication de ce phénomène, on ne la trouve qu'en examinant la topographie barique en altitude : cette dernière révèle en effet l'arrivée en altitude de masses d'air chaud de provenance saharienne qui descendent sur le Liban entraînant avec elles une brume sèche constituée par de très fines particules de sable arrachées au désert. Le sondage du milieu de la journée du 19 met bien en évidence ces masses d'air chaud en altitude : ce jour-là, la température à 1000 mètres est de 23°.4 au lieu des 14°.4 de la moyenne mensuelle à cette altitude ; à 1500 m. on a 20° au lieu de 11°.6 ; à 2000 m. on a 16°.1 au lieu de 8°.3 etc. et c'est le 22 que le plus grand nombre des stations atteint le maximum absolu du mois.

L'arrivée de masses d'air continental d'origine septentrionale, dès le 23 amorce une baisse de température qui se poursuivra jusque vers le 25, date à laquelle la température atteint sa valeur normale.

Une dépression, centrée sur la Libye le 26, se déplace vers le Liban qu'elle atteint dans la soirée du 27, elle amène sur le pays un flux de masses d'air chaud en provenance de l'Egypte, aussi la température moyenne qui était de 14°, le 25, atteindra 21°, le 27. L'arrivée à partir du 28 de masses d'air maritime ramènera la température à sa valeur normale. - Ce mois est relativement chaud et les précipitations y sont déficitaires elles sont en effet dans l'ensemble voisines de la moitié de la normale.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 767.8 mm. le 7 vers 10h 30m à Beyrouth-Aérodrome ; Minimum absolu : 749.0 mm. le 28 vers 1h 00 à Beyrouth-Aérodrome. - Température de l'air. - Maximum absolu : 37°.7 le 22 à Miniara. Minimum absolu : -5°.1 le 7 aux Cèdres. - Précipitations. - Elles sont légèrement supérieures à la moitié de la normale dans l'Oronte libanais, voisines de la moitié de la normale dans le Littoral et le Jourdain libanais et légèrement inférieures à cette dernière dans la Montagne. - Nébulosité. - Sa valeur moyenne est voisine de 4/10. - Evaporation. - La moyenne pour toutes les stations est de 109.5 mm. - Condensation occulte, rosée : Le total est de 525 grammes par mètre carré pour 7 jours à Ksara. - Humidité relative. - Moyenne des stations 61. Humidité spécifique. - Les moyennes mensuelles sont : 8.7 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 7.3 gr. à Marjayoun ; 7.0 gr. à Rayak ; 6.7 gr. à Ksara ; 4.5 gr. aux Cèdres. - Insolation : La durée moyenne effective est de 284.3 heures, ce qui représente les 73/100 de la durée possible. - Vents : Les fréquences par directions sont : 21% pour l'W ; 15% pour le SW ; 11% pour le S ; 9% pour le NW ; 8% pour le NE ; 7% pour le N ; 4% pour l'E ; 3% pour le SE ; 22% pour les calmes. - Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 13.9 m/sec., direction SW, le 28 à Beyrouth-Aérodrome ; 7.9 m/s., dir. W, le 25 à Marjayoun ; 6.7 m/s., dir. WSW, le 6 à Rayak ; 7.8 m/s. dir. W le 24 à Ksara ; 6.9 m/s., dir. S le 5 à Kaouch-Snaïd.

Températures dans le sol. - Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 14°.6 à -30 cm. ; 14°.7 à -60 cm ; 13°.7 à -100 cm. - Al Kaouch-Snaïd : 17°.1 à -5 cm. ; 17°.2 à -10 cm. ; 13°.6 à -30 cm. ; 12°.6 à -75 cm..

نيسان ١٩٥٩

Avril 1959

مقدار المطر . درجة حرارة الهواء

TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات Nbdes stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. A+B / 2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Miniara (1)	منياره	90 m.	25.8	12.7	19.3	37.7	22	7.3	9
	2	Chekka	شكا	13	22.9	16.9	19.9	28.5	10	14.0	5
	3	Amyoun	اميون	300	24.0	12.0	18.0	36.0	27	7.8	1
	4	Haftoun	كفتون	215	23.9	14.3	19.1	31.0	22+27	12.0	7
	5	Ghazir	غزير	350	21.5	10.8	16.2	29.4	27	5.0	5
	6	Ghosta	غوسطا	750	20.9	12.0	16.5	33.1	22	6.2	6
	7	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	23.9	15.8	19.8	32.0	22	11.7	6
	8	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	20.6	13.4	17.0	30.7	22	8.7	6
	9	BEYROUTH: Nazareth	الناصره (بيروت)	91	22.3	14.6	18.5	30.2	22	11.1	8
	10	Aérodrome	المطار	30	22.9	14.3	18.6	35.6	27	10.2	6
	11	Univ. Américaine	الجامعة الاميركية	34	22.8	15.6	19.2	28.5	22	10.4	5
	12	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	20.8	12.0	16.4	34.1	22	5.6	6
	13	El-Qasmiyé (2)	القاسمية	20	18.3	9.3	13.8	34.6	27	5.3	8
	14	Cèdres	الأرز	1945	13.0	3.3	8.2	21.8	22	- 5.1	7
	15	Bikfaya	بكفيا	900	22.8	7.9	15.4	34.0	22	1.0	6
	16	Qartaba-station (4)	قرطبا	1150	20.0	10.6	15.3	31.2	22	3.9	6
	17	Bhamdoun	بحمدون	1130	18.6	10.2	14.4	29.5	22	2.5	6
	18	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	-	.	.	.	.	.	.
	19	Ain-Ebel	عين إبل	765	22.9	12.4	17.6	35.3	22	6.0	6
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	20	Chtifa	شتيفا	1000	23.0	9.1	16.1	30.3	9	3.3	13
	21	Baalbek	بعلبك	1150	23.0	7.5	15.3	32.0	22	2.0	6+7
	22	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	22.2	5.6	13.9	32.0	22	- 4.0	8
	23	Haouch-ed-Dahab	حوش الدهب	1006	23.8	3.9	13.9	32.5	22	- 2.5	8
	24	Rayak	رياق	931	21.9	4.9	13.4	30.6	22	- 2.9	8
	25	Tell-Amara	تل عماره	905	22.6	3.2	12.9	30.5	22	- 3.0	7
	26	Ksara	كساره	920	22.8	7.8	15.3	32.6	22	2.3	8
	27	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	20.6	7.2	13.9	30.0	23	2.0	7+8
	28	Marjayoun	مرجعيون	750	19.8	11.4	15.6	31.2	22	5.8	6

(1) Manque du 1 au 6 _ (2) Manque du 20 au 27.

التبخر - انواء متنوعة
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

نيسان ١٩٥٩
Avril 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. ١٩٥٨ - ١٩٥٩ 1958 - 1959	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: دبيب أو برد وطرقة Eclairs ou orages	رطب أو برد مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية أو عاصفة Vent fort ou violent	غبار أو زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملم) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الصافي Clairs 0, 1, 2	المغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1	.	.	.	.	.	.	.	.	99.5	64	.	.	.	
2	740.4	924.9	- 184.5	.	.	.	.	.	.	63	.	.	.	
3	.	690.5	.	.	.	.	.	.	102.0	67	.	.	.	
4	820.1	1081.8	- 261.7	.	.	.	.	.	.	63	.	.	.	
5	776.4	1013.8	- 237.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	694.7 (1)	1165.3	.	.	.	.	.	.	64.0	60	.	.	.	
7	492.8 (2)	878.1	.	.	.	.	.	.	65.2	66	.	.	.	الساحل Littoral
8	573.9	848.4	- 274.5	.	.	.	.	.	75.5	56	.	.	.	
9	650.8	861.6	- 210.8	.	.	.	.	.	99.3	65	.	.	.	
10	430.8	542.5	- 111.7	5	0	11	1	0	134.7	65	.	52	17	
11	625.5	844.2	- 218.7	.	.	.	.	.	.	69	254.1	53	27	
12	605.3	639.1	- 33.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13	472.4 (3)	700.4	.	.	.	.	.	.	60.8	.	.	.	.	
14	779.2	780.7	- 1.5	1	30	5	0	0	GEL	52	.	54	33	
15	819.4	1200.7	- 381.3	1	0			10	.	.	.	.	.	
16	922.8	1353.8	- 431.0	.				.	.	53				
17	856.4	1235.4	- 379.0					.	85.5	58				الجبل Montagne
18	961.3	1293.4	- 332.1					.	.					
19	.	.	.					.	95.6	57	.	.	.	
20	319.7 (5)	395.1	.					.	65.1	56				العاصي Orante
21	271.6	411.8	- 140.2	.	.	.	.	.	.	.				
22	303.1	355.3	- 52.2					.	.	60	306.8	.	.	
23	.	.	.					.	.	58	.	.	.	
24	425.3	584.7	- 159.4	2	0	1	0	0	202.5	64	289.9	54	19	الليطاني Litani
25	458.5	554.9	- 96.8	.	.	.	.	.	.			.	.	
26	452.5	616.6	- 164.1	3	0	5	0	0	181.9	59	286.6	49	28	
27	650.5	922.2	- 271.7	2	0	1	.	4	.	.	.	47	33	
28	565.8	829.7	- 263.9	1	0	16	0	0	201.5	64	.	42	33	الأردن Jourdain

(1) Sept. et Oct. 1958 manquent. - (2) Mars 1959 incomplet. - (3) Oct. Nov. 1958 et Mars 1959 manquent. (4) Mars 1959 incomplet. - (5) A partir de Déc. 1958.

نيسان ١٩٥٩
Avril 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الأيام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Halba	حلبا	m. 160	-												
	2	Sir	سير	725	-												
	3	Chekka	شكا	13	3						0.3	8.7					
	4	Abou-Aly	ابو علي	250	4							3.3					
	5	Amyoun	اميون	300	2							7.0					
	6	Kaftoun	كفتون	215	3							9.5					
	7	Batroun	البترون	20	3						1.9	8.9					
	8	Ifar-Halda	كفرحلدا	400	2							7.5					
	9	Ghazir	غزير	350	5						1.3	10.3					
	10	Ghosta	غوسطا	780	3							15.5					
	11	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	2							12.0					
	12	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	4						1.3	8.0					
	13	BEYROUTH Univ.té St Joseph	جامعة القديس يوسف	45	4						4.0	8.8					
	14	BEYROUTH Nazareth	الناصرة	91	5					2.0	2.8	8.8					
	15	BEYROUTH Aérodrome	المطار	30	3						0.4	4.6					
	16	BEYROUTH Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية	34	5						2.4	15.7					
	17	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	5		1				0.7	10.4					0.2
	18	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	4							10.5					
	19	Ech-Choueifat	الشويفات	170	2							6.5					
	20	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	5							4.8	1.8				
	21	Dmite	دميت	500	2							11.0					
	22	Adloun	عدلون	150	(1)							5.0					
	23	El-Qasmiyé	القاسمية	20	2							11.0					
	24	Cèdres	الأرز	1915	4	2						25.0					
	25	Bcharré	بشري	1450	4							9.8					
	26	Tourzaya	طورزيا	750	(2)							9.1					
	27	Qartaba-station (N)	قرطبا	1150	3							1.5					
	28	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	3							1.3					
	29	Fatri	فتري	750	8							5.0	2.0				3.0
	30	Ghébalé	غبالة	950	-												
	31	Rayfoun	ريفون	1050	7							13.9	1.0				2.1
	32	Qlaïaât (Rosrouan)	قليعات (كسروان)	1050	3						3.0	10.3					
	33	Bikfaya	بكفيا	900	2							11.0					
	34	Arbaniyé	عربانية	525	2							13.1					
	35	Arsoun	ارصون	750	2							8.0					
	36	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	4						0.5	7.4					
	37	El-Qraiyé	القرية	1000	5							3.5					

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

نيسان ١٩٥٩

Avril 1959

الأحواض Bassins	رقم المحطات N° des stations	Total المجموع	٣١ 31	٣٠ 30	٢٩ 29	٢٨ 28	٢٧ 27	٢٦ 26	٢٥ 25	٢٤ 24	٢٣ 23	٢٢ 22	٢١ 21	٢٠ 20	١٩ 19	١٨ 18	١٧ 17	١٦ 16	١٥ 15	١٤ 14	١٣ 13	١٢ 12	١١ 11
	1	-																					
	2	-																					
	3	23.2																		14.2			
	4	15.1																	1.0	10.2			0.6
	5	21.0																		14.0			
	6	26.3																	1.8	15.0			
	7	34.4																		23.6			
	8	17.5																		10.0			
	9	26.5																	9.7	4.8			0.4
	10	35.5																	7.0	13.0			
	11	18.3																		6.3			
الساحل	12	21.5																	1.5	10.7			
Littoral	13	24.2																	0.6	10.8			
	14	25.4																	0.6	11.2			
	15	12.2																	tr.	7.2			tr
	16	36.1																	4.2	16.7			0.1
	17	28.4												0.3						16.8			
	18	37.2																	3.6	21.6			1.5
	19	17.9																		11.4			
	20	37.9																		23.1	0.6		7.9
	21	18.0																		7.0			
	22	(5.0)																		?			
	23	34.0																		23.0			
	24	69.7																	12.0	32.0			0.7
	25	22.1																	3.7	7.2			1.4
	26	(11.4)																		?			2.3
	27	32.8																		24.0			7.3
	28	21.8																		14.6			5.9
	29	47.0			2.0						5.0								7.0	18.0	5.0		
الجبل	30	-																					
Montagne	31	44.4																	6.2	18.8	1.0		1.4
	32	33.8																		20.5			
	33	34.0																		23.0			
	34	46.3																		33.2			
	35	31.0																		23.0			
	36	28.3																	1.2	19.2			
	37	42.6																8.6	15.3	13.1			

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude m.	عدد الأيام Nombre de jours مطر Pluie ثلج Neige برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الشاحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	38	Bhamdoun	بحمدون	1130	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.0
	39	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	40	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	4	.	.	.	.	0.6	.	.	.	.	.
	41	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	3	.	.	.	.	7.0	.	.	.	.	.
	42	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	2	.	.	.	.	6.0	.	.	.	.	.
	43	Jdaidat-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	2	.	.	.	.	5.6	.	.	.	.	.
	44	Moukhtara	المختارة	940	3	.	.	.	.	5.2	.	.	.	.	.
	45	Machmouche	مشموشة	940	2	.	.	.	.	4.0	.	.	.	.	.
	46	Jezzine	جزين	1000	3	.	.	.	.	7.3	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	47	Hermel	الهرمل	870	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	48	Yammouné	اليمونة	1360	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	49	Chlifa	شليفا	1000	-										
	50	Baalbek	بعلبك	1150	3	.	.	.	.	0.4	.	.	.	.	.
	51	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	3	.	.	.	.	0.8	.	.	.	.	.
	52	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	5	.	.	.	0.4	9.1	.	.	.	.	.
	53	Sarain	سرعين	1000	4	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.
	54	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	4	.	.	.	.	2.4	.	.	.	.	.
	55	Rayak	رياق	908	5	.	.	.	.	3.4	.	.	.	.	.
	56	Tell-Amara	تل عمارة	905	4	.	.	.	.	5.0	.	.	.	.	.
	57	Zahlé	زحلة	1000	4	.	.	.	.	8.1	.	.	.	.	.
	58	Ksara	كسارة	920	4	.	1	.	.	6.0	.	.	.	.	.
	59	Chtaura	شتورة	920	4	.	.	.	.	5.7	.	.	.	.	.
	60	Tanaïl	تمنايل	899	4	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.
	61	Nahr-el-Baïdar	نهر البيدر	1510	4	.	.	.	.	6.0	3.0	.	.	.	.
	62	Anjar (garaqol)	عنجر (القرقول)	930	-										
	63	Mansoura	المنصورة	860	?	.	.	.	.	1.4	.	.	.	.	.
	64	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	3	.	.	.	.	5.4	.	.	.	.	.
	65	Jeub-Jannine	جب جنين	900	4	.	1.5	.	.	3.5	.	.	.	.	.
	66	Qaraoun	القرعون	980	?	.	.	.	.	1.0	.	.	.	.	.
	67	Machghara (P.A.)	مشغرة	1150	3	.	.	.	.	8.0	1.0	.	.	.	.
	68	Aitaroun	عيترون	680	3	.	.	.	6.7	10.6		.	.	.	.
	69	Rachaya	راشيا	1200	6	.	.	2.0	3.0	9.3	2.0	.	.	.	.
	70	Kfar-ez-Zaïte	كفر الزيت	960	4	.	.	7.5	.	22.0		.	.	.	.
	71	Hasbaya	حاصبيا	750	3	.	.	.	2.5	15.0		.	.	.	.
	72	Marjayoun (S.M.L.)	مرجعيون	750	-										
	73	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (المطار)	770	3	.	.	tr	3.4	15.8		.	.	.	.

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

نيسان ١٩٥٩

Avril 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	N° des stations رقم المحطات	Bassins الأحواض
			28.0	5.0																	43.0	38	الجبل Montagne
			24.0	30.5																	54.5	39	
			17.4	4.5	0.7																23.2	40	
			23.0	15.0																	45.0	41	
			18.0																		24.0	42	
			13.6																		19.2	43	
			13.4	8.0																	26.6	44	
			15.0																		19.0	45	
			7.4	7.0																	21.7	46	
7.3			6.2																		13.5	47	العاصي Oronte
22.0			20.5															2.2			44.7	48	
																					–	49	
2.2			7.2																		9.8	50	
4.2			8.7																		13.7	51	الليطاني Litani
6.6			11.9	1.3																	29.3	52	
6.5			4.5	4.0																	15.5	53	
3.5			8.0	2.0																	15.9	54	
3.0		0.6	7.8	1.5																	16.3	55	
1.5			8.5	2.0																	17.0	56	
7.2			10.4	1.0																	26.7	57	
8.3			8.1	1.2																	23.6	58	
4.8			8.2	3.7																	22.4	59	
6.0			9.8	1.7																	19.8	60	
			22.5	5.0																	36.5	61	
																					–	62	
			?	?																	(1.4)	63	
			6.2	5.0																	16.6	64	
		2.5	12.5																		20.0	65	
			2.0																		(3.0)	66	
			9.0																		18.0	67	
			7.2																		24.5	68	
			7.0	6.5																	29.8	69	الأردن Jourdain
			15.7									2.1									47.3	70	
			2.5																		20.0	71	
																					–	72	
			1.2																		20.4	73	

نيسان ١٩٥٩
Avril 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
												ثلاث مرات في اليوم Stations faisant
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34	10	29	3	0	3	40	9	6	0
												اربع مرات في اليوم Stations faisant
2	Cèdres	الأرز	1915	6	11	4	6	28	7	11	17	10
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Beyrouth-Aérodrome	بيروت (المطار)	30	7	9	12	3	9	26	13	7	14
5	Rayak	رياق	931	20	1	0	1	7	25	19	3	24
6	Kaara	كسَاره	920	1	2	3	2	7	17	30	8	30
7	Marjayoun	مرجعيون	760	2	14	1	4	3	2	34	9	31

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN AVRIL 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	17483	cal.
Moyenne par jour 17483/30 =	583	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 17483/21837 =	0,801	"

مقدار التغيم - اتجاه
et vitesses) NÉBULOSITÉ

نيسان ١٩٥٩
Avril 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	As-fort 8-12 سريع من ٨ الى ١٢	Fort 12-18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18-25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	totale المقدار العام 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	des nuages bas مقدار الغيم الواطئ 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	72	27	1	0	0	0	4.2	4.3	2.7	3.7	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	10	37	41	12	0	0	0	3.2	5.4	2.5	3.7	1.2	2.9	1.1	1.7
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	14	27	37	14	7	1	0	4.0	4.1	2.9	3.7	1.6	1.5	1.4	1.5
5	24	26	40	10	0	0	0	3.6	4.0	2.2	3.3	1.3	1.7	4.0	1.3
6	30	28	28	12	2	0	0	4.0	4.8	3.1	4.0	1.7	2.4	1.3	1.8
7	31	7	36	23	3	0	0	4.9	4.8	3.2	4.3	2.5	2.8	1.4	2.2

اشعاع الشمس "في كساره" في نيسان ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي
مجموع الشهر . . . . . ١٧٤٨٣ حريرة
المتوسط اليومي ١٧٤٨٣ ÷ ٣٠ = ... ٥٨٣ "
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ١٧٤٨٣ ÷ ٢١٨٣٧ = . . . ٠,٨٠١ "

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN AVRIL 1959
LES PRESSION DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.40	150	18	12	71	1549	11	- 4	35	3106	2	- 14	30	5735	- 16	- 35	23
2	10.40	102	26	6	30	1501	15	- 3	28	3108	4	- 18	17	5765	- 14	- 31	22
3	10.25	79	20	14	72	1469	16	1	36	3085	4	- 1	70	5723	- 16	- 19	75
4	10.25	108	18	12	69	1465	5	- 1	64	3031	- 2	- 18	28	5636	- 16	- 28	37
5	10.42	92	17	13	76	1442	4	- 1	71	2987	- 6	- 12	66	5546	- 22	- 33	35
6	10.30	119	16	8	61	1468	3	- 6	50	3000	- 7	- 24	24	5547	- 23	- 42	17
7	10.30	191	16	9	63	1533	4	- 3	60	3100	- 1	- 20	22	5690	- 20	- 37	20
8	11.15	183	17	8	53	1551	11	- 15	15	3134	0	- 28	10	5728	- 20	- 46	8
9	10.30	149	20	12	58	1538	15	- 7	22	3136	1	- 19	20	5746	- 19	- 31	35
10	10.40	89	29	3	19	1496	17	- 10	15	3108	3	- 15	25	5722	- 19	- 35	22
11	10.40	90	21	17	78	1469	12	5	62	3064	1	- 2	8	5672	- 18	- 26	48
12	10.30	93	20	15	75	1468	12	4	60	3066	2	- 16	26	5689	- 16	- 34	20
13	10.28	102	17	13	76	1455	5	- 1	65	3028	2	- 18	22	5637	- 19	- 33	28
14	10.54	96	14	12	87	1446	4	4	98	3005	- 5	- 6	93	5592	- 20	- 33	29
15	10.40	155	17	9	62	1507	5	- 2	62	3054	- 5	- 12	60	5630	- 19	- 35	23
16	10.30	146	19	4	38	1515	11	- 6	31	3094	- 2	- 15	34	5679	- 20	- 28	50
17	10.35	121	19	13	70	1491	12	- 5	30	3084	2	- 16	24	5683	- 19	- 29	40
18	10.37	127	21	13	60	1506	15	- 11	15	3113	5	- 24	10	5766	- 14	- 23	45
19	10.37	88	26	15	52	1503	20	- 2	23	3141	10	- 13	18	5836	- 10	- 27	23
20	10.35	88	25	14	49	1496	19	- 4	21	3122	7	- 12	25	5776	- 15	- 24	47
21	10.36	120	19	14	75	1509	16	- 7	20	3127	6	- 7	38	5784	- 14	- 21	53
22	10.28	128	23	13	55	1552	24	0	20	3200	10	- 8	28	5860	- 16	- 18	85
23	10.38	73	22	17	77	1471	17	3	40	3101	8	- 12	23	5763	- 14	- 25	40
24	10.40	120	19	15	81	1486	8	2	65	3058	0	- 17	28	5693	- 14	- 30	24
25	10.40	149	16	9	64	1510	9	2	60	3101	3	- 19	19	5739	- 15	- 35	16
26	10.30	147	21	12	57	1535	16	- 4	24	3140	5	- 13	24	5790	- 14	- 27	33
27	10.36	117	31	14	35	1550	20	- 4	20	3173	5	- 16	20	5811	- 17	- 35	49
28	10.40	80	20	18	90	1465	12	3	56	3060	1	- 10	46	5694	- 14	- 31	22
29	10.00	133	19	15	79	1507	10	0	50	3091	1	- 13	35	5710	- 18	- 21	75
30	10.50	171	18	11	65	1526	4	- 1	79	3096	- 1	- 19	26	5723	- 14	- 39	10

Note explicative :

J *est la date.*

G *est l'heure de l'observation exprimée en temps universel.*

H *est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée.*

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQU DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

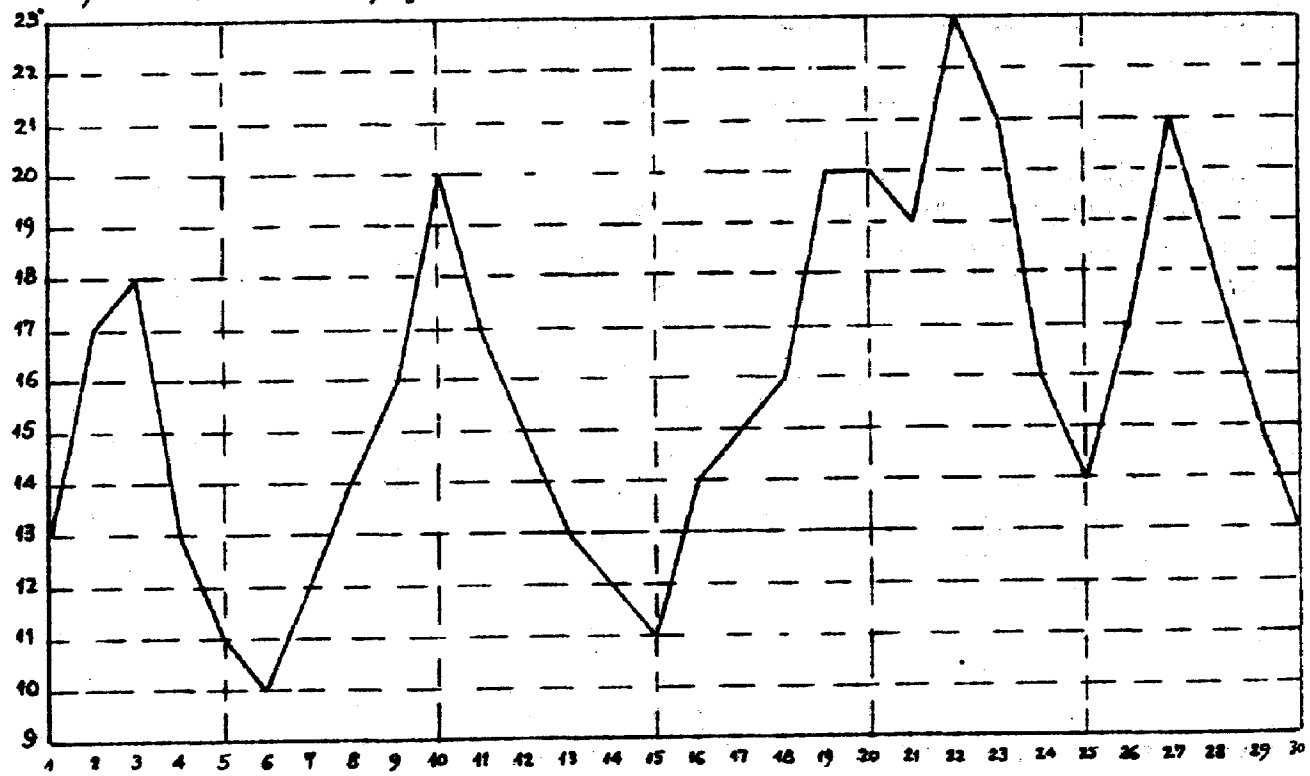
400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7378	-28	-43	23	9378	-43		23	12013	-59	23	13814	-58	22	16331	-63	22
7415	-27	-43	21	9447	-40		20	12105	-58	16	13901	-62	15	16382	-66	14
7369	-27	-35	47	9379	-41		37	12019	-60	36	13798	-61	35	16285	-68	34
7285	-27	-43	20	9301	-41		19	11971	-58	17	13804	-58	17	16303	-67	17
7148	-35	-47	30	9120	-44		29	11790	-50	27	13661	-53	25	16207	-65	24
7145	-35		14	9090	-49		11	11705	-54	12	13574	-53	14	16140	-61	15
7299	-34	-48	22	9248	-50		21	11778	-64	20	13583	-58	20	16112	-61	20
7346	-32		8	9314	-48		8	11882	-64	8	13658	-61	8	16178	-63	8
7356	-33	-42	40	9341	-44		28	11953	-61	27	13742	-61	25	16263	-63	23
7357	-28	-44	20	9364	-42		17	12006	-58	15	13823	-59	15	16328	-67	15
7299	-30	-37	48	9293	-44		42	11909	-58	37	13735	-60	36	16257	-61	35
7327	-29	-45	20	9320	-45		20	11931	-60	18	13769	-53	18	16343	-60	18
7258	-32	-45	28	9228	-48		27	11833	-54	27	13684	-55	26	16246	-62	24
7207	-32	-43	32	9191	-43		30	11849	-50	28	13699	-50	28			
7256	-30	-45	23	9258	-42		23	11894	-55	23	13726	-56	22			
7294	-32	-39	48	9264	-47		45	11877	-55	39	13728	-52	36	16308	-59	32
7313	-29	-43	24	9308	-43		20	11955	-57	18	13799	-52	18			
7431	-24	-31	49	9463	-40	-47	45	12102	-62	42	13859	-67	39	16282	-66	37
7520	-22	-39	20	9578	-37		21	12276	-56	22	14074	-62	22			
7432	-25	-39	27	9459	-42		27	12102	-59	25	13899	-62	24	16396	-65	23
7439	-26	-37	36	9453	-42		34	12096	-57	33	13915	-59	30	16413	-67	28
7508	-27	-32	67	9523	-42		39	12157	-58	34	13977	-57	31	16480	-68	30
7415	-27	-37	40	9424	-43		39	12038	-62	38	13799	-65	38	16292	-68	38
7348	-26	-42	20	9373	-40		21	12036	-58	20	13821	-61	20	16348	-63	20
7388	-28	-46	17	9390	-43		17	12019	-58	15	13838	-59	15	16357	-62	15
7445	-26	-38	31	9459	-42		29	12085	-62	28	13870	-61	27	16373	-65	27
7448	-29	-45	20	9439	-45		20	12048	-60	19	13840	-58	18	16355	-63	17
7352	-26	-43	19	9363	-43		18	11981	-60	18	13775	-59	18	16310	-61	18
7336	-31	-35	66	9317	-45		55	11956	-54	46	13792	-57	41	16315	-63	41
7377	-27		9	9379	-44		9	12050	-55	8	13825	-59	8	16325	-63	8

T est la température à cette altitude en degrés centigrades.
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

Avril 1959

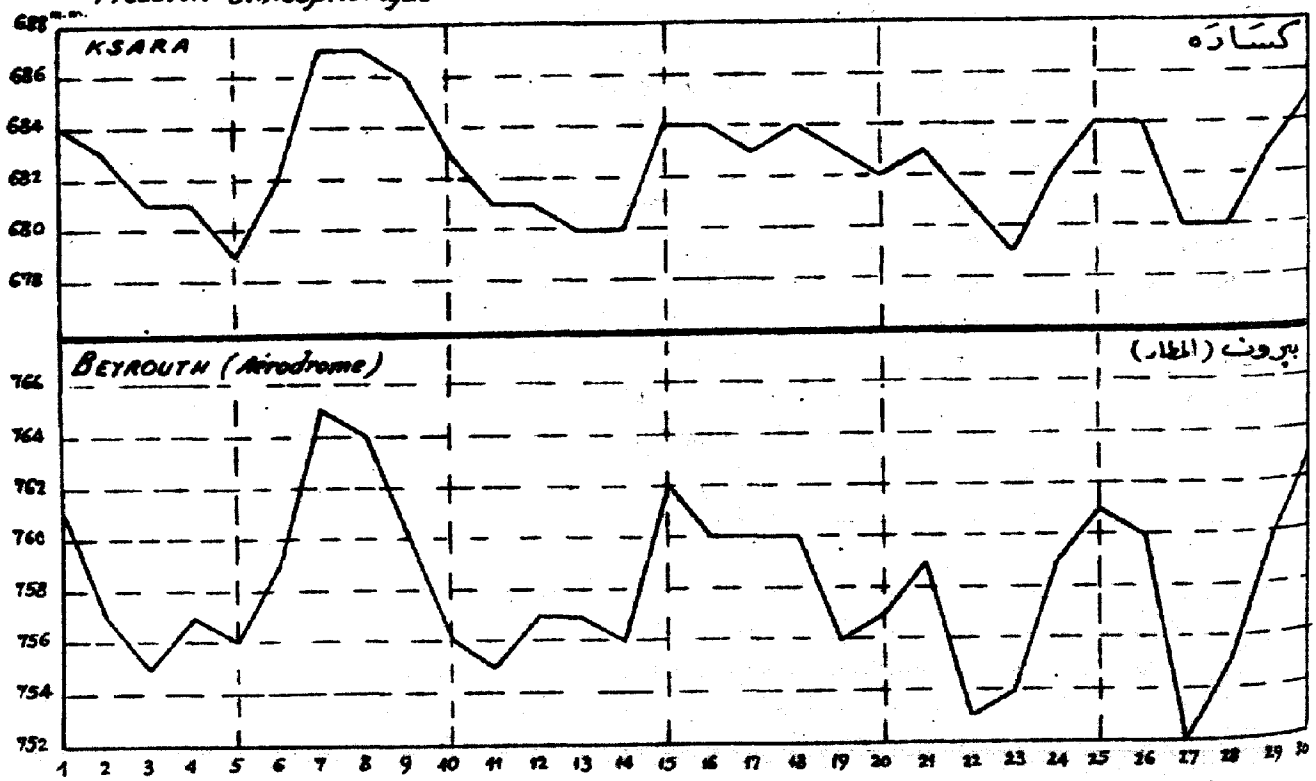
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد



Pression atmosphérique

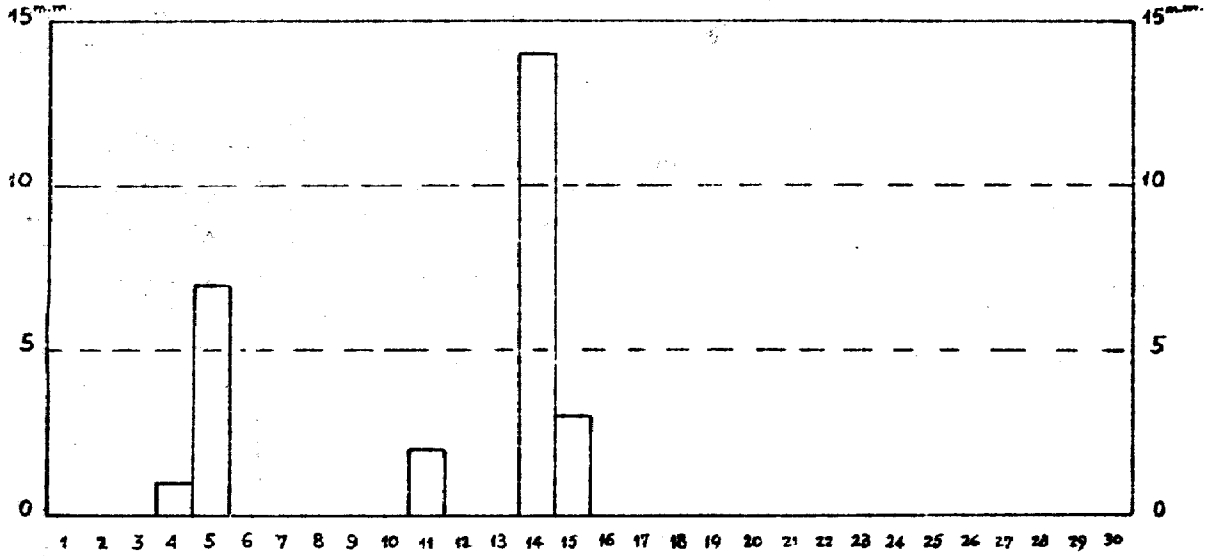
ضغط الجو



Avril 1959

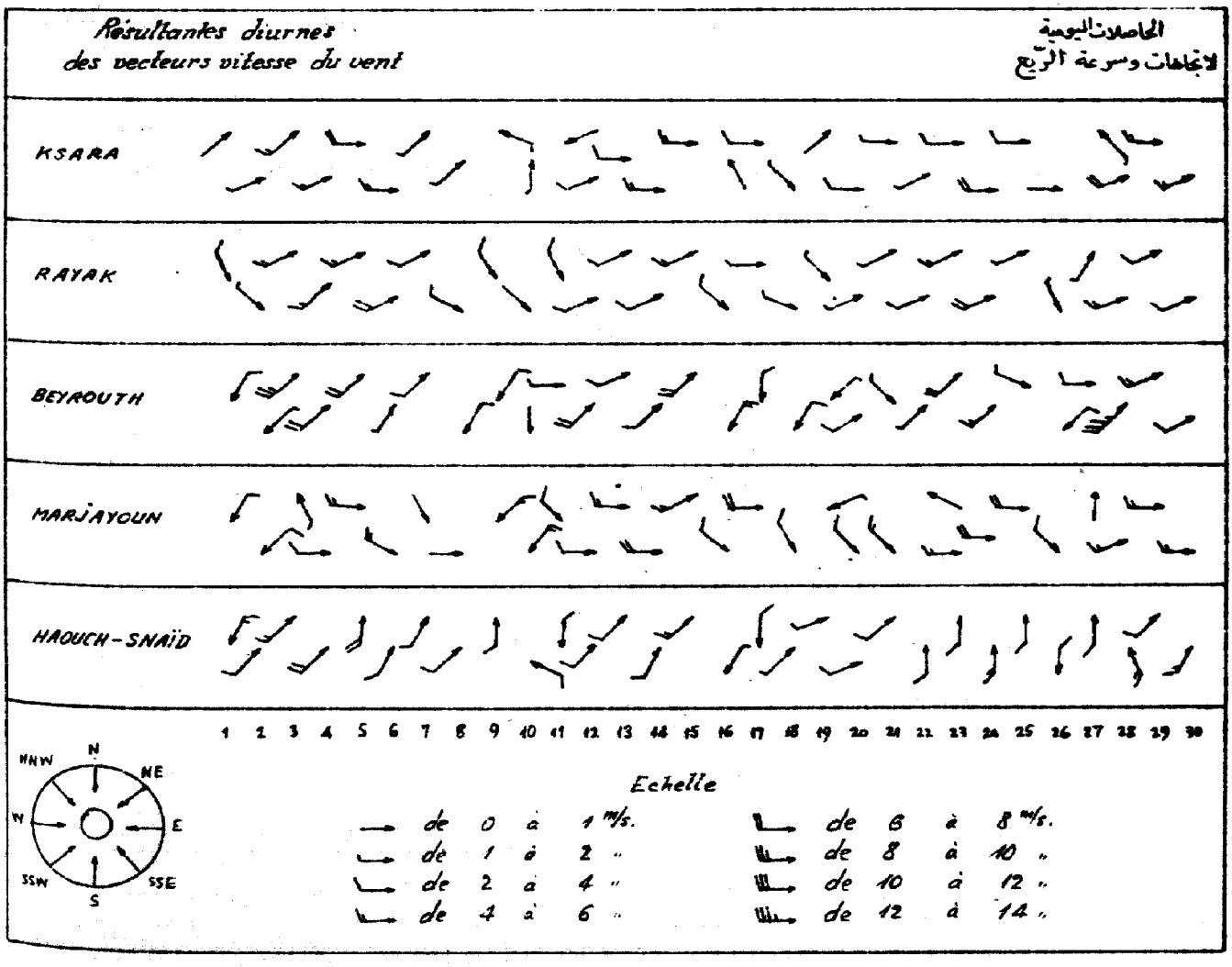
Hauteurs moyennes des pluies pour l'ensemble des stations

مقدار سقوط الامطار لمجمل المحطات



Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent

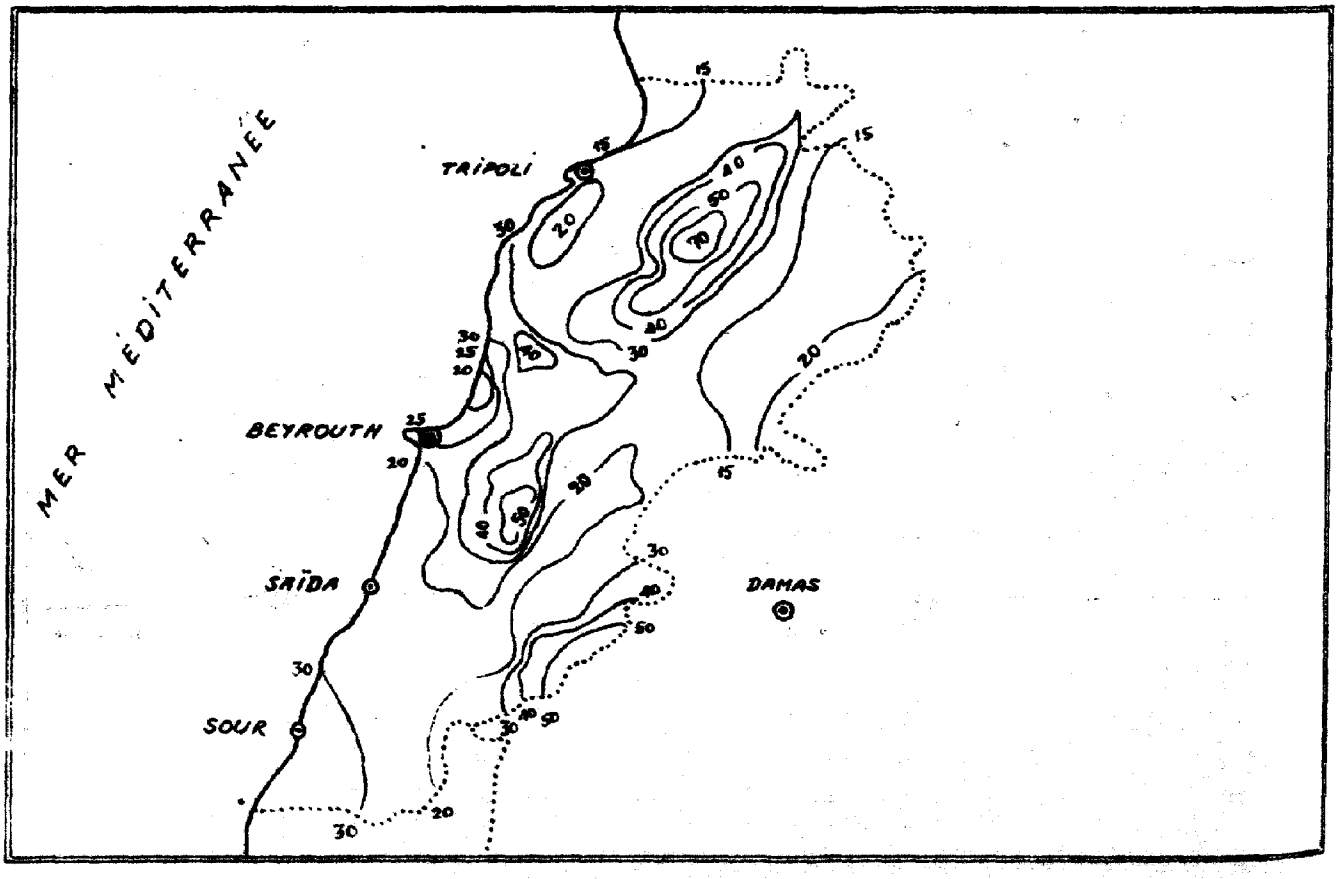
الحاصلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح



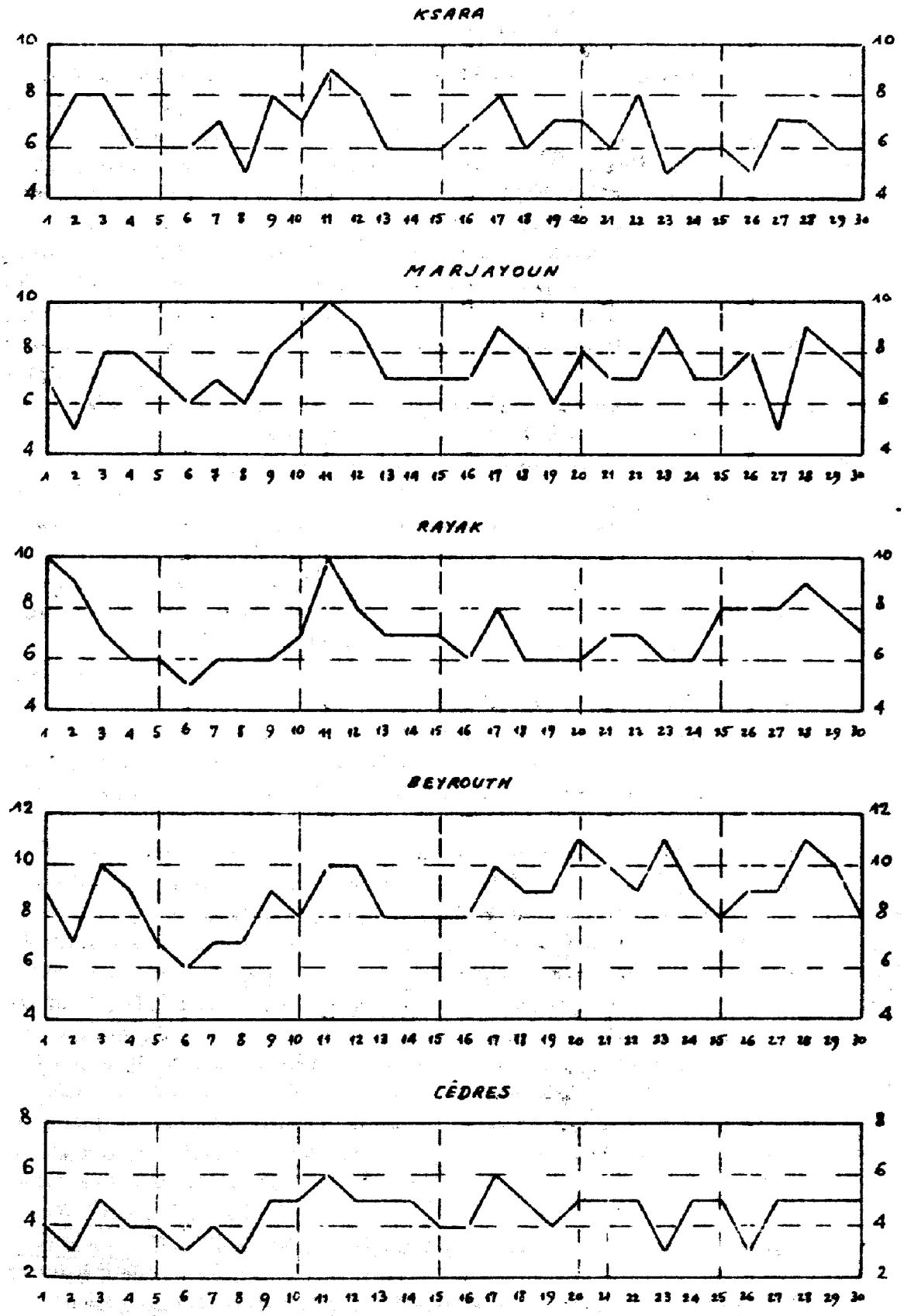
Résumé des observations — المجمل الشهري للرصدات

نيسان ١٩٥٩ Avril 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الأيام المطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	22.4	13.4	17.9	+ 0.3	3.3	25.0	53.9	0.46
	Montagne	الجبل	19.5	8.9	14.2	+ 1.3	3.3	33.7	89.4	0.38
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	23.0	8.3	15.6	+ 1.2	2.7	22.7	35.4	0.64
	Litani	الليطاني	22.3	5.4	13.9	+ 1.5	3.9	21.1	45.4	0.46
	Jourdain	الاردن	19.8	11.4	15.6	+ 1.1	4.0	29.4	52.2	0.56

Répartition des pluies — توزيع الأمطار



Variation de l'humidité spécifique en Avril 1959



مرصد كسارة

دائرة الاحوال الجوية والمناخ

عدد ٨ - شهر نيسان ١٩٥٩

لمحة عامة : استفاد لبنان من صفاء الأديم ومن ارتفاع في الحرارة المتوسطة لغاية ٣ من الشهر وذلك من جراء وجوده في كفة منطقة "المرتفع الجوي" التي كان مركزها فوق اوروبا الوسطى في اول الشهر.

وعندما وصل الانخفاض في ضغط الجو الذي كان مركزه فوق شرقي البحر الابيض المتوسط في صباح ٣ من الشهر وضع لبنان في منطقة تجمع، فازداد التغيم وهبطت الحرارة بمقدار ٥ درجات مئوية، سببها تدفق كتل من الهواء، مصدرها شمالي، من ٣ الى ٤ من الشهر، ورافقها سقوط بعض الامطار الخفيفة في اماكن مختلفة. ثم اصبحت هذه الامطار غزيرة، في ٥ من الشهر. وعلى الاخص على الجبال حيث سقطت بشكل ثلج واستمرت الحرارة بالهبوط حتى حوالي ٦ من الشهر.

يجب عزو الارتفاع في ضغط الجو، الذي سجل من ٦ الى ٧ من الشهر، الى تحول "المرتفع الجوي" الذي كان مركزه فوق صحراء ليبيا في ٦ من الشهر، نحو لبنان، فسبب مروره فوق البلاد سماءً صافية. اما الحرارة التي كانت منخفضة بمقدار ٥ درجات مئوية تقريباً عن المعدل، في ٦ من الشهر، فقد عادت الى مستواها الاعتيادي في حوالي ٩ من الشهر، وطرأ هبوط في الرطوبة من جراء الهواء القاري الذي قاده هذا "المرتفع الجوي" نحو لبنان. من ٩ الى ١٠ من الشهر، طرأ ازدياد مفاجئ في الحرارة بلغ مقداره المتوسط ٤ درجات مئوية في مجمل البلاد سببه وصول كتل من الهواء الاستوائي، ولكن الحرارة عادت الى الهبوط بمقدار ٣ درجات مئوية في ١١ من الشهر، عندما مرت جبهة باردة اعطت بعض الامطار ورافقتها رعود ممطرة وسقوط البرد وهطلت هذه الترسبات في منطقة البقاع على الاخص حيث بلغت اشد غزارتها.

استمر في الايام التالية الهبوط في الحرارة، الذي بدأ في ١١ من الشهر، وذلك من جراء وصول كتل من الهواء الشمالي الذي اجرى جزءاً من سيره فوق البحر، وسبب مرور انخفاض جوي، من ١٤ الى ١٥ من الشهر في مجمل البلاد، امطاراً غزيرة رافقتها رعود ممطرة.

من ١٥ الى ٢٢ من الشهر، سجل ارتفاع مستمر في الحرارة، ازداد في مجمل البلاد من ١١,٣ مئوية في ١٥ من الشهر، الى ٢٣,٤ مئوية في ٢٢ منه. لم يسمح حقل ضغط الجو فوق سطح الارض من تفسير هذه الظاهرة التي تظهر فقط عند التمعن في خريطة حقل ضغط الجو المرتفع، وبالفعل اظهر هذا الاخير، في الارتفاع، وصول كتل من الهواء الدافئ، صحراوية المصدر، انحدرت نحو لبنان مصطحبة معها ضباباً جافاً تكون من ذرات رملية دقيقة اقتلعت من الصحراء. واظهرت جلياً البالونة المذيعة في يوم ١٩ من الشهر عند الظهر، وصول هذه الكتل من الهواء الدافئ في الارتفاع، فقد كانت الحرارة في ذلك اليوم ٢٧,٤ مئوية في ارتفاع ١٠٠٠ متر بدلاً من ١٤,٤ مئوية (المتوسط الشهري في هذا الارتفاع)، ٢٠ مئوية في ارتفاع ١٥٠٠ متر بدلاً من ١١,٦ مئوية، ١٦,١ مئوية في ارتفاع ٢٠٠٠ متر بدلاً من ٨,٣ مئوية الخ... وفي ٢٢ من الشهر ادركت الحرارة نهاية الشهر العليا في مجمل المحطات.

سبب وصول كتل من الهواء القاري، الشمالي المصدر، وذلك منذ ٢٣ من الشهر، بدء هبوط في الحرارة استمر لغاية ٢٥ منه حيث ادركت الحرارة حدها الاعتيادي.

سجل انخفاض في ضغط الجو، كان مركزه فوق ليبيا في ٢٦ من الشهر، ثم تحول نحو لبنان فادركه في مساء ٢٧ منه وقاد نحو البلاد تدفقاً من كتل من الهواء الدافئ، جاء من مصر، فادركت الحرارة المتوسطة ٢١ مئوية في ٢٧ من الشهر بعد ان كانت ١٤ مئوية في ٢٥ منه. وعندما وصلت كتل من الهواء البحري، ابتداءً من ٢٨ من الشهر، عادت الحرارة الى حدها الاعتيادي.

كان هذا الشهر دافئاً نسبياً وسجلت امطاره نقصاً فقد كانت بالفعل قريبة من نصف المعدل الشهري في مجمل البلاد.

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٧,٨ مليمتراً في ٧ من الشهر حوالي الساعة ١٠ و٣٠ دقيقة في مطار بيروت الدولي. النهاية الدنيا ٧٤٩,٠ مليمتراً في ٢٨ من الشهر حوالي الساعة ١ في مطار بيروت الدولي. - حرارة الهواء : النهاية العليا ٣٧,٧ درجة مئوية في ٢٢ من الشهر في منياره. النهاية الدنيا ٥,١ مئوية تحت الصفر في ٧ من الشهر في الارز. - الامطار : تفوقت الامطار قليلاً عن نصف المعدل في حوض العاصي اللبناني وكانت قريبة من نصف المعدل في الساحل وفي حوض الاردن اللبناني وتدنت قليلاً عن نصف المعدل في الجبل. - التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من ٤/١٠. - التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ١٠٩,٥ مليمتراً. - التجمد المتقطع، الندى : بلغ المجموع الشهري في كسارة ٥٢٥ غرام لكل متر مربع موزعة على ٧ ايام. - الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦١ من المئة. - الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٨,٧ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت، ٧,٣ غرامات في مرجعيون، ٧,٠ غرامات في رياق، ٦,٧ غرامات في كسارة، ٤,٥ غرامات في الارز. - سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٢٨٤,٣ ساعة مما يوازي ٣٣/١٠٠ من استدامة الضياء الممكنة. - الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢١ من المئة للاتجاه الغربي، ١٥ من المئة للجنوبي الغربي، ١١ من المئة للجنوبي، ٩ من المئة للشمالي الجنوبي، ٨ من المئة للشمالي الشرقي، ٧ من المئة للشمالي، ٤ من المئة للشرقي، ٣ من المئة للجنوبي الشرقي، ٢٢ من المئة للهادئ. - بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ١٣,٩ متراً بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٢٨ من الشهر في مطار بيروت الدولي، ٧,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢٥ من الشهر في مرجعيون، ٦,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ٦ من الشهر في رياق، ٧,٨ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢٤ من الشهر في كسارة، ٦,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي في ٥ من الشهر في حوش سنيد.

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ١٤,٦ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ١٤,٧ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً، ١٣,٨ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً.

في حوش سنيد كانت المتوسطات كما يلي : ١٧,١ مئوية على عمق ٥ سنتمترات، ١٧,٢ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات، ١٣,٦ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ١٢,٦ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً.

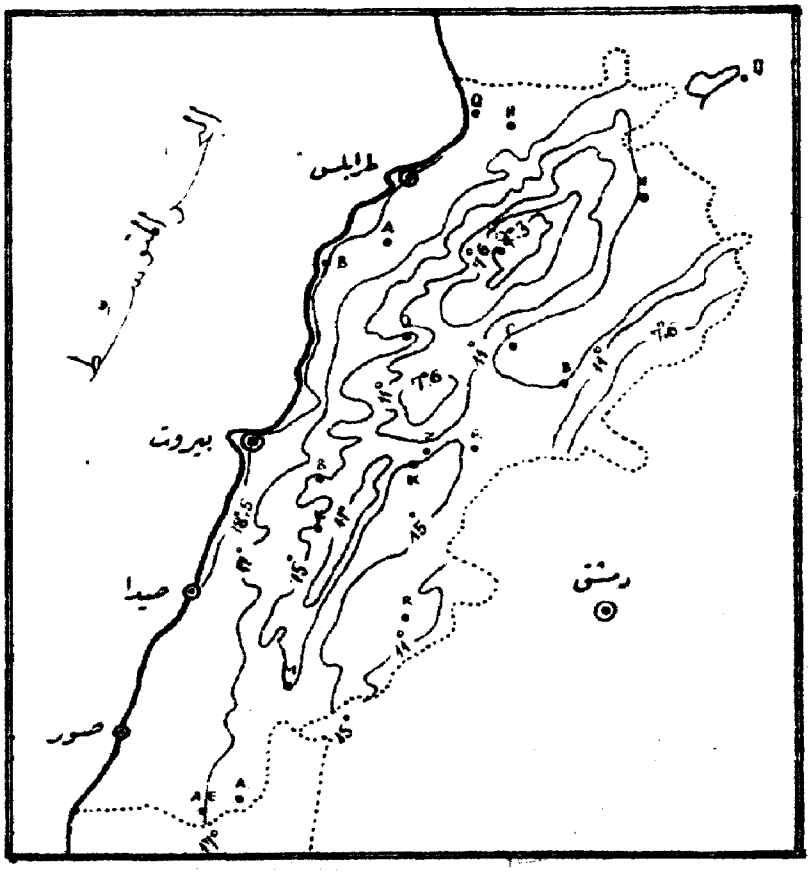
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٨

نيسان ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

REPUBLIQUE LIBANAISE

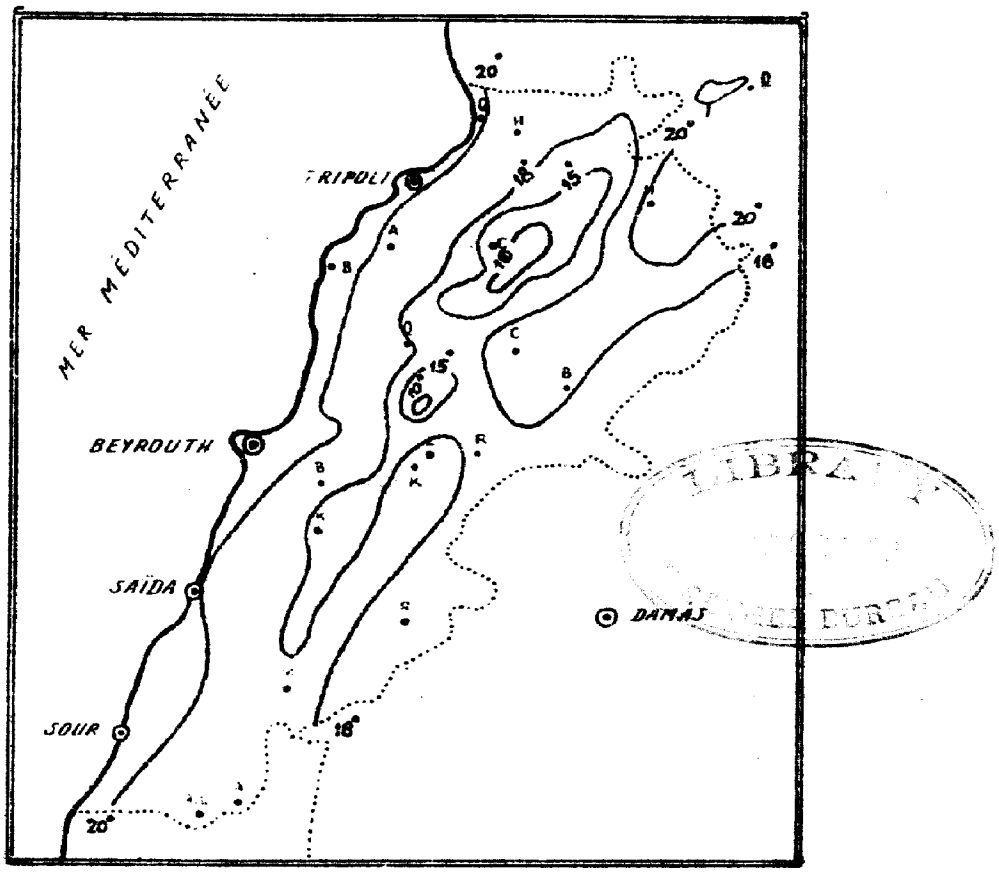
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 9

MAI 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
N°9 - Mois de Mai 1959

Aperçu général. - La température moyenne qui était inférieure à la normale d'environ 5°, le 1er, va subir une hausse rapide jusque vers le 4, date où elle dépassera de près de 2° la normale. Cette hausse est provoquée par le flux de masses d'air continental, en provenance de l'Iraq et du Nord de l'Arabie, dirigé sur le pays par un anticyclone centré au Sud des Monts Ourals.

Le déplacement vers le Nord de cet anticyclone modifie la nature des masses d'air arrivant sur le Liban : ces dernières, à partir du 5, sont en effet d'origine septentrionale, elles sont relativement froides et produiront une baisse de température jusque vers le 8 sur la plus grande partie du pays.

Le 7, une dépression qui s'est formée sur la Méditerranée Orientale, se déplace rapidement vers l'Est. Son passage sur le pays amène les précipitations du 9 relevées en divers points du pays et en particulier dans les bassins de l'Oronte et du Litani. La température qui était inférieure à la normale va revenir rapidement les jours suivants à sa valeur normale par suite de la diminution de la nébulosité.

Dans la matinée du 13, le passage d'un front froid sur la Bégaa donnera des précipitations dans cette région, principalement dans le Nord. Il en résultera une faible baisse de température dans cette zone.

Du 17 au 18, une forte baisse de température de 6° environ est causée par le flux de masses d'air d'origine septentrionale que dirige sur le pays l'aire dépressionnaire qui s'étend du Nord de la Mer Noire jusque vers le Golfe Persique. Ces masses d'air qui ont effectué une partie de leur parcours au-dessus de la mer sont instables, elles amènent sur le pays des précipitations accompagnées d'orages, de plus les gradients de pression relativement élevés qui règnent, le 18, dans cette région du Moyen Orient sont la cause déterminante du régime de vents forts et par moments violents, observés sur le pays : On a enregistré le 18, à Marjayoun des rafales de vent atteignant 48 mètres par seconde vers 1 h. 30.

Du 19 au 22, le ciel s'éclaircit et la température s'élève pour atteindre, le 22, sa valeur normale. Cette hausse de température se poursuivra les jours suivants et atteindra un maximum, le 24. Elle est due à l'arrivée de masses d'air continental en provenance de l'Iraq.

Du 29 au 30, une baisse de température est provoquée par un flux de masses d'air d'origine septentrionale, dirigé sur le pays par la zone dépressionnaire qui s'étend des Monts Ourals à la Mer Caspienne.

Les précipitations de ce mois sont pour l'ensemble du pays légèrement supérieures à la normale mais le total des pluies cumulées depuis Septembre 1958 reste pour presque toutes les stations fortement déficitaire.

Pour les températures, la moyenne mensuelle pour l'ensemble du pays ne dépasse que faiblement la normale.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 759.8 mm. le 13 vers 8 h. à Beyrouth - Aérodrome ; Minimum absolu : 751.5 mm. le 29 vers 3 h. à Beyrouth - Aérodrome. - Température de l'air. Maximum absolu : 36°.0 le 13 à Miniara ; Minimum absolu : - 0.2 le 18 aux Cèdres. Précipitations. Elles sont dans l'ensemble largement supérieures à la normale d'environ 3/10 sauf dans le bassin libanais du Jourdain où elles sont légèrement inférieures à la normale de 2/10. Nébulosité. Sa valeur moyenne est voisine de 3/10. Evaporation. - La moyenne pour toutes les stations est de 121.2 mm. Condensation occulte, rosée. - Le total est de 857 grammes par mètre carré pour 26 jours à Ksara. Humidité relative. Moyenne des stations 60. - Humidité spécifique. - Les moyennes mensuelles sont : 11.4 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth - Aérodrome ; 9.0 gr. à Marjayoun ; 9.6 gr. à Rayak ; 7.2 gr. aux Cèdres. Insolation. - La durée moyenne effective est de 346.4 heures, ce qui représente les 81/100 de la durée possible. -

Vents. - Les fréquences par directions sont : 25% pour l'W ; 16% pour le NW ; 11% pour le SW ; 7% pour le NE ; 6% pour le N et le S ; 4% pour l'E ; 2% pour le SE et 23% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 8.0 mètres par seconde direction WSW le 18 à Beyrouth - Aérodrome ; 9.6 m/sec. dir. N le 9 à Marjayoun ; 5.1 m/s. dir. SW le 18 à Rayak ; 6.8 m/s. dir. WSW, le 18 à Ksara ; 5.3 m/s. dir. SSW, le 18 à Kaouch - Snaïd.

Températures dans le sol. - Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 20°.6 à - 30 cm. ; 20°.5 à - 60 cm. ; 19°.0 à - 100 cm. - A Kaouch Snaïd : 22°.6 à - 5 cm. ; 22°.5 à - 10 cm. ; 18°.4 à - 30 cm. ; 16°.9 à - 75 cm.

ايار ١٩٥٩

Mai 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء

TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. A+B / 2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina (1)	طرابلس (الميناء)	29	25.0	19.5	22.3	31.1	13	15.3	1
	2	Mimiaza (2)	ميمزة	90	30.1	16.3	23.2	36.0	13	10.7	1
	3	Chekka	شكا	13	25.3	20.3	23.3	30.5	31	17.0	1
	4	Amyoun (3)	امیون	300	24.7	13.6	19.1	.	.	11.0	1
	5	Koftoun	كفتون	215	25.0	17.5	21.3	29.0	24+25	14.0	1
	6	Ghazir	غزير	350	24.7	14.5	19.6	29.0	25	9.2	1
	7	Ghosta	غوسطا	750	24.1	15.1	19.6	30.8	24+25	7.5	1
	8	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	27.1	18.4	22.8	33.8	13	11.0	1
	9	Qourrnet-Chehwan	قرنة شهوان	670	24.0	16.7	20.3	30.3	25	11.0	1
	10	BEYROUTH Nazareth	الناصرة (بيروت)	91	24.9	17.4	21.1	30.7	29	13.0	18
	11	Aérodrome	المطار	30	25.0	16.9	20.9	31.7	29	13.2	2
	12	Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية	34	26.4	18.6	22.5	32.0	16	14.0	17
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	24.3	14.3	19.3	30.9	13	9.8	18
	13*	Sl. Qasmiyé	القاسمية	20	24.6	14.6	19.6	34.6	13	8.8	7
	14	Cèdres	الارز	1915	16.0	6.5	11.3	21.2	4	- 0.2	18
	15	Bikfaya	بكفيا	900	26.0	11.4	18.7	32.2	25	4.4	1
	16	Arbaniyé (4)	العربانية	525	26.3	12.5	19.4	32.0	25	8.0	7
	17	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	22.6	12.5	17.5	28.5	24	6.7	1
	18	Bhamdoun	بحمدون	1130	21.8	13.4	17.6	27.3	25	5.8	1
	19	Kfar-Nabrakh (5)	كفر نبرخ	1020	23.5	14.9	19.2	27.6	24	.	.
	19*	Ain-Ebel	عين ابل	765	27.0	15.2	21.1	33.8	24	9.2	7
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	20	Fakié (6)	الفاكهة	1059	26.3	14.8	20.6	31.0	25	.	.
	21	Chlifa	شليفا	1000	27.1	11.2	19.2	34.5	24	3.3	1
	21*	Baalbek	بعلبك	1150	27.9	11.1	19.5	32.2	25	2.8	2
	22	Hanech-Snaïd	حوش سنيد	995	26.4	7.6	17.0	35.8	11	- 0.2	1
	23	Hanech-ed-Dahab	حوش الذهب	1005	29.4	7.5	18.4	33.8	25+28	0.2	1
	24	Rayak	رياق	931	25.9	8.5	17.1	30.0	24	0.6	7
	25	Tell-Amara	تل عمارة	905	25.9	6.9	16.4	30.0	24	(-1.5)	1
	26	Ksara	كسارة	920	26.2	10.5	18.3	31.1	24	4.4	1
	27	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	24.7	10.3	17.5	28.0	25	4.0	1
	28	Marjayoun	مرجعيون	750	22.9	14.5	18.7	29.8	24	8.4	1+18

Données incomplètes portant sur (1) 24 jours ; (2) 24 j. ; (3) 15 j. ; (4) 28 j. ; (5) 22 j. ; (6) 23 jours.

انواء متنوّعة — التبخر

PHENOMENES DIVERS - Evaporation

Humidité الرطوبة Insolation ضوء الشمس

ايار ١٩٥٩
Mai 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. 1958 - 1959 (١٩٥٨ - ١٩٥٩)	Moyenne المعدل	Ecart الفرق	انواء متنوّعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الايام: رميض او رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	عجاج او زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassin
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	744.8	943.2	- 198.4	.	.	.	.	.	.	62	.	.	.	
4	.	711.1	.	.	.	.	.	.	112.0	67	.	.	.	
5	833.3	1102.5	- 279.2	.	.	.	.	.	.	65	.	.	.	
6	800.8	1036.0	- 235.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	729.7 (1)	1196.4	.	.	.	.	.	.	69.1	61	.	.	.	الساحل Littoral
8	492.8 (2)	910.1	.	.	.	.	.	.	58.8	66	.	.	.	
9	598.4	877.0	- 278.6	.	.	.	.	.	75.0	57	.	.	.	
10	667.4	877.8	- 210.4	.	.	.	.	.	92.7	68	.	.	.	
11	439.6	553.0	- 113.4	2	0	2	0	1	126.9	71	.	61	14	
12	642.2	861.3	- 219.1	.	.	.	.	.	.	69	325.4	62	19	
13	630.5	675.7	- 45.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
13x	472.4 (3)	700.4	.	.	.	.	.	.	77.4	.	.	.	.	
14	811.5	817.7	- 6.2	3	0	3	0	5	.	63	.	62	27	
15	860.9	1239.0	- 378.1	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	
16	372.0 (4)	.	.	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.	
17	1001.8	1402.3	- 400.5	.	.	.	.	.	90.4	57	.	.	.	الجبل Montagne
18	905.4	1281.1	- 375.7	.	.	.	.	.	110.2	56	.	.	.	
19	996.8	1339.5	- 342.7	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	
19x	.	.	.	.	.	.	.	.	118.5	51	.	.	.	
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
21	338.5 (5)	412.1	.	.	.	.	.	.	89.5	56	.	.	.	العاصي Oronte
21x	279.1	423.4	- 144.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
22	316.4	376.1	- 59.7	.	.	.	.	.	.	42	362.7	.	.	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	
24	455.6	599.6	- 144.0	1	0	1	0	2	250.9	66	350.2	59	12	الليطاني Litani
25	485.5	578.1	- 92.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26	465.1	631.1	- 166.0	2	0	1	0	1	208.4	50	347.2	63	15	
27	680.1	956.6	- 276.5	2	0	2	.	3	.	67	.	57	17	
28	591.4	857.4	- 266.0	1	0	27	0	0	217.5	62	.	61	20	الأردن Jourdain

(1) Sept. et Oct. 1958 manquent
(2) Mars et Avril 1959 manquent
(3) Oct. et Nov 1958 ; Mars, Avril et Mai 1959 manquent.
(4) A partir de Février 1959
(5) A partir de Décembre 1958

ايار ١٩٥٩
Mai 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Halba	حلبا	160 m	-												
	2	Sir	سير	725	-												
	3	Chekka	شكا	13	2												
	4	Abou-Aly	ابو علي	250	5											0.6	
	5	Amyoun	اميون	300	-												
	6	Kaftoun	كفتون	215	4												
	7	Batroun	البترون	20	2												
	8	Kfar-Halda	كفرهلدا	400	2												
	9	Ghazir	غزير	350	3												
	10	Ghosta	غوسطا	780	2												
	11	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	-												
	12	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	2												
	13	BEYROUTH Univ^té St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	3												
	14	BEYROUTH Nazareth	الناصرة (بيروت)	91	3												
	15	BEYROUTH Aérodrome	المطار (بيروت)	30	2												
	16	BEYROUTH Univ^té Américne	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	3												
	17	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	2		1										
	18	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	2												
	19	Ech-Choueïfat	الشويفات	170	2												
	20	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	3					0.5							
	21	Dmite	دميت	500	2												
	22	Adloun	عدلون	150	-												
	23	El-Qasmiyé	القاسمية	20	-												
	24	Cèdres	الأرز	1915	4												
	25	Beharré	بشري	1450	5											8.2	
	26	Tourzaya	طورزيا	750	2											12.4	
	27	Qartaba-station (N)	قرطبا	1150	4												
	28	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	4												
	29	Tatri	فتري	750	5								(3.0)				
	30	Ghébalé	غباله	950	1												
	31	Rayfoun	ريفون	1050	-												
	32	Qlaïaât (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	2												
	33	Bikfaya	بكفيا	900	2		1										
	34	Arbaniyé	العربانية	525	3					0.5							
	35	Arsoun	ارصون	750	-												
	36	Ras-el-Matn	راس المتن	920	2												
	37	El-Qraiyé	القرية	1000	4							0.5				9.1	

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

ايار ١٩٥٩

Mai 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	رقم المحطات	الأحواض Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع	N° des stations	
																					–	1	
																					–	2	
.		.	.	.	.	2.6	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.4	3	
.	.	.	.	0.7	0.3	12.0	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.6	4	
																					–	5	
.	.	.	.	0.1	0.4	8.2	4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13.2	6	
.	.	.	.	.	.	4.3	3.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.5	7	
.	.	.	.	.	.	15.0	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21.0	8	
.	.	.	.	0.4	.	15.7	8.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24.4	9	
.	.	.	.	.	.	16.5	18.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35.0	10	
																					–	11	
.	.	.	.	.	.	10.3	14.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24.5	12	
.	.	.	.	0.3	.	12.0	11.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.5	13	الساحل
.	.	.	.	0.2	.	10.7	5.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.6	14	Littoral
.	tr	tr	.	tr	.	7.7	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.8	15	
.	.	.	.	0.3	.	9.7	6.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.7	16	
.	.	.	.	.	.	15.2	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.2	17	
.	.	.	.	.	.	30.0	3.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33.5	18	
.	.	.	.	.	.	15.0	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18.0	19	
.	.	.	.	.	.	35.6	3.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39.9	20	
.	.	.	.	.	.	28.6	7.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35.6	21	
																					–	22	
																					–	23	
.	.	.	.	15.0	.	14.0	3.0	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.3	24	
.	.	.	.	4.7	1.9	14.8	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.6	25	
.	.	.	.	.	.	20.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.6	26	
.	.	.	.	3.4	.	28.6	33.3	.	13.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79.0	27	
.	.	.	.	3.6	.	26.4	31.3	.	12.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74.0	28	
.	.	.	.	.	.	(4.0)	.	.	.	.	(12.0)	(14.0)	.	.	.	.	.	3.0	.	.	36.0	29	
.	.	.	.	.	.	29.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29.6	30	الجبل
																					–	31	Montagne
.	.	.	.	.	.	25.4	18.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43.9	32	
.	.	.	.	.	.	21.0	20.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41.5	33	
.	.	.	.	.	.	31.7	5.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37.4	34	
																					–	35	
.	.	.	.	.	.	17.5	12.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30.1	36	
.	.	.	.	.	.	12.3	8.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30.5	37	

ايار ١٩٥٩

Mai 1959

اليومي (بالملمتر)

HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	Nombre de jours عدد الايام Pluie مطر / Neige ثلج / Grêle برد	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	38	Bhamdoun	بحمدون	1130	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	39	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	40	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	41	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	42	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	43	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	44	Moukhtara	المختارة	940	-										
	45	Machmouché	شموشة	940	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	46	Jezzine	جزين	1000	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	47	Hermel	الهرمل	870	2	.	.	.	.	.	7.5	.	.	5.3	.
	48	Fakié	الفاكهة	1059	-										
	49	Yammouné	اليمونة	1360	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.8
	50	Chlifa	شليفا	1000	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	51	Baalbek	بعلبك	1150	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2
	52	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.0
	53	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3
	54	Saraïn	سرعين	1000	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.5
	55	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0
	56	Rayak	رياق	908	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0
	57	Tell-Amara	تل عمارة	905	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0
	58	Zahlé	زحلة	1000	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	59	Ksara	كسارة	920	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0
	60	Chtaura	شتورة	920	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	61	Tanaïl	تعنايل	899	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	62	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	63	Anjar (Qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	-										
	64	Mansoura	المنصورة	860	-										
	65.	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	66	Joubb-Jannine	جب جنين	900	4	.	.	.	.	1.5	2.0	.	.	.	3.5
	67	Qaraoun	القرعون	980	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	68	Machghara (P.A.)	مشغرة	1150	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	69	Aitaroun	عيترون	680	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	70	Rachaya	راشيا	1200	6	.	.	.	.	0.7	.	.	.	.	5.0
	71	Kfar-ez-Zaïte	كفر الزيت	960	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.5
	72	Hasbaya	حاصبيا	750	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	73	Marjayoun (S.M.L.)	مرجعيون	750	-										
	74	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (المطار)	770	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

ايار ١٩٥٩

Mai 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	رقم المحطات N° des stations	الاحواض Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع		
.	.	.	.	.	.	35.0	14.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49.0	38	الجبل Montagne
.	.	.	.	.	.	30.0	18.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48.4	39	
.	.	.	.	.	.	22.4	10.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.8	40	
.	.	.	.	.	.	20.0	15.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35.5	41	
.	.	.	.	.	.	23.0	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29.0	42	
.	.	.	.	.	.	24.0	12.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36.0	43	
																					-	44	
.	.	.	.	.	.	7.0	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.0	45	
.	.	.	.	.	.	9.3	5.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14.5	46	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.8	47	العاصي Oronte
																					-	48	
.	8.2	.	.	.	2.1	24.0	6.2	4.5	.	7.4	.	.	.	.	.	.	.	0.9	.	.	57.1	49	
.	8.3	.	.	.	.	10.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18.8	50	
.	6.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.5	51	
.	.	0.3	.	.	.	7.5	3.0	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13.3	52	الليطاني Litani
.	.	.	.	2.4	.	23.5	26.3	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53.8	53	
.	.	.	.	.	.	7.5	6.5	.	.	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	54	
.	.	1.5	.	.	.	9.0	7.0	.	.	3.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.7	55	
.	.	0.5	.	.	.	9.3	6.0	.	.	13.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30.3	56	
.	.	1.0	.	0.5	.	11.0	6.1	.	.	7.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27.4	57	
.	1.9	tr	.	0.1	tr	7.9	4.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tr	.	.	14.2	58	
.	.	1.2	G.	0.3	.	7.8	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.6	59	
.	.	0.6	.	0.2	.	12.8	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.6	60	
.	.	.	.	1.6	.	12.1	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.0	61	
.	.	.	.	.	.	18.0	15.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33.0	62	
																					-	63	
																					-	64	
.	.	.	.	tr	.	21.0	8.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29.6	65	
.	.	2.0	3.0	.	.	.	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.0	.	.	20.0	66	
.	.	.	.	.	.	2.0	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.0	67	
.	.	.	.	.	.	12.0	7.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19.0	68	
.	.	.	.	.	.	18.2	10.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28.7	69	
0.8	.	1.0	.	.	.	3.0	6.0	.	.	8.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.9	70	الاردن Jourdain
	.	.	.	.	.	6.2	10.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20.6	71	
		.	.	.	.	7.5	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.5	72	
																					-	73	
.	.	0.4	.	.	.	4.8	20.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.6	74	

ايار ١٩٥٩
Mai 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions								
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34	7	28	7	0	0	39	16	3	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	6	9	5	2	15	5	11	36	11
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	Beyrouth. Aerodrome	بيروت (المطار)	30	3	11	9	6	6	13	26	9	17
5	Rayak	رياق	931	15	2	0	0	5	27	14	2	35
6	Ksara	كساره	920	2	5	3	3	6	11	27	18	25
7	Marjayoun	مرجعيون	760	5	8	1	0	0	1	47	13	25

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN MAI 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1cm² de surface horizontale

Total du mois :	20746	cal.
Moyenne par jour : 20746 / 31 = ...	669	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel : 20746/24263 = ...	0.855	"

مقدار التغيم - اتجاه
et vitesses) - NÉBULOSITÉ

ايار ١٩٥٩
Mai 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/sec.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								المقدار العام totale				مقدار الغيم الواطي des nuages bas			
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 ضعيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	As. Fort 8-12 سريع من ٨ الى ١٢	Fort 12-18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18-25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	69	31	0	0	0	0	3.5	2.9	2.7	3.0	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	11	46	40	2	1	0	0	2.5	4.8	2.5	3.3	1.3	3.5	1.1	2.0
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	17	34	35	13	0	1	0	3.1	3.1	2.8	3.0	1.5	1.4	1.6	1.5
5	35	35	28	2	0	0	0	2.8	3.2	2.3	2.8	0.5	1.7	0.6	0.9
6	25	33	29	12	1	0	0	2.5	2.6	2.7	2.6	0.7	1.1	1.0	1.3
7	25	13	32	19	11	0	0	3.3	3.1	3.1	3.2	1.1	1.8	1.8	1.6

اشعاع الشمس في كساء في ايار ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس = (المنتشر والمباشر) مقياس الحرارات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي :

مجموع الشهر	٢٠٧٤٦	حرارة
المتوسط اليومي ٢٠٧٤٦ ÷ ٣١ = . . .	٦٦٩	«
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٢٠٧٤٦ ÷ ٢٤٢٦٢ = . . .	٠,٨٥٥	«

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN MAI 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.40	169	18	12	70	1542	11	1	49	3131	4	-11	33	5793	-13	-34	16
2	10.30	126	22	14	62	1519	15	2	40	3127	6	-13	25	5800	-13	-28	27
3																	
4	10.48	85	20	16	78	1481	18	4	39	3110	5	-7	40	5743	-16	-27	40
5	10.40	114	19	15	78	1490	14	1	41	3101	3	-9	40	5751	-13	-24	41
6	10.47	115	21	15	72	1489	10	-4	37	3076	3	-8	44	5710	-16	-35	18
7	10.35	102	19	13	70	1464	10	3	60	3050	1	-19	20	5657	-18	-36	19
8	10.43	68	20	14	72	1434	8	-2	50	3014	1	-17	25	5629	-17	-34	21
9	10.35	51	20	16	80	1425	9	3	67	3006	-2	-10	53	5588	-21	-26	64
10	10.30	87	21	17	80	1460	13	0	40	3054	1	-13	35	5687	-15	-32	22
11	10.45	120	21	17	78	1509	14	2	45	3114	2	-7	49	5745	-15	-29	30
12	10.47	126	27	13	43	1536	17	4	24	3148	3	-9	39	5776	-14	-25	39
13	10.43	100	30	11	30	1514	16	-2	31	3125	2	-5	58	5742	-17	-29	35
14	10.38	65	29	12	35	1482	18	-2	35	3110	6	-2	54	5764	-13	-27	30
15	10.50	80	25	18	66	1488	19	-20	6	3118	8	-14	19	5785	-12	-26	31
16	10.30	78	27	17	54	1488	16	1	35	3113	5	-6	46	5765	-14	-20	62
17	10.45	99	21	18	85	1488	12	2	49	3074	-1	-4	82	5687	-17	-30	30
18	10.43	74	19	16	85	1443	8	5	80	3022	-1	-5	95	5640	-16	-27	38
19	10.40	80	21	16	77	1456	9	4	70	3043	0	-8	56	5663	-16	-24	48
20	10.48	103	21	14	66	1480	10	5	70	3072	-1	-8	62	5685	-17	-30	31
21	10.50	93	21	16	76	1481	13	0	42	3072	0	-7	58	5674	-19	-30	38
22	10.56	110	24	19	73	1513	15	3	46	3117	2	-8	47	5758	-15	-29	30
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31	10.40	115	23	19	79	1523	18	7	50	3153	7	0	58	5827	-11	-18	57

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

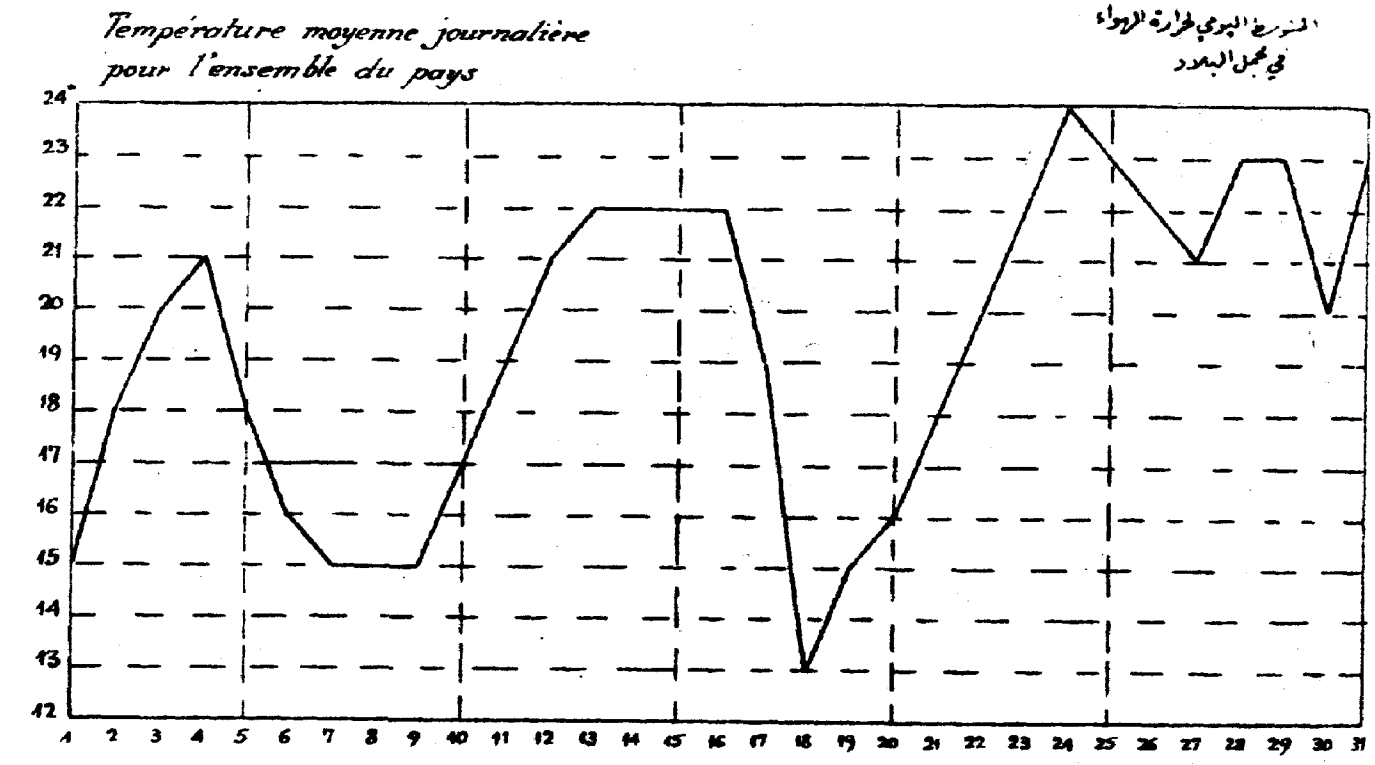
H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

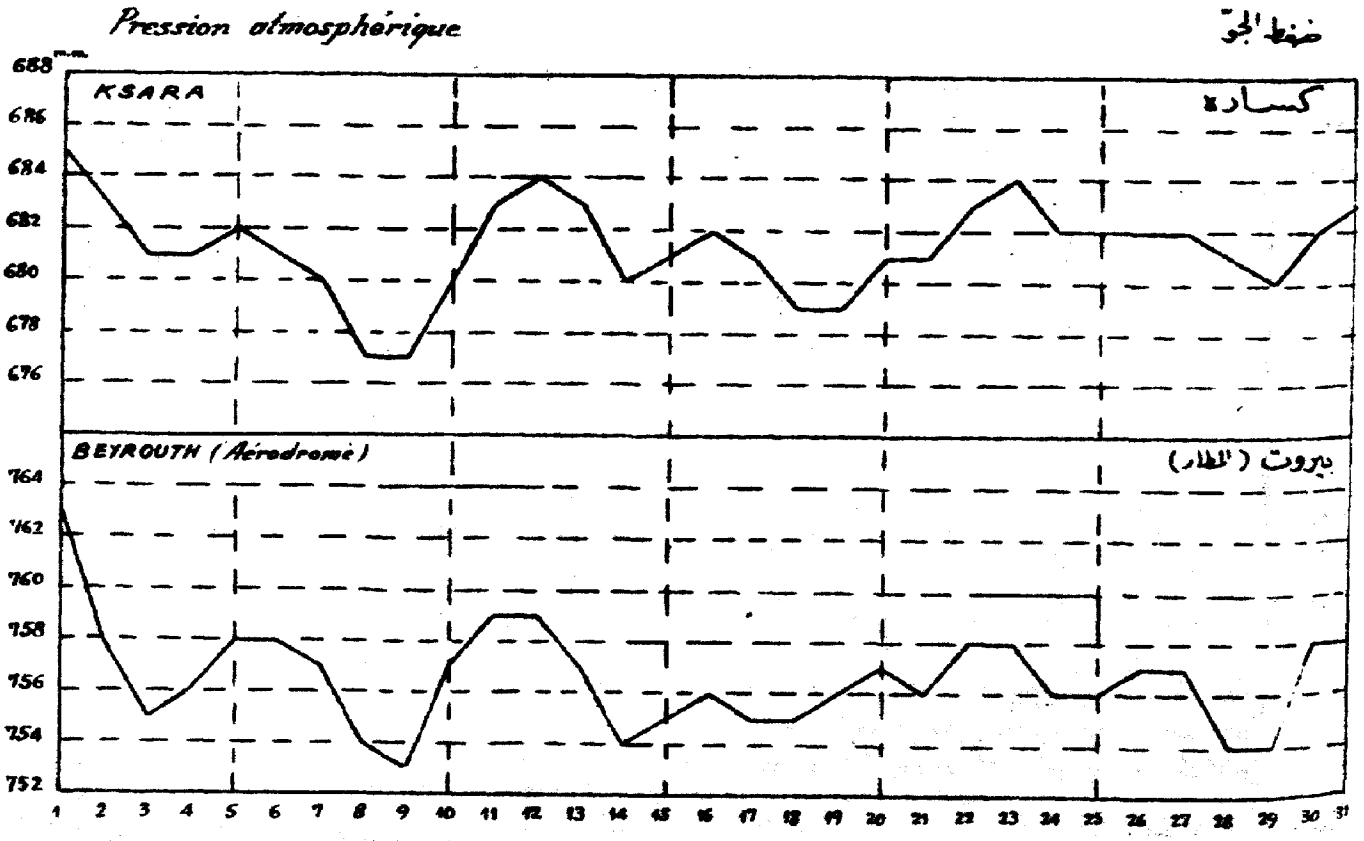
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200 , 150 ET 100 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7449	-27	-46	15	9458	-43		13	12081	-61	12	13854	-61	12	16366	-64	12
7456	-26	-39	28	9480	-41		29	12118	-61	30	13856	-71	30	16290	-72	30
7376	-30	-37	51	9357	-46		50	11958	-62	40	13733	-60	40	16229	-67	39
7411	-25	-35	50	9431	-42		52	12058	-63	42	13837	-58	42	16384	-62	39
7348	-30	-46	21	9338	-45		20	11940	-61	18	13743	-57	18	16295	-62	18
7283	-21	-39	18	9254	-47		17	11858	-58	16	13679	-54	15	16247	-60	15
7257	-31	-47	21	9235	-46		21	11856	-56	21	13711	-52	21	16307	-58	21
7197	-33	-41	45	9194	-40		28	11900	-49	26	13768	-53	25	16344	-58	24
7335	-26	-41	23	9350	-42		25	11984	-59	24	13792	-58	23	16339	-61	22
7391	-27	-39	29	9403	-42		30	12029	-63	33	13790	-59	34	16314	-62	34
7436	-26	-40	25	9460	-41		25	12093	-58	24	13896	-60	24	16392	-63	24
7382	-28	-40	30	9384	-43		25	12018	-59	23	13824	-59	22	16355	-62	21
7424	-26	-37	35	9440	-42		37	12146	-49	34	14009	-55	33	16565	-55	31
7460	-23	-43	15	9500	-39		11	12168	-57	40	13988	-9	10			
7415	-27	-41	24	9434	-40		29	12081	-58	23	13884	-62	22	16344	-70	21
7317	-32	-45	27	9302	-44		26	11947	-55	26	13770	-59	25	16314	-61	24
7285	-27	-39	32	9315	-39	-50	30	12071	-45	28	13996	-46	27	16677	-49	25
7299	-29	-40	33	9299	-43		31	11988	-46	28	13886	-51	26	16507	-53	23
7320	-29	-31	30	9310	-45		34	11920	-59	34	13928	-58	32	16279	-60	30
7295	-32	-41	38	9269	-47		36	11884	-55	33	13722	-56	31	16276	-59	30
7404	-28	-40	29	9385	-46		28	12009	-57	28	13842	-56	26	16409	-59	23
7502	-23	-31	51	9547	-37	-40	40	12255	-52	35	14090	-60	34	16561	-70	34

T est la température à cette altitude en degrés centigrades.
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

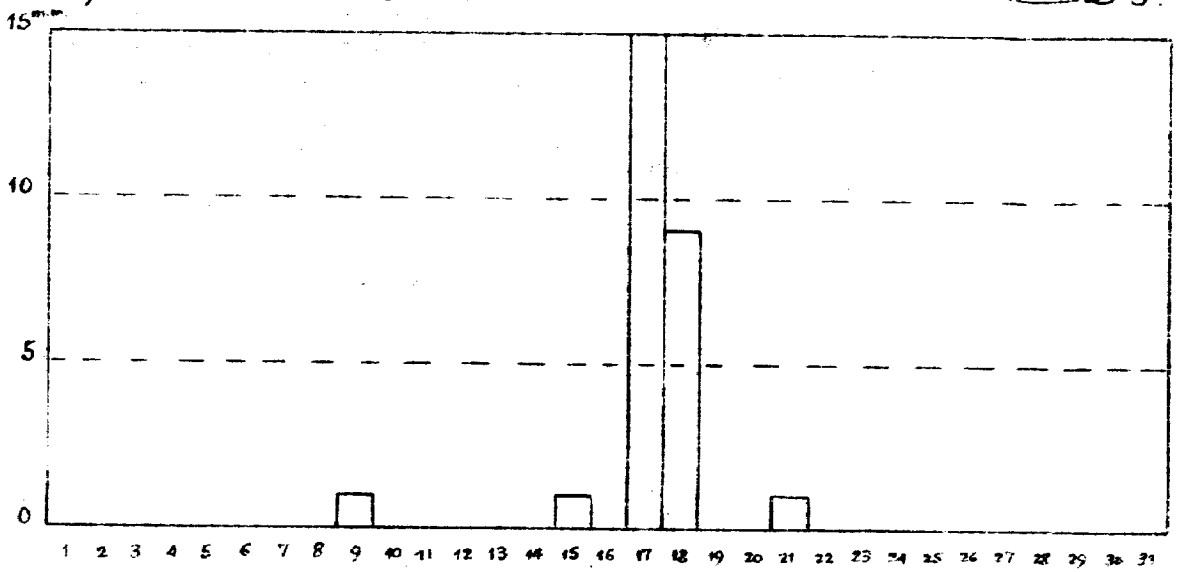
Mai 1959


Température moyenne journalière
pour l'ensemble du pays
المعدل اليومي لحرارة الهواء
في مجمل البلاد
24°
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31


Pression atmosphérique
ضغط الجو
mm
688
686
684
682
680
678
676
KSARA
كسارة
BEYROUTH (Aérodrome)
بيروت (المطار)
764
762
760
758
756
754
752
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

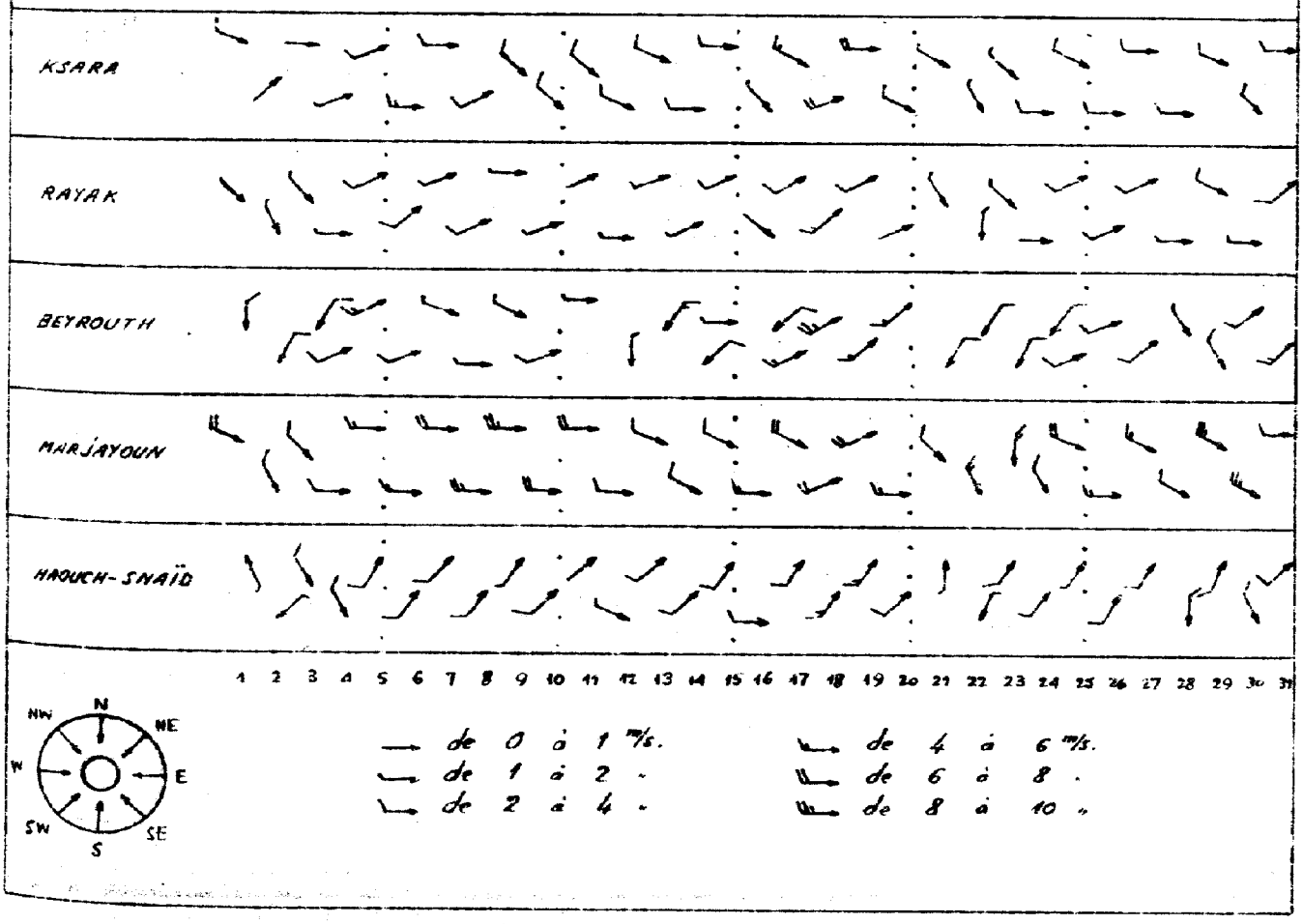
Hauteurs moyennes des pluies pour l'ensemble des stations

مقدار سقوط الامطار لمجمل المحطات



Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent

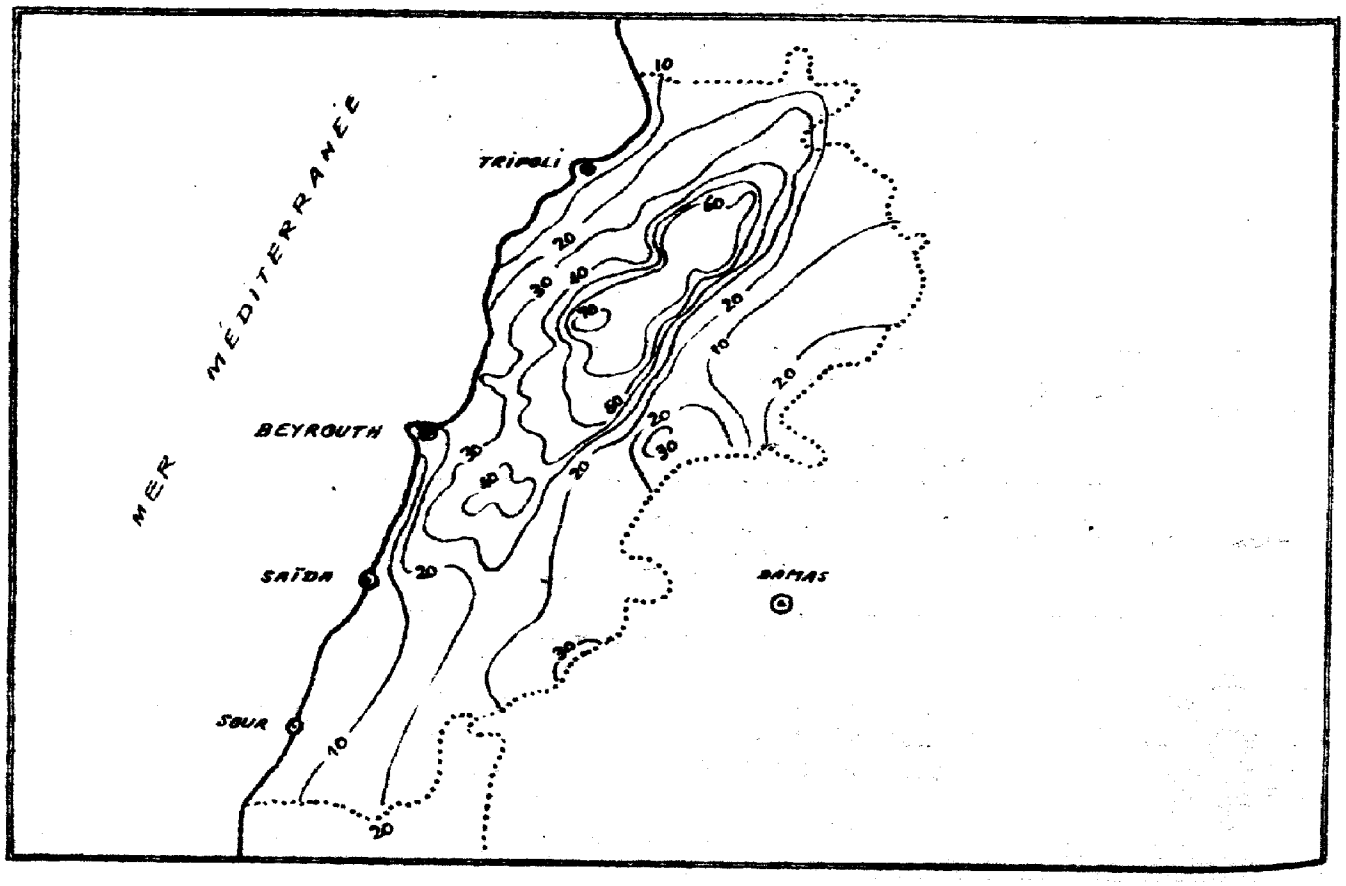
الحاصلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح



Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

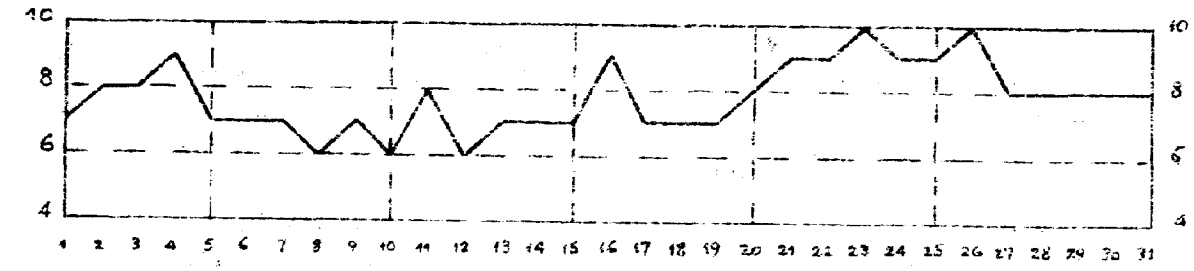
ايار ١٩٥٩ Mai 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الايام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	25.4	16.7	21.0	+ 0.2	2.6	21.8	16.7	1.30
	Montagne	الجبل	23.3	10.9	17.1	+ 0.2	2.7	37.8	35.0	1.08
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	27.1	12.4	19.8	+ 1.8	3.7	24.1	16.4	1.47
	Litani	الليطاني	26.4	8.6	17.5	+ 1.1	3.9	23.1	15.6	1.48
	Jourdain	الاردن	22.9	14.5	18.7	+ 0.3	3.7	21.9	27.2	0.81

Répartition des pluies — توزيع الامطار

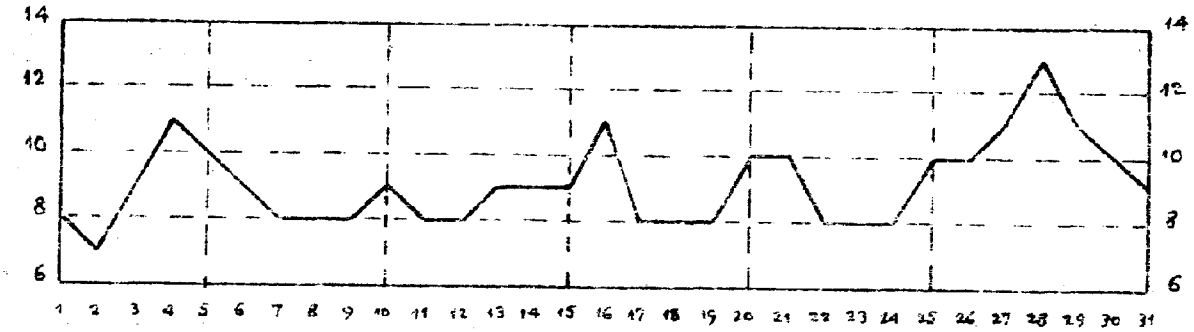


VARIATION DE L'HUMIDITE SPECIFIQUE EN MAI 1959

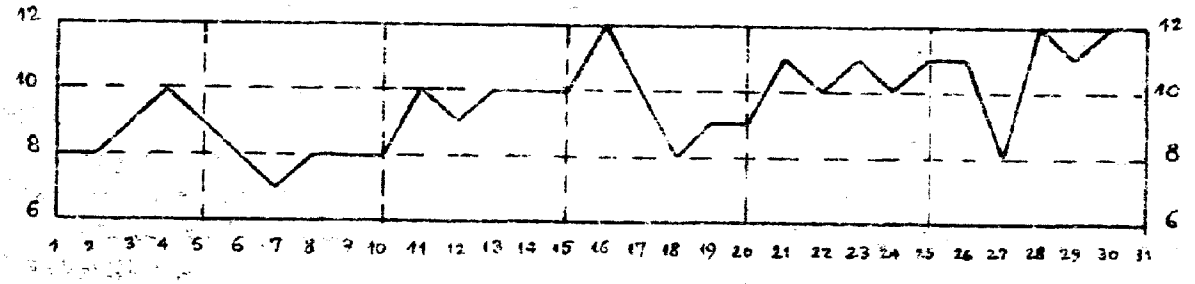
KSARA



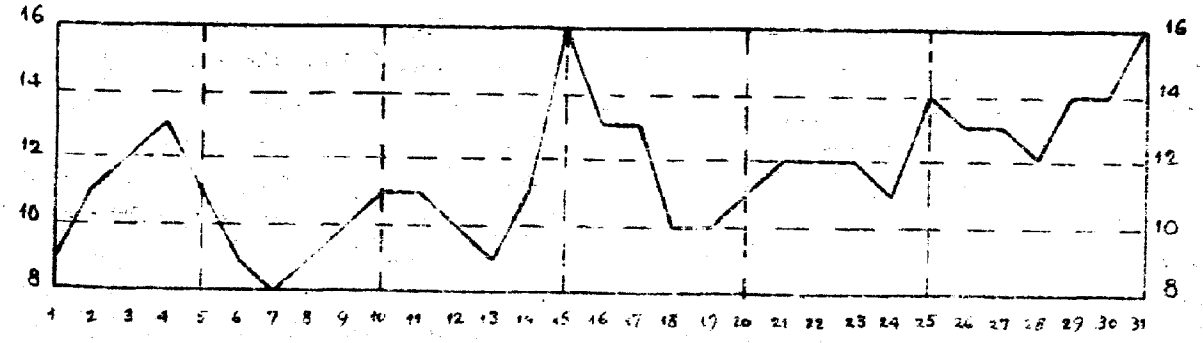
MARJAYOUN



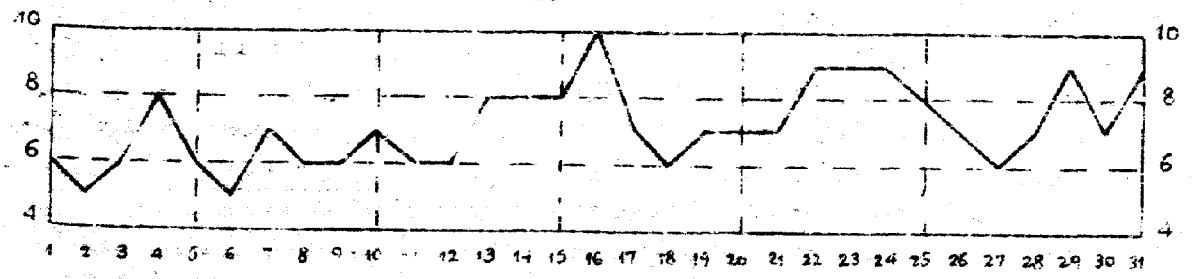
RAYAK



BEYROUTH



CÈDRES



دائرة الأحوال الجوية والمناخ

مرصد كسارة

عدد ٩ - شهر ايار ١٩٥٩

لمحة عامة . - طرأ ارتفاع سريع على الحرارة المتوسطة ، التي كانت متدنية عن المعدل بمقدار ٥ درجات مئوية في اول الشهر ، وذلك لغاية ٤ منه حيث تفوقت الحرارة المتوسطة بمقدار درجتين مئويتين عن المعدل ، سبب هذا الارتفاع تدفقاً من كتل من الهواء القاري ، جاء من العراق ومن شرق الجزيرة العربية ، قاده نحو البلاد " مرتفع جوي " كان مركزه في جنوب جبال الأورال .

بتحول هذا " المرتفع الجوي " نحو الشمال طبيعة الكتل الهوائية التي وصلت الى لبنان : بالفعل كانت هذه الاخيرة شمالية المصدر ، ابتداء من ٥ من الشهر ، وباردة نسبياً ، نتج عنها انخفاض في الحرارة استمر لغاية ٨ من الشهر فوق معظم البلاد .

في ٧ من الشهر ، تحول سريعاً نحو الشرق " المنخفض الجوي " ، الذي تكوّن فوق شرقي البحر الأبيض المتوسط ، وسبب مروره فوق البلاد امطار ٩ من الشهر التي سجلت في انحاء عديدة من البلاد وعلى الأخص في حوضي العاصي والليطاني اللبنانيين . اما الحرارة التي كانت منخفضة عن المعدل فقد عادت سريعاً الى مقدارها الاعتيادي في الأيام التالية من جراء تناقص الغيوم .

في صباح ١٣ من الشهر ، سبب مرور جبهة باردة فوق البقاع امطاراً في هذه المنطقة ، على الأخص في شماليها ونتج عنها انخفاض خفيف في الحرارة في هذه المنطقة .

من ١٧ الى ١٨ من الشهر ، سجل انخفاض شديد في الحرارة قدره ٦ درجات مئوية تقريباً ، سببه تدفق كتل من الهواء الشمالي ، قادته نحو البلاد منطقة الانخفاض الذي امتد من شمال البحر الاسود حتى الخليج الفارسي . وهذه الكتل الهوائية التي اجرت جزءاً من سيرها فوق البحر ، هي غير مستقرة ، وقادت الى البلاد امطاراً رافقتها رعود ممطرة كما وان ممالات ضغط الجو المرتفعة نسبياً والتي سادت في ١٨ من الشهر في منطقة الشرق الاوسط هذه ، كانت الاسباب التي ادت الى نظام الرياح الشديدة واحياناً العاتية منها ، التي سجلت في البلاد . فقد سجلت محطة مرجعيون ، في ١٨ من الشهر ، هبات من الريح بلغت ٤٨ متراً في الثانية في حوالي الساعة ١ و ٣٠ دقيقة .

من ١٩ الى ٢٢ من الشهر ، صفت السماء وارتفعت الحرارة حتى ادركت مقدارها الاعتيادي في ٢٢ من الشهر . استمر هذا الارتفاع في الحرارة في الايام التالية وادرك اقصاه في ٢٤ من الشهر ، فقد سببه وصول كتل من الهواء القاري جاء من العراق .

من ٢٩ الى ٣٠ من الشهر ، سجلت الحرارة هبوطاً سببه تدفق من كتل من الهواء الشمالي المصدر ، قادته نحو البلاد منطقة " المنخفض الجوي " التي امتدت من جبال الاورال الى بحر قزوين .

كانت امطار هذا الشهر مرتفعة قليلاً عن المعدل في مجمل البلاد ولكن مجموع الامطار المتراكمة منذ ايلول ١٩٥٨ فقد ظل شديد النقص في جميع محطات المراقبة .

اما فيما يخص الحرارة فقد سجل المتوسط الشهري زيادة خفيفة عن المعدل في مجمل البلاد .

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٥٩,٨ مليمتراً في ١٣ من الشهر حوالي الساعة ٨ في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥١,٥ مليمتراً في ٢٩ من الشهر حوالي الساعة ٣ في مطار بيروت الدولي . - حرارة الهواء : النهاية العليا ٣٦,٠ درجة مئوية في ١٣ من الشهر في مشيات ؛ النهاية الدنيا ٠,٢ تحت الصفر في ١٨ من الشهر في الأرز . - الامطار : فاقت الامطار عن المعدل بوجه عام في مجمل البلاد بمقدار ٣/٤ تقريباً ما عدا في حوض الاردن اللبناني حيث تدنت عن المعدل بمقدار ١/٢ . التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من ١/٢ . التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ١٢١,٢ مليمتراً . التجمد المستقر ، الندى : بلغ المجموع الشهري في كسارة ٨٥٧ غرام لكل متر مربع موزعة على ٢٦ يوماً . الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٠ من المئة . الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١١,٤ غرام لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت ، ٩,٠ غرامات في مرجعيون ، ٩,٦ غرامات في رياق ، ٧,٢ غرامات في الأرز . سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٣٤٦,٤ ساعة مما يوازي ٥١/١٠٠ من استدامة الضياء الممكنة . الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ١٦ من المئة للاتجاه الشمالي الغربي ، ١١ من المئة للجنوبي الغربي ، ٧ من المئة للشمالي الشرقي ، ٦ من المئة للشمالي والجنوبي ، ٤ من المئة للشرقي ، ٢ من المئة للجنوبي الشرقي و ٢٣ من المئة للهادئ . - بلغت اقصى سرعة لحاصلات الريح اليومية كما يلي : ٨,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في مطار بيروت الدولي ، ٩,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٩ من الشهر في مرجعيون ، ٥,١ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في رياق ، ٦,٨ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في كسارة ، ٥,٣ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في حوض سنيد . الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٢٠,٦ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٢٠,٥ درجة مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ١٩,٠ درجة مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً .

وفي حوض سنيد كانت المتوسطات كما يلي : ٢٢,٦ درجة مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٢٢,٥ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ١٨,٢ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٦,٩ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

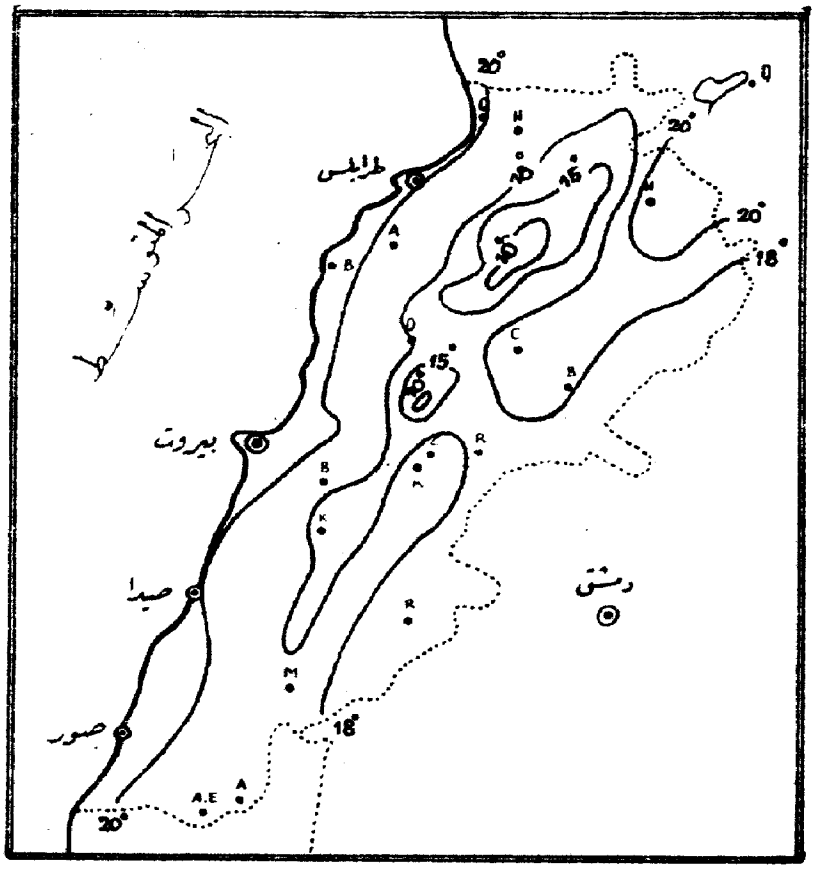
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٩

ايار ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

REPUBLIQUE LIBANAISE

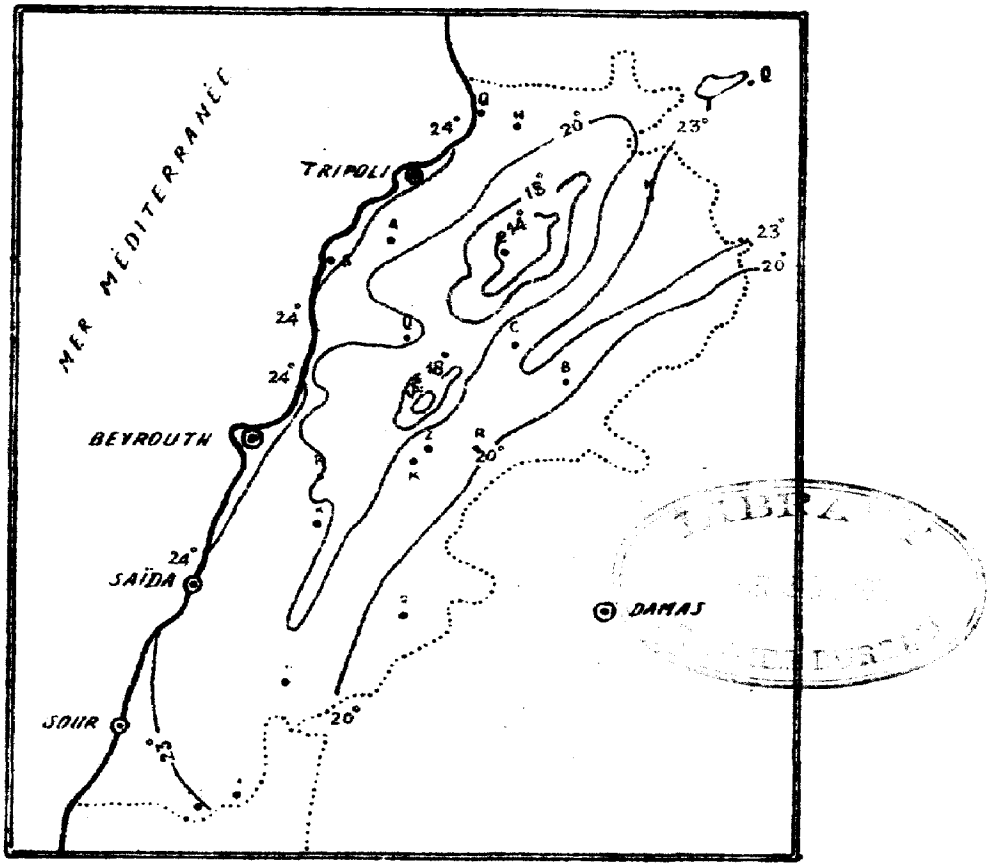
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 10

JUIN 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N° 10 - Mois de Juin 1959

Aperçu général. - Au point de vue thermique, ce mois de juin comporte trois périodes : une première période froide qui s'étend du 2 au 8, et deux périodes chaudes, l'une du 9 au 14 et l'autre du 18 au 25. La période froide est due à un flux de masses d'air continental d'origine septentrionale ayant subi le plus souvent des modifications en cours de route par son passage au-dessus de la Méditerranée principalement et quelquefois aussi au-dessus de la Mer Caspienne et de la Mer Noire. Ce flux de masses d'air est dirigé sur le pays par un anticyclone qui se déplace du Sud de la Russie d'Europe vers le Nord. La baisse de température moyenne de l'ensemble des stations, par rapport à la normale, atteindra 5° le 3 et restera de 4°.5 jusque vers le 6.

C'est au début de cette période que le passage sur le pays d'une faible dépression venue de l'Ouest, donnera les précipitations du 2 au 3. Ces précipitations, les seules du mois, restent en général inférieures à 10 millimètres, elles atteindront 24 millimètres à Beit-ed-Dine.

Les gradients de pression élevés des trois premiers jours du mois donnent un régime de vents forts : des rafales atteignant 27 mètres par seconde ont été enregistrées, le 3 vers 12h30 à Marjayoun, de 23 mètres à 9h50 à Beyrouth et de 20 mètres à 12h45 à Ksara.

La période chaude du 9 au 14 est due en partie à des arrivées de masses d'air continental en provenance de l'Iraq et du désert de Syrie, mais aussi à un flux de masses d'air d'origine saharienne se déplaçant en altitude et dirigées sur le pays par l'action conjuguée de deux centres d'action : l'un anticyclonique se déplaçant de l'Ouest de l'Espagne vers le Maroc et l'autre cyclonique se déplaçant de la Bulgarie vers l'Adriatique situés tous deux en altitude. Cette venue d'air chaud en altitude est bien mise en évidence le 11 en particulier, jour où la période chaude atteint son maximum, en effet les écarts positifs à la normale sont ce jour-là plus grands pour les températures en altitude que pour la température au sol. En effet à Beyrouth (Aérodrome) vers 12h40 la température au sol est supérieure de 4° à la normale, de 9° à 500 et à 1000 mètres, de 7° à 1500 m. etc. Pendant toute cette période on a observé de la brume sèche en altitude.

La période chaude du 18 au 25 est due à des arrivées de masses d'air continental en provenance de l'Iraq et du désert de Syrie, mais les écarts à la normale des températures restent inférieurs à ceux de la période du 9 au 14.

La moyenne mensuelle des températures données par les radiosondages révèle qu'en moyenne la température subit une forte baisse de 5° lorsqu'on passe de 0 à 500 mètres d'altitude, cette baisse n'est plus que de 1° lorsqu'on passe de 500 à 1000 mètres, ces deux couches présentent donc des différences considérables de gradient thermique.

Remarquons enfin qu'en ce qui concerne les pluies cumulées de Septembre 1958 à Juin 1959, le déficit est général, il dépasse 100 millimètres pour le plus grand nombre des stations et atteint plus de 300 millimètres pour un certain nombre d'entr'elles.

Pression atmosphérique : Maximum absolu : 762 mm. vers 10h le 8 à Beyrouth-Aérodrome. Minimum absolu : 750 mm. vers 4h. le 29 à Beyrouth-Aérodrome. Température de l'air : Maximum absolu : 40°.5 le 20 à Kaouch-ed-Dahab. Minimum absolu : 2°.4 le 6 aux Cèdres. Précipitations : Elles sont égales à la normale sur le littoral et supérieures à la normale d'environ 2 fois sur l'ensemble du pays pour les zones montagneuses et les bassins intérieurs sauf dans le bassin du Litani où elles n'atteignent que les 4/10 de la normale. Nébulosité : Sa valeur moyenne est voisine de 4/10. Evaporation : Sa moyenne pour toutes les stations est de 177.4 mm. Condensation occulte, rosée : Le total est de 344 gr. par mètre carré pour 29 jours à Ksara. Humidité relative : Moyennes des stations : 58. - Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 14.0 gr. par kilogr. d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 10.3 gr. à Marjayoun ; 8.9 gr. à Ksara ; 8.7 gr. aux Cèdres ; 8.3 gr. à Rayak. - Insolation : Sa durée moyenne effective est de 367.8 heures, ce qui représente les 86/100 de la durée possible. Vents : Les fréquences par directions sont : 29% pour l'W ; 15% pour le SW et le NW ; 6% pour le S ; 5% pour le N et le NE ; 3% pour l'E ; 2% pour le SE ; 20% pour les calmes. - Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 14.0 m/s., direction W, le 14 à Marjayoun ; 11.0 m/s., direction SW, le 1er à Beyrouth-Aérodrome ; 10.7 m/s., dir. WSW, le 3 à Ksara ; 6.7 m/s., direction SW, le 3 à Kaouch-Snaïd ; 6.6 m/s., dir. WSW, le 2 à Rayak. - Températures dans le sol : Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 24°.8 à -30 cm., 24°.6 à -60 cm., 22°.7 à -100 cm. - A Kaouch-Snaïd : 24°.4 à -5 cm., 24°.2 à -10 cm., 21°.0 à -30 cm, 19°.5 à -75 cm.

حزيران ١٩٥٩
Juin 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPERATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air — moyennes: Max. moy. A (متوسط النهاية العليا)	Min. moy. B (متوسط النهاية الدنيا)	Moy. (A+B)/2 (متوسط النهايتين)	absolues: Max. (النهاية العليا)	Date (التاريخ)	Min. (النهاية الدنيا)	Date (التاريخ)
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m	27.0	22.5	24.8	30.7	1	19.4	7
	2	Miniara	منيارة	90	28.0	16.7	22.3	34.8	1	11.8	18
	3	Chekka	شكا	13	29.5	23.1	26.3	33.5	1	20.5	7
	4	Amyoun	اميون	300	29.0	16.3	22.6	34.1	10	12.2	14
	5	Kaftoun	كفتون	215	29.3	20.0	24.7	32.0	10	17.0	8
	6	Ghazir	غزير	350	26.6	17.1	21.8	30.1	11	13.5	5
	7	Ghosta	غوسطا	750	26.9	17.1	22.0	36.2	11	12.4	5+6
	8	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	30.0	22.0	26.0	33.7	10	20.0	6
	9	Qornet-Chehouan	قرنة شهوان	670	26.0	19.0	22.5	33.2	11	15.7	5+6
	10	Beyrouth: Hagareth	بيروت: الناعمة	91	27.8	20.5	24.2	32.0	4	17.4	6
	11	Beyrouth: Hippodrome	بيروت: المضمار	30	27.2	19.9	23.6	32.0	10	17.0	6
	12	Beyrouth: Université Américaine	بيروت: الجامعة الاميركية	34	29.0	21.3	25.1	31.8	10	18.9	5
	13	Jounieh (collège)	الجونية (المعهد)	394	26.7	17.1	21.9	34.8	10	13.9	3
	14	El-Qosmiyé (1)	القاسمية	20	27.4	19.0	23.2	33.8	10	16.8	9
	15	Cèdres	الأرز	1915	20.1	9.4	14.8	26.4	20	2.4	6
	16	Bilfaya	بكفيا	900	28.0	14.6	21.3	36.0	11+12	3.5	6
	17	Arbanié	العربانية	525	27.6	14.5	21.0	35.0	10	11.1	6+17
	18	Qartaba-station (M.)	قرطبا	1150	25.8	16.0	20.9	31.8	11	10.8	6
	19	Bhamdoun (2)	بحمدون	1130	25.2	17.2	21.2	31.8	11	-	-
	20	Kfar-Rabah	كفر نبرخ	1020	25.4	16.8	21.1	32.8	11	11.4	5
	21	Ain-Ebel	عين ابل	765	29.0	17.2	23.1	37.8	11	13.2	4
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	22	Fakhé	الفاكهة	1059	29.6	17.4	23.5	34.5	23	11.4	6
	23	Chtaura	شتورا	1000	30.0	14.0	22.0	37.6	27	7.5	6
	24	Baalbek	بعلبك	1150	31.8	14.9	23.4	38.8	20	7.8	7
	25	Haouch-Snaid	حوش سنيد	995	29.2	10.6	19.9	36.8	20	4.7	18
	26	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	34.8	10.5	22.6	40.5	20	4.3	7
	27	Rayach	رياق	931	30.1	12.0	21.0	37.0	20	5.4	7
	28	Tell-Amara	تل عمارة	905	29.6	9.5	19.6	37.5	21	3.6	8
	29	Roara	كسارة	920	29.2	13.6	21.4	36.4	20	7.8	7
	30	Khorbet-Qanafar	خربة قنفار	960	27.3	13.9	20.6	34.0	21	8.0	6+7
	31	Marjayoun	مرجعيون	750	24.6	16.7	20.7	35.0	11	13.2	6

(1) d'après 20 jours. (2) d'après 23 jours

PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité Insolation

حزيران ١٩٥٩
Juin 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie: Total depuis Sept. 1958 - 1959	Moyenne المعدل	Ecart الفرق	أنواء متنوعة Phénomènes divers: Nombres de jours عدد الايام: Orages وعيد أو رعود طرية	Sol couvert de neige ثلج أو أرض مغطاة بالثلج	Vent fort ou violent رياح قوية أو عاصفة	Vent de sable عواصف أو زوبعة غبار	Brouillard ضباب	Evaporation en m.m. التبخر (بالملمتر)	Humidité relative الرطوبة النسبية (بالمئة)	Durée d'insolation عدد ساعات سطوع الشمس	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: Clairs 0, 1, 2 أكوصافي	Couverts 8, 9, 10 أكوسمتم	الأحواض Bassins
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	71	.	.	.	
3	745.0	944.5	- 199.5	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	
4	.	712.1	.	.	.	.	.	.	110.0	64	.	.	.	
5	834.3	1098.3	- 264.0	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	
6	806.9	1037.2	- 230.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	806.1 (1)	119[illegible]	.	.	.	.	.	.	61.9	64	.	.	.	الساحل
8	494.0 (2)	911.2	.	.	.	.	.	.	67.7	66	.	.	.	Littoral
9	593.4	877.5	- 279.1	.	.	.	.	.	78.5	60	.	.	.	
10	667.4	880.0	- 212.6	.	.	.	.	.	69.8	67	.	.	.	
11	440.0	553.9	- 113.9	0	0	6	0	0	408.9	73	.	78	5	
12	647.1	863.3	- 216.2	.	.	.	.	.	.	68	338.0	77	9	
13	640.0	679.5	- 39.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	472.4 (3)	700.4	.	.	.	.	.	.	77.8	.	.	.	.	
15	811.5	821.5	- 10.0	0	0	6	0	0	198.6	58	.	82	11	
16	860.9	1240.6	- 379.7	.	.	.	.	.	.	.			.	
17	380.1 (4)	.	.	.	.	.	.	4	.	71			.	
18	1001.8	1408.9	- 403.1	.	.	.	.	.	93.3	55	.		.	الجبل
19	905.4	1281.1	- 375.7	.	.	.	.	.	79.0	56	.	.	.	Montagne
20	996.8	1341.5	- 344.7	.	.	.	.	.	.	45	.	.	.	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	112.2	52	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	.		.	
23	338.5 (5)	412.1	.	.	.	.	.	.	95.7	54	.	.	.	العاصي
24	279.1	423.7	- 144.6	.	.	.	.	.	.	.		.		Oronte
25	316.4	377.8	- 61.4	.		.	.	.	.	36	353.2	.		
26	.	.	.	.		.	.	.	.	42		.	.	
27	455.6	600.6	- 145.0	0	0	1	0	0	(342.5)	48	378.3	88	6	الليطاني
28	485.5	578.5	- 93.0	.	.		.	.	.	.			.	Litani
29	465.7	632.9	- 167.2	.	.		.	.	.	47	401.5	.	.	
30	682.1	960.0	- 277.9	.			.		.	.		.		
31	598.0	859.0	- 261.0	0	0	29	0	0	177.0	64	.	76	8	الأردن Jourdain

(1) Sept. manque. (2) Mai manque. (3) Oct. Nov. Mars et Mai manquent. (4) A partir de février 1959.
(5) Sept. Oct. Nov. et Avril manquent.

حزيران ١٩٥٩
Juin 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Univ^té Américaine	الجامعة الاميركية	34 m	6	11	4	2	1	49	21	6	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	8	12	5	1	6	2	18	35	13
3	Qlaiaat (Tripoli)	قليعات (طرابلس)	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Beyrouth-Aérodrome	بيروت (المطار)	30	3	5	6	3	7	32	23	4	17
5	Rayak	رياق	931	9	4	2	4	12	26	13	2	28
6	Ksara	كسارة	920	1	2	3	1	5	45	32	45	26
7	Marjayoun	مرجعيون	760	2	2	1	1	1	1	59	49	14

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN JUIN 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	21 472	cal.
Moyenne par jour 21472 /30 =	716	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 21472/24266 =	0.885	"

مقدار التعيم - اتجاه

et vitesses) - NÉBULOSITÉ

حزيران ١٩٥٩

Juin 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NEBULOSITÉ MOYENNE							
	Calmes هادئ	Faible خفيف من ١ الى ٤	Modéré معتدل من ٤ الى ٨	As-fort سريع من ٨ الى ١٢	Fort قوي من ١٢ الى ١٨	Violent عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan زوبعة اكثر من ٢٥	totale المقدار العام 8H الساعة ٨	13H الساعة ١٣	18H الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	des nuages bas مقدار التعيم الواطئ 8H الساعة ٨	13H الساعة ١٣	18H الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
	المحطات التي ترصد 3 observations														
1	0	59	41	0	0	0	0	2.0	1.8	1.4	1.7	.	.	.	.
	المحطات التي ترصد 4 observations														
2	13	38	42	7	0	0	0	1.1	2.0	1.1	1.4	0.8	1.4	0.8	1.0
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	17	22	34	19	8	0	0	2.1	2.0	1.6	1.9	1.8	1.6	1.4	1.6
5	28	27	37	8	0	0	0	1.0	1.3	0.8	1.0	0.5	0.9	0.3	0.6
6	26	22	22	18	12	0	0	1.5	1.0	0.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.7
7	14	11	30	28	17	0	0	2.3	1.4	1.5	1.7	2.0	1.1	1.3	1.5

اشعاع الشمس "في كساره" في حزيران ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر . . . . . ٢١٤٧٢ حريرة

المتوسط اليومي ٢١٤٧٢ ÷ ٣٠ = ... ٧١٦ "

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٢١٤٧٢ ÷ ٢٤٢٦٦ = ٠,٠٨٨٥ "

Résultats des radiosondages effectués à Beyrout en Juin 1959
Les pressions de 1000, 850, 700, 500, 400, 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	11.00	75	27	18	57	1494	19	1	28	3136	8	- 6	37	5803	- 14	- 17	76
2	11.19	86	24	18	71	1482	14	1	41	3093	5	- 14	22	5750	- 13	- 32	18
3	10.48	81	22	17	75	1459	9	5	75	3036	- 1	- 9	55	5668	- 14	- 30	25
4	10.45	83	23	18	77	1470	11	8	80	3072	4	- 14	24	5728	- 12	- 26	30
5	11.00	113	22	18	80	1509	11	6	69	3098	1	- 6	58	5752	- 11	- 30	21
6	11.00	126	23	18	75	1508	11	2	55	3101	3	- 13	31	5739	- 5	- 21	27
7	10.25	140	24	18	70	1535	13	4	53	3137	4	- 15	23	5778	- 15	- 30	28
8	10.45	148	21	15	78	1547	16	- 2	31	3174	9	- 9	28	5872	- 9	- 19	43
9	10.45	124	26	19	66	1548	19	4	38	3182	7	- 5	42	5877	- 10	- 20	44
10	10.53	99	28	9	30	1529	21	3	30	3171	8	- 3	45	5839	- 13	- 15	83
11	10.48	71	29	19	53	1513	25	6	29	3176	11	- 4	35	5862	- 13	- 21	51
12	10.45	129	24	20	80	1541	22	- 4	18	3194	11	- 8	25	5880	- 12	- 22	40
13	10.37	149	22	17	77	1550	19	- 3	23	3198	11	- 7	26	5903	- 9	- 28	21
14	10.53	125	23	18	75	1533	20	- 2	23	3176	11	- 12	19	5884	- 8	- 33	12
15	10.32	113	22	16	68	1514	19	- 2	23	3155	11	- 3	37	5864	- 9	- 28	20
16	10.22	114	25	21	82	1518	16	7	53	3140	5	- 6	45	5828	- 8	- 27	19
17	10.36	136	23	17	69	1533	17	7	50	3166	8	- 14	20	5869	- 7	- 29	15
18	11.00	105	23	18	73	1542	19	7	45	3154	10	- 9	24	5861	- 8	- 27	20
19	10.45	81	28	22	69	1506	23	3	27	3161	10	- 12	20	5871	- 8	- 29	17
20																	
21	10.30	95	26	22	81	1511	20	3	32	3161	10	- 1	46	5884	- 5	- 23	23
22	10.30	104	25	21	80	1511	20	2	30	3162	12	- 16	13	5882	- 7	- 34	10
23	10.32	81	25	21	79	1487	21	7	41	3134	11	- 7	28	5855	- 7	- 27	18
24	10.45	70	26	20	71	1480	20	6	40	3126	12	- 10	20	5844	- 8	- 29	17
25	10.50	65	26	20	70	1471	18	9	55	3121	12	- 11	19	5827	- 8	- 30	15
26	10.45	72	26	19	65	1469	17	10	63	3109	10	- 13	18	5810	- 8	- 30	15
27	10.41	62	26	19	67	1464	18	7	50	3106	8	0	55	5819	- 7	- 29	15
28	10.45	44	26	22	81	1451	20	13	61	3096	10	- 5	35	5814	- 7	- 25	22
29	10.35	36	27	23	80	1444	16	8	61	3068	6	- 6	45	5746	- 10	- 25	28
30	10.45	70	26	20	69	1478	17	9	61	3111	9	- 4	40	5821	- 7	- 32	12

Note explicative

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

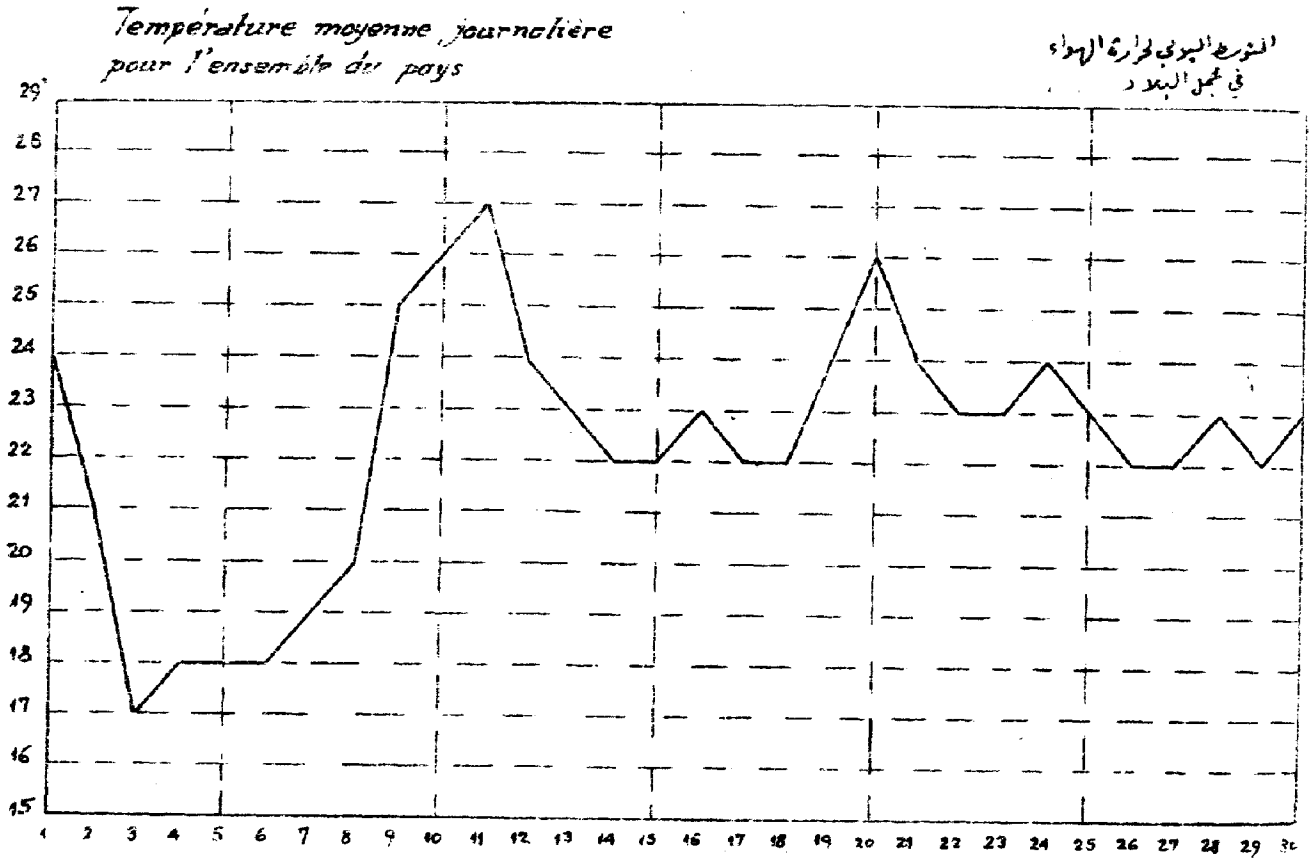
400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7460	-26	-36	40	9497	-39		24	12202	-50	27	14047	-60	25	16547	-70	23
7405	-26	-43	48	9433	-40		18	12123	-53	16	13965	-58	16	16461	-67	16
7317	-27	-46	15	9348	-38		12	12065	-50	11	13932	-55	10	16474	-61	8
7400	-23	-38	26	9459	-34	-47	26	12230	-44	20	14145	-50	18	16748	-57	16
7423	-25	-41	20	9457	-39		18	12148	-51	18	14016	-52	17	16567	-62	16
7389	-27	-41	25	9401	-38		24	12157	-46	24	14031	-55	22	16545	-68	22
7424	-26	-39	27	9450	-40		25	12191	-45	24	14072	-55	23	16578	-68	22
7558	-22	-33	37	9609	-37	-46	37	12343	-55	30	14143	-58	30	16630	-69	29
7558	-22	-31	43	9608	-37	-46	40	12314	-51	31	14152	-60	30	16625	-69	29
7508	-24	-29	63	9548	-38	-47	41	12271	-50	34	14106	-60	30	16572	-68	30
7529	-24	-30	60	9565	-37	-45	45	12303	-51	36	14147	-58	33	16621	-67	31
7545	-22	-36	30	9616	-32	-47	23	12380	-49	18	14223	-61	17	16674	-73	17
7564	-23	-42	17	9650	-32	-50	15	12413	-50	14	14243	-62	13	16690	-70	13
7572	-23	-45	12	9654	-31		10	12419	-50	8	14250	-62	8	16678	-73	8
7555	-18	-37	18	9648	-32	-48	17	12409	-50	16	14249	-60	16	16706	-72	16
7533	-18	-38	15	9627	-31	-48	15	12383	-50	15	14232	-59	15	16694	-70	15
7565	-21	-45	11	9628	-34		10	12396	-48	11	14251	-58	8	16729	-70	7
7550	-21	-39	18	9649	-32	-50	16	12381	-48	13	14236	-58	13	16690	-71	11
7564	-22	-40	17	9637	-33		16	12398	-49	15	14248	-59	15	16712	-71	14
7599	-17	-35	21	9701	-31	-47	20	12488	-48	19	14333	-59	18	16804	-70	17
7575	-21		8	9656	-31		7	12415	-50	5	14258	-61	5	16704	-74	3
7555	-20	-42	17	9655	-29	-48	15	12440	-48	13	14280	-62	13	16729	-70	12
7544	-16	-37	15	9678	-27	-48	13	12483	-46	12						
7537	-15	-36	14	9658	-29		11	12453	-48	10	14303	-59	9	16762	-72	9
7511	-18	-40	13	9621	-29		12	12406	-48	10	14251	-60	8	16693	-74	8
7519	-19	-43	10	9598	-33		10	12366	-49	8	14210	-59	7	16623	-71	6
7514	-19	-36	20	9614	-30	-47	17	12392	-49	16	14243	-59	14	16710	-73	14
7425	-23	-38	24	9515	-30	-46	21	12308	-48	20	14164	-58	19	16638	-69	17
7512	-22	-45	11	9575	-35		10	12339	-49	8	14186	-60	7	16623	-73	7

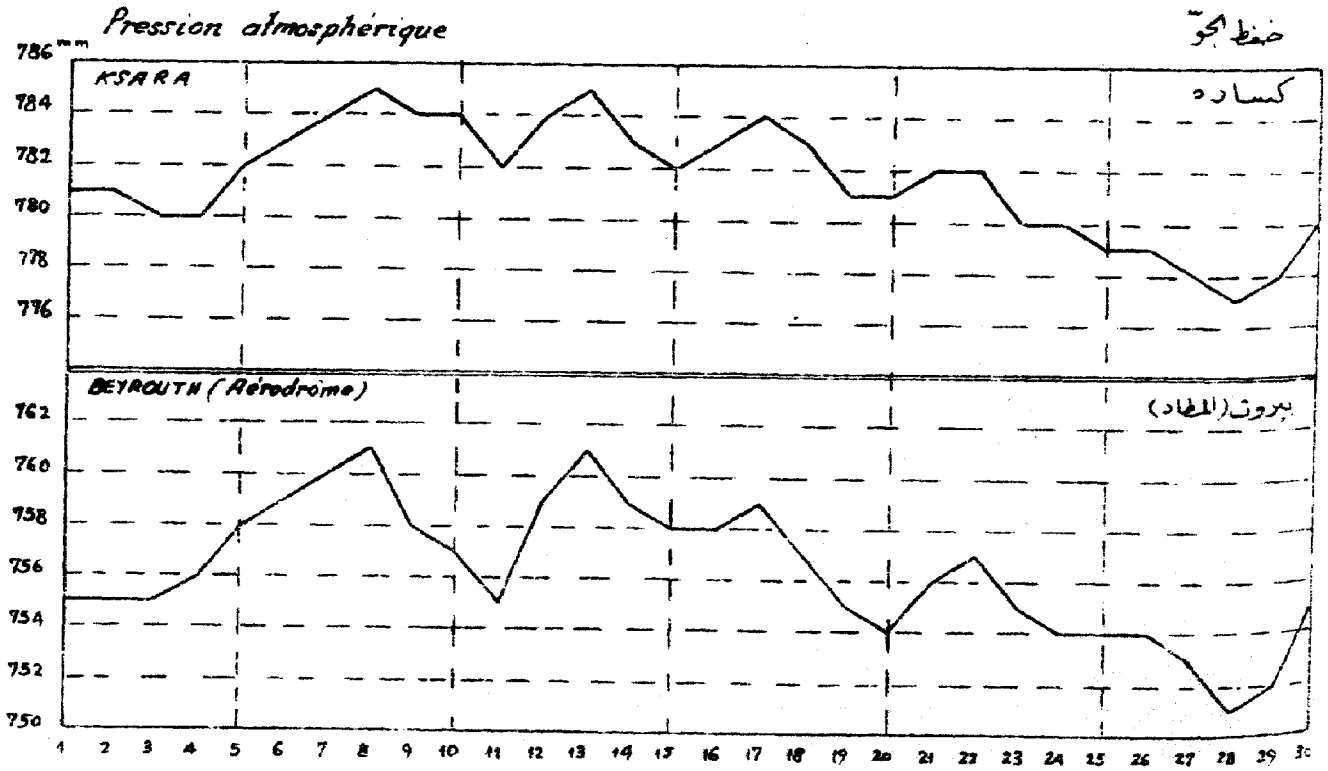
T est la température à cette altitude en degrés centigrades

d est la température du point de rosée

U est le degré de l'humidité relative en %

Juin 1959

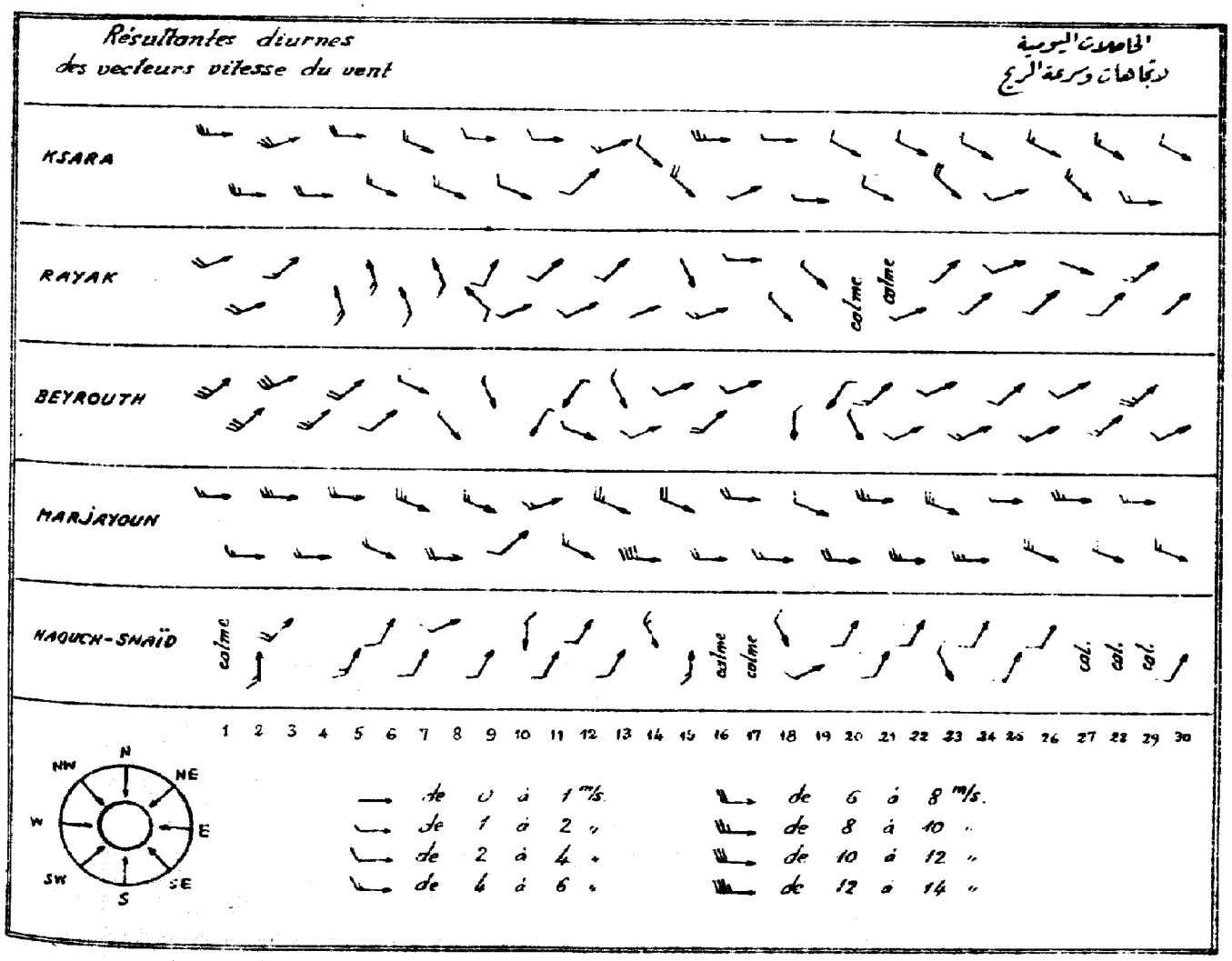

Température moyenne journalière
pour l'ensemble du pays
المتوسط اليومي لحرارة الهواء
في مجمل البلاد
29°
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30


Pression atmosphérique
ضغط الجو
786 mm
784
782
780
778
776
KSARA
كسارة
BEYROUTH (Aérodrome)
بيروت (المطار)
762
760
758
756
754
752
750
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

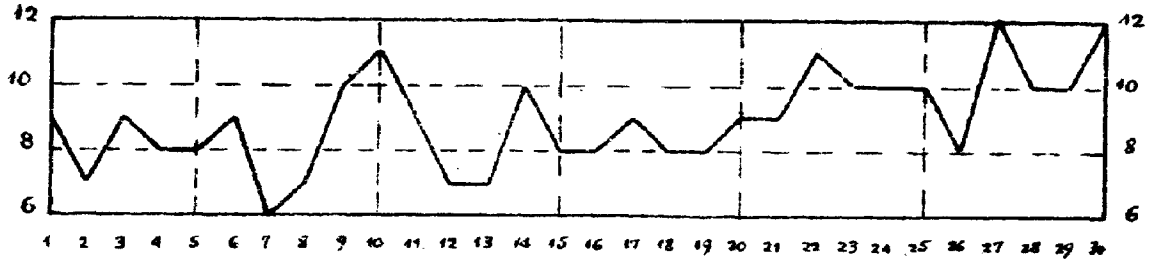
Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

حزيران ١٩٥٩ — *Juin 1959*			حرارة الهواء المتوسطة — *Températures moyennes*				سقوط الامطار في المناطق — *Pluies par zones*			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	*Min. moy.* متوسط النهاية الدنيا	*Moy.* متوسط النهايتين	*Ecart à la norm.* الفرق عن المعدل	*Jours* الايام المطرة	*Moy.* متوسط المطر م	*Norm.* المعدل ج	*Moy./norm.* نسبة م/ج
المنطقة الساحلية *Zone Côtière*	*Littoral*	الساحل	27.9	19.4	23.6	− 0.6	1.3	2.1	2.1	1.0
	Montagne	الجبل	25.9	15.1	20.5	+ 1.6	1.4	4.2	2.6	1.6
المنطقة الداخلية *Zone Intérieure*	*Oronte*	العاصي	30.5	15.4	23.0	− 0.4	2.0	2.0	0.9	2.2
	Litani	الليطاني	30.0	11.7	20.9	− 0.3	1.1	0.7	1.8	0.4
	Jourdain	الاردن	24.6	16.7	20.7	− 0.3	1.5	2.6	1.0	2.6

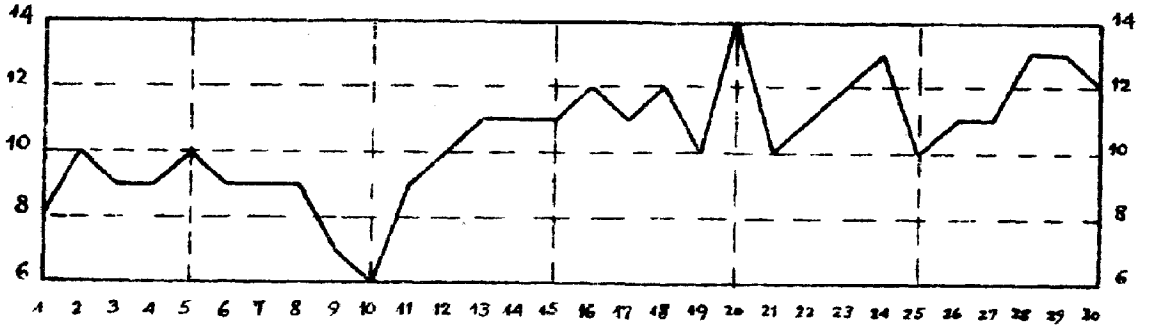
Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent — المحصلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح



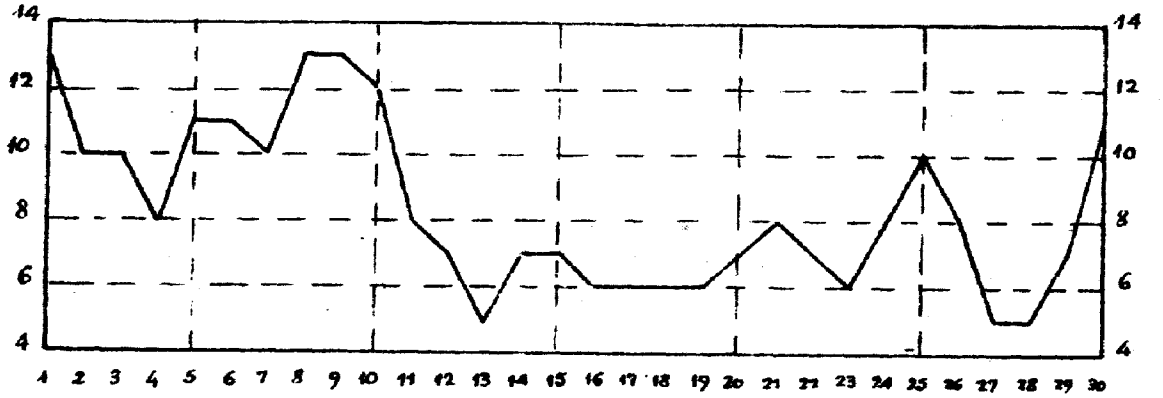
KSARA



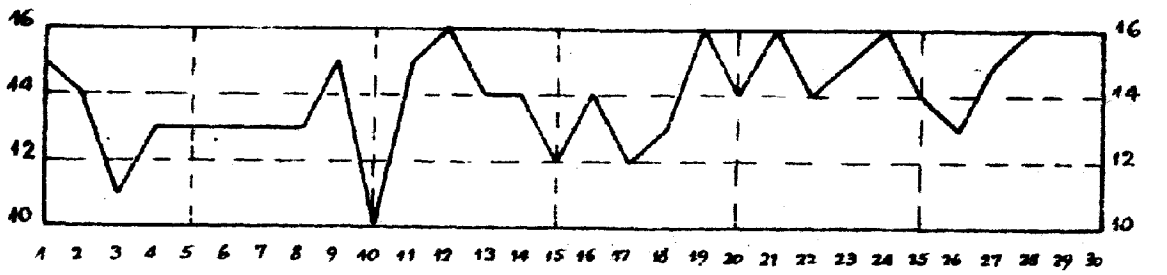
MARJAYOUN



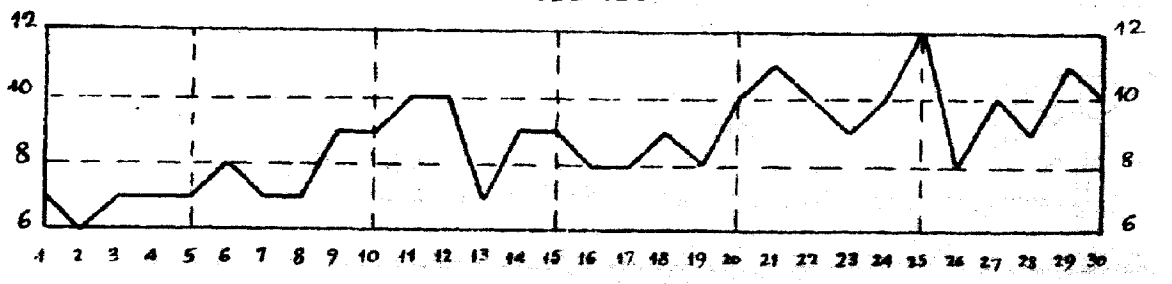
RAYAK



BEYROUTH



CÈDRES



HAUTEURS DE PLUIE QUOTIDIENNES (en m.m.) — مقدار المطر اليومي (بالملم)

المناطق ZONES	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	المجموع Total	الأحواض Bassins
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Chekka	شكا	13 m	1	.	.	.	.	0.7	.	0.7	الساحل Littoral
	Kaftoun	كفتون	215	2	.	.	.	0.5	0.5	.	1.0	
	Ghazir	غزير	350	1	.	.	.	.	6.1	.	6.1	
	Zouq-Mikayel	زوق مكايل	80	1	.	.	.	.	1.2	.	1.2	
	Univte St Joseph	جامعة القديس يوسف	45	2	.	.	.	.	4.5	0.4	4.9	
	Beyr. Nazareth	بيروت (الناصره)	91	?	.	.	.	.	?	.	?	
	Beyr. Aerodrome	بيروت (المطار)	30	2	.	.	.	0.1	0.3	.	0.4	
	Univte Américaine	الجامعة الاميركية	34	1	.	.	.	.	4.9	.	4.9	
	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	2	.	.	.	5.5	4.0	.	9.5	
	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	1	.	.	.	.	6.9	.	6.9	
	Choueifat	الشويفات	170	1	.	.	.	.	6.4	.	6.4	
	Jisre-el-Qadi	جسر القاضي	250	2	.	.	.	4.0	3.1	.	7.1	
	Qartaba-station (M.)	قرطبا	1150	2	.	.	.	.	6.3	4.6	10.9	الجبل Montagne
	Ghébalé	غباله	950	1	.	.	.	.	.	10.4	10.4	
	Qlaiaat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	1	.	.	.	.	14.2	.	14.2	
	Bikfaya	بكفيا	900	?	.	.	.	.	.	P.	?	
	Arbaniyé	العربانية	525	2	.	.	.	.	5.5	2.6	8.1	
	Ras-el-Matn	راس المتن	920	2	.	.	.	3.4	4.0	.	7.4	
	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	1	.	.	.	.	8.8	.	8.8	
	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	2	.	.	.	.	18.0	6.0	24.0	
	Jezzine	جزين	1000	2	.	.	.	.	3.0	6.0	9.0	
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Yammouné	اليمونه	1360	2	.	.	.	1.8	.	6.2	8.0	العاصي Oronte
	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	1	.	.	.	.	5.4	.	5.4	الليطاني Litani
	Tell-Amara	تل عماره	905	1	.	.	.	.	0.4	.	0.4	
	Zahlé	زحله	1000	1	.	.	.	.	0.2	.	0.2	
	Ksara	كساره	920	1	.	.	.	.	0.6	.	0.6	
	Chtaura	شتوره	920	1	.	.	.	.	1.7	.	1.7	
	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	1	.	.	.	.	2.0	.	2.0	
	Joubb-Jannine	جب جنين	900	2	.	.	.	.	2.5	1.0	3.5	
	Rachaya	راشيا	1200	1	.	.	.	.	4.0	.	4.0	الأردن Jourdain
	Marjayoun (M.)	مرجعيون	770	2	.	.	.	4.2	2.4	.	6.6	

N.B. On n'a mentionné ici que les stations qui ont envoyé leurs relevés.

مرصد كسارة
دائرة مراقبة الاحوال الجوية
عدد ١٠ - شهر حزيران ١٩٥٩

لمحة عامة : من الوجهة الحرارية ، توالت على هذا الشهر فترات ثلاث ، امتدت اولها من ٢ الى ٨ منه . اما الفترتان الثانيتان الدافئتان فقد امتدت الاولى من ٩ الى ١٤ من الشهر والثانية من ١٨ الى ٢٥ منه . سبب الفترة الباردة سرايا تدفق كتل من الهواء القاري ، هبت من الشمال وخضع غالباً الى تقلبات في طريق سيره فوق البحر الابيض المتوسط على الاخص ، واحياناً فوق بحر قزوين والبحر الاسود . اما هذا الدفق من الهواء فقد فاده نحو البلاد "المرتفع الجوي" الذي تحرك من جنوبي روسيا الاوروبية نحو الشمال . وبلغ متوسط الحرارة ، بالنسبة الى المعدل في مجمل المحطات ، ٥ درجات مئوية في ٣ من الشهر ، وظل مقداره ٤,٥ مئوية لغاية ٦ منه .

في بداية هذه الفترة ، وعندما مرّ فوق البلاد انخفاض في ضغط الجو من الغرب ، سبب هذا الانخفاض امطار اليومين الثاني والثالث من الشهر . وظلت هذه الامطار ، وهي الوحيدة في هذا الشهر ، منخفضة على العموم عن ١٠ ملليمترات ولكنها بلغت ٢٤ ملليمتراً في محطة بيت الدين .

اما محالات ضغط الجو المرتفعة التي سجلت في الايام الثلاثة الاولى من الشهر ، فقد اعطت نظاماً من الرياح الشديدة اذ سجلت هبات بلغت ٢٧ متراً في الثانية في ٣ من الشهر حوالي الساعة ١٢ و ٢٠ دقيقة في مركز مرجعيون ، و ٢٢ متراً في الثانية عند الساعة ٩ و ٥٠ دقيقة في بيروت ، و ٣٠ متراً في الثانية عند الساعة ١٢ و ٤٥ دقيقة في كسارة .

ومن اسباب حلول الفترة الدافئة ، المسجلة من ٩ الى ١٤ من الشهر ، وصول كتل من الهواء القاري ، آتية من العراق ومن صحراء سوريا ، ويعود السبب ايضاً الى تدفق كتل من الهواء الصحراوي المصدر الذي انتقل في الارتفاع . وقد قاد هذه الكتل نحو البلاد النشاط المتوافق لمركزين نشيطين في ضغط الجو : اولهما مرتفع تحول من غرب اسبانيا نحو مراكش ، والثاني منخفض تحول من بلغاريا نحو البحر الادرياتيكي ، وكلاهما متمركزان في الارتفاع . واظهر جلياً اليوم الثاني من الشهر هبوب هذا الهواء الدافئ في الارتفاع ، حيث وصلت الفترة الدافئة الى اقصى ارتفاعها ، فقد كانت الفروق الايجابية عن معدل الحرارة في ذاك اليوم ، استقرها في الارتفاع عن تلك التي على سطح الارض . وبالفعل كانت الحرارة على سطح الارض في مطار بيروت عند الساعة ١٢ و ٤٠ دقيقة مرتفعة عن المعدل بمقدار ٤ درجات مئوية ، وبمقدار ٩ مئوية على ارتفاع ٥٠٠ و ١٠٠٠ متراً ، وبمقدار ٧ مئوية على ارتفاع ١٥٠٠ متراً الخ ... وفي خلال هذه الفترة ظهر ضباب جاف في الارتفاع ، سبب الفترة الدافئة ، التي سجلت من ١٨ الى ٢٥ من الشهر ، وصول كتل من الهواء القاري ، مصدرها العراق وصحراء سوريا ، ولكن الفروق عن معدل الحرارة ظلت منخفضة عن فروق الفترة التي مرت من ٩ الى ١٤ من الشهر .

اظهر معدل الحرارة المتوسطة ، التي سجلتها البالونة المذبذبة في الارتفاع ، انه طرأ على متوسط الحرارة انخفاض شديد بلغ ٥ درجات مئوية عند الارتفاع من صفر الى ٥٠٠ متراً ، وقد في هذا الانخفاض الى درجة مئوية واحدة عند الارتفاع من ٥٠٠ الى ١٠٠٠ متراً وقد اظهرت هاتان الفترتان فروقاً كبيرة في مجال الحرارة .

وتجدر الاشارة اخيراً ، فيما يختص بالامطار المتراكمة من ايلول ١٩٥٨ الى حزيران ١٩٥٩ ، بان النقص فيها هو عام وقد تجاوز هذا النقص ١٠٠ ملليمتراً في مجمل المحطات وبلغ اكثر من ٣٠٠ ملليمتراً في بعض المحطات الاخرى .

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٢ ملليمتراً في ٨ من الشهر حوالي الساعة ١٠ في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥٠ ملليمتراً في ٢٩ من الشهر حوالي الساعة ٤ في مطار بيروت الدولي . حرارة الهواء : النهاية العليا ٤٠,٥ درجة مئوية في ٢٠ من الشهر في حوش الدهب ؛ النهاية الدنيا ٢,٤ مئوية في ٦ من الشهر في الارز . الامطار : كانت الامطار موازية للمعدل في حوض الساحل ومتفوقة عن المعدل بمقدار مرتفع تقريباً في مجمل البلاد ، في الاحواض الجبلية والداخلية ما عدا في حوض الليطاني حيث لم تبلغ كمية الامطار سوى ½ المعدل .

التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من ½ . التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ١١٧,٤ ملليمتراً . التجمد المستقر ، الندى : بلغ المجموع الشهري في كسارة ٢٤٩ غرام لكل متر مربع موزعة على ٢٩ يوماً . الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٥٨ . الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١٤,٠ غراماً لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت ، ١٠,٣ غرامات في مرجعيون ، ٨,٩ غرامات في كسارة ، ٨,٧ غرامات في الارز ، ٨,٣ غرامات في رياق . سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٣٦٧,٨ ساعة ما يوازي ⅔ من استدامة الضياء الممكنة . الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢٩ من المئة للاتجاه الغربي ، ١٥ من المئة للجنوبي الغربي والشمالي الغربي ، ٦ من المئة للجنوبي ، ٥ من المئة للشمالي والشمالي الشرقي ، ٣ من المئة للشرقي ، ٢ من المئة للجنوبي الشرقي ، ٢٠ من المئة للهادئ . بلغت اقصى سرعة لمعدلات الرياح اليومية كما يلي : ١٤,٠ متراً بالثانية من الاتجاه الغربي في ١٤ من الشهر في مرجعيون ، ١١,٠ متراً بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في اول الشهر في مطار بيروت ، ١٠,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ٣ من الشهر في كسارة ، ٦,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٣ من الشهر في حوش سنيد ، ٦,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الجنوبي الغربي في ٢ من الشهر في رياق .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٢٤,٨ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٢٤,٦ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ٢٢,٧ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً في كسارة .

وفي حوش سنيد : ٢٤,٤ مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٢٤,٢ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ٢١,٠ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٩,٥ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

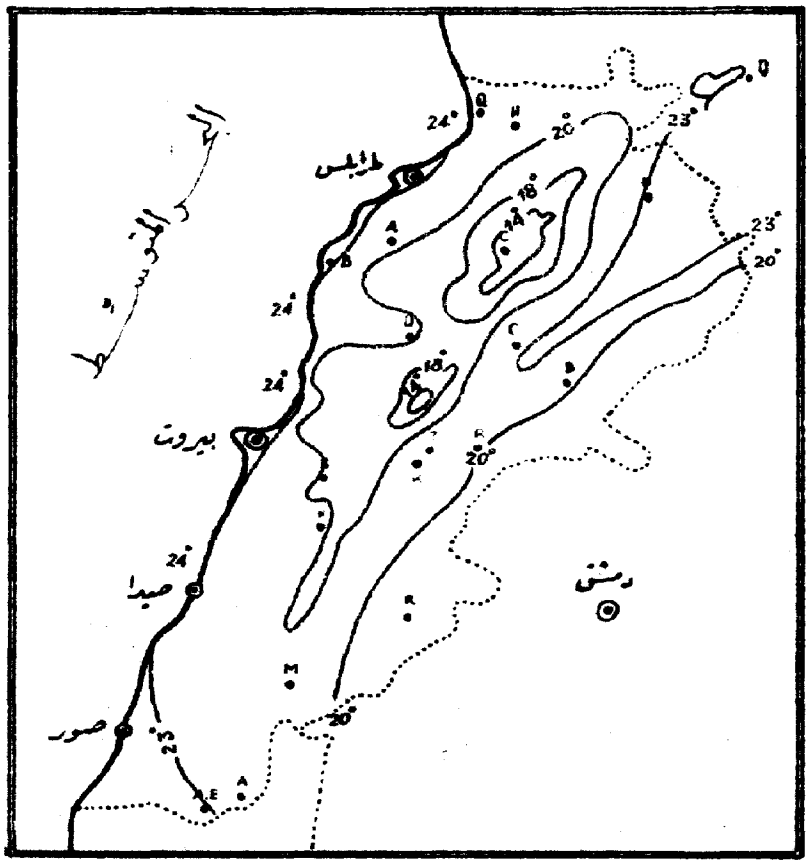
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ١٠

حزيران ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

REPUBLIQUE LIBANAISE

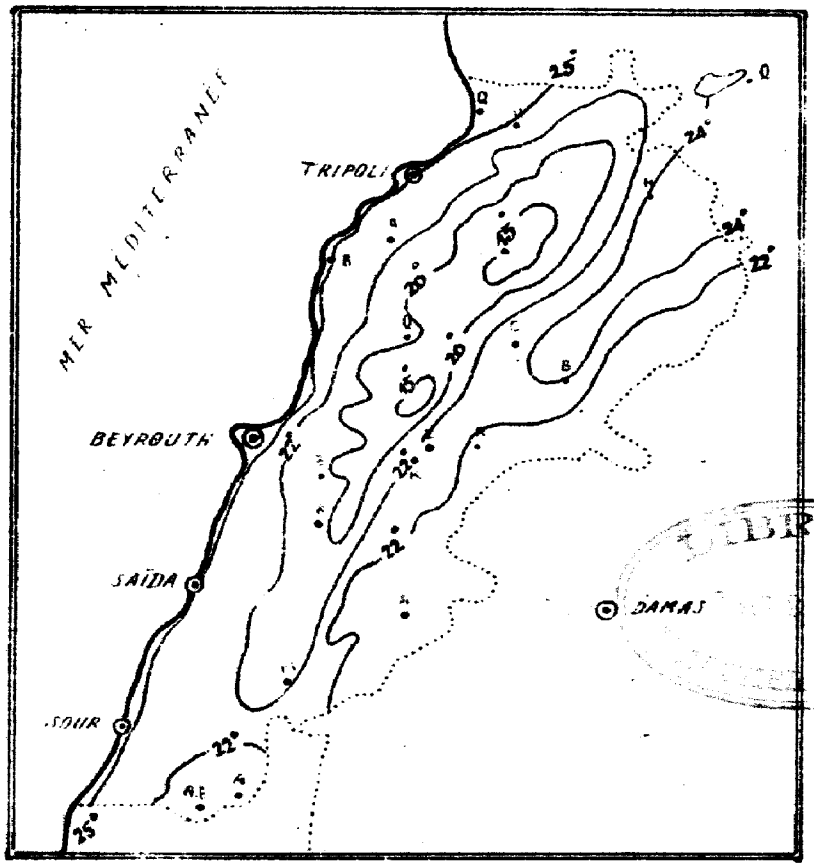
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 11

JUILLET 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N° 11 - Mois de Juillet 1959

Aperçu général. - La permanence, pendant ce mois, d'une vaste zone dépressionnaire s'étendant du Golfe Persique jusqu'aux Indes, est un des traits les plus saillants dont l'influence prépondérante façonnera la situation météorologique de ce mois. Le centre dépressionnaire de cette zone dont la position varie au cours du mois, se trouve le plus souvent sur le Golfe Persique ou dans son voisinage immédiat. C'est la position de ce centre ainsi que l'intensité plus ou moins grande de la dépression qui influent le plus sur le régime barométrique du Liban et expliquent sa valeur moyenne inférieure à la normale. C'est encore ce centre dépressionnaire qui commande presque exclusivement la circulation des masses d'air qui nous parviennent. Ces dernières en effet, dans leurs couches voisines du sol, se trouvant soumises aux effets du frottement, ont des résultantes dont la direction générale est de l'Ouest avec les variantes imposées par les positions géographiques des différents postes qui donneront suivant les lieux des inflexions vers WSW ou WNW ou SW etc. La conséquence en est que, le plus souvent, le pays reçoit en surface des masses d'air maritime relativement froides, aussi la température moyenne du mois est-elle inférieure à la normale, l'écart moyen étant de - 1°.8 dans la zone intérieure et de - 1°.4 sur la zone côtière.

Il faut noter aussi que les moyennes des vitesses du vent sont supérieures à la normale dans toutes les stations.

Après ces remarques d'ordre général, donnons maintenant quelques détails sur les particularités rencontrées au cours de ce mois. La plus remarquable est assurément donnée par les précipitations enregistrées du 3 au 5 dans un certain nombre de stations, aussi bien de la côte que de la montagne et de l'intérieur. La pluie est en effet un phénomène très rare en Juillet au Liban ces précipitations sont dues au passage d'un grain, c'est pourquoi il n'y a qu'un petit nombre de stations qui les ont enregistrées, celles qui se trouvaient sur la ligne de grain ou dans sa proximité immédiate.

Du 3 au 4 une forte baisse de température est causée par l'arrivée de masses d'air en provenance de la Mer Noire, dirigées sur le pays par une dépression assez profonde qui s'est formée le 3 sur la Turquie centrale. Cette baisse est beaucoup plus importante sur la région montagneuse que sur la côte, probablement à cause du phénomène de détente dû à l'ascension forcée de ces masses sur la montagne : le sondage du milieu de la journée du 4 donne 14°.5 à 1000 mètres au lieu des 19° de la moyenne mensuelle à cette altitude ; 9°.3 à 2000 mètres au lieu de 14°.2 ; 6° à 2500 mètres au lieu de 12°.4. Quant aux maxima des 18 et des 26-27 ils ne présentent rien de remarquable puisqu'ils sont égaux très sensiblement à la température normale de Juillet.

En résumé ce mois de Juillet a été froid, pluvieux et venteux.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 760.0 mm. vers 18h45 le 5 à Beyrouth-Aérodrome. Minimum absolu : 752.3 mm vers 13h 15m le 21 à Beyrouth-Aérodrome. - Température de l'air. - Maximum absolu : 39°.4 le 18 à Haouch-ed-Dahab ; Minimum absolu : 5°.3 le 5 aux Cèdres. - Précipitations. - Elles sont très supérieures à la normale d'environ 4 fois dans le Littoral et la Montagne et inférieures à la normale de 1/5 dans le Litani. Elles sont nulles ailleurs. Nébulosité. - Sa valeur moyenne est voisine de 2/10. Evaporation. - La moyenne pour toutes les stations est de 158.4 mm. Condensation occulte, rosée : Le total est de 594 grammes par mètre carré pour 29 jours à Ksara. - Humidité relative : Moyenne des stations 66. - Humidité spécifique. - Ses moyennes mensuelles sont : 16.0 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 13.2 gr. à Marjayoun ; 10.8 gr. à Rayak ; 10.3 gr. à Ksara ; 9.5 gr. aux Cèdres. - Insolation - La durée moyenne effective est de 387.5 heures, ce qui représente les 94/100 de la durée possible. - Vents : Ses fréquences par directions sont : 29% pour l'W ; 19% pour le SW ; 17% pour le NW ; 7% pour le S ; 3% pour le NE ; 2% pour l'E ; 1% pour le N et le SE ; 21% pour les calmes. Ses maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 10.1 mètres par seconde, direction SW, le 21 à Beyrouth-Aérodrome ; 12.5 m/s., direction WNW, le 8 à Marjayoun ; 5.5 m/s., direction SW, le 21 à Rayak ; 7.6 m/s., direction W, le 5 à Ksara ; 5.8 m/s., direction SSW, le 21 à Haouch-Snaïd.

Températures dans le sol. - Ses moyennes mensuelles à Ksara sont : 26°.4 à - 30 cm ; 26°.5 à - 60 cm ; 25°.1 à - 100 cm.

A Haouch-Snaïd : 23°.1 à - 5 cm ; 24°.4 à - 10 cm. ; 22°.3 à - 30 cm. ; 21°.5 à - 75 cm.

تموز ١٩٥٩
Juillet 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPERATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. (A+B)/2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29m	.	.	.	.	.	.	.
	2	Miniara (1)	منيارة	90	31.2	21.3	26.2	35.1	3	18.3	15
	3	Chekka	شكا	13	30.8	25.4	28.1	32.5	20	24.0	4+6
	4	Amyoun (2)	اميون	300	29.6	18.6	24.1	33.0	9	16.0	1+15
	5	Kaftoun	كفتون	215	28.9	22.2	25.5	31.0	22	21.0	21+22
	6	Ghazir	غزير	350	26.2	18.6	22.4	28.5	24	16.0	5
	7	Ghosta	غوسطا	750	25.8	18.2	22.0	30.2	27	15.0	16
	8	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	31.2	23.6	27.4	32.4	21	22.2	8
	9	Qournet Chehouan	قرنة شهوان	670	25.3	19.7	22.5	27.5	19+27	17.7	15
	10	BEYROUTH Nagareth	بيروت الناصرة	91	29.4	22.4	25.9	31.2	27	20.3	16
	11	Aérodrome	المطار	30	28.5	22.1	25.3	29.8	30	20.6	10
	12	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34	30.9	23.3	27.1	32.1	30	21.2	4
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	26.9	18.4	22.7	28.8	18+28	16.3	16
	14	El-Qaouniyé	القاسمية	20	28.6	20.8	24.7	30.3	30+31	18.8	15+16
	15	Cèdres	الأرز	1915	20.0	9.5	14.7	22.2	18	5.3	5
	16	Bikfaya	بكفيا	900	27.3	15.6	21.4	30.0	27+28	11.0	20
	17	Arbaniyé	العربانية	525	29.0	16.9	23.0	31.0	18+26+27	13.6	17
	18	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	27.2	17.5	22.4	31.0	27	13.5	15
	19	Bhamdoun	بحمدون	1130	23.8	15.8	19.8	27.0	2+19	11.7	16
	20	Kfar-Kalraleh	كفرنبرخ	1020	25.4	17.2	21.3	28.3	28	13.6	5
	21	Ain-Ebel	عين ابل	765	28.1	18.5	23.3	33.3	28	16.8	4+9
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	22	Jakié	الفاكهة	1059	30.9	17.6	24.2	33.5	9+28	14.0	5
	23	Chlifa	شليفا	1000	31.6	15.0	23.3	36.0	18	11.8	17
	24	Baalbek	بعلبك	1150	33.0	15.9	24.4	37.8	2	9.4	17
	25	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	29.9	13.0	21.4	33.5	18	9.0	17
	26	Haouch ed-Dahab	حوش الدهب	1006	35.0	11.7	23.4	39.4	18	7.9	15
	27	Rayak	رياق	931	30.0	13.5	21.7	33.4	19	6.8	17
	28	Tell-Amara	تل عمارة	905	30.5	10.9	20.7	34.0	20+27	6.9	15+17
	29	Ksara	كساره	920	28.8	15.1	21.9	31.9	18	11.2	16
	30	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	26.4	14.8	20.6	29.0	19+27	11.0	17
	31	Marjayoun	مرجعيون	750	24.5	17.6	21.1	26.8	28	16.2	5

(1) D'après 23 jours (2) D'après 27 jours

التبخر - انواء متنوعة
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

تموز ١٩٥٩
Juillet 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. 1958 - 1959	Moyenne العدل	Ecart الفرق	انواء متنوعة Phénomenes divers Nombre de jours عدد الايام: Eclairs ou orages وميض او رعود ممطرة	Sol couvert de neige سطح الارض مغطى بالثلج	Vent fort ou violent ريح قوية او عاصفة	Vent de sable تجاج او زوبعة غبار	Brouillard ضباب	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: Clairs 0, 1, 2 الجو صافي	Couverts 8, 9, 10 الجو مغيم	الأحواض Bassins
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79	.	.	.	
3	745.0	944.5	-199.5	.	.	.	.	.	.	65	.	.	.	
4	.	712.1	.	.	.	.	.	.	110.0	71	.	.	.	
5	834.3	1098.3	-264.0	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
6	807.0	1037.3	-230.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	806.1 (1)	1196.4	.	.	.	.	.	.	34.4	78	.	.	.	
8	494.0 (2)	911.2	.	.	.	.	.	.	71.6	67	.	.	.	الساحل Littoral
9	598.4	877.5	-279.1	.	.	.	.	.	54.0	70	.	.	.	
10	667.4	880.3	-212.9	.	.	.	.	.	113.8	68	.	.	.	
11	440.2	553.9	-113.7	0	0	6	0	0	134.6	75	.	76	3	
12	649.0	863.6	-214.6	.	.	.	.	.	.	67	376.2	.	.	
13	645.5	684.2	-38.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	472.4 (3)	700.4	.	.	.	.	.	.	73.5	78	.	.	.	
15	811.5	821.6	-10.1	0	0	0	0	6	149.6	61	.	78	14	
16	862.9	1240.9	-378.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17	382.8 (4)	.	.	.	.	.	.	.	.	78	.	.	.	
18	1006.1	1405.3	-399.2	.	.	.	.	.	72.4	66	.	.	.	الجبل Montagne
19	905.4	1281.1	-375.7	.	.	.	.	.	76.0	68	.	.	.	
20	996.8	1341.5	-344.7	.	.	.	.	.	.	53	.	.	.	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	78.3	69	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	.	.	.	
23	338.5 (5)	412.4	.	.	.	.	.	.	103.8	58	.	.	.	العاصي Oronte
24	279.1	423.7	-144.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
25	316.4	377.8	-61.4	.	.	.	.	.	.	45	373.5	.	.	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47	.	.	.	
27	455.6	600.8	-145.2	0	0	1	0	0	310.7	55	403.8	96	0	الليطاني Litani
28	485.5	578.5	-93.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
29	465.7	633.4	-167.7	0	0	28	0	0	200.9	52	401.5	97	0	
30	682.1	960.0	-277.9	0	0	0	0	0	.	.	.	.	.	
31	598.0	859.6	-261.6	0	0	30	0	0	124.0	79	.	52	9	الأردن Jourdain

(1) Sept. 1958 manque. (2) Mai 1959 manque. (3) Oct. et Nov. 1958, Mars, Mai et Juillet 1959 manquent.
(4) A partir de Fév. 1959. (5) Sept., Oct., Nov. 1958 et Avril 1959 manquent.

تموز ١٩٥٩
Juillet 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Univ^té Américaine	الجامعة الاميركية	m. 34	0	0	0	0	0	84	16	0	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	1	13	5	2	4	1	6	30	38
3	Beyr^th Aérodrome	بيروت (المطار)	30	0	0	2	3	7	44	32	1	11
4	Rayak	رياق	931	2	1	0	0	19	35	11	0	32
5	Ksara	كساره	920	2	2	2	1	2	13	30	31	17
6	Marjayoun	مرجعيون	760	0	0	0	0	0	0	68	23	9

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN JUILLET 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories grammes reçues par 1cm² de surface horizontale

Total du mois	22727 calories
Moyenne par jour 22727 / 31 =	733 "
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 22727 / 24768 =	0.918 "

تموز ١٩٥٩ — مقدار التغيم - اتجاه

Juillet 1959 — et vitesses) - NÉBULOSITÉ

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								totale المقدار العام				des nuages bas مقدار الغيم الواطي			
	Calmes هادئ	Faible خفيف من ١ الى ٤	Modéré معتدل من ٤ الى ٨	As-fort سريع من ٨ الى ١٢	Fort قوي من ١٢ الى ١٨	Violent عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan زوبعة اكثر من ٢٥	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	39	61	0	0	0	0	1.7	1.9	1.9	1.8	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	38	31	31	0	0	0	0	0.2	4.2	1.5	2.0	0.1	4.2	1.5	1.9
3	11	18	38	28	5	0	0	2.1	2.5	2.3	2.3	1.9	2.5	2.3	2.2
4	32	12	52	4	0	0	0	0.1	1.4	0.1	0.5	0.1	1.4	0.1	0.5
5	17	21	26	25	11	0	0	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.2
6	9	4	35	26	26	0	0	4.5	2.5	2.5	3.2	4.5	2.5	2.5	3.2

اشعاع الشمس في كساره في تموز ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر . . . . . ٢٢٧٢٧ حريرة

المتوسط اليومي ٢٢٧٢٧ ÷ ٣١ = ... ٧٣٣ "

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٢٢٧٢٧ ÷ ٢٤٧٦٨ = ... ٠,٩١٨ "

RESULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN JUILLET 1959
LES PRESSIONS, DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.56	94	26	21	76	1502	19	7	44	3138	8	-12	23	5838	-10	-32	14
2	10.23	71	26	21	75	1485	20	7	43	3129	10	-7	30	5840	-6	-26	18
3	10.45	44	28	22	70	1451	18	10	62	3085	8	-3	44	5786	-6	-28	14
4	10.42	75	25	19	68	1467	12	7	72	3072	6	-13	24	5789	-3	-29	12
5	11.15	105	25	17	60	1500	13	7	65	3117	10	-9	27	5827	-6	-28	16
6	10.25	96	25	17	64	1491	13	9	74	3119	10	-9	26	5851	-6	-28	16
7	10.32	95	25	17	59	1489	13	8	68	3112	9	-13	21	5826	-5	-28	15
8	10.50	89	26	20	70	1490	17	8	55	3125	12	-7	26	5862	-4	-29	13
9	10.50	67	26	20	72	1481	20	6	40	3130	14	-17	9	5880	-3		3
10	10.30	46	27	21	70	1458	19	7	45	3099	13	-10	18	5868	-1	-24	14
11																	
12	10.35	60	26	20	71	1469	19	5	41	3106	10	-13	18	5856	-1	-34	7
13	10.28	61	27	21	68	1470	18	7	50	3107	11	-7	27	5857	-2	-27	13
14	10.24	66	26	19	63	1465	14	8	64	3095	10	-17	13	5824	-3	-33	8
15	10.28	65	26	19	65	1463	14	10	67	3093	10	-15	15	5836	-1	-29	10
16	10.35	64	26	17	58	1464	14	8	65	3096	10	-12	21	5826	-4	-27	14
17	10.35	61	27	20	66	1468	18	10	59	3113	10	-1	47	5832	-7	-27	18
18	10.33	63	28	22	70	1477	20	13	64	3126	10	0	49	5851	-4	-22	24
19	10.30	97	27	22	74	1508	18	9	56	3150	11	-8	25	5883	-3	-26	16
20	10.43	53	27	20	65	1462	19	-1	25	3093	9	-4	38	5821	-2	-34	7
21	10.43	34	28	22	70	1447	16	13	81	3089	10		48	5818	4	-19	18
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29	10.25	48	28	21	65	1466	18	4	40	3105	9	-13	21	5826	-4	-28	14
30	10.33	70	28	22	69	1483	17	13	74	3122	10	-7	29	5848	-4	-33	8
31	10.45	72	27	20	64	1477	16	13	85	3123	10	-17	13	5835	-5	-28	14

Note explicative

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

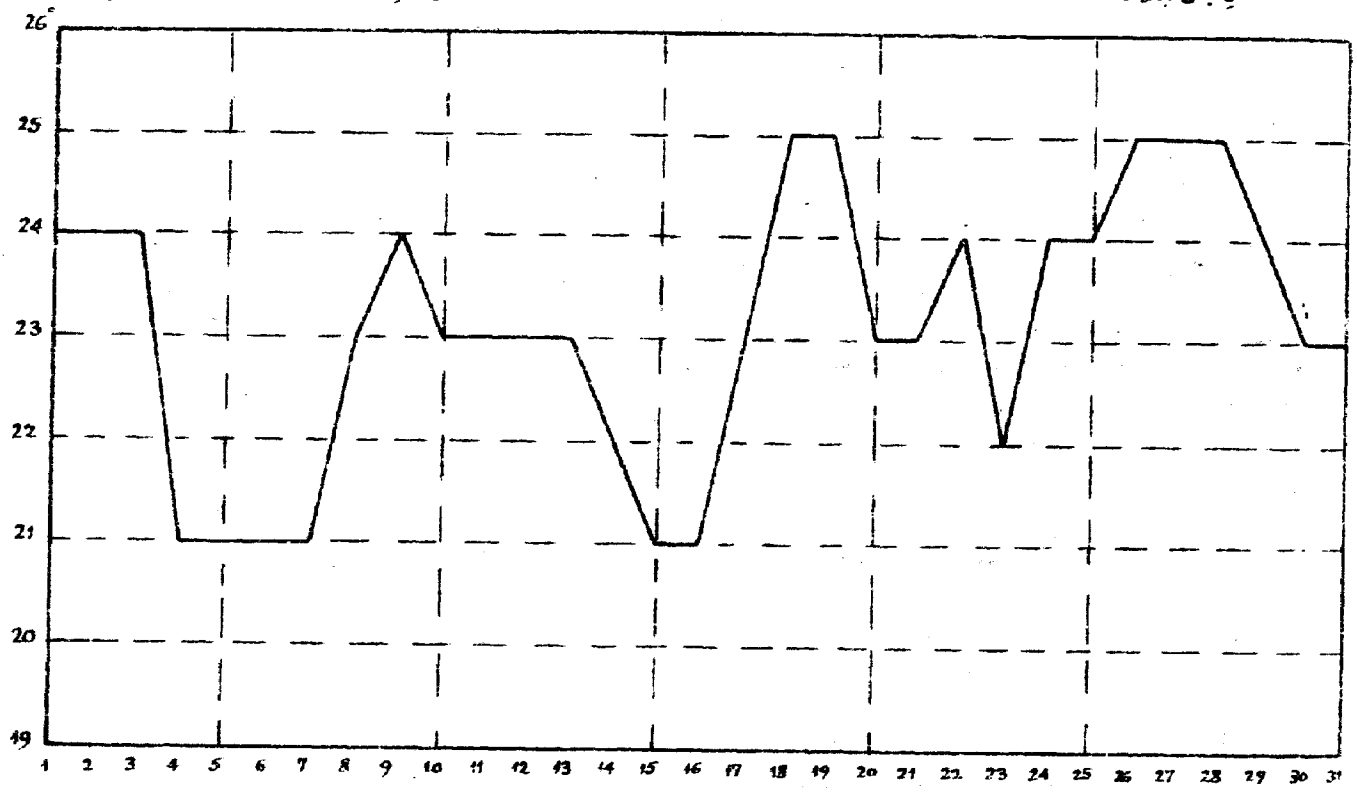
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7531	-20	-42	12	9614	-31		11	12416	-45	9	14290	-57	9	16765	-72	8
7550	-15	-36	15	9676	-29		13	12456	-50	12	14550	-63	11	16677	-78	10
7515	-12	-38	10	9662	-25		9	12487	-45	7	14353	-59	6	16804	-74	5
7524	-12	-37	11	9692	-22		9	12542	-44	7	14419	-57	6	16884	-72	5
7542	-16	-40	13	9685	-25	-46	12	12509	-46	12						
7568	-13	-34	15	9713	-26	-45	14	12542	-45	11	14413	-57	10	16885	-72	10
7555	-13	-38	10	9692	-27	-50	10	12495	-47	8	14344	-60	7	16783	-73	5
7603	-11	-35	12	9752	-26	-47	12	12576	-45	10	14438	-58	10	16919	-71	10
7628	-11		1	9777	-25		1	12604	-44	0	14485	-56	0	16974	-71	0
7603	-12	-36	13	9734	-27	-50	11	12545	-46	10	14407	-58	9	16870	-73	8
7596	-12	-44	5	9731	-28		4	12565	-45	2	14426	-59	1	16882	-74	0
7591	-14	-37	12	9731	-25		10	12575	-43	9	14456	-57	9	16941	-71	7
7556	-14	-45	6	9683	-28		5	12492	-46	4	14356	-58	3	16823	-72	2
7575	-13	-41	8	9718	-25		7	12552	-44	7	14429	-57	7	16912	-72	5
7566	-12	-36	12	9710	-27	-50	11	12514	-48	10	14368	-60	8	16827	-71	6
7566	-12	-33	15	9702	-27	-48	12	12522	-46	11	14372	-61	10	16808	-74	8
7577	-14	-32	21	9712	-26	-44	18	12533	-45	18	14399	-58	18	16865	-73	16
7617	-13	-36	12	9752	-27	-50	11	12570	-46	10	14433	-58	10	16900	-72	9
7560	-11	-43	5	9708	-25		4	12530	-46	3	14396	-58	2	16862	-72	1
7532	-10	-35	11	9683	-26	-48	10	12487	-48	7	14331	-61	6	16747	-76	3
7555	-13	-38	10	9689	-27	-50	11	12511	-45	10	14385	-57	10	16856	-72	8
7575	-16		3	9696	-28		1	12503	-45	0	14368	-58	0	16845	-73	0
7569	-13	-45	5	9713	-25		0	12543	-45	0	14405	-59	0	16864	-72	0

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

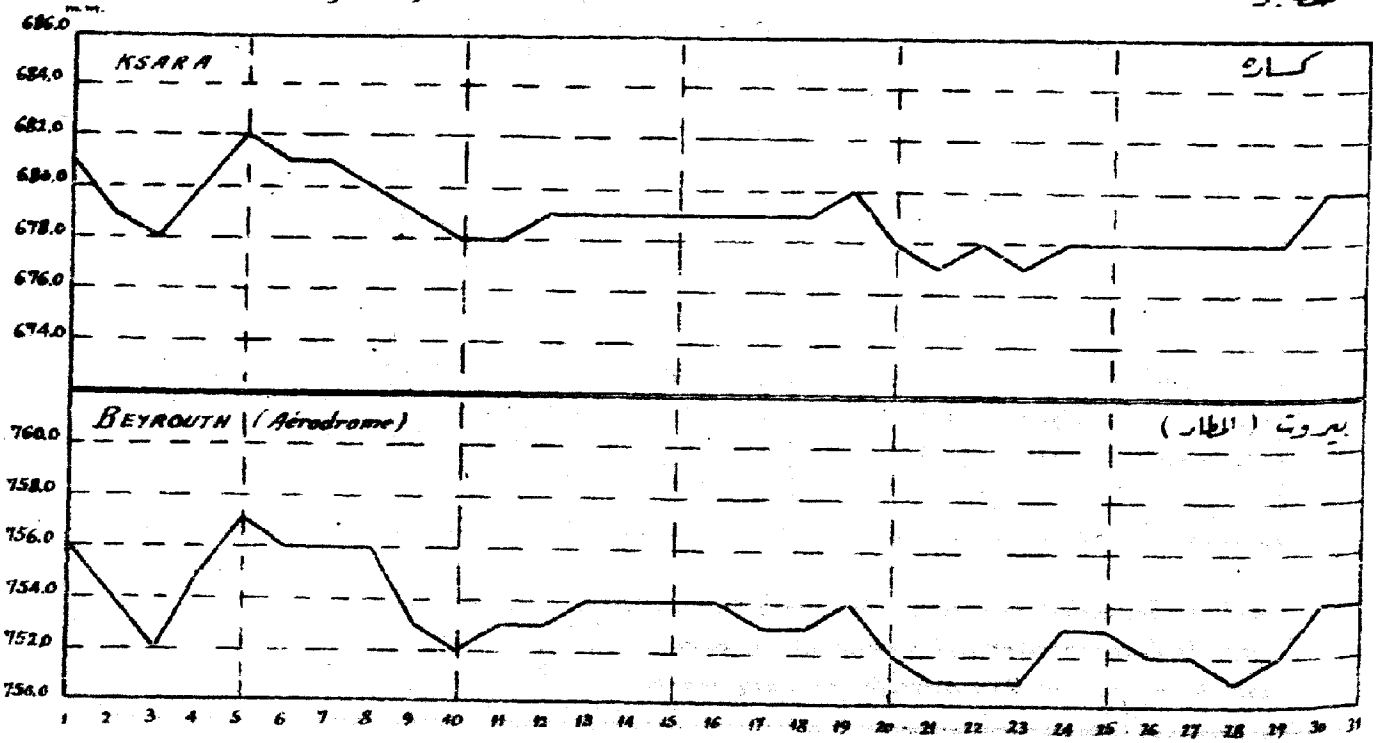
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد



Pression atmosphérique

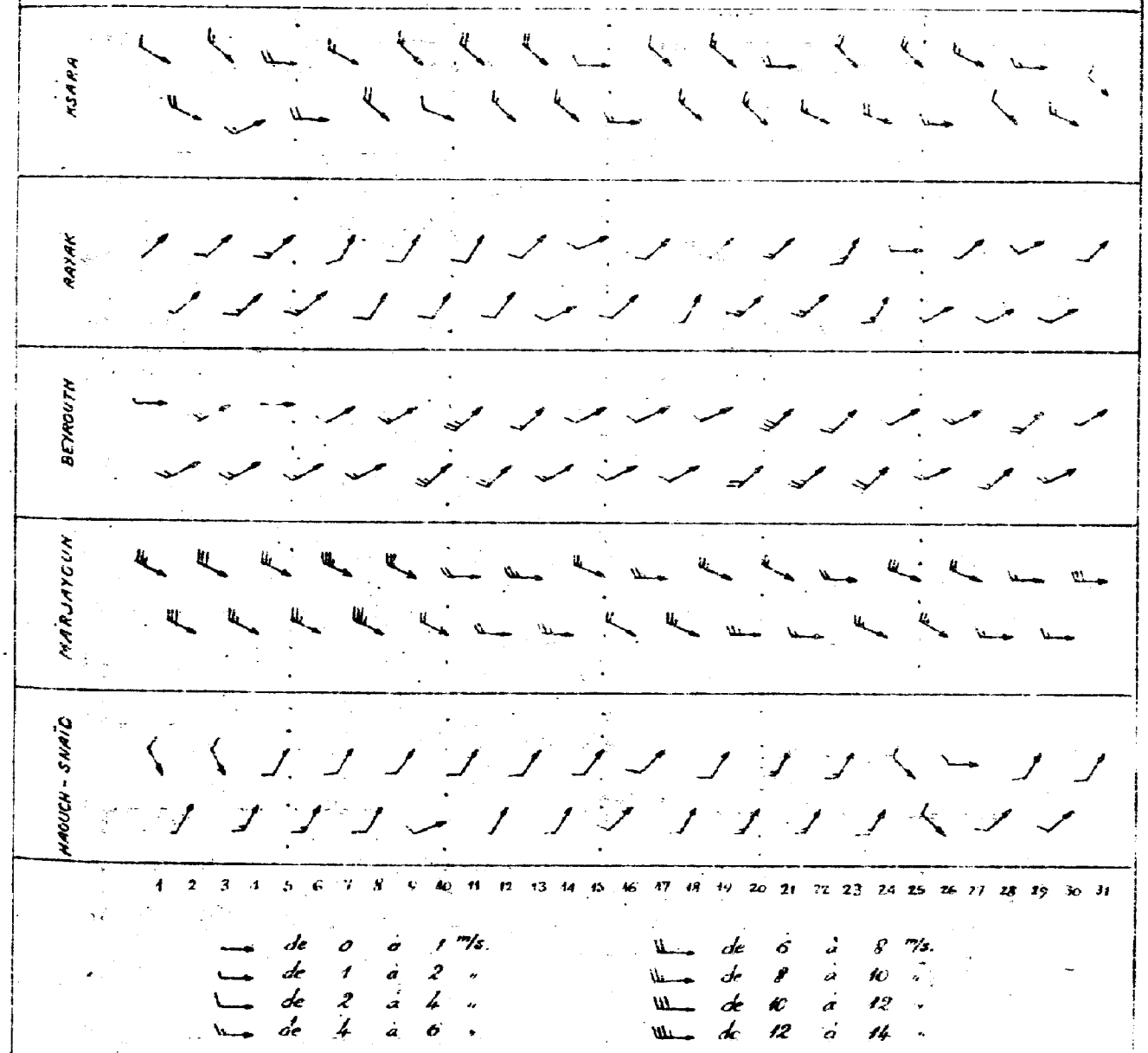
ضغط الجو



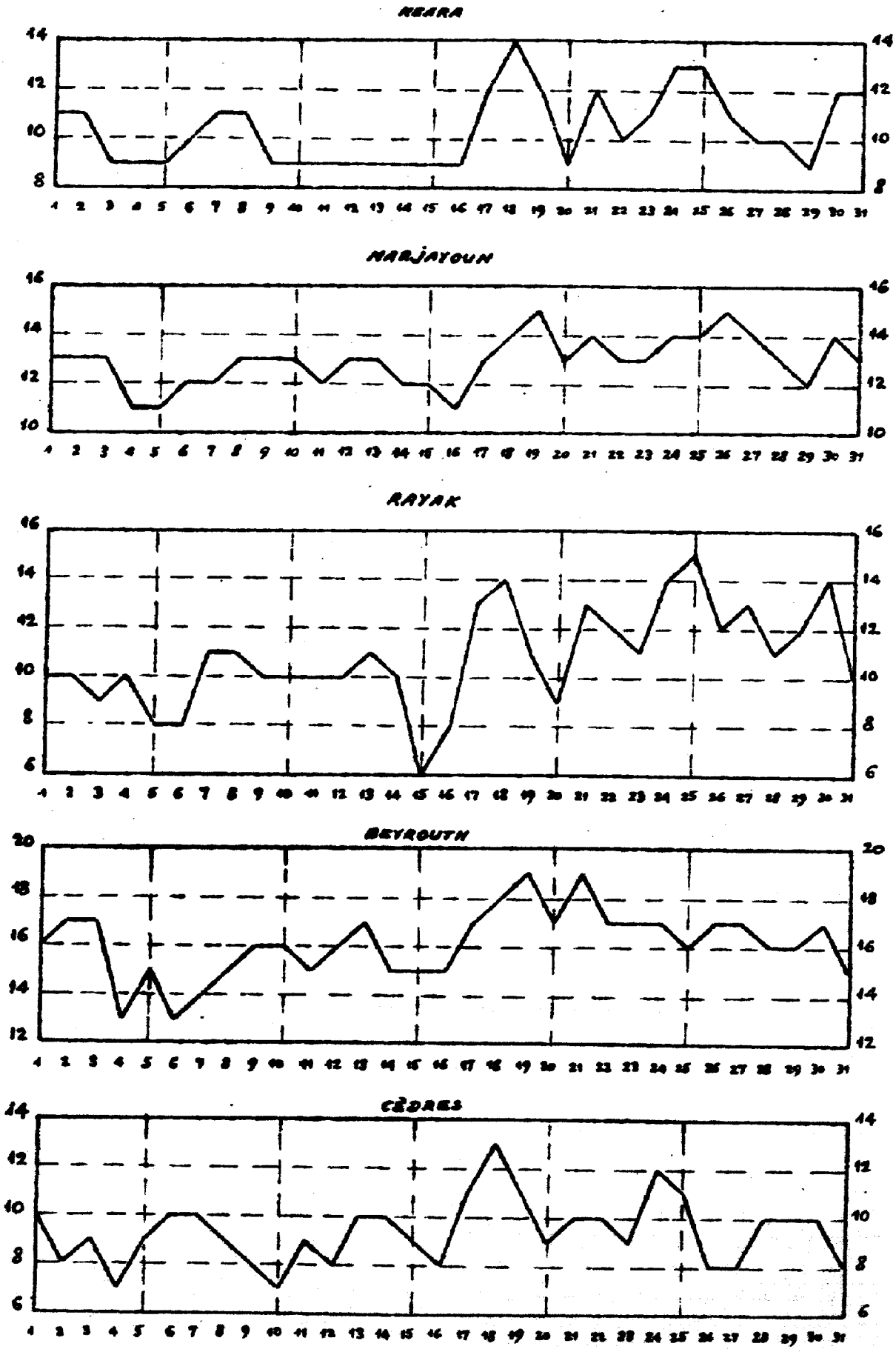
Juillet 1959

Résultantes diurnes
des vecteurs vitesse du vent.

الحاصلات اليومية
لاتجاهات وسرعة الريح



VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPÉCIFIQUE EN JUILLET 1959



Résumé des observations — المجمل الشهري للرصدات

تموز ١٩٥٩ Juillet 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الايام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	28.7	21.1	24.9	- 1.2	0.3	0.8	0.2	4.00
	Montagne	الجبل	25.7	15.9	20.8	- 1.5	0.3	0.7	0.2	3.50
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Orante	العاصي	31.8	16.2	24.0	- 1.5	0.0	0.0	0.0	-
	Litani	الليطاني	30.1	13.2	21.6	- 2.1	0.1	0.1	0.5	0.20
	Jourdain	الاردن	24.5	17.6	21.1	- 1.8	0.0	0.0	0.1	0.00

PLUIES EN JUILLET 1959

Stations	Quantité en m.m.	Date	Total
Ghazir	0.1	4	0.1
Université St Joseph	1.2	4	1.2
Beyrouth (Aérodrome)	0.2	4	0.2
Université-Américaine	1.9	4	1.9
Jamhour (collège)	0.2	3	5.5
	5.3	4	
Souq-el-Gharb	3.0	3	9.0
	6.0	4	
Qartaba-station (N.)	4.3	4	4.3
Bikfaya	2.0	4	2.0
Arbaniyé	1.2	4	2.7
	1.5	5	
Majdel-Maouch	2.8	4	5.5
	2.7	5	
Beit-ed-Dine	1.1	4	1.1
Joubb-Jannine	1.0	5	2.5
	1.5		

مرصد كسّاره

دائرة مراقبة الاحوال الجوية

عدد ١١ شهر تموز ١٩٥٩

لمحة عامة : استمرت، في هذا الشهر ايضاً، منطقة الانخفاض الجوي الضعيفة، التي امتدت من الخليج الفارسي الى الهند، وكانت ابرز ظواهر هذا الشهر، فهيمنت على تقلبات حالته الجوية. اما مركز انخفاض هذه المنطقة، الذي تحوّل خلال هذا الشهر، فقد امتدّ فوق الخليج الفارسي او فوق جواره المباشر. وقد اثّر وضع هذا المركز وعمق انخفاضه في نظام ضغط الجو في لبنان، وعلّل تدني متوسط هذا الضغط عن المعدل. كما ان مركز "المنخفض الجوي" هذا تحكّم بحركة دوران كتل الهواء التي وصلت الى لبنان. وبالفعل، عندما تعرضت هذه الاخيرة لعوامل الاحتكاك في طبقاتها المجاورة للارض، نجم عنها حصلت في الريح كان اتجاهها العام من الغرب، اما بعض الاتجاهات الاخرى، التي هبّت من القطاع الغربي الجنوبي الغربي او من الغربي الشمالي الغربي او من الجنوبي الغربي الخ...، فقد سيّطرت بعض المواقع الجغرافية المختلفة حيث تقع بعض محطات المراقبة. وبنتيجتها وصلت الى البلاد كتل من الهواء البحري البارد نسبياً، فوق سطح الارض، فتدنى متوسط حرارة هذا الشهر عن المعدل، حيث سجل متوسط التدني ١,٨ درجة مئوية في المنطقة الداخلية، و ١,٤ درجة مئوية في المنطقة الساحلية.

ويجدر التنويه ايضاً الى ان متوسطات سرعة الريح كانت مرتفعة في جميع مراكز المراقبة.

بعد هذه الملاحظات العامة، يحسن اعطاء بعض التفاصيل عن مميزات هذا الشهر. فالميزة الظاهرة جليّاً هي بدون ريب الامطار التي هطلت من ٣ الى ٥ من الشهر، في بعض المحطات الساحلية والجبلية، ثم في داخل البلاد. وبما ان ظاهرة هطول المطر تندر في شهر تموز في لبنان، فان العامل الذي سبب امطار هذا الشهر هو مرور اضطراب رعدي، ولذا لم يسجل هطول المطر الا عدد ضئيل من المحطات التي تقوم على خط هذا الاضطراب او في جواره المباشر.

من ٣ الى ٤ من الشهر، سُجل هبوط شديد في الحرارة سببه وصول كتل من الهواء أتت من البحر الاسود وقادها الى البلاد انخفاض عميق في ضغط الجو تكون في ٣ منه، فوق تركيا الوسطى. اشتدّ هذا الهبوط في الحرارة في المنطقة الجبلية، اكثر منه في الساحل، وذلك من جراء ظاهرة التمدد التي سببها صعود هذه الكتل الهوائية القسري الى الجبال: فقد سجلت البالونة المذيعة في اواسط يوم ٤ من الشهر ١٤,٥ درجة مئوية في ارتفاع ١٠٠٠ متر بدلاً من ١٩ درجة مئوية وهو المتوسط الشهري في هذا الارتفاع؛ وسجلت ٩,٣ درجات مئوية في ارتفاع ٢٠٠٠ متر بدلاً من ١٤,٢ مئوية، و ٦ درجات مئوية في ارتفاع ٢٥٠٠ متر بدلاً من ١٢,٤ مئوية. اما النهايات العليا لتاريخ ١٨ و٢٦ و٢٧ من الشهر، فلم تسجل ما يستحق ذكره سوى انها مماثلة لمعدل درجات الحرارة في شهر تموز.

الخلاصة : كان شهر تموز هذا بارداً، مطيراً وكثير الرياح.

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٠,٠ ملليمتراً في ٥ من الشهر حوالي الساعة ١٨ و٤٥ دقيقة في مطار بيروت الدولي. النهاية الدنيا ٧٥٢,٣ ملليمتراً في ٢١ من الشهر حوالي الساعة ١٣ و١٥ دقيقة في مطار بيروت الدولي.

حرارة الهواء : النهاية العليا ٣٩,٤ درجة مئوية في ١٨ من الشهر في حوش الرهب؛ النهاية الدنيا ٥,٣ درجات مئوية في ٥ من الشهر في الارز.

الامطار : تفوقت الامطار تفوقاً ملموساً عن المعدل في هذا الشهر حيث بلغ هذا التفوق ٤ مرات تقريباً في حوضي الساحل والجبل وكثيراً انخفضت عن المعدل بمقدار $\frac{1}{5}$ في حوض الليطاني، ولم يسقط المطر في الاحواض الاخرى.

التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من $\frac{2}{10}$

التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ١٥٨,٤ ملليمتراً.

الندى : بلغ المجموع الشهري في كساره ٥٩٤ غرام لكل متر مربع موزعة على ٢٩ يوماً.

الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٦ من المئة.

الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي: ١٦,٠ غراماً لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت الدولي؛ ١٣,٢ غراماً في مرجعيون، ١٠,٨ غرامات في رياق؛ ١٠,٣ غرامات في كساره، ٩,٥ غرامات في الارز.

سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٣٨٧,٥ ساعة مما يوازي $\frac{91}{100}$ من استدامة الضياء الممكنة.

الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي: ٢٩ من المئة للاتجاه الغربي، ١٩ من المئة للجنوبي الغربي، ١٧ من المئة للشمالي الغربي، ٧ من المئة للجنوبي، ٣ من المئة للشمالي الشرقي، ٢ من المئة للشرقي، ١ من المئة للشمالي والجنوبي الشرقي، ٢١ من المئة للهادئ.

بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي: ١٠,١ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٢١ من الشهر في مطار بيروت الدولي، ١٢,٥ متراً بالثانية من الاتجاه الغربي الشمالي الغربي في ٨ من الشهر في مرجعيون، ٥,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٢١ من الشهر في رياق، ٧,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٥ من الشهر في كساره، ٥,٨ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٢١ من الشهر في حوش سنيد.

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي: ٢٦,٤ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ٢٦,٥ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً، ٢٥,١ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً.

في حوش سنيد كانت المتوسطات الشهرية كما يلي: ٢٣,١ درجة مئوية على عمق ٥ سنتمترات، ٢٤,٤ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات، ٢٢,٣ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ٢١,٥ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً.

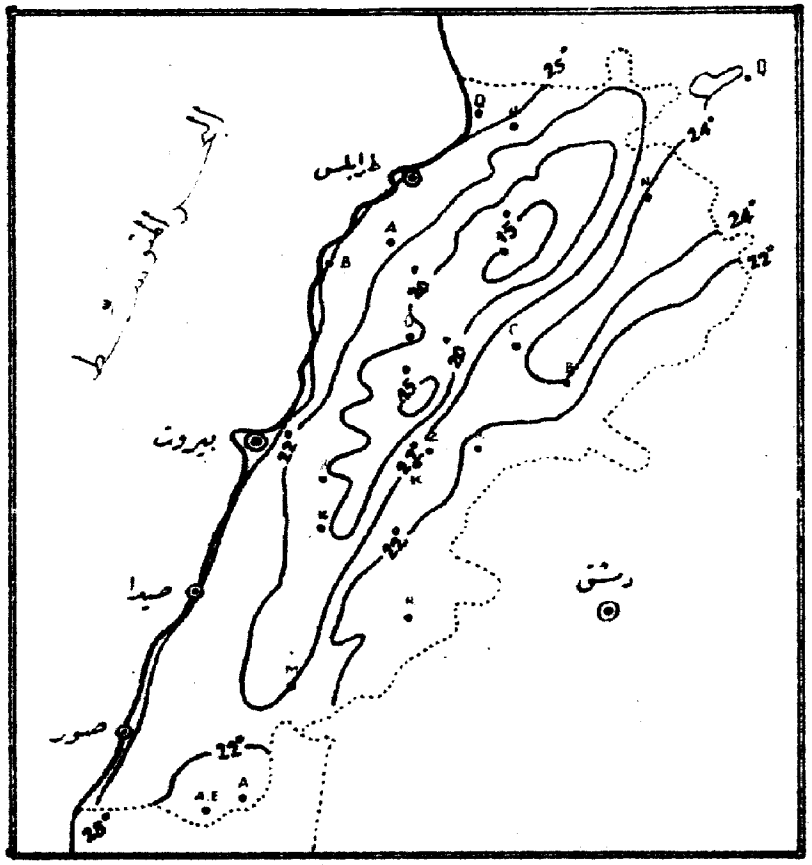
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ١١

تموز ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

REPUBLIQUE LIBANAISE

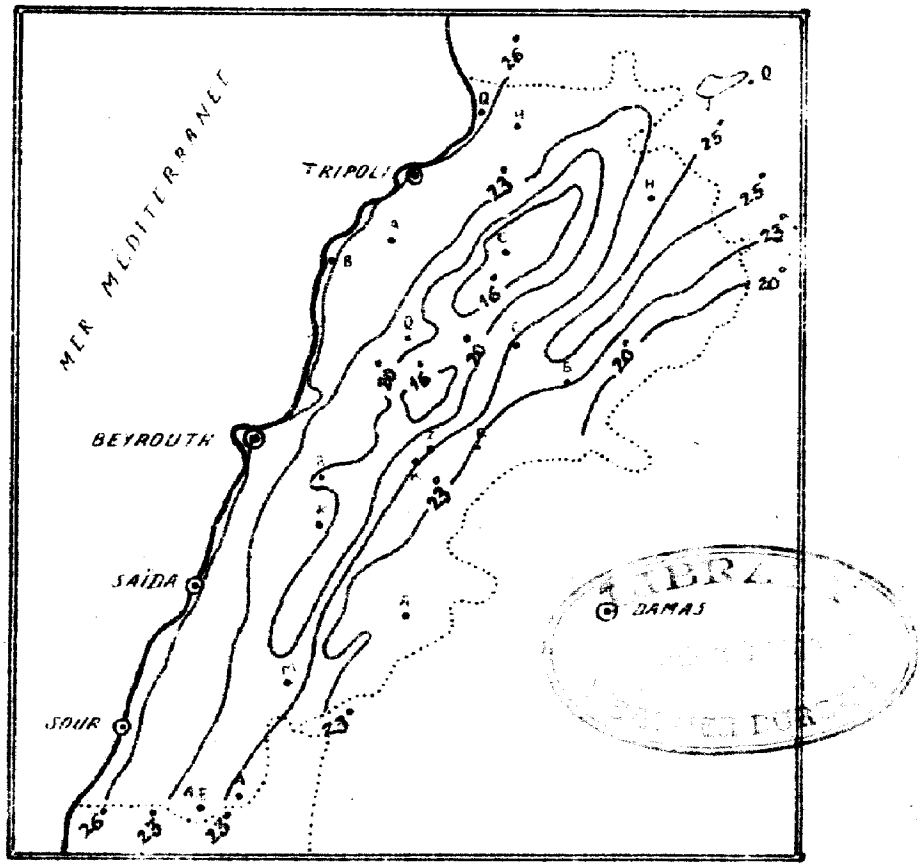
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 12

AOUT 1959



ISOTHERMES

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
N° 12 - Mois d'Août 1959

Aperçu général.- Le champ des pressions moyennes de ce mois, est caractérisé par l'extension sur l'Europe occidentale du vaste anticyclone dont le centre est situé dans l'Océan Atlantique à environ 1000 kilomètres au Sud-Ouest des Açores. La Méditerranée centrale se trouve dans une zone de pressions normales et la Méditerranée orientale ainsi que le Liban se trouvent soumises à l'influence de la dépression du Golfe Persique. Cette dépression du Golfe Persique est plus profonde, ce mois-ci, que sa valeur normale, il en résultera sur le Liban un régime de pressions moyennes inférieures à la normale ainsi que des vitesses de vent supérieures à la normale. Par exemple les résultantes moyennes des vecteurs vitesse du vent sont de 8,3 mètres par seconde à Marjayoun au lieu des 6,7 m/sec. de la valeur normale ; à Ksara on a 4,4 m/sec., la normale étant de 3,3 m/sec.. à Beyrouth on a 3,8 m/sec., la normale étant de 2,9 m/sec.; à Rayak on a 2,6 m/sec., la normale étant de 2,3 m/sec.. Comme de coutume, le régime des vitesses du vent est notablement plus fort à Marjayoun que dans les autres stations, cela est dû à la position de Marjayoun sur une crête formant comme un seuil donnant libre passage aux masses d'air venant de la Méditerranée et se dirigeant vers l'Est-Sud-Est.

Pour ce qui concerne les précipitations, l'année climatologique de Septembre 1958 à Août 1959 est déficitaire : les écarts à la normale sont tous négatifs. Certaines stations accusent des déficits dépassant 500 millimètres citons par exemple Bourzaya avec un déficit de 586.2 mm. par rapport à la normale, El Qrayé avec 580,2 mm. de déficit. Beaucoup de stations ont des déficits supérieurs à 300 mm. En moyenne le pays n'a reçu que 72 % des précipitations normales. Les stations où les précipitations sont les plus voisines de la normale sont : les Cèdres, Rachaya, Batroun et Qartaba.

Ce sont surtout les mois de Novembre et de Décembre 1958 qui ont été déficitaires. Les déficits cumulés de ces deux mois sont tels qu'ils n'ont pu être comblés au cours des mois suivants dans le plus grand nombre des stations. Les particularités climatiques les plus notables rencontrées au cours de ce mois, sont les arrivées d'air maritime du 16 au 22 ainsi que du 28 au 31 qui ont amené des baisses de température dans le plus grand nombre des stations. Le 30, en particulier, on a noté en 24 heures une baisse de la température moyenne de 7°,8 aux Cèdres et de 3° dans la Béqaa centrale. Un assez grand nombre de stations ont enregistré leurs minima absolus du 30 au 31.

Une hausse de température du 2 au 3 est due à l'arrivée de masses d'air continental, elle ne s'étend pas à tout le pays mais seulement à sa partie centrale ainsi qu'à la Béqaa Nord. La hausse du 13 au 15 est également due à l'arrivée de masses d'air continental et elle est surtout ressentie sur la montagne et dans la Béqaa. Notons enfin que la moyenne mensuelle des températures reste inférieure à la normale. - En résumé ce mois d'août a été relativement frais et très venteux.

Pression atmosphérique.- Maximum absolu : 758.3 mm. vers 10h 10m le 29 à Beyrouth-Aérodrome. Minimum absolu : 753.0 mm. vers 3h 00 le 3 à Beyrouth-Aérodrome. - Température de l'air : Maximum absolu : 38°.6 le 3 à Haouch-ed-Dahab. Minimum absolu : 6°.0 le 30 aux Cèdres. - Précipitations : Elles sont nulles. Nébulosité : Sa valeur moyenne est voisine de 1/10. - Evaporation : La moyenne pour toutes les stations est de 126.7 mm.. Condensation occulte, rosée : Le total est de 944 grammes par mètre carré pour 31 jours à Ksara. - Humidité relative : Moyennes des stations 63. - Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 16.0 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 14.5 gr. à Rayak ; 13.8 gr. à Marjayoun ; 10.4 gr. à Ksara ; 9.0 gr. aux Cèdres. - Insolation : La durée moyenne effective est de 383.1 heures, ce qui représente les 92/100 de la durée possible. - Vents : Les fréquences par directions sont : 29% pour l'W ; 15% pour le SW ; 14% pour le NW ; 7% pour le S ; 3% pour le N ; 2% pour l'E, le SE et le NE ; 26% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 6 mètres par seconde, direction SW, le 17 à Beyrouth-Aérodrome ; 12.0 m/sec., direction WNW, le 30 à Marjayoun ; 5.6 m/sec., direction SW, le 17 à Rayak ; 7.1 m/sec., direction WNW, le 12 à Ksara ; 5.1 m/sec., direction SW, le 18 à Haouch-Snaïd. - Températures dans le sol : Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 26°.5 à - 30 cm. ; 27°.0 à - 60 cm. ; 25°.9 à - 100 cm.

A Haouche-Snaïd : 23°.2 à - 5 cm. ; 24°.3 à - 10 cm. ; 22°.2 à - 30 cm. ; 21°.9 à - 75 cm.

آب ١٩٥٩

Août 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء

TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. $\frac{A+B}{2}$ متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	.	.	.	.	.	.	.
	2	Miniara (1)	منيارة	90	32.6	21.3	27.0	35.0	25	19.0	30
	3	Chekka	شكا	13	31.5	25.7	28.6	32.5	11	24.0	25
	4	Amyoun (2)	أميون	300	32.3	22.2	27.2	35.4	14	18.0	30
	5	Haftoun	كفتون	215	29.3	22.3	25.8	30.0	11+14	21.0	10
	6	Ghazir	غزير	350	27.5	18.7	23.1	29.5	13	17.1	31
	7	Ghosta	غوسطا	750	26.4	18.6	22.5	30.0	2	16.4	31
	8	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	32.4	24.5	28.4	34.1	25	23.0	30
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	26.9	20.7	23.8	29.1	25	19.0	20
	10	BEYROUTH Nazareth	الناصرة (بيروت)	91	30.0	22.9	26.4	32.0	31	21.0	10
	11	Aérodrome	المطار (بيروت)	30	29.4	22.7	26.0	30.5	24	21.0	30
	12	Univ^te Américaine	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	31.7	23.8	27.7	32.7	10	22.8	30
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	28.0	19.3	23.7	29.9	25	17.9	31
	14	El-Qasmiyé	القاسمية	20	30.1	23.2	26.7	31.1	27	21.0	5
	15	Cèdres	الأرز	1915	21.4	9.9	15.7	25.0	29	6.0	30
	16	Bikfaya	بكفيا	900	28.2	16.3	22.3	31.5	13	14.6	20
	17	Arbaniyé	العربانية	525	31.1	18.1	24.6	33.8	15	16.0	6
	18	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	28.3	17.0	22.7	31.2	14	14.8	5
	19	Bhamdoun	بحمدون	1130	24.5	16.4	20.5	27.8	14	13.0	31
	20	Kfar-Nabrak	كفر نبرخ	1020	26.5	17.7	22.1	29.5	3	15.3	20+31
	21	Ain-Ebel	عين ابل	765	28.7	18.5	23.6	33.0	2	16.0	20
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	22	Jaqué	الفاكهة	1059	31.0	18.1	24.5	34.2	2	14.6	5
	23	Chlifa (3)	شليفا	1000	32.1	14.9	23.5	36.0	3	11.8	6+19
	24	Baalbek	بعلبك	1150	34.9	14.4	24.7	38.4	3	9.0	6
	25	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	31.3	12.8	22.0	33.5	7	8.5	30
	26	Haouch-el-Dahab (4)	حوش الذهب	1006	35.8	10.7	23.2	38.6	3	6.5	30
	27	Rayak	رياق	931	31.2	13.8	22.5	34.0	7	10.3	30
	28	Tell-Amara	تل عمارة	905	32.5	10.8	21.7	36.6	22	7.2	18
	29	Hoara	كسارة	920	30.5	14.6	22.5	33.0	27	12.2	20+30
	30	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	27.5	14.9	21.2	29.0	8+29	12.0	30
	31	Marjayoun	مرجعيون	750	25.8	18.3	22.1	28.2	3+15+28	17.2	24

(1) D'après 21 jours. (2) D'après 22 jours. (3) D'après 25 jours. (4) Lectures brules.

انواء متنوعة — التبخر
PHENOMENES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

آب ١٩٥٩
Août 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluies Total depuis Sept. ١٩٥٩ - ١٩٥٨ 1958 - 1959	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: وبيض او رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	عجاج او زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملتر) Evaporation en m.m	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74	.	.	.	
3	745.0	944.5	- 199.5	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.	
4	.	712.5	.	.	.	.	.	.	120.0	65	.	.	.	
5	834.3	1098.8	- 264.5	.	.	.	.	.	.	48	.	.	.	
6	807.0	1037.9	- 230.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	803.4 (1)	1196.4	.	.	.	.	.	.	45.2	72	.	.	.	الساحل Littoral
8	494.0 (2)	911.9	.	.	.	.	.	.	85.7	65	.	.	.	
9	598.4	877.5	- 279.1	.	.	.	.	.	65.0	67	.	.	.	
10	667.4	880.8	- 213.4	0	0	2	0	0	114.9	66	.	.	.	
11	440.2	553.9	- 113.7	.	.	.	.	.	138.7	70	.	75	2	
12	649.0	864.0	- 215.0	.	.	.	.	.	.	68	360.1	74	0	
13	645.5	684.2	- 38.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	472.4 (3)	700.4	.	.	.	.	.	.	93.5	78	.	.	.	
15	811.7	821.8	- 10.1	0	0	0	0	2	181.9	54	.	86	5	
16	862.9	1241.0	- 378.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17	382.8 (4)	.	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.	
18	1017.0	1405.3	- 388.3	.	.	.	.	.	85.8	60	.	.	.	الجبل Montagne
19	905.4	1281.1	- 375.7	.	.	.	.	.	86.0	65	.	.	.	
20	996.8	1342.1	- 345.3	.	.	.	.	.	.	51	.	.	.	
21	.	.	.	.	.	.	.	.	91.0	69	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56	.	.	.	
23	338.5 (5)	412.1	.	.	.	.	.	.	101.0	59	.	.	.	العاصي Oronte
24	279.1	424.2	- 145.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
25	316.4	377.8	- 61.4	.	.	.	.	.	.	39	385.3	.	.	
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.	.	
27	456.4	600.9	- 144.5	0	0	0	0	1	341.1	70	392.1	100	0	
28	485.9	578.5	- 92.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	الليطاني Litani
29	465.7	634.1	- 168.4	0	0	10	0	0	194.3	53	387.5	100	0	
30	682.1	962.1	- 280.0	0	0	.	.	0	.	.	.	100	0	
31	598.0	859.6	- 261.6	0	0	31	0	0	156.0	78	.	62	2	الأردن Jourdain

(1) Sept. 1958 manque. (2) Mai 1959 manque. (3) Oct., Nov. 1958 et Mars, Mai, Juin, Juillet et Août manquent. (4) A partir de Fév. 1959. (5) Sept., Oct., Nov. 1958 et Avril 1959 manque.

آب ١٩٥٩
Août 1959

VENT (directions وسرعة الريح

N° des stations رقم المحطات	Stations	محطات المراقبة	Altitude الارتفاع عن سطح البحر	N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions								
				تدون مرات في اليوم Stations faisant								
1	Unio^te Américaine	الجامعة الاميركية	34 m.	3	10	0	0	0	77	5	3	2
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	1	4	2	2	6	1	15	14	55
3	B^ts Aérodrome	بيروت (المطار)	30	2	4	4	4	12	34	24	4	12
4	Rayak	رياق	931	9	1	0	1	15	31	9	0	34
5	Ksara	كسارة	920	1	3	2	1	2	12	28	26	25
6	Marjayoun	مرجعيون	760	0	1	1	0	0	0	68	24	6

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN AOUT 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesuree en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	21.249	cal.
Moyenne par jour 21 249 / 31 = ...	686	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 21 249 / 23 253 = ...	0,914	"

مقدار التغيم - اتجاه

آب ١٩٥٩

et vitesses) - NÉBULOSITÉ

Août 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								totale				des nuages bas مقدار التغيم الواطئ			
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1-4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4-8 معتدل من ٤ الى ٨	Fort 8-12 سريع من ٨ الى ١٢	As-fort 12-18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18-25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	2	91	7	0	0	0	0	0.9	1.5	1.4	1.3	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	55	23	22	0	0	0	0	0.0	2.1	0.9	1.0	0.0	2.1	0.9	1.0
3	12	32	35	21	0	0	0	1.5	2.6	2.0	2.0	1.5	2.6	2.0	2.0
4	34	17	44	5	0	0	0	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	0.3
5	25	26	20	19	10	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	6	8	34	34	17	1	0	3.2	1.2	2.3	2.2	3.2	1.2	2.3	2.2

اشعاع الشمس "في كساره" في آب ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر . . . . . ٢١ ٢٤٩ حريرة

المتوسط اليومي ٢١٢٤٩ ÷ ٣١ = ... ٦٨٦ "

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٢١٢٤٩ ÷ ٢٣٢٥٣ = . . ٠,٩١٤ "

RESULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN AOÛT 1959
LES PRESSIONS DE 1000 ; 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.54	59	28	22	70	1474	20	11	55	3118	9	-2	44	5879	-3	-32	8
2	10.20	80	27	21	69	1499	21	5	35	3144	9	-1	50	5884	-4	-31	10
3	10.43	39	28	23	75	1448	22	10	45	3095	10	-5	36	5821	-6	-30	13
4	10.43	54	27	18	57	1461	20	2	30	3116	12	-15	14	5850	-5	-32	10
5	10.45	60	27	17	54	1468	16	2	40	3109	13	-18	9	5857	-2		1
6	10.35	73	28	22	67	1479	19	10	57	3128	12	-16	13	5868	-4	-36	6
7	10.35	71	27	21	68	1492	21	7	39	3142	10	-6	33	5879	-4	-27	16
8	10.10	61	28	22	70	1492	19	7	45	3136	10	-15	16	5870	-4	-34	8
9	10.15	70	27	20	64	1478	19	11	61	3116	9	-10	26	5833	-4	-31	10
10	10.30	61	29	23	71	1481	20	9	50	3117	11	-6	30	5858	-3	-31	9
11	10.45	52	29	23	70	1469	18	8	52	3102	9	-2	44	5833	-5	-20	30
12	10.48	53	27	21	68	1470	19	8	50	3103	10	-10	23	5818	-8	-34	10
13	10.43	66	28	21	65	1479	19	7	47	3117	11	-7	29	5844	-5	-27	14
14	10.50	66	28	22	69	1491	20	15	75	3136	10	-7	30				
15	10.32	54	28	22	72	1479	20	7	42	3129	14	-9	20	5878	-4	-28	13
16	10.10	52	28	21	65	1464	18	10	59	3120	14	-6	25	5862	-5	-25	19
17	10.35	48	27	20	66	1461	17	8	54	3099	12	-12	18	5837	-3	-28	12
18	10.25	54	28	20	61	1468	17	9	60	3103	12	-8	23	5844	-4	-27	16
19	10.47	62	27	19	61	1466	17	13	74	3103	12	-9	22	5838	-6	-32	11
20																	
21	10.46	47	29	20	60	1475	15	13	87	3114	11		2	5840	-4		0
22	10.40	66	28	20	61	1467	15	13	86	3109	11		1	5833	-4		0
23	10.37	75	27	20	65	1482	20	8	45	3116	9	-27	7	5839	-5		0
24	10.25	86	28	22	70	1505	19	11	58	3150	11	-16	14	5878	-5	-31	11
25	10.51	62	29	17	48	1482	19	4	37	3121	12	-12	17	5845	-6	-32	11
26	10.30	52	28	20	61	1468	19	6	43	3104	7	-6	40	5814	-6	-29	14
27	10.30	50	28	20	60	1449	14	1	39	3058	5	-5	50	5767	-7	-27	18
28	10.35	73	27	20	65	1481	19	5	39	3121	7	-6	40	5827	-6	-37	7
29	10.35	85	28	20	62	1495	18	12	70	3142	9	1	58	5849	-7	-32	12
30	10.30	81	28	21	66	1493	17	5	46	3135	11	-15	16	5863	-6	-32	11
31	10.45	62	27	19	61	1465	17	11	70	3113	12	-18	11	5837	-5	-33	9

Note explicative :

J *est la date*

G *est l'heure de l'observation exprimée en temps universel*

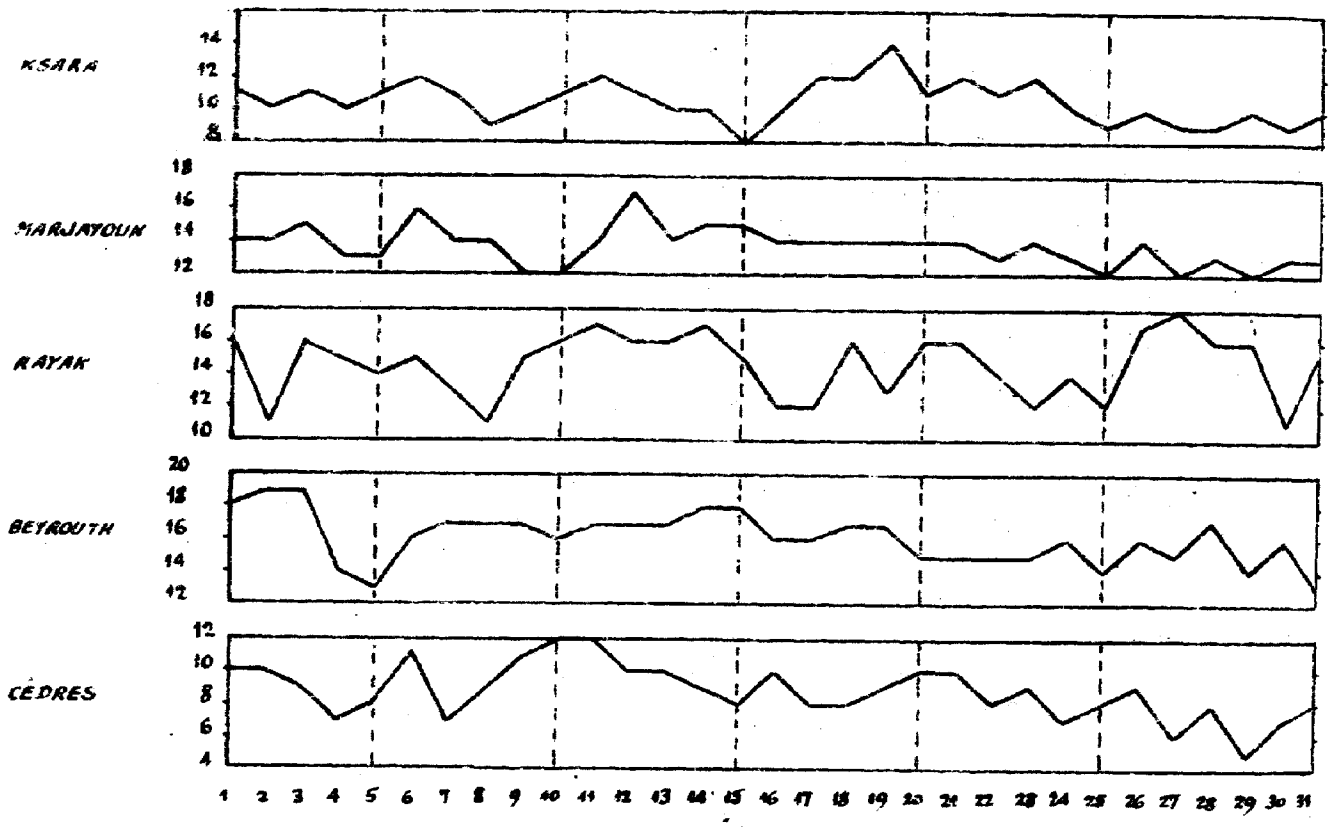
H *est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée*

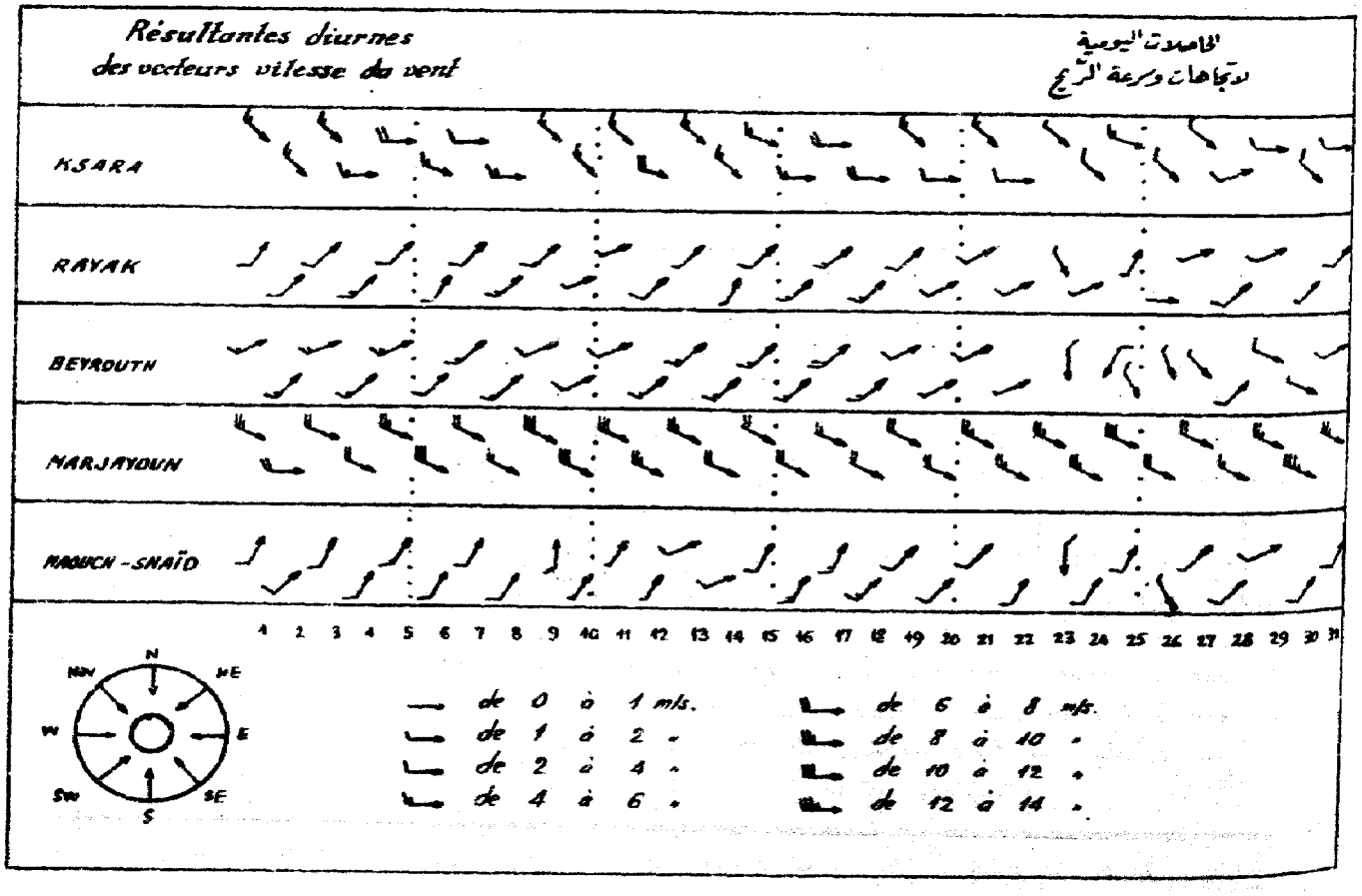
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7604	-14	-46	5	9739	-27		4	12543	-47	3	14397	-60	3	16835	-75	1
7612	-15	-46	5	9729	-30		2	12527	-47	1	14376	-61	1	16809	-76	1
7546	-14	-39	10	9670	-28		9	12461	-47	7	14313	-60	7	16768	-72	7
7569	-16	-42	9	9678	-30		9	12449	-50	7	14181	-62	7	16613	-73	6
7581	-17		1	9682	-32		0	12461	-47	0	14313	-60	0	16765	-72	0
7588	-16	-47	5	9688	-32		3	12460	-49	1	14291	-62	1	16743	-72	1
7599	-15	-38	12	9710	-30		8	12497	-47	7	14352	-59	5	16807	-72	4
7589	-16	-43	8	9702	-28		7	12508	-46	6	14360	-60	5	16812	-72	4
7548	-17	-43	9	9654	-28		7	12452	-48	6	14298	-60	5	16743	-73	5
7577	-17	-42	0	9666	-32		7	12434	-48	5	14279	-61	4	16722	-72	3
7537	-19	-33	27	9634	-29	-43	25	12428	-48	24	14280	-59	22	16753	-69	21
7513	-20	-44	10	9621	-27	-50	10	12436	-46	6	14303	-58	6	16780	-71	5
7574	-13	-36	12	9699	-30		11	12475	-49	10	14315	-61	9	16760	-73	7
7606	-15	-38	12	9736	-29	-50	10	12538	-46	10	14393	-60	8	16826	-75	7
7591	-13	-38	11	9734	-27	-50	10	12546	-47	9	14399	-61	8	16850	-74	6
7566	-13	-38	10	9701	-27		9	12500	-48	8	14350	-60	7	16789	-76	6
7564	-15	-36	15	9688	-28	-48	13	12487	-46	11	14354	-58	10	16809	-73	9
7550	-15	-40	10	9670	-29		9	12463	-48	7	14319	-59	6	16780	-74	5
7565	-15		2	9680	-29		0	12475	-48	0	14320	-60	0	16768	-72	0
7560	-12		0	9701	-26		0	12519	-46	0	14389	-57	0	16873	-72	0
7559	-14		0	9689	-27		0	12488	-49	0	14333	-61	0	16786	-73	0
7594	-15	-40	10	9714	-29		10	12491	-50	10	14329	-61	10	16762	-74	9
7567	-15	-40	10	9693	-28	-50	10	12496	-47	9	14352	-59	8	16797	-74	7
7522	-18	-41	11	9634	-28	-50	10	12433	-48	8	14277	-62	7	16704	-73	6
7472	-18	-39	14	9581	-30		9	12353	-50	8	14184	-63	8	16606	-73	5
7541	-17		4	9647	-30		1	12419	-50	0	14259	-61	0	16693	-75	0
7560	-16	-40	12	9677	-29		11	12470	-48	11	14315	-60	6	16769	-71	6
7567	-19	-43	10	9667	-29		9	12468	-47	7	14307	-62	5	16761	-72	5
7548	-16	-42	9	9653	-31		7	12435	-48	3	14285	-60	3	16735	-73	2

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPÉCIFIQUE EN AOÛT 1959





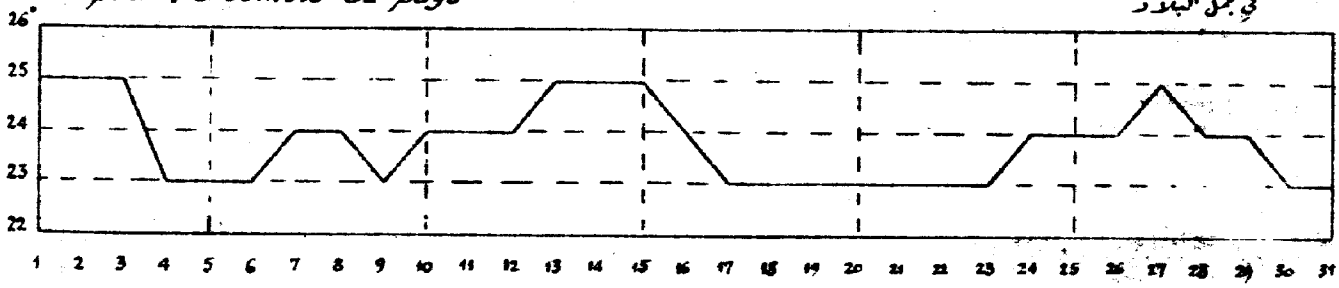
Résumé des observations

المجمل الشهري للرصدات

آب ١٩٥٩ — Août 1959			حرارة الهواء المتوسطة — Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق — Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط الذروة العليا	Min. moy. متوسط الذروة الدنيا	Moy. متوسط الذروتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الأيام المطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./Norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	29.9	22.0	25.9	- 0.8	0.0	0.0	0.6	0.00
	Montagne	الجبل	27.0	16.3	21.6	- 1.3	0.0	0.0	0.2	0.00
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	32.7	15.8	24.3	- 2.0	0.0	0.0	0.3	0.00
	Litani	الليطاني	31.5	12.9	22.2	- 2.0	0.0	0.0	0.7	0.00
	Jourdain	الاردن	25.8	18.3	22.1	- 1.5	0.0	0.0	0.4	0.00

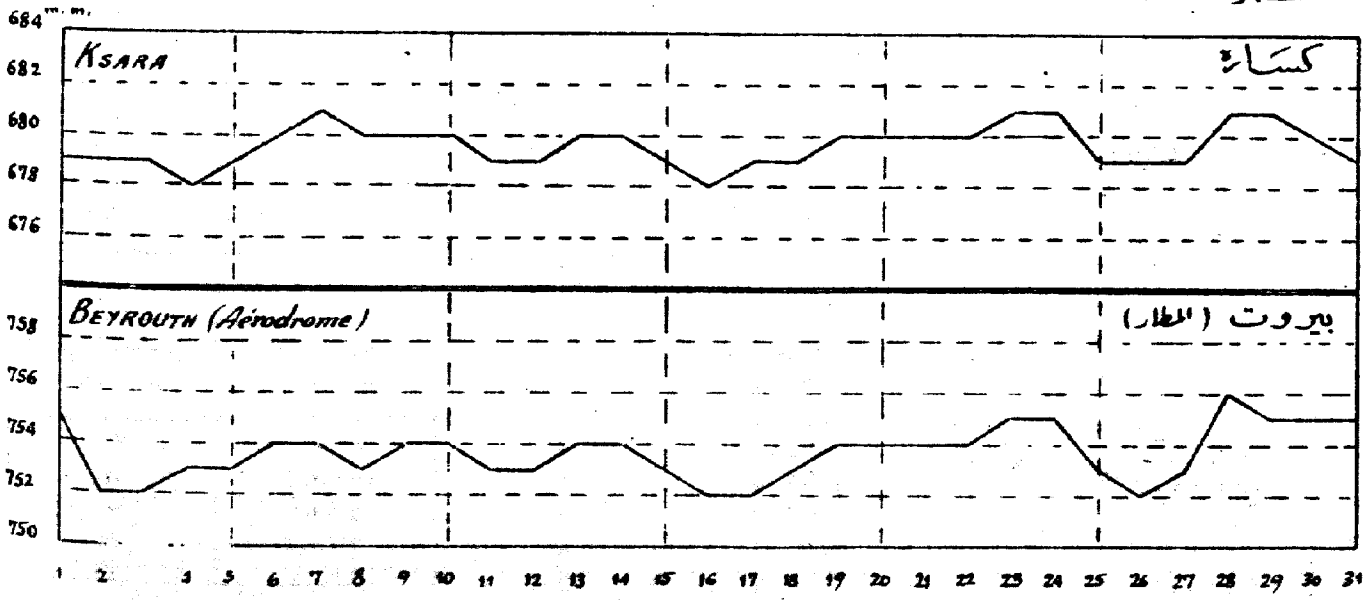
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد



Pression atmosphérique

ضغط الجو



APERÇU D'ENSEMBLE DES PLUIES DE L'ANNÉE CLIMATOLOGIQUE 1958 - 1959

مجمل عام لامطار السنة المناخية ١٩٥٨ - ١٩٥٩

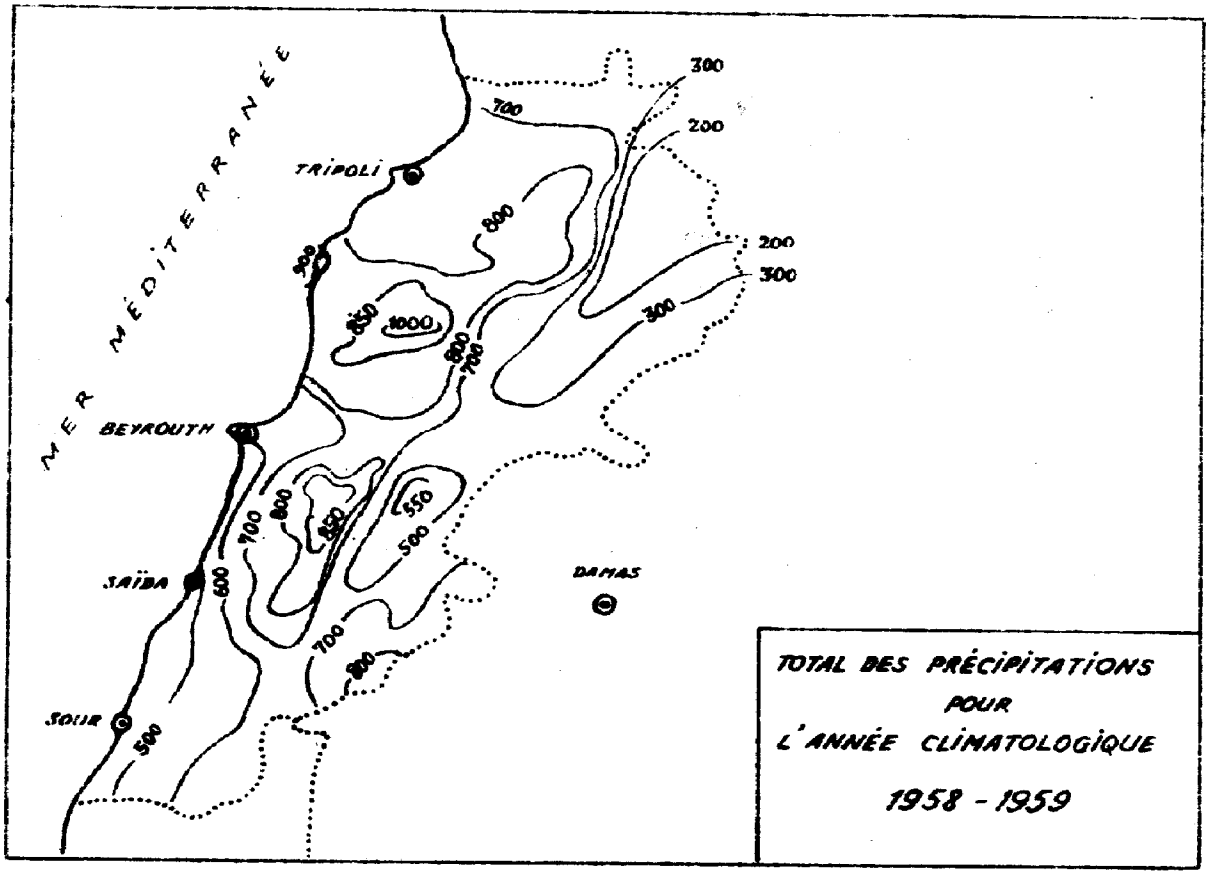
On n'a mentionné ici que les stations pour lesquelles la normale a pu être établie en prenant la moyenne d'une dizaine d'années au moins.

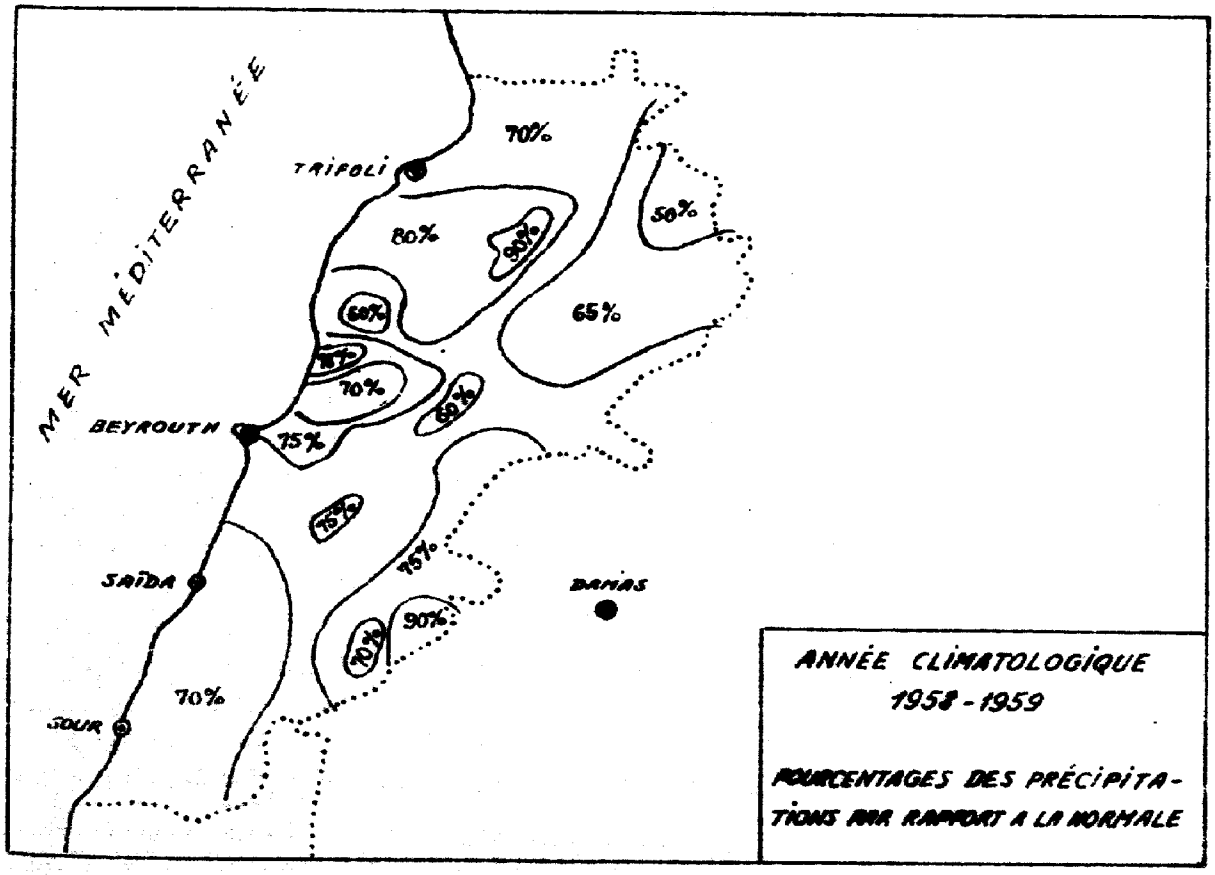
لم نشر في هذا الجدول الا الى المحطات التي قدم عشر سنوات على الاقل والتي تمكنا من تحديد المعدل.

Stations	محطات المراقبة	Totaux des pluies de la saison 1958-1959 مجموع امطار ١٩٥٨-١٩٥٩	Totaux des jours de pluie 1958-1959 عدد الايام الممطرة ١٩٥٨-١٩٥٩	Normale des pluies معدل الامطار	Normale des jours de pluie معدل الايام الممطرة	Ecart à la normale des pluies الفرق عن المعدل	Rapport du total de l'année 58-59 à l'année normale نسبة امطار ١٩٥٨-١٩٥٩ للمعدل
Abou-Ali	ابو علي	726.5	65	926.3	69	- 199.8	0.78
Batroun	البترون	907.5	54	1034.3	73	- 126.8	0.88
Ghazir	غزير	807.0	60	1037.9	88	- 230.9	0.78
Ghosta	غوسطا	803.4	45	1196.4	74	- 393.0	0.79
Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	598.4	52	877.5	65	- 279.1	0.68
BEYROUTH بيروت — Nazareth	الناصرة	667.4	66	880.8	74	- 213.4	0.76
BEYROUTH بيروت — Aérodrome	المطار	440.2	64	553.9	76	- 113.7	0.79
BEYROUTH بيروت — Univte Américe.	الجامعة الاميركية	649.0	73	864.0	78	- 215.0	0.75
Souq-el-Gharb	سوق الغرب	793.5	64	1136.5	84	- 343.0	0.70
Jior-el-Qadi	جسر القاضي	848.4	59	1092.7	74	- 244.3	0.77
Amité	دميت	754.4	34	1063.1	51	- 308.7	0.71
Cèdres	الأرز	811.7	69	821.8	68	- 10.1	0.99
Bcharré	بشري	744.7	68	928.3	78	- 183.6	0.80
Tourzaya	طورزيا	874.0	40	1460.2	55	- 586.2	0.60
Qortaba-Nord	قرطبا	1017.0	58	1405.3	75	- 388.3	0.83
Qlaïaat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	729.8	55	1120.1	75	- 390.3	0.65
Bikfaya	بكفيا	862.9	50	1241.0	83	- 378.1	0.69
Ras-el-Matn	رأس المتن	573.7	57	960.3	73	- 386.6	0.60
El-Qraïyé	القرية	774.6	78	1354.8	71	- 580.2	0.57
Bhamdoun	بحمدون	905.4	39	1281.1	56	- 375.7	0.71
Ifar-Nabrakh	كفر نبرخ	996.8	50	1342.1	70	- 345.3	0.74
Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	934.5	50	1365.2	71	- 430.7	0.68
Hermel	الهرمل	124.3	25	250.1	28	- 125.8	0.50
Yammouné	اليمونة	647.4	60	988.1	73	- 340.8	0.65
Baalbek	بعلبك	279.1	40	424.2	52	- 145.1	0.66
Qaa-er-Rim	قاع الريم	735.6	58	1223.8	75	- 488.2	0.60
Rayak	رياق	456.4	48	600.9	66	- 144.5	0.76
Koara	كسارة	465.7	65	634.1	80	- 168.4	0.73
Joubb-Jannine	جب جنين	470.7	72	684.1	68	- 213.4	0.69
Rachaya	راشيا	681.7	66	755.2	74	- 73.5	0.90
Ifair-oz-Zaïté	كفير الزيت	717.2	44	1045.1	70	- 327.9	0.69
Haobaya	حاصبيا	766.5	47	981.0	60	- 214.5	0.78
Marjayoun (A.C.)	مرجعيون	598.0	58	859.6	75	- 261.6	0.70

NORMALES PAR ZONES

Bassins	Totaux des pluies 1958 - 1959	Totaux des jours de pluie	Normale des pluies	Normale des jours de pluie
Littoral	726.9	58	969.4	73
Montagne	838.6	56	1207.3	70
Oronte	350.3	42	554.2	51
Litani	532.1	61	785.7	72
Jourdain	690.9	54	910.2	70


MER MÉDITERRANÉE
TRIPOLI
BEYROUTH
SAÏDA
SOUR
DAMAS
300
200
700
800
900
850
1000
550
500
600
TOTAL DES PRÉCIPITATIONS
POUR
L'ANNÉE CLIMATOLOGIQUE
1958 - 1959


MER MÉDITERRANÉE
TRIPOLI
BEYROUTH
SAÏDA
SOUR
DAMAS
70%
80%
90%
50%
65%
60%
75%
ANNÉE CLIMATOLOGIQUE
1958 - 1959
POURCENTAGES DES PRÉCIPITATIONS PAR RAPPORT A LA NORMALE

مرصد كسارة

دائرة مراقبة الاحوال الجوية

عدد ١٢ - شهر آب ١٩٥٩

لمحة عامة : تميز حقل ضغط الجو المتوسط ، في هذا الشهر ، باستمرار المرتفع الجوي الفسيح الى اوروبا الغربية ، ذاك المرتفع الذي كان مركزه فوق المحيط الاطلسي ، على بعد ١٠٠٠ كيلومتر تقريباً من جنوبي غربي جزر اسوس . ووجد وسط البحر الابيض المتوسط في منطقة من ضغط الجو المعتدل . اما شرقي هذا البحر ولبنان فقد تعرضا لتأثير منخفض الخليج الفارسي . وكان هذا المنخفض اشد عمقاً في هذا الشهر من مقداره الاعتيادي فنتج عنه ، فوق لبنان ، نظام من ضغط الجو المتوسط ، قدفي عن المعدل ، كما ان سرعة الريح ارتفعت عن هذا المعدل . مثلنا عن ذلك ان حاصلات سرعة الريح المتوسطة كانت ٨,٣ امتار بالثانية في مرجعيون بدلاً من ٦,٧ امتار بالثانية اي المعدل ، وكانت في كسارة ٤,٤ امتار بالثانية بينما كان المعدل ٣,٣ امتار بالثانية ، في بيروت ٣,٨ امتار بالثانية بينما لم يسجل المعدل سوى ٢,٩ متر بالثانية ، في رياق ٢,٦ متر بالثانية بينما سجل المعدل ٢,٣ متر بالثانية . وكالمعتاد كان نظام سرعة الريح اشد في مرجعيون منه في المحطات الاخرى ، ويعود السبب في ذلك الى مركز مرجعيون القائم على هضبة تشكل نوعاً من ممر قعيره ، بحرية ، كتل الهواء الآتية من البحر الابيض المتوسط ، والمتجهة نحو الشرق - الجنوب - الشرق .

اما فيما يختص بالامطار ، فان السنة المائية التي تمتد من ايلول ١٩٥٨ الى آب ١٩٥٩ سجلت نقصاً بالامطار اذ كانت جميع الفروق سلبية بالنسبة للمعدل . وسجلت بعض المراكز نقصاً تفوق على ٥٠٠ مليمتر ، اخصها طورزيا حيث بلغ النقص ٥٨٦,٢ مليمتراً ، بالنسبة الى المعدل ، والقرية حيث بلغ النقص ٥٨٠,٢ مليمتراً . وكثرت المراكز التي سجلت نقصاً تفوق على ٣٠٠ مليمتراً . لم يسقط فوق البلاد سوى ٧٢ بالمئة من معدل الامطار السنوي ، اما المراكز التي قاربت امطارها المعدل فهي الارز وراشيا والبترون وقرطبا .

ونقصت امطار هذه السنة في تشرين الثاني وكانون الاول ١٩٥٨ على الاخص ، اذ كان تراكم النقص بالغاً ، بحيث ان امطار الشهور التالية لم تستطع سد هذا العجز ، في اغلب المحطات .

من الميزات المناخية ، التي برزت خلال هذا الشهر ، وصول هواء بحري من ١٦ الى ٢٢ من الشهر ، ومن ٢٨ الى ٣١ منه ، مسبباً انخفاضات في الحرارة في معظم مراكز المراقبة . ففي ٣٠ منه سجلت الحرارة هبوطاً متوسطاً بلغ ٧,٨ درجات مئوية في الارز ، و ٣ مئوية في منطقة البقاع الاوسط . وسجل عدد وافر من المراكز زوابعاً رعدية ، من ٣٠ الى ٣١ من الشهر .

ارتفعت الحرارة من ٢ الى ٣ منه ، وقد سببها وصول كتل من الهواء القاري ؛ ولكن هذا الارتفاع لم يعم مناطق البلاد بل ادركت وسط البلاد والبقاع الشمالي . ووصول كتل من الهواء القاري سبب ايضاً ارتفاعاً في الحرارة من ١٣ الى ١٥ من الشهر ، سجلته منطقتا الجبل والبقاع على الاخص . ونشير اخيراً الى ان المتوسط الشهري للحرارة ظل متدنياً عن المعدل .

الخلاصة : كان شهر آب بارداً نسبياً وكثير الرياح .

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٥٨,٣ مليمتراً حوالي الساعة ١٠ و ١٠ دقائق في ٢٩ من الشهر في مطار بيروت الدولي - النهاية الدنيا ٧٥٣,٠ مليمتراً حوالي الساعة ٣ في ٣ من الشهر في مطار بيروت الدولي .

حرارة الهواء : النهاية العليا ٣٨,٦ درجة مئوية في ٣ من الشهر في حوش الدهب . النهاية الدنيا ٦,٠ مئوية في ٣٠ من الشهر في الارز .

الامطار : لم يهطل المطر في لبنان خلال هذا الشهر .

التنقيم : كان مقدار التنقيم المتوسط قريباً من $\frac{1}{10}$

التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ١٢٦,٧ مليمتراً .

التجمع المستتر ، الندى : بلغ المجموع الشهري في كسارة ٩٤٤ غرام لكل متر مربع موزعة على ٣١ يوماً .

الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٣ من المئة .

الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١٦,٠ غراماً لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت الدولي ، ١٤,٥ غراماً في رياق ، ١٣,٨ غراماً في مرجعيون ، ١٠,٤ غرامات في كسارة ، ٩,٠ غرامات في الارز .

سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٣٨١,٣ ساعة مما يوازي $\frac{93}{100}$ من استدامة الضياء الممكنة .

الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢٩ من المئة للاتجاه الغربي ، ١٥ من المئة للجنوبي الغربي ، ١٤ من المئة للشمالي الغربي ، ٧ من المئة للجنوبي ، ٣ من المئة للشمالي ، ٢ من المئة للشرقي وللشمالي الشرقي وللجنوبي الشرقي ، ٢٦ من المئة للهادئ .

بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ٦,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٧ من الشهر في مطار بيروت ، ١٣,٠ متراً بالثانية من الاتجاه الغربي الشمالي الغربي في ٣٠ من الشهر في مرجعيون ، ٥,٦ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٧ من الشهر في رياق ، ٧,١ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي الشمالي الغربي في ١٢ من الشهر في كسارة ، ٥,١ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٨ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٢٦,٥ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٢٧,٠ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ٢٥,٩ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً .

في حوش سنيد كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٢٣,٢ مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٢٤,٣ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ٢٣,٢ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٢١,٩ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

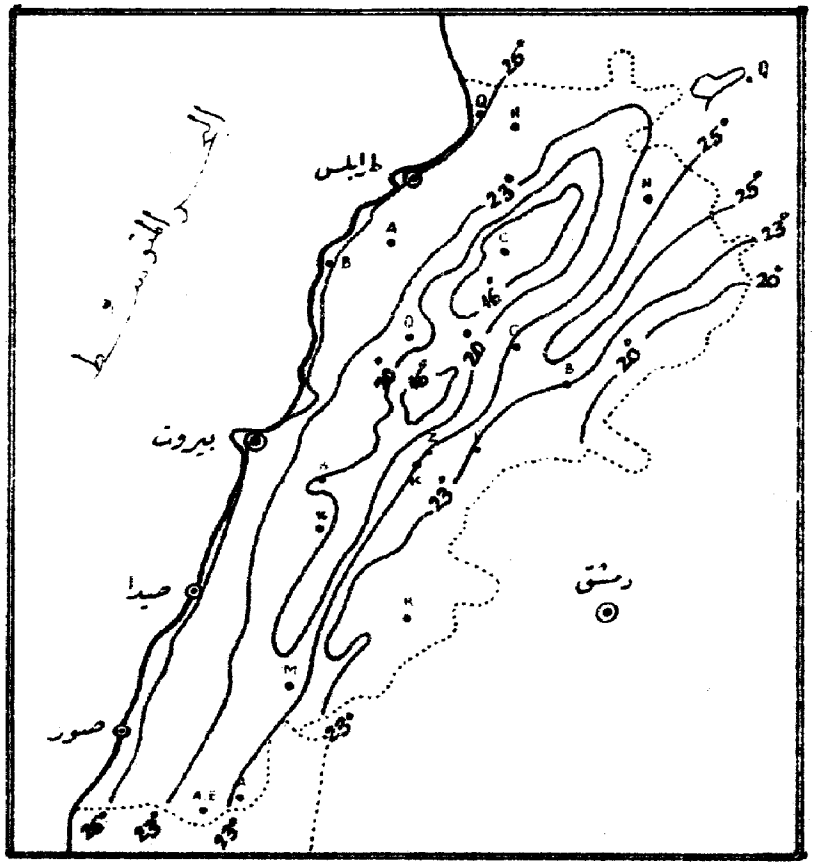
الجمهورية اللبنانية

وزارة الأشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ١٢

آب ١٩٥٩



توزيع خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

RÉPUBLIQUE LIBANAISE

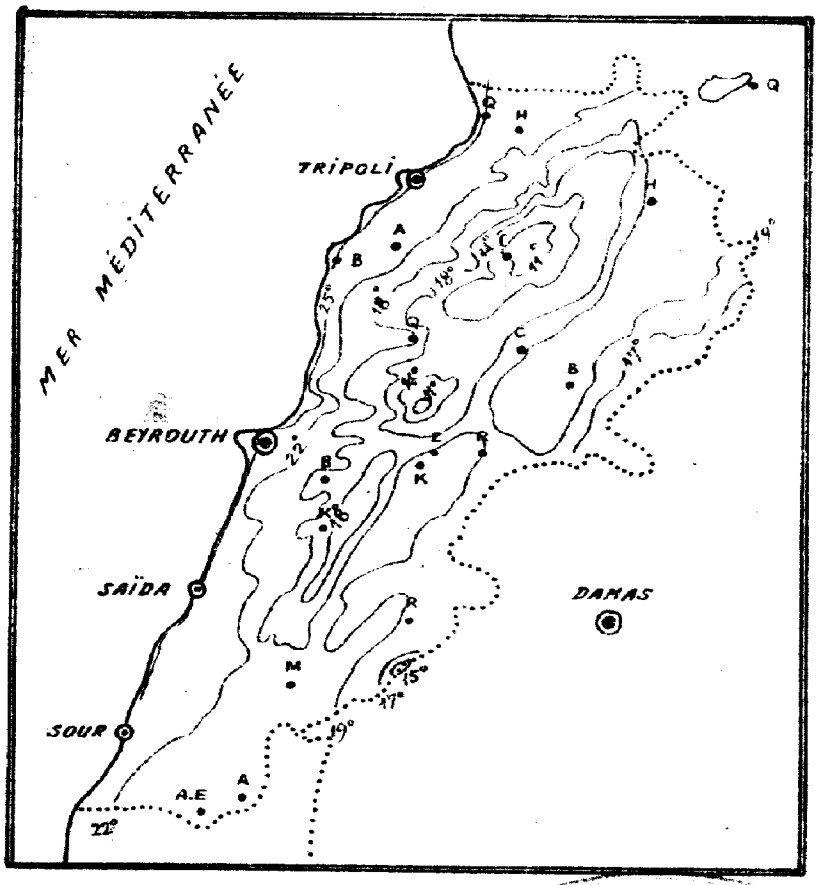
Ministère des Travaux Publics

Lebanon.

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 1

SEPTEMBRE 1959



ISOTHERMES

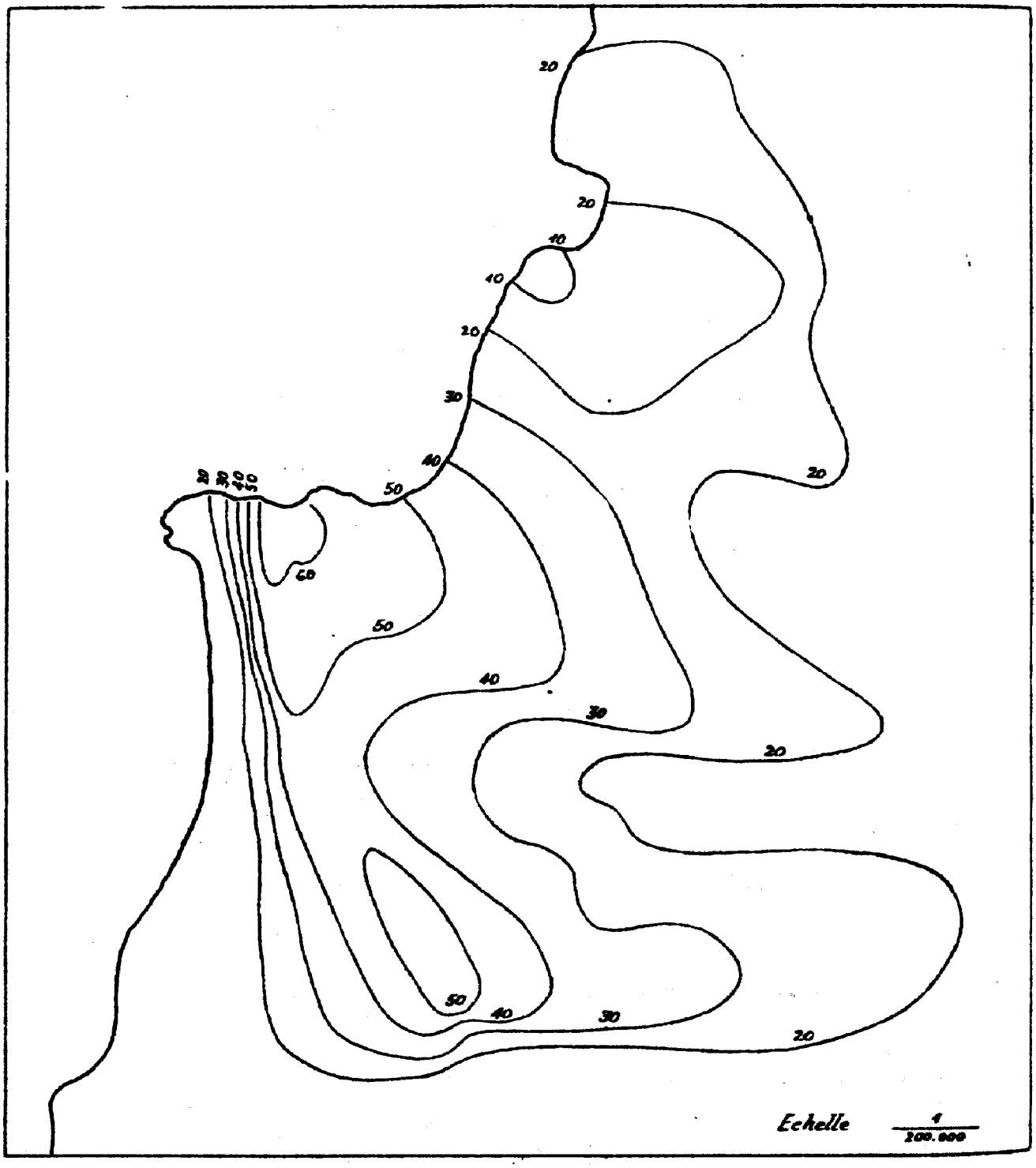
LIBRARY
AUG 2 - 1960
WEATHER BUREAU

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN



Courbes isohyètes de l'orage du 21 Septembre 1959

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N° 1 - Septembre 1959

Aperçu général. - Du 1er au 8, la faible nébulosité ainsi que l'arrivée de masses d'air continental ont pour effet de maintenir la température moyenne au-dessus de la normale. Au cours de cette période, la température moyenne de l'ensemble du pays ne subira que de faibles oscillations sauf du 7 au 8, où elle passe de 23.7 degrés à 24,9.

La formation, le 9, d'une aire dépressionnaire de faible étendue sur la Méditerranée Orientale, place le Liban dans une zone de convergence, il en résultera une augmentation rapide de la nébulosité et par suite de celle-ci, une baisse de température. Le déplacement, vers le Liban, de cette dépression produit une augmentation des gradients de pression avec comme conséquence un régime de vents forts : on a en effet observé des maxima de vitesse de 26.3 mètres par seconde, le 10 à 14h.25 à Marjayoun ; de 17 mètres seconde à 9h.25 à Beyrouth ; de 15 m/s. vers 15h.10 à Ksara.

Du 10 au 14 des précipitations à régime intermittent ont lieu sur presque toute l'étendue du pays, elles sont d'importance très inégale suivant les stations. L'éloignement de la dépression ramène des ciels clairs, la température s'élève mais elle restera inférieure à la normale.

Du 17 au 18, le pays reçoit un flux de masses d'air continental.

Une dépression, centrée, le 17, sur la Grèce méridionale, se déplace vers l'Est, elle atteint la Turquie occidentale dans la matinée du 20 et se rapproche du Liban. La pression qui avait passé par un maximum secondaire, le 18, va baisser jusqu'au 21. Le 21, dans la matinée, au cours d'un orage, des précipitations d'une intensité extraordinaire vont s'abattre sur Beyrouth : de 6h 45 à 8h.45, le pluviomètre de l'Université Saint-Joseph a enregistré 59 m.m. de pluie, celui de Nazareth 60.2 m.m. c'est surtout la partie centrale de la ville qui a reçu les plus fortes quantités de pluie, l'Université Américaine n'a reçu que 19.4 m.m. et vers le Sud à l'aérodrome à environ 10 kilomètres le pluviomètre n'a enregistré que 18.2 m.m. par contre, non loin de l'aérodrome vers l'Est à Choueifat, on a enregistré 46.6 m.m. - Les précipitations les plus abondantes sont tombées sur une zone assez étroite d'environ 4 kilomètres de large et de 20 kilomètres de long dont l'axe est orienté NNW - SSE, on pourra se rendre compte d'une manière plus précise de leur répartition sur la carte des isohyètes du 21 Septembre donnée dans ce bulletin.

Du 22 à la fin du mois, sauf en quelques rares stations, il n'y aura pas de précipitations. A peu près partout ces précipitations du mois de Septembre son notablement supérieures à la normale et ce mois a été froid et très pluvieux.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 763.0 m.m. vers 10h.45m le 27 à Beyrouth - Aérodrome. Minimum absolu : 754.1 m.m. vers 5h.50m le 11 à Beyrouth - Aérodrome.
Température de l'air. - Maximum absolu : 41°.5 le 3 à Haouch-ed-Dahab ; Minimum absolu : 4°.0 les 18 et 19 à Tell-Amara. - Précipitations : Elles dépassent de 45.0 mm. la normale dans le Littoral, 32.4 mm. dans la Montagne ; 13.5 dans l'Oronte ; 5.1 mm. dans le Litani et 20.9 mm. dans le Jourdain. - Nébulosité. - Sa valeur moyenne est voisine de 2/10.
Evaporation : La moyenne pour toutes les stations est de 115.4 mm. - Condensation occulte, rosée : Le total est de 1000 grammes par mètre carré pour 25 jours à Ksara. - Humidité relative : Moyenne des stations 65. - Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 13.8 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth - Aérodrome ; 12.1 gr. à Marjayoun ; 11.6 gr. à Rayak ; 8.9 gr. à Ksara.
Insolation : La durée moyenne effective est de 301.3 heures, ce qui représente les 81/100 de la durée possible. - Vents : Les fréquences par directions sont : 28% pour l'W ; 15% pour le SW ; 12% pour le NW ; 6% pour le S ; 5% pour le N et l'E ; 3% pour le NE et le SE ; 23% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 7.1 mètres par seconde, direction SSW le 27 à Beyrouth - Aérodrome ; 9.0 m/s., direction W, le 22 à Marjayoun ; 5.3 m/s., direction SW le 12 à Rayak ; 6.5 m/s., direction W, le 12 à Ksara ; 6.7 m/s. direction SW, le 12 à Haouch-Snaïd.
Températures dans le sol : Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 23°.2 à - 30 cm. ; 24°.7 à - 60 cm. ; 25°.8 à - 100 cm. - A Haouch-Snaïd : 17°.5 à - 5 cm. ; 17°.9 à - 10 cm. ; 17°.2 à - 30 cm. ; 18°.0 à - 75 cm. -

ايلول ١٩٥٩
Septembre 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. (A+B)/2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	28.5	23.2	25.8	30.6	6	20.2	13
	2	Miniara (1)	منيارة	90	30.7	19.5	25.1	35.0	24	15.0	14
	3	Chekka	شكا	13	28.9	23.4	26.2	32.0	3+4	20.0	13
	4	Amyoun	اميون	300	29.0	17.7	23.3	33.0	24	15.5	16
	5	Haftoun	كفتون	215	26.7	19.5	23.1	30.0	7+9	17.0	29
	6	Ghazir	غزير	350	26.7	16.9	21.8	29.0	5	14.0	13
	7	Ghosta	غوسطا	750	24.5	16.7	20.6	29.3	24	14.8	13
	8	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	30.6	22.8	26.7	33.8	6	20.7	14
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	24.7	18.8	21.8	28.6	6	17.0	22
	10	BEYROUTH Hazareth	الناصرة (بيروت)	91	29.1	22.0	25.5	32.6	4+5	18.2	26
	11	Aérodrome	المطار (بيروت)	30	28.1	20.9	24.5	30.3	6	18.6	29
	12	Univ. Américaine	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	29.6	22.1	25.8	32.3	4	18.5	21
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	26.1	17.5	21.8	29.9	4	15.0	14
	14	El-Qaouniyé	القاسمية	20	28.6	21.6	25.1	31.0	6	19.0	23
	15	Alma-ech-Chaab	علما الشعب	385	26.9	18.7	22.8	31.8	8	16.9	12+15
	16	Cèdres (2)	الأرز	1945	-	.	.	.	.	.	.
	17	Bikfaya	بكفيا	900	25.6	14.9	20.3	31.0	28	11.4	23
	18	Arbaniyé	العربانية	525	28.6	16.1	22.4	33.3	7	13.0	29+30
	19	Qartaba-station (N)	قرطبا	1150	25.0	14.3	19.7	34.2	2	10.2	12
	20	Bhamdoun	بحمدون	1130	21.9	14.5	18.2	26.8	24	11.2	19
	21	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	23.3	15.4	19.3	28.3	24	12.9	13
	22	Ain-Ebel	عين ابل	765	26.5	17.5	22.0	32.0	8+24	14.8	17
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	23	Fakié	الفاكهة	1059	27.6	15.8	21.7	33.5	2	12.8	14
	24	Chlifa	شليفا	1000	26.3	11.2	18.9	33.6	3	6.8	15
	25	Baalbek	بعلبك	1150	31.2	12.8	22.0	36.6	1+3	8.0	12+15
	26	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	27.4	10.1	18.7	32.2	1+2	5.5	15
	27	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	33.4	9.8	21.6	41.5	3	5.2	29
	28	Rayak	رياق	931	27.7	10.6	19.2	33.0	4	7.0	15
	29	Tell-Amara	تل عمارة	905	29.3	8.2	18.8	33.5	3+5	4.0	18+19
	30	Koara	كسارة	920	27.5	11.9	19.7	32.0	1	8.1	15
	31	Khirbet-Qanafar	خربة قنفار	960	24.6	12.1	18.4	28.0	2+6	9.0	15+23
	32	Marjayoun	مرجعيون	750	23.8	16.9	20.3	30.4	24	14.4	14

(1) D'après 21 jours. (2) Poste suspendu provisoirement.

انواء متنوعة - التبخر
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

ايلول ١٩٥٩
Septembre 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. ١٩٦٠ - ١٩٥٩ 1959 - 1960	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الايام: وميض او رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	عجاج او زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الاحواض Bassins
1	.	9.7	.	2	.	.	.	.	.	71	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
3	43.3	10.5	+ 32.8	.	.	.	.	.	.	62	.	.	.	
4	.	9.5	.	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.	
5	77.2	1.2	+ 76.0	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	
6	78.7	16.2	+ 62.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	52.0	8.7	+ 43.3	.	.	.	.	.	42.0	73	.	.	.	
8	74.2	11.0	+ 63.2	.	.	.	.	.	72.7	63	.	.	.	الساحل
9	41.0	9.7	+ 31.3	.	.	.	.	.	56.5	66	.	.	.	Littoral
10	65.0	8.0	+ 57.0	.	.	.	.	.	111.5	45	.	.	.	
11	34.0	6.3	+ 27.7	3	0	5	0	0	149.2	68	.	60	9	
12	22.9	1.7	+ 21.2	.	.	.	.	.	.	66	253.9	58	14	.
13	66.4	16.5	+ 49.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	.	5.5	.	.	.	.	.	.	80.0	75	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	2	.	.	.	86	.	.	.	
16	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17	50.0	13.5	+ 36.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
18	49.3	49.3	0.0	5	0	2	0	1	.	78	.	.	.	
19	24.1	11.7	+ 12.4	.	.	.	.	.	78.8	64	.	.	.	الجبل
20	14.0	4.1	+ 9.9	.	.	.	.	.	75.6	69	.	.	.	Montagne
21	.	5.5	.	.	.	.	.	.	.	52	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	66.2	69	.	.	.	
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	.	.	.	
24	.	0.1	.	.	.	.	.	.	85.3	62	.	.	.	العاصي
25	7.6	0.8	+ 6.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oronte
26	0.8	0.3	+ 0.5	.	.	.	.	.	.	47	315.3	.	.	
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	
28	0.0	0.7	- 0.7	0	0	0	0	0	272.7	70	323.3	83	6	الليطاني
29	3.8	0.6	+ 3.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Litani
30	9.8	1.1	+ 8.7	1	0	13	0	0	154.1	56	312.6	81	7	
31	1.8	3.1	- 1.3	0	0	.	.	5	.	.	.	80	7	
32	20.4	3.5	+ 19.9	0	0	27	0	0	140.2	78	.	47	14	الأردن Jourdain

ايلول ١٩٥٩
Septembre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات Nº des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الأيام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الشاملية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	?												
	2	Halba	حلبا	160	-												
	3	Sir	سير	725	-												
	4	Chekka	شكا	13	5												
	5	Abou-Aly	ابو علي	250	3												
	6	Amyoun	اميون	300	-												
	7	Kaftoun	كفتون	215	5												
	8	Batroun	البترون	20	4												
	9	Kfar-Halda	كفر حلدا	400	5												
	10	Ghazir	غزير	350	6												
	11	Ghosta	غوسطا	780	2												
	12	Fouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	4												
	13	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	4												
	14	BEYROUTH Univ^té St Joseph	بيروت جامعة القديس يوسف	45	5											0.8	
	15	BEYROUTH Kazareth	بيروت الناصرة	91	5											0.6	
	16	BEYROUTH Aérodrome	بيروت المطار	30	4											tr	0.2
	17	BEYROUTH Univ^té Américaine	بيروت الجامعة الاميركية	34	5											0.6	
	18	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	3												
	19	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	3												
	20	Ech-Choueifat	الشويفات	170	3												
	21	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	3												
	22	Dmite	دميت	500	1												
	23	Adloun	عدلون	150	-												
	24	El-Qasmiyé	القاسمية	20	-												
	25	Alma-ech-Chaab	علما الشعب	385	-												
	26	Cèdres	الأرز	1915	-												
	27	Beharré	بشري	1450	5												
	28	Tourzaya	طورزيا	750	4												8.0
	29	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	3												
	30	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	3												
	31	Fatri	فتري	750	3												
	32	Ghébalé	غباله	950	3												
	33	Rayfoun	ريفون	1050	4												6.1
	34	Qlaïaat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	4												
	35	Bikfaya	بكفيا	900	5												
	36	Arbaniyé	العربانية	525	5												
	37	Arsoun	ارصون	750	-												
	38	Ras-el-Matn	راس المتن	920	-												
	39	El-Qraïyé	القرية	1000	4												

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

ايلول ١٩٥٩

Septembre 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	رقم المحطات N° des stations	الأحواض Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع		
P.	.	P.	P.	.	.	.	.	.	.	P.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	1	
																					–	2	
																					–	3	
8.1	26.7	40.6	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	.	43.3	4	
8.6	6.7	41.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56.3	5	
																					–	6	
10.2	31.8	31.0	2.6	.	.	.	.	.	1.6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	77.2	7	
.	.	12.0	.	10.0	7.2	.	.	.	.	4.6		.	.	.	.	.	.	.	.	.	33.8	8	
.	10.0	30.0	.	6.0	4.0	.	.	.	10.8	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	60.8	9	
1.3	6.8	40.1	0.1	.	.	.	.	.	29.8	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	78.7	10	
.	.	32.5	.	.	.	.	.	.	19.5	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	52.0	11	
6.4	26.0	33.3	.	.	.	.	.	.	8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	74.2	12	الشاطئ
.	10.5	7.0	1.8	.	.	.	.	.	21.7	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	41.0	13	Littoral
.	0.1	3.5	.	.	.	.	.	.	59.0	6.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69.8	14	
.	0.2	0.7	.	.	.	.	.	.	60.2	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	65.0	15	
.	tr	15.6	.	.	.	.	.	.	16.9	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34.0	16	
.	1.0	2.1	.	.	.	.	.	.	5.4	13.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22.9	17	
.	3.5	19.2	.	.	.	.	.	.	43.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66.4	18	
.	0.2	5.5	.	.	.	.	.	.	31.6	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	37.3	19	
.	7.4	.	.	.	.	.	.	.	46.6	0.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54.8	20	
.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	53.5	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55.8	21	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.3	22	
																					–	23	
																					–	24	
																					–	25	
																					–	26	
4.5	4.5	9.6	1.0	.	.	.	.	.	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20.6	27	
10.3	52.7	.	.	.	.	.	.	.	8.0	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	79.0	28	
.	4.8	.	16.9	.	.	.	.	.	2.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24.1	29	
.	4.6	.	15.9	.	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22.6	30	
.	.	.	8.0	3.0	.	.	.	.	.	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15.0	31	
.	.	35.5	42.3	.	.	.	.	.	.	5.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83.6	32	الجبل
.	.	.	9.2	.	.	.	.	.	19.8	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35.7	33	Montagne
.	5.0	24.5	.	.	.	.	.	.	19.6	0.6		.	.	.	.	.	.	.	.	.	49.7	34	
1.0	5.0	20.0	.	.	.	.	.	.	18.0	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50.0	35	
.	2.6	18.0	11.2	.	.	.	.	.	10.0	7.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49.3	36	
																					–	37	
																					–	38	
.	.	10.0	3.2	.	.	.	.	.	6.0	20.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39.8	39	

ايلول ١٩٥٩
Septembre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	Nombre de jours عدد الايام: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	40	Bhamdoun	بحمدون	1130 m	1												
	41	Aïn-Zhalta	عين زحلتا	1100	3												
	42	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	3												
	43	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	-												
	44	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	3												
	45	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	-												
	46	Moukhtara	المختارة	940	-												
	47	Machmouché	مشموشة	940	3												
	48	Jezzine	جزين	1000	-												
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	49	Hermel	الهرمل	870	-												
	50	Fakié	الفاكهة	1059	?												
	51	Yammouné	اليمونة	1360	4												
	52	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1000	-												
	53	Baalbek	بعلبك	1150	1												
	54	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	2												
	55	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	3												
	56	Saraïn	سرعين	1000	1			1.5									
	57	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	1												
	58	Rayak	رياق	908	0												
	59	Tell-Amara	تل عمارة	905	2												tr
	60	Zahlé	زحلة	1000	4												
	61	Kesra	كسارة	920	5												
	62	Chtaura	شتورة	920	3												
	63	Tanaïl	تعنايل	899	2												
	64	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	-												
	65	Anjar (qaraqol)	عنجر (المخفر)	930	1												
	66	Mansoura	المنصورة	860	-												
	67	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	5												
	68	Joubb-Jannine	جب جنين	900	5												
	69	Qaraoun	القرعون	980	-												
	70	Machghara (P.A.)	مشغرة	1150	2												
	71	Machghara (S.H.L.)	مشغرة	1150	-												
	72	Aitaroun	عيترون	680	-												
	73	Kachaya	راشيا	1200	5												
	74	Kfaïr-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	4												
	75	Hasbaya	حاصبيا	750	3												
	76	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	-												
	77	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون	770	7												0.2

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

ايلول ١٩٥٩

Septembre 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	رقم المحطات / N° des stations	Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع		الاحواض
.	.	.	.	.	.	.	.	.	14.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		14.0	40	الجبل Montagne
.	18.0	30.0	.	.	.	.	.	.	24.0		.	.	.	.	.	.	.	.	.		72.0	41	
.	.	.	1.2				.	.	29.5	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.		36.7	42	
																					–	43	
.	.	.	4.0	.	.	.	.	.	11.5	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		12.8	44	
																					–	45	
																					–	46	
.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	3.0	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.		9.0	47	
																					–	48	
																						49	العاصي Oronte
P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.		?	50	
.	5.2		6.9	.	.	.	.	.	4.2	6.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.		22.5	51	
																					–	52	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.		7.6	53	
.	.	.	0.5	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		0.8	54	الليطاني Litani
.	4.5	9.5	4.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		15.1	55	
.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1.5	56	
.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2.3	57	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		0.0	58	
.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	0.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.		3.8	59	
0.1	.	5.5	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.		8.0	60	
0.3	.	5.4	0.6	.	.	.	.	.	2.6	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.		9.8	61	
.	.	6.2		.	.	.	.	.	4.0	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.		12.7	62	
.	.	3.5	.	.	.	.	.	.	.	9.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		12.8	63	
																					–	64	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		6.3	65	
																					–	66	
0.6	0.2	0.6	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.		1.8	67	
0.5	1.0	1.5	.	.	.	.	.	.	4.5	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.		8.5	68	
																					–	69	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2.5	70	
																					–	71	
																					–	72	
.	2.0	3.0	2.0	.	.	.	.	.	4.0	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.		17.0	73	الأردن Jourdain
.	5.4	7.1	10.0	.	.	.	.	.		12.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.		35.4	74	
.	.	3.0	1.0	.	.	.	.	.		16.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.		20.0	75	
																					–	76	
0.8	2.6	5.0	0.6	.	.	.	.	.	2.8	8.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.		20.4	77	

أيلول ١٩٥٩
Septembre 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
												ثلاث مرات في اليوم Stations faisant
1	Univ^te Américaine	الجامعة الاميركية	34 m.	3	19	1	0	1	53	17	6	0
												اربع مرات في اليوم Stations faisant
2	Cèdres (1)	الأرز	1915	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Beyr^th Aérodrome	بيروت (المطار)	30	2	4	17	5	10	17	14	7	24
4	Rayak	رياق	931	14	2	0	1	9	31	11	2	30
5	Ksara	كسارة	920	2	2	2	2	2	8	31	17	34
6	Marjayoun	مرجعيون	760	3	5	2	2	2	3	55	22	6

(1) Poste suspendu provisoirement

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN SEPTEMBRE 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1cm² de surface horizontale

Total du mois	16153	cal.
Moyenne par jour 16153 /30 = ...	538	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 16153/20877 = ...	0.774	"

مقدار التغيم - اتجاه

et vitesses) . NÉBULOSITÉ

ايلول ١٩٥٩

Septembre 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								totale المقدار العام				des nuages bas مقدار الغيم الواطئ			
	Calmes هادئ	Faible ضعيف من ١ الى ٤	Modéré معتدل من ٤ الى ٨	As-fort سريع من ٨ الى ١٤	Fort قوي من ١٤ الى ١٨	Violent عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan زوبعة اكثر من ٢٥	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	49	50	1	0	0	0	2.7	3.4	2.5	2.9	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	24	30	28	16	2	0	0	2.4	3.3	2.5	2.7	2.1	2.8	2.3	2.4
4	30	24	43	3	0	0	0	1.1	2.3	0.9	1.4	0.9	1.9	0.8	1.2
5	34	23	23	15	5	0	0	1.0	1.3	1.3	1.2	1.0	1.2	1.2	1.1
6	6	20	33	23	18	0	0	3.5	3.2	3.0	3.2	3.1	3.1	3.0	3.1

اشعاع الشمس "في كساره" في ايلول ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي :

مجموع الشهر	١٦١٥٣	حريرة
المتوسط اليومي ١٦١٥٣ ÷ ٣٠ =	٥٣٨	"
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ١٦١٥٣ ÷ ٢٠٨٧٧ =	٠,٧٧٤	"

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN SEPTEMBRE 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1																	
2	10.22	65	26	20	69	1475	18	8	53	3125	13	-9	20	5860	-6	-28	16
3	10.30	71	28	21	66	1489	20	6	40	3145	14	-13	14	5877	-6	-27	17
4	10.30	68	28	21	67	1489	18	7	48	3129	11	-10	22	5861	-6	-26	17
5	10.33	62	29	21	63	1474	17	11	70	3103	9	-5	38	5833	-6	-28	16
6	10.25	72	28	22	68	1488	18	4	39	3125	11	-11	20	5844	-6	-26	17
7	10.45	87	28	22	68	1505	20	4	35	3148	11	-2	40	5868	-7	-21	32
8	10.35	92	28	22	70	1509	20	9	48	3256	10	-3	41	5961	-6	-22	28
9	10.42	83	28	21	64	1492	16	8	58	3119	10	-12	20	5831	-7	-26	20
10	10.34	71	27	20	63	1469	13	10	82	3085	8	-7	36	5771	-11	-25	25
11	10.35	51	27	20	63	1451	12	10	87	3053	3	-17	22	5734	-8	-40	6
12	10.35	61	24	17	65	1457	13	7	5	3058	3	2	90	5735	-11	-31	19
13	10.25	72	26	17	58	1467	12	7	71	3062	1	-3	75	5707	-13	-34	15
14	10.30	98	26	16	54	1490	11	3	58	3081	1	-7	56	5729	-11	-33	16
15	10.40	121	25	17	61	1548	13	3	51	3128	6	-23	10	5814	-8	-41	5
16	10.20	120	24	15	58	1520	16	2	39	3143	7	-22	11	5827	-9	-35	10
17	10.25	111	25	17	60	1511	18	-5	20	3136	8	-18	14	5819	-9	-25	24
18	10.25	116	25	16	57	1509	16	2	40	3131	8	-16	16	5827	-9	-32	13
19	10.20	105	25	18	65	1504	14	11	79	3134	9	-13	21	5841	-7	-29	15
20																	
21	10.27	77	25	18	64	1477	14	11	79	3082	2	-2	75	5723	-14	-20	62
22	10.25	114	26	19	63	1513	13	4	55	3113	2	-14	30	5763	-13	-31	21
23	10.40	131	25	12	45	1527	15	3	43	3144	9	-10	24	5831	-11	-33	15
24	10.30	98	29	14	41	1516	20	4	35	3152	6	-5	47	5825	-10	-36	10
25	10.27	101	26	20	68	1508	17	7	49	3138	7	-3	50	5799	-12	-28	24
26	10.53	129	25	17	61	1522	16	12	75	3145	6	-11	29	5815	-11	-34	14
27	10.25	143	24	16	60	1559	17	4	43	3170	9	-15	17	5861	-9	-15	17
28	10.40	97	25	19	72	1540	18	4	40	3144	9	-13	19	5836	-10	-29	19
29	10.53	61	25	19	70	1466	17	4	42	3096	8	-3	47	5775	-10	-24	25
30	10.30	78	26	19	64	1482	15	10	70	3101	6	-3	52	5784	-9	-29	18

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

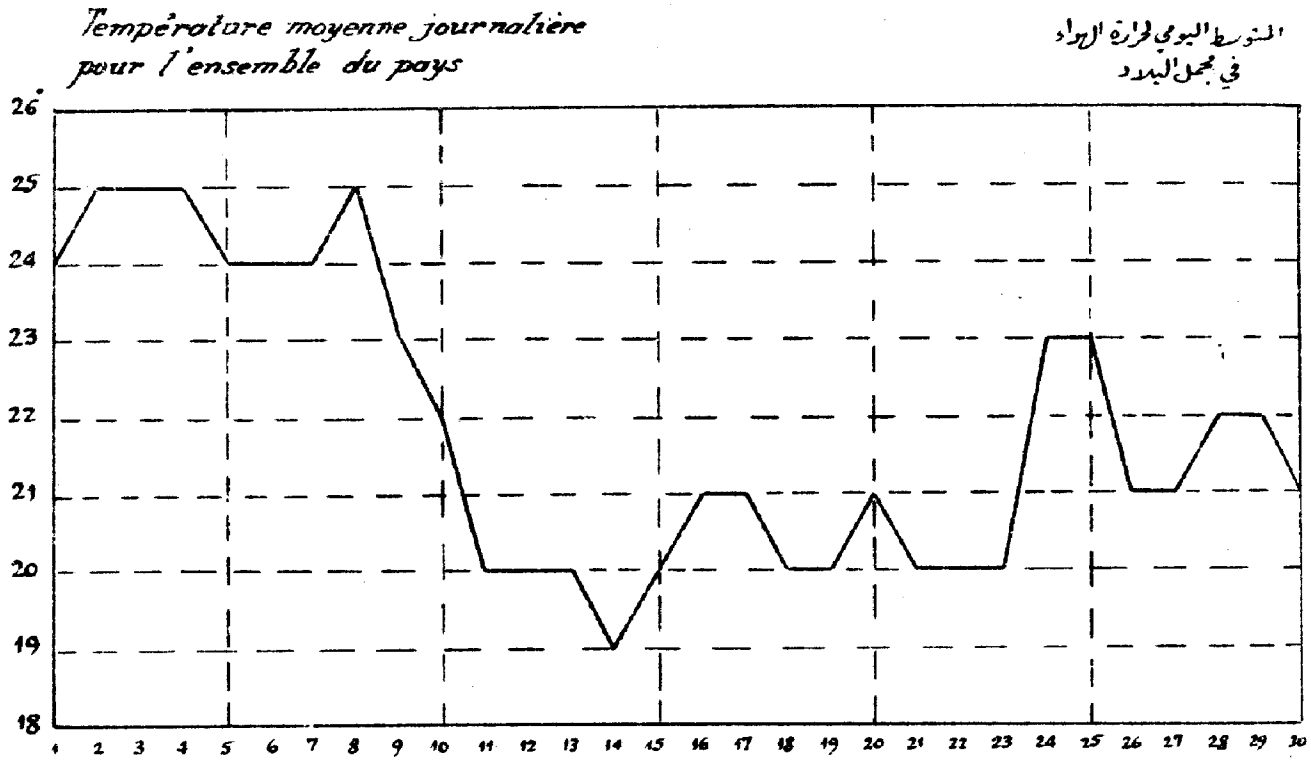
H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

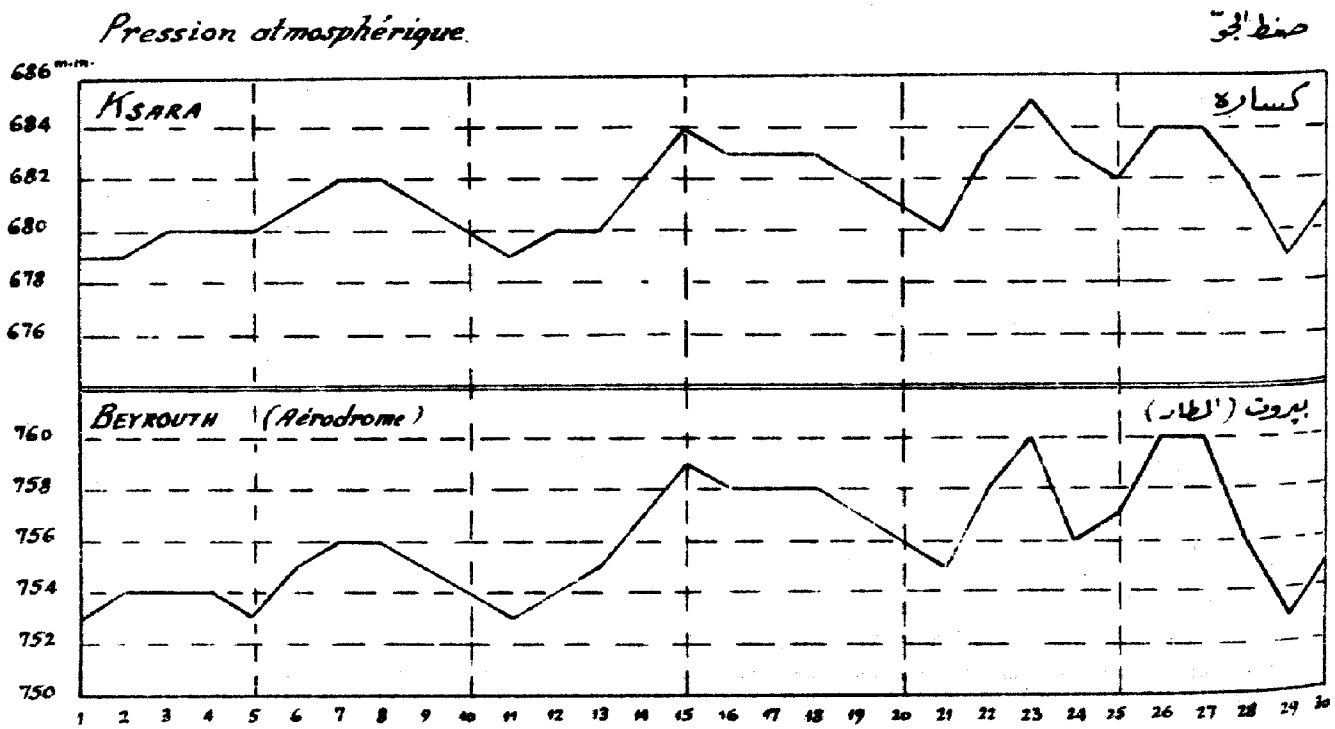
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 400 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7564	-19	-41	13	9641	-33		12	12394	-49	11	14238	-60	10	16681	-73	10
7577	-20	-43	11	9654	-34		10	12379	-54	8	14157	-68	7	16546	-74	6
7569	-17	-39	13	9673	-31		8	12433	-50	6	14258	-63	5	16692	-74	3
7541	-19	-40	14	9639	-31		11	12412	-49	11	14255	-60	10	16712	-73	10
7549	-19	-39	16	9627	-32	-50	15	12399	-49	13	14252	-59	11	16731	-70	10
7586	-16	-38	14	9687	-30		13	12463	-50	13	14301	-61	12	16740	-73	11
7683	-15	-35	17	9791	-30	-48	15	12570	-49	14	14410	-61	13	16856	-73	11
7532	-19	-38	16	9635	-30		14	12411	-49	13	14248	-61	13	16680	-74	11
7456	-20	-37	21	9547	-31	-47	20	12314	-50	18	14147	-61	17	16596	-72	16
7428	-20		2	9511	-30		1	12300	-47	1	14161	-59	1	16627	-68	1
7422	-20	-41	14	9497	-32		12	12287	-47	10	14138	-59	9	16631	-66	8
7379	-22	-44	12	9472	-28	-50	11	12272	-46	10	14127	-60	10	16612	-70	8
7402	-23	-43	15	9465	-33		12	12250	-47	12	14120	-56	11	16599	-70	11
7516	-19		3	9589	-35		1	12335	-50	1	14160	-62	1			
7515	-21	-45	9	9572	-36		9	12312	-50	7	14140	-62	5	16593	-72	4
7515	-19	-36	20	9586	-35		17	12329	-50	15	14158	-62	13	16609	-71	13
7522	-19	-41	12	9597	-34		10	12338	-52	9	14154	-63	8	16586	-72	6
7536	-20	-42	13	9619	-33		10	12380	-49	9	14215	-62	8	16662	-73	7
7383	-25	-34	43	9414	-39	-47	43	12106	-48	41	13974	-56	37	16503	-62	35
7435	-24	-45	13	9465	-41		12	12142	-56	11	13951	-61	11	16458	-62	10
7503	-24	-45	12	9533	-40		13	12172	-60	13	13950	-64	13	16410	-67	13
7502	-23	-46	10	9549	-38		10	12238	-55	10	14035	-64	10	16479	-69	10
7473	-23	-40	20	9518	-38		19	12212	-55	19	14013	-64	18	16465	-67	17
7490	-24	-45	12	9528	-39		11	12338	-53	9	14049	-63	8	16494	-70	8
7546	-22	-44	12	9592	-39		11	12297	-51	10	14135	-60	10	16593	-71	10
7519	-22	-42	15	9566	-39		12	12257	-53	11	14087	-59	10	16576	-68	10
7456	-22	-36	27	9512	-36	-48	25	12226	-52	22	14049	-62	20	16502	-70	20
7473	-22	-39	19	9513	-39		25	12190	-54	26	14009	-61	25	16480	-69	23

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

Septembre 1959

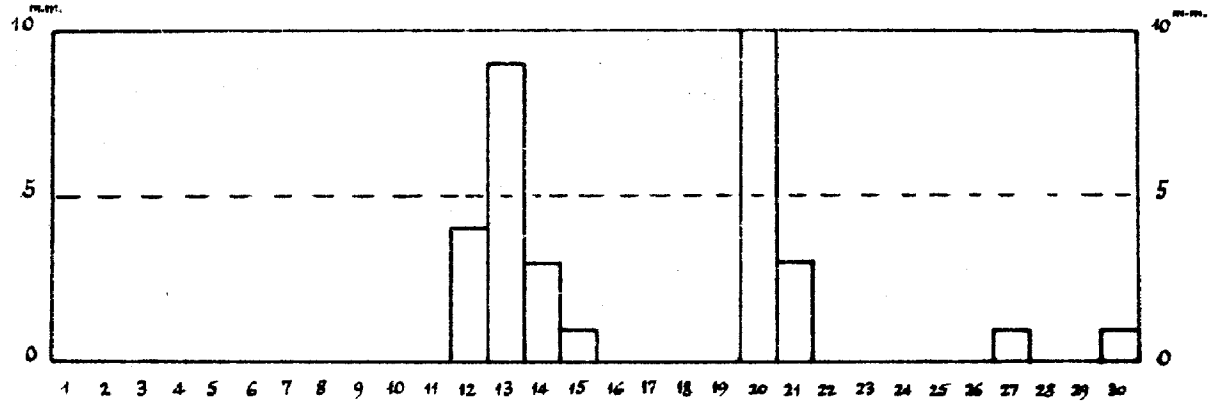




Septembre 1959

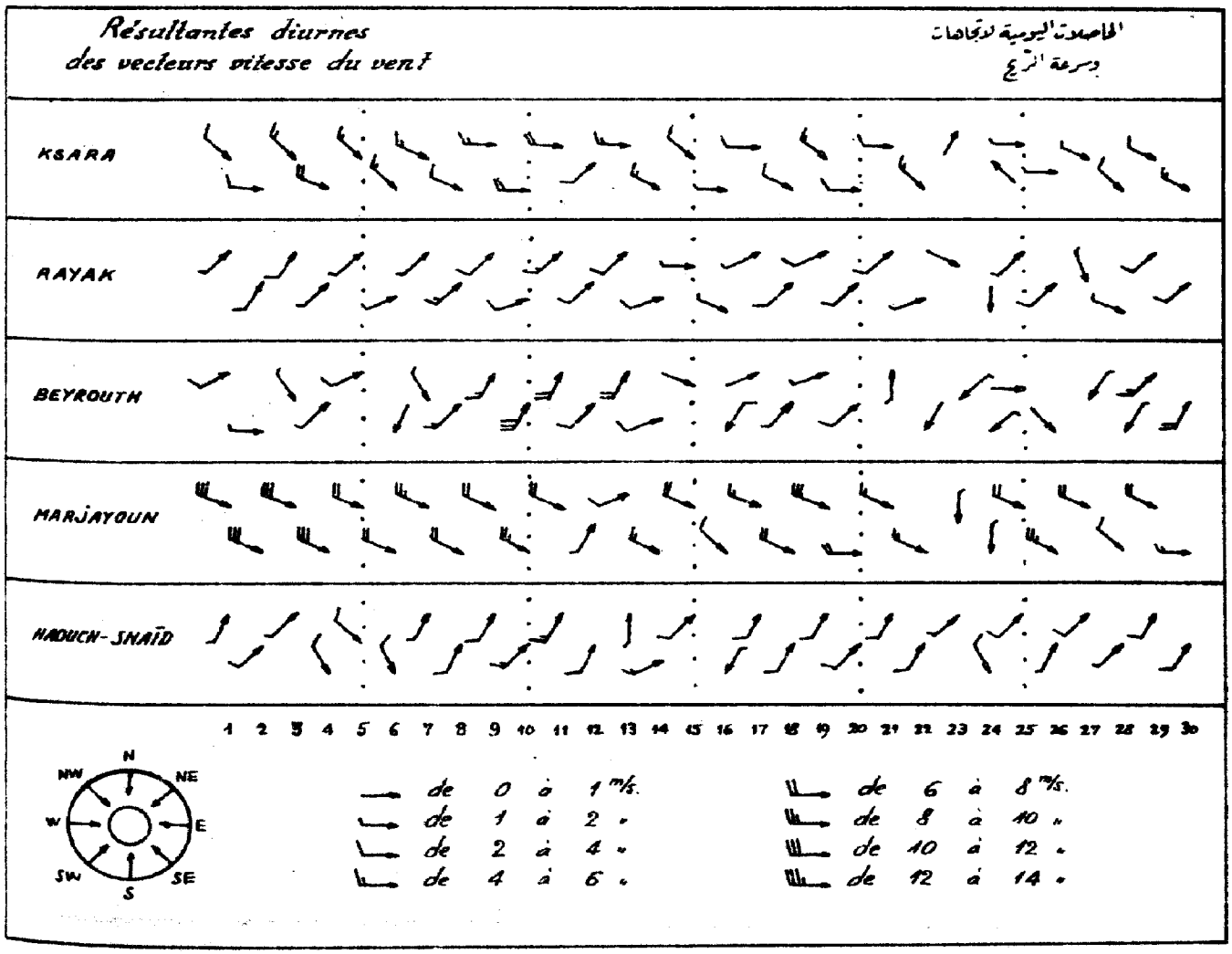
Hauteurs moyennes des pluies pour l'ensemble des stations

مقدار سقوط الامطار لمجمل المحطات



Résultantes diurnes des vecteurs vitesse du vent

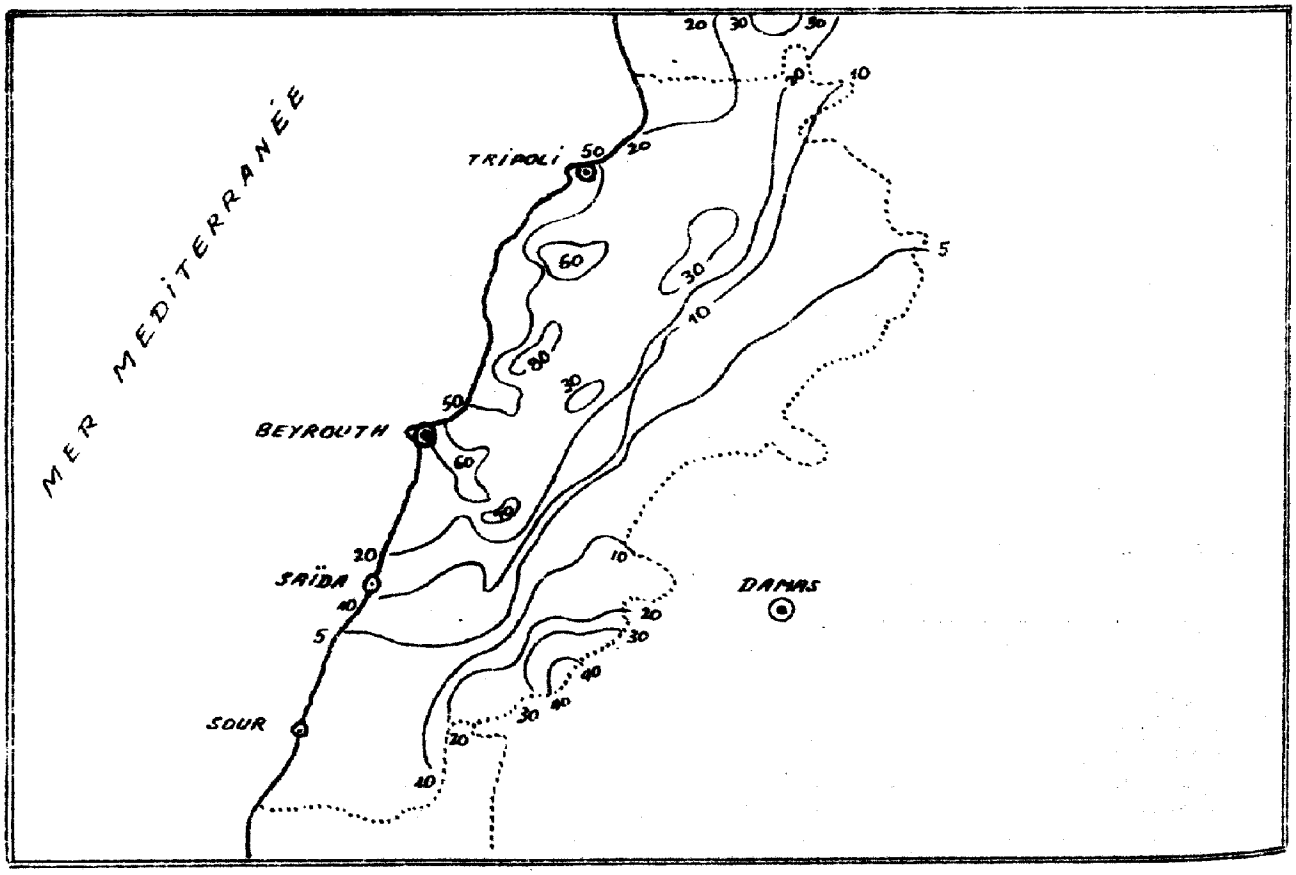
الحاصلات اليومية لاتجاهات وسرعة الريح



Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

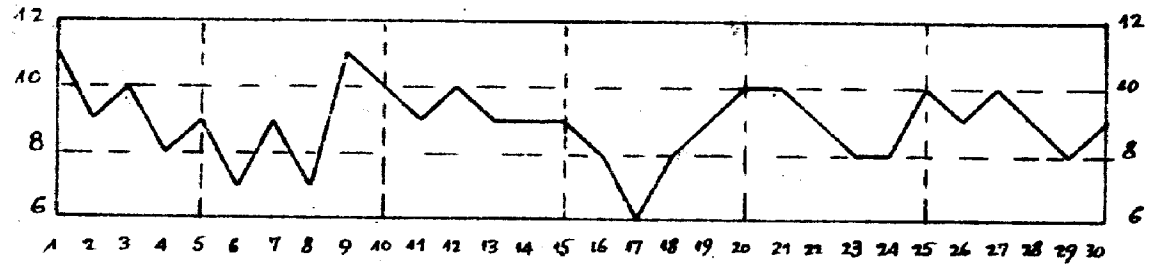
ايلول ١٩٥٩ Septembre 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الامطار في المناطق Pluies par zones			
			Max moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الأيام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./Norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	27.9	20.1	24.0	- 1.3	3.8	52.7	7.7	6.84
	Montagne	الجبل	25.2	15.5	20.3	- 0.1	3.4	38.4	6.0	6.40
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	28.4	13.3	20.8	- 1.3	2.5	15.0	1.5	10.00
	Litani	الليطاني	28.3	10.5	19.4	- 2.0	2.6	6.1	1.0	6.10
	Jourdain	الاردن	23.8	16.9	20.3	- 1.9	4.7	23.2	2.3	10.09

Répartition des pluies — توزيع الامطار

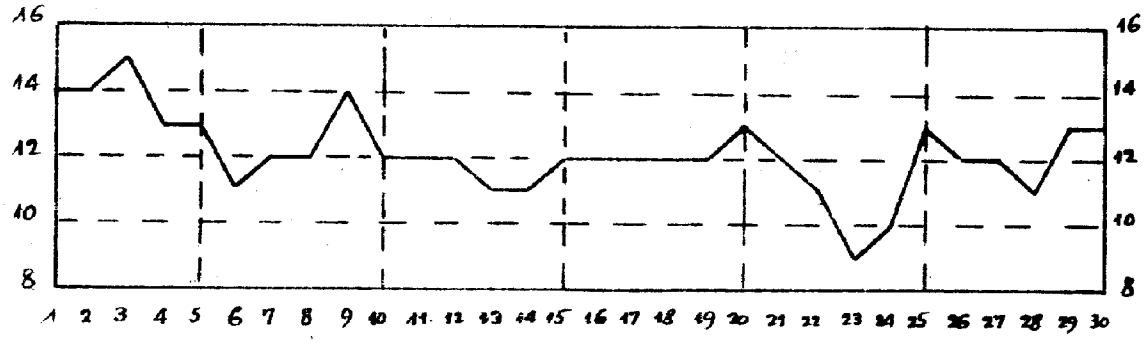


VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPECIFIQUE EN SEPTEMBRE 1959

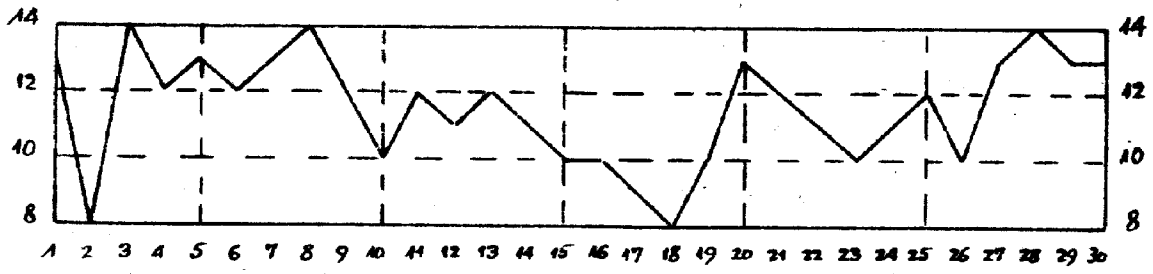
KSARA



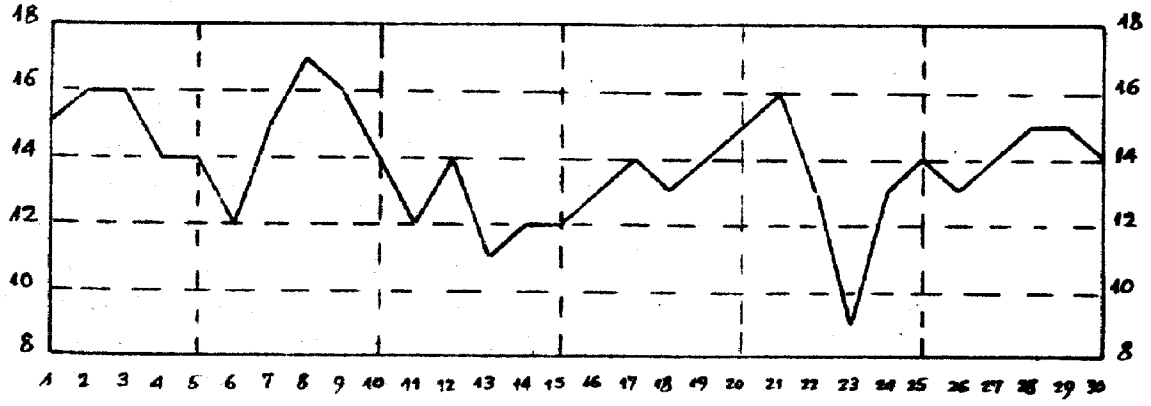
MARJAYOUN



RAYAK



BEYROUTH



دائرة الاحوال الجوية والمناخ
مرصد كسارة
عدد ١ - شهر ايلول ١٩٥٩

لمحة عامة : من ١ الى ٨ من الشهر نتج ، عن التغيم الخفيف وعن وصول كتل من الهواء القاري ، استمرار في ارتفاع الحرارة المتوسطة ، عن المعدل. وفي خلال هذه الفترة ، لم يطرأ على متوسط الحرارة ، في مجمل مناطق البلاد ، الا بعض التقلبات الخفيفة ، باستثناء الفترة الواقعة بين ٧ و ٨ من الشهر ، اذ مرّت الحرارة من ٢٣,٧ الى ٢٤,٩ درجة مئوية .

في ٩ من الشهر ، تكوّن انخفاض قليل الاتساع ، فوق شرقي البحر الابيض المتوسط ، فوضع لبنان في منطقة من التجمع نتج عنه ازدياد سريع في التغيم ثم هبوط في الحرارة من جراء هذا الاخير . وعندما تحوّل هذا الانخفاض الجوي ، نحو لبنان ، سبّب ازدياداً في ممالات ضغط الجو وبالتالي نظاماً من الرياح الشديدة ، وبالفعل سجلت مراكز المراقبة سرعة قصوى بلغت ٢٦,٣ متراً بالثانية في ١٠ من الشهر عند الساعة ١٤ و ٢٥ دقيقة في مركز مرجعيون ، وبلغت ١٧ متراً بالثانية عند الساعة ٩ و ٢٥ دقيقة في مركز بيروت ، و ١٥ متراً بالثانية حوالي الساعة ١٥ و ١٠ دقائق في مركز كسارة .

من ١٠ الى ١٤ من الشهر ، هطلت امطار متقطعة في مجمل انحاء البلاد تقريباً وكانت كميتها متفاوتة ، نسبة لمواقع مراكز المراقبة . وعندما ابتعد الانخفاض الجوي ، عادت السماء الى صفائها وارتفعت الحرارة ولكنها ظلت منخفضة عن المعدل .

من ١٧ الى ١٨ من الشهر ، وصل الى البلاد تدفق كتل من الهواء القاري .

سُجل انخفاض جوي جديد ، كان مركزه فوق جنوبي اليونان في ١٧ من الشهر ، وتحوّل نحو الشرق ثم ادرك تركيا الغربية في صباح يوم ٢٠ من الشهر ، مقتربا نحو لبنان . اما مخطط ضغط الجو ، الذي مر بحد اقصى ثانوي ، في ١٨ من الشهر ، فقد انخفض باستمرار لغاية ٢١ منه . في ٢١ من الشهر عند الصباح ، حدث رعد مطير ، رافقه هطول امطار بالغة الشدة ، فوق بيروت : من الساعة ٦ و ٤٥ دقيقة الى الساعة ٨ و ٤٥ دقيقة سجل جهاز مقياس المطر في جامعة القديس يوسف ٥٩ مليمتراً وسجل جهاز مركز الناصرة ٦٠,٢ مليمتراً ، وهطلت اشد الامطار في القطاع الاوسط من المدينة على الاخص ، ولم تسجل الجامعة الاميركية الا ١٩,٤ مليمتراً كما ان مطار بيروت الدولي ، الواقع في الجنوب على بعد ١٠ كيلومترات تقريباً من بيروت ، لم يسجل جهاز مقياس الطرفيه الا ١٨,٣ مليمتراً ، اما في شرقي المطار وعلى مقربة منه ، في محطة الستوبفات ، فقد سجل المطر ٤٦,٦ مليمتراً بحيث ان اشد الامطار هطلت فوق منطقة ضيقة توازي مساحتها ٤ كيلومترات عرضاً و ٢٠ كيلومتراً طولاً تقريباً ، محورها متجه من الشمال الغربي الى الجنوب الجنوب الشرقي . ويمكن الوقوف على توزيع هذه الامطار ، بصورة مفصلة ، من الاطلاع على خريطة خطوط تساوي الامطار بتاريخ ٢١ ايلول ، التي نرفقها بهذه النشرة .

من ٢٢ من الشهر حتى نهايته لم يسقط المطر فوق البلاد باستثناء القليل من المحطات في مجمل المناطق تقريباً ، تفوقت امطار شهر ايلول ، تفوقاً كبيراً عن المعدل ، وكان هذا الشهر بارداً وشديد المطر .

ضغط الجو . - النهاية العليا ٧٦٣,٠ مليمتراً حوالي الساعة ١٠ و ٤٥ دقيقة في ٢٧ من الشهر في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥٤,١ مليمتراً حوالي الساعة ٥ و ٥٠ دقيقة في ١١ من الشهر في مطار بيروت الدولي . - حرارة الهواء : النهاية العليا ٤١,٥ درجة مئوية في ٢ من الشهر في حوش الدهب . النهاية الدنيا ٤,٠ درجات مئوية في ١٨ و ١٩ من الشهر في تل عمارة .

الامطار : تفوقت في هذا الشهر بمقدار ٤٥,٠ مليمتراً عن المعدل في الساحل وبمقدار ٣٢,٤ مليمتراً في الجبل وبمقدار ١٣,٥ مليمتراً في حوض العاصي اللبناني وبمقدار ٥,١ مليمتراً في حوض الليطاني وبمقدار ٢٠,٩ مليمتراً في حوض الاردن اللبناني .

التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من ٢/١ . - الثلج : بلغ متوسط جميع المحطات ١١٥,٤ مليمتراً . - الجمد المستقر الندى : بلغ المجموع الشهري في كسارة ١٠٠٠ غرام لكل متر مربع موزعة على ٢٥ يوماً . - الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٥ من المئة . - الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١٣,٨ غراماً لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت الدولي ، ١٢,١ غراماً في مرجعيون ، ١١,٦ غراماً في رياق ، ٨,٩ غرامات في كسارة . - سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٢٠١,٣ ساعة ما يوازي ٦١ من استدامة الضياء الممكنة . - الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢٨ من المئة للاتجاه الغربي ، ١٥ من المئة للجنوبي الغربي ، ١٢ من المئة للشمالي الغربي ، ٦ من المئة للجنوبي ، ٥ من المئة للشمالي والشرقي ، ٣ من المئة للشمالي الشرقي والجنوبي الشرقي ، ٢٣ من المئة للهادئ . - بلغت اقصى سرعة لمعدلات الرياح اليومية كما يلي : ٧,١ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ٢٧ من الشهر في مطار بيروت الدولي ، ٩,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢٢ من الشهر في مرجعيون ، ٥,٣ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ٢٢ من الشهر في رياق ، ٦,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ١٢ من الشهر في كسارة ، ٦,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٢ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٢٣,٢ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ٢٤,٧ درجة مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ٢٣,٨ درجة مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً .

في حوش سنيد كانت المتوسطات كما يلي : ١٧,٥ درجة مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ١٧,٩ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ١٧,٢ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٨,٠ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

Remarques générales

1 . Les valeurs extrêmes de la pression atmosphérique ne sont données que pour Beyrouth-Aérodrome.

2 . La station de Beyrouth-Aérodrome (A.I.B) n'ayant que 6 années d'existence on a calculé sa normale provisoire pluviométrique en utilisant des coefficients de corrélation entre cette station et les stations très anciennes de l'Université Américaine et de Nazareth.

3 . Nous rappelons que les stations de Chekka, Kaftoun et Kherbet-Qanafar ne font qu'une observation par jour de l'humidité relative le matin.

4 . Nous rappelons que les stations du service de climatologie utilisent un évaporomètre de Piche. Les stations de l'Aviation Civile (Qlaïaât, Beyrouth-Aérodrome, Marjayoun, Rayak, Cèdres) utilisent l'évaporomètre type O.N.M. qui donnent des résultats nettement plus élevés que ceux de l'évaporomètre Piche.

5 . Dans la colonne de l'humidité relative, les chiffres soulignés sont des moyennes de lectures corrigées, les autres ne sont que des moyennes de lectures brutes.

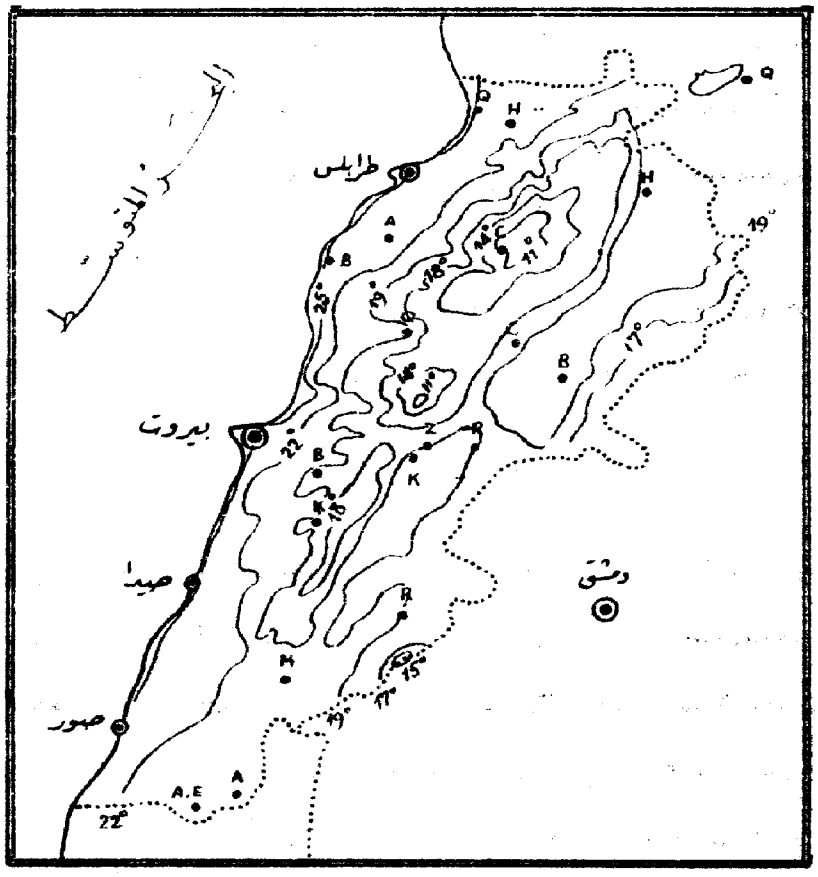
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ١

ايلول ١٩٥٩



خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

RÉPUBLIQUE LIBANAISE

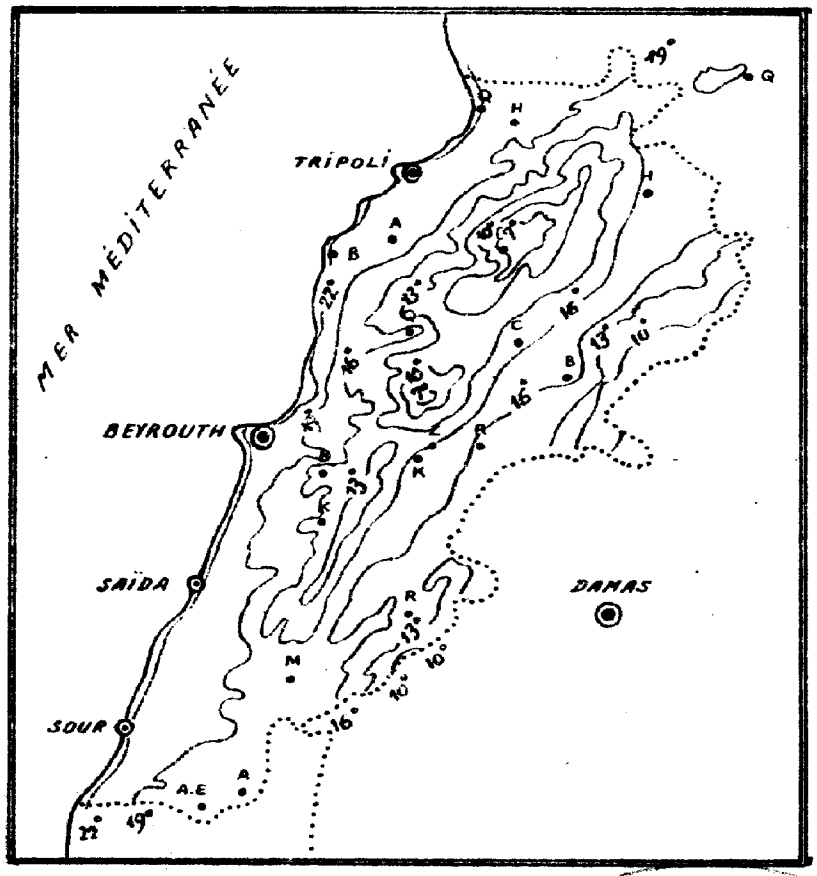
Ministère des Travaux Publics

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 2

OCTOBRE 1959



ISOTHERMES

LIBRARY
AUG 2 - 1960
WEATHER BUREAU

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N°2 - Octobre 1959

Aperçu général. - Le passage de fronts sur le pays, au début du mois, donne dans un assez grand nombre de stations des précipitations peu abondantes en général. Jusque vers le 4, on observe une baisse assez régulière de température causée par l'arrivée de masses d'air d'origine septentrionale.

Un réchauffement rapide, du 7 au 9, est causé par l'arrivée de masses d'air continental en provenance de l'Iraq d'abord puis de l'Arabie, elles amènent de la brume sèche en altitude. Le sondage du milieu de la journée du 9, permet de déceler ces masses d'air chaud jusqu'à des altitudes assez élevées : à 2000 mètres par exemple on a 15° au lieu des 9°.7 de la moyenne mensuelle ; à 3000 mètres on a 7° au lieu de 3°.9 ; à 3500 m., on a 4° au lieu de 1° etc.

Le 10, l'arrivée sur la Turquie Occidentale d'une dépression a pour effet d'envoyer sur le pays un flux de masses d'air maritime relativement froides, la température baisse, le ciel se couvre par suite de l'approche de la dépression de Turquie et le 11, la pluie commence à tomber sur l'ensemble du pays. Ces précipitations à régime intermittent dureront jusque vers le 15, elles sont plus abondantes sur le littoral et surtout la montagne que dans la Bégaa.

La température restera jusqu'à la fin du mois inférieure à la normale, ce phénomène n'est d'ailleurs pas particulier au Liban, il est en effet général au Moyen Orient où les écarts à la normale d'Octobre sont partout négatifs ces écarts passent de la valeur moyenne de - 1° pour l'Egypte à - 3° pour la Syrie septentrionale et la Turquie. Une très forte baisse de température aura lieu le 29, elle est due à un flux de masses d'air continental polaire dirigées sur le pays par une vaste zone anticyclonique centrée au voisinage des Monts Ourals.

Le passage sur le pays, le 27, du front froid d'une dépression peu profonde donnera les précipitations les plus abondantes du mois.

Tout en restant inférieure à la normale, la température va subir une hausse rapide du 29 au 31. On observe au cours de ce mois une fréquence très grande des périodes de 5 jours pour les ondes de pression, ce phénomène s'est en effet reproduit 4 fois. La moyenne mensuelle de la pression reste inférieure à la normale, il en est d'ailleurs ainsi pour toute la zone comprise entre l'Egypte, l'île de Crète, le Sud de la Turquie, la Mer Rouge, l'Arabie, la Mer Caspienne et l'Iran.

En résumé : mois froid avec une pluviosité très voisine de la normale pour l'ensemble du pays et avec prépondérance des situations de faible pression.

Pression atmosphérique : Maximum absolu : 764.8 mm. vers 9h00 le 29 à Beyrouth - Aérodrome. Minimum absolu : 757.9 mm. vers 17h15 le 11 à Beyrouth - Aérodrome. - Température de l'air : Maximum absolu : 35°.0 le 9 à Haouch-ed-Dahab. Minimum absolu : 2°.0 les 5 et 29 à Haouch-ed-Dahab.

Précipitations : Elles sont très voisines de la normale dans le Littoral et la Montagne, normales dans l'Oronte libanais ; elles sont inférieures à la normale dans les deux bassins du Litani et du Jourdain (Litani : 70% et Jourdain libanais : 50%). - Nébulosité : Sa valeur moyenne est voisine de 3/10. - Evaporation : Sa moyenne pour toutes les stations est de 91,4 mm.

Condensation occulte, rosée : Le total est de 1506 grammes par mètre carré pour 28 jours à Ksara.

Humidité relative : Moyenne des stations : 68. - Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 10.3 grames par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 10.1 gr. à Marjayoun ; 8.3 gr. à Rayak ; 7.9 gr. à Ksara. - Insolation : Sa durée moyenne effective est de 280.2 heures, ce qui représente les 80/100 de la durée possible. - Vent : Les fréquences par directions sont : 23% pour l'W ; 11% pour l'E et le SW ; 10% pour le N ; 8% pour le NW ; 6% pour le NE ; 5% pour le S ; 2% pour le SE ; 24% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 7.1 mètres par seconde, direction SSW, le 27 à Beyrouth-Aérodrome ; 9.0 m/s., direction W, le 22 à Marjayoun ; 5.3 m/s., direction SW, le 12 à Rayak ; 6.5 m/s., direction W, le 12 à Ksara ; 6.7 m/s., direction SW, le 12 à Haouch-Snaïd.

Températures dans le sol : Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 19°.1 à - 30 cm. ; 21.1 à - 60 cm. ; 21°.6 à - 100 cm. - A Haouch-Snaïd : 17°.5 à - 5 cm. ; 17°.9 à - 10 cm. ; 17°.2 à - 30 cm. ; 18°.0 à - 75 cm.

تشرين الاول ١٩٥٩
Octobre 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air — moyennes المتوسطة: Max moy. A منوسط النهاية العليا	Min moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. (A+B)/2 منوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m	25.0	19.2	22.1	28.4	9	16.8	31
	2	Miniara	منيارة	90	27.4	16.2	21.8	33.8	9	13.0	29
	3	Chekka	شكا	13	24.1	19.7	21.9	27.5	1	17.0	30
	4	Amyoun (1)	اميون	300	25.4	14.8	20.1	32.3	9	11.8	30+31
	5	Kaftoun	كفتون	215	22.5	16.5	19.5	25.0	1+10	14.0	30
	6	Ghazir	غزير	350	22.3	13.7	18.0	26.5	2	11.0	28
	7	Ghosta	غوسطا	750	20.5	13.4	17.0	26.7	9	10.8	30
	8	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	26.6	19.5	23.1	29.6	9	17.5	31
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	21.5	15.9	18.7	26.6	9	13.4	29
	10	BEYROUTH Nazareth	بيروت الناصرة	91	25.0	18.0	21.5	29.4	1	15.0	30
	11	Aérodrome	المطار	30	25.0	17.6	21.3	27.2	1	15.0	30
	12	Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية	34	25.0	19.3	22.2	29.0	1	17.5	29
	13	Jamhour (collège)	الجمهور	394	22.2	14.6	18.4	27.8	9	12.5	30
	14	El-Qaomiyé (2)	القاسمية	20	25.2	18.2	21.7	27.0	10	16.5	16
	15	Alma-Chaab	علما الشعب	385	24.1	16.1	20.1	28.6	25	14.0	5
	16	Cèdres	الأرز	1915	.	.	.	.	.	.	.
	17	Bikfaya	بكفيا	900	22.4	11.4	16.9	30.0	8	9.0	26+29
	18	Arbaniyé	العربانية	525	24.4	11.8	18.1	30.6	9	8.8	30
	19	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	22.0	11.9	17.0	27.4	9	9.4	29
	20	Bhamdoun	بحمدون	1130	18.9	11.9	15.4	25.0	9	9.0	29
	21	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	19.6	12.5	16.1	24.1	9	9.6	6
	22	Ain-Ebel	عين ابل	765	23.0	14.0	18.5	30.2	9	11.4	3
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	23	Faqié	الفاكهة	1059	21.7	11.6	16.7	25.6	10	9.0	27
	24	Chlifa	شليفا	1000	21.0	7.3	14.1	26.2	9	4.4	29
	25	Baalbek	بعلبك	1150	26.9	8.0	17.5	33.2	9	5.0	30
	26	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	23.3	6.9	15.1	29.2	9	2.5	30
	27	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	28.1	6.2	17.2	35.0	9	2.0	5+29
	28	Rayak	رياق	931	23.7	7.6	15.6	30.2	9	4.0	29
	29	Tell-Amara	تل عمارة	905	24.3	6.5	15.4	31.0	10	3.0	6
	30	Ksara	كسارة	920	23.9	8.8	16.3	30.2	9	4.9	29
	31	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	19.8	9.4	14.6	26.0	6	5.0	29+30
	32	Marjayoun	مرجعيون	750	20.8	14.1	17.4	26.2	9	11.8	29

(1) D'après 25 jours - (2) D'après 27 jours.

التبخر - انواء متنوعة
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

تشرين الاول ١٩٥٩
Octobre 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept. 1959 - 1960	المعدل Moyenne 1960 - 1959	الفرق Ecart	انواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: رعد وعدد طرق Eclairs ou orages	غطاء الارض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	رياح قوية او عاصفة Vent fort ou violent	رياح زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملم) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الصافي Clairs 1, 2, 3	المتغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1	20.6	53.5	-32.9 (3)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	(84.6)	71	.	.	.	
3	85.1	52.9	+32.2	.	.	.	.	.	.	67	.	.	.	
4	.	38.4	.	.	.	.	.	.	.	76	.	.	.	
5	116.6	40.9	+75.7	.	.	.	.	.	.	58	.	.	.	
6	126.9	57.9	+69.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	126.5	58.8	+67.7	.	.	.	.	.	34.1	75	.	.	.	
8	97.4	40.2	+57.2	.	.	.	.	.	65.3	64	.	.	.	الساحل
9	80.9	40.5	+40.4	.	.	.	.	.	47.0	69	.	.	.	Littoral
10	76.6	39.1	+37.5	.	.	.	.	.	91.0	64	.	.	.	
11	49.8	18.3	+31.5	0	0	3	0	0	124.7	64	.	64	7	
12	78.5	43.6	+34.9	.	.	.	.	.	.	67	260.4	.	.	
13	85.0	40.7	+44.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	31.5	30.9	+0.6	.	.	.	.	.	80.5	76	.	.	.	
15	15.1	.	.	.	.	.	.	.	.	82	.	.	.	
16	.	41.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17	92.5	55.3	+37.2	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	
18	72.0	72.0	0.0	.	.	.	.	.	.	79	.	.	.	
19	60.2	49.8	+10.4	.	.	.	.	.	60.8	66	.	.	.	الجبل
20	51.5	50.9	+0.6	.	.	.	.	.	52.2	72	.	.	.	Montagne
21	36.5	43.7	-7.2	.	.	.	.	.	.	54	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
23	5.2 (1)	5.2	.	.	.	.	.	.	.	71	.	.	.	
24	.	3.5	.	.	.	.	.	.	74.2	68	.	.	.	العاصي
25	7.6 (2)	6.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oronte
26	3.2	5.8	-2.6	.	.	.	.	.	.	50	285.5	.	.	
27	.	.	.	.	.	.	.	.	90.0	58	.	.	.	
28	6.7	16.4	-9.7	0	0	0	0	0	208.5	68	292.3	74	13	الليطاني
29	11.6	8.2	+3.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Litani
30	17.5	18.9	-1.4	0	0	0	0	0	115.9	63	282.6	72	18	
31	14.1	20.5	-6.4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	
32	24.6	29.5	-4.9	0	0	22	0	0	150.4	75	.	55	12	الأردن Jourdain

(1) Septembre 1959 manque. (2) Octobre 1959 manque.

(3) Ce poste n'a repris ses observations pluviométriques qu'en octobre 1959; donc l'écart à la normale n'est pas donné depuis Septembre mais depuis Octobre seulement.

تشرين الاول ١٩٥٩
Octobre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N.des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
المنطقة الشاطئية Zone Côtière	1	Tripoli - el. Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	6												
	2	Halba	حلبا	160	-												
	3	Sir	سير	725	-												
	4	Chekka	شكا	13	5												
	5	Abou-Aly	ابو علي	250	5				6.8								
	6	Amyoun	اميون	300	?												
	7	Kaftoun	كفتون	215	4												
	8	Batroun	البترون	20	-												
	9	Kfar-Halda	كفر حلدا	400	3												
	10	Ghazir	غزير	350	5												
	11	Ghosta	غوسطا	780	6				2.7								5.4
	12	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	4												1.8
	13	Qornet-Chehouan	قرنة شهوان	670	5				2.3								
	14	BEYROUTH: Univ.té St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	7												
	15	Nazareth	الناصرة	91	5												
	16	Aérodrome	المطار	30	5				tr	tr							
	17	Univ.té Américaine	الجامعة الاميركية	34	9				0.4								
	18	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	6				0.7								
	19	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	6				0.5								
	20	Ech-Choueïfat	الشويفات	170	-												
	21	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	4				4.0								
	22	Dmite	دميت	500	2												
	23	Adloun	عدلون	150	1												
	24	El-Qasmiyé	القاسمية	20	2												
	25	Alma-Chaab	علما الشعب	385	5												
	27	Cèdres	الأرز	1915	-												
	28	Bcharré	بشري	1450	3												
	29	Tourzaya	طورزيا	750	4				6.0								
	30	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	4												
	31	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	4												
	32	Fatri	فتري	750	4				3.0								
	33	Ghébalé	غبالة	950	2												
	34	Rayfoun	ريفون	1050	2												
	35	Qlaïaât (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	5				7.2								
	36	Bikfaya	بكفيا	900	5												
	37	Arbaniyé	العربانية	525	4				2.1								
	38	Arsoun	ارصون	750	-												
	39	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	2												
	40	El-Qraïyé	القرية	1000	3				5.4								

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

تشرين الاول ١٩٥٩

Octobre 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	رقم المحطات N° des stations	الأحواض Bassins
1.4	.	6.6	12.7		0.3	.	.	.	.			.	.	.	.	9.5	0.1	.	.	.	20.6	1	
																					-	2	
																					-	3	
0.6	.	14.1	.	.	.	.						.		0.8	0.9	25.4	.	.	.	.	41.8	4	
8.6	.	3.5	3.2	.				.						.	.	7.5	.	.	.	.	29.6	5	
.	.	.	.	.		.		.				.	.	.		.	.	.	.	.	22.0	6	
11.0	.	4.0	11.0		.		.	.			.		.	.		13.4	.	.		.	39.4	7	
.	.	.	.				.	.				.	.		.	.	.	.	.	.	-	8	
4.8	.	3.5	.	.			.	.			.		.		.	17.8	.	.	.	.	26.1	9	
2.1	.	3.9	10.6		.			.		.	.	.			0.3	31.3	.	.	.	.	48.2	10	
7.8	.	3.3	12.6				.	.				.				42.7	.	.		.	74.5	11	
.	.	1.5	5.6	.			.	.				.			.	14.0		.		.	23.2	12	الساحل
2.5	.	2.6	11.3		.			.				.				21.2	.	.	.	.	39.9	13	Littoral
0.6	.	9.6	10.1	1.9		0.1	.	.				.		3.7		19.5	.	.		.	45.5	14	
2.2	.	2.7	1.7	.			.	.		.	.	.		.	1.0	14.0	.		.	.	21.6	15	
0.3	.	2.7	0.5	.		Tr	.	.		.		.		0.4	Tr	11.9	.		.	.	15.8	16	
0.5	.	3.1	14.9	16.0	.	0.2	.	.		.		.		.	1.3	13.7	5.5		.	.	55.6	17	
0.2	.	2.3	2.0	.	.	.	.	.		.	.	.	.	1.0	.	12.4	.			.	18.6	18	
.	0.5	2.9	2.5	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	15.2	5.2		.	.	26.8	19	
																					-	20	
.	.	14.7	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	4.0	14.8	.			.	34.5	21	
.	.	.	25.0	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	20.0	.		.		45.0	22	
.	.	.	.	.		.	.	.		.	.	.	.	.	.	5.0	.		.		5.0	23	
3.5	.	.	.	.		.										28.0	.		.	.	31.5	24	
.	.	.	2.0	.	.	2.1	.	.				.	.	1.5	2.3	7.2	.	.	.	.	15.1	25	
																					-	27	
	.	1.1	4.8	.	.	.	.	.		.	.		.	.		9.0	.		.	.	14.9	28	
	9.7	.	17.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		39.5	.		.	.	72.2	29	
	4.7	.	7.4	5.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		18.8	.		.	.	36.1	30	
.	3.9	.	8.0	4.7	.	.	.	.	.			.	.	.		17.3	.			.	33.9	31	
	8.0	.	.	.		.	.	.	15.0		.	4.0	.	.	.	.	.			.	30.0	32	
.	.	.		24.5		.		.	.	.			.	.	.	27.7	.		.	.	52.2	33	الجبل
5.5	.	.		.	.	.		.	48.1			.	.	.	.	.	.				53.6	34	Montagne
8.0	.	4.9	8.0	.		.	.	.						.	.	29.0	.		.	.	57.1	35	
7.0	.	4.0	.	.	5.0	.	.	.	.	.		5.0		.	.	21.5	.			.	42.5	36	
2.5	.	4.6	.	.		.	.	.		.	.		.	.	.	13.5	.	.	.	.	22.7	37	
																					-	38	
.	.	7.3	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	8.0	.		.	.	15.3	39	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.1	4.2	.		.	.	15.7	40	

تشرين الاول ١٩٥٩
Octobre 1959

اليومي (بالملتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	41	Bhamdoun	بحمدون	1130 m	4	.	.	.	3.5	.	.	.	.	.	.	.	.
	42	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	5	.	.	.	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.
	43	Majdel-Maouche	مجدل المعوش	810	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	44	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	45	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	5	.	.	.	.	.	5.5	.	.	.	.	.	.
	46	Jdeidet-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	47	Moukhtara	المختارة	940	-												
	48	Machmouché	مشموشة	940	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	49	Jezzine	جزين	1000	-												
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	50	Hermel	الهرمل	870	-												
	51	Fakié	الفاكهة	1059	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	52	Yammouné	اليمونة	1360	7	.	.	2.1	6.2	1.1	1.2	.	.	.	.	.	.
	53	Kaouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	-												
	54	Baalbek	بعلبك	1150	-												
	55	Kaouch-Snaïd	حوش سنيد	995	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	56	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	4	.	.	.	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.
	57	Saraïn	سرعين	1000	1	.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	58	Kaouch-el-Ghanam	حوش الغنم	953	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	59	Rayak	رياق	908	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	60	Tell-Amara	تل عمارة	905	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	61	Zahlé	زحله	1000	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	62	Koara	كسارة	920	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	63	Chtaura	شتورة	920	5	.	.	.	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.
	64	Tanaïl	تعنايل	899	3	.	.	.	0.6	.	.	.	.	.	.	.	.
	65	Bahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	66	Anjar (qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	2	.	.	.	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.
	67	Mansoura	المنصورة	860	-												
	68	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	69	Joub-Jannine	جب جنين	900	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	70	Qaraoun	القرعون	980	-												
	71	Machghara	مشغرة	1150	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	72	Aïtaroun	عيترون	680	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	73	Rachaya	راشيا	1200	6	.	.	.	3.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.
	74	Kfair-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	4	.	.	.	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.
	75	Haïbaya	حاصبيا	750	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	76	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	-												
	77	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (الخار)	770	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

تشرين الاول ١٩٥٩

QUOTIDIENNES (en millimètres)

Octobre 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	N° des stations رقم المحطات	Bassins الأحواض
3.0	.	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.0	.	.	.	.	37.5	41	الجبل Montagne
0.7	.	6.0	6.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.3	.	.	.	.	31.9	42	
.	27.5	.	.	.	.	24.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51.5	43	
.	24.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.5	.	.	.	.	36.5	44	
.	.	41.5	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	19.5	.	.	.	.	43.5	45	
.	.	5.0	20.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19.0	.	.	.	.	44.0	46	
																					-	47	
3.0	.	2.0	7.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18.0	.	.	.	.	30.0	48	
																					-	49	
																					-	50	العاصي Oronte
.	.	.	.	.	.	1.3	3.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.2	51	
.	3.0		.	.	6.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.0	.	.	.	.	28.8	52	
																					-	53	
																					-	54	
.	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	2.0	.	.	.	.	2.4	55	الليطاني Litani
.	.	1.2	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.3	.	.	.	.	16.5	56	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	57	
.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.5	.	.	.	.	4.8	58	
.	.	1.0	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	.	.	.	3.5	.	.	.	.	6.7	59	
.	.	0.6	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	0.6	.	.	.	6.3	.	.	.	.	7.8	60	
0.2	.	.	0.3	.	0.7	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	4.3	.	.	.	.	6.6	61	
tr	g.	0.3	1.8	.	.	.	g.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	5.1	.	.	.	.	7.7	62	
.	.	1.4	1.7	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	4.8	.	.	.	.	9.4	63	
.	.	2.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.5	.	.	.	.	9.8	64	
.	.	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.0	2.0	.	.	.	22.0	65	
.	.	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	66	
																					-	67	
0.5	.	1.0	5.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.1	.	.	.	.	12.3	68	
2.5	.	1.0	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	4.5	.	.	.	12.5	69	
																					-	70	
.	4.6	17.7	11.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19.3	0.3	0.2	.	.	53.3	71	
.	.	.	7.3	.	.	.	5.7	.	.	.	.	.	.	.	.	9.2	.	.	.	.	22.2	72	
4.0	.	2.0	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.0	.	.	.	.	19.0	73	الأردن Jourdain
7.1	.	3.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.2	.	.	.	.	24.2	74	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	.	.	.	.	3.0	75	
																					-	76	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.2	.	.	.	.	4.2	77	

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Université Américaine	الجامعة الاميركية	34	2	52	4	1	1	25	13	2	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres (1)	الارز	1915	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Beyrouth - Aérodrome	بيروت (المطار)	30	8	9	31	4	9	8	6	6	19
4	Rayak	رياق	931	27	2	0	0	5	24	15	1	26
5	Ksara	كسارة	920	0	2	6	2	4	12	26	10	38
6	Marjayoun	مرجعيون	760	5	13	5	1	2	0	43	17	14

(1) Poste suspendu provisoirement

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN OCTOBRE 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesuree en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	12517	cal.
Moyenne par jour 12517 / 31 = ...	404	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon réel 12517/19952 = ...	0.627	"

مقدار التغيم - اتجاه
et vitesses) - NEBULOSITÉ

تشرين الاول ١٩٥٩
Octobre 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en mls.)							المقدار المتوسط للغيوم NEBULOSITÉ MOYENNE							
								totale المقدار العام				des nuages bas مقدار الغيم الواطي			
	Calmes 0-1 mls. هادئ	Faible 1-4 من ١ الى ٤ خفيف	Modéré 4-8 من ٤ الى ٨ معتدل	Ms. fort 8-12 من ٨ الى ١٢ سريع	Fort 12-18 من ١٢ الى ١٨ قوي	Violent 18-25 من ١٨ الى ٢٥ عاصف	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات	8h الساعة ٨	13h الساعة ١٣	18h الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. متوسط الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	59	40	1	0	0	0	4.0	3.2	2.3	3.2	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	19	40	29	9	3	0	0	3.1	2.9	1.9	2.6	2.4	2.3	1.6	2.1
4	26	34	37	3	0	0	0	1.8	2.9	1.4	2.0	1.4	2.2	1.2	1.6
5	38	29	19	14	0	0	0	1.8	2.8	2.3	2.3	1.2	2.3	2.0	1.8
6	14	22	34	24	6	0	0	3.0	3.8	2.4	3.1	2.1	3.0	2.0	2.4

اشعاع الشمس "في كسارة" في تشرين الاول ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقيساً بالحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر	١٢٥١٧	حريرة
المتوسط اليومي ١٢٥١٧ ÷ ٣١ = ...	٤٠٤	"
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ١٢٥١٧ ÷ ١٩٩٥٢ = ...	٠,٦٢٧	"

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN OCTOBRE 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.50	121	26	17	58	1517	13	8	69	3127	5	-11	30	5801	-9	-31	15
2	10.32	122	26	16	54	1521	14	3	48	3135	5	-3	54	5829	-8	-22	31
3	10.30	133	21	9	45	1515	10	5	72	3102	6	-13	25	5767	-13	-28	28
4	11.02	139	24	11	45	1528	10	8	85	3043	6	-16	18	5729	-11	-32	18
5	10.43	131	22	11	50	1515	15	6	55	3129	5	-17	18	5804	-9	-28	19
6	10.42	130	24	13	52	1523	14	1	42	3137	6	-13	26	5828	-9	-28	20
7	10.38	121	22	15	64	1508	11	1	50	3102	4	-18	18	5762	-13	-27	31
8	10.44	127	25	12	46	1524	16	-2	30	3134	6	-15	20	5800	-12	-30	21
9	10.55	127	26	13	45	1534	17	-1	30	3157	6	-13	25	5832	-10	-29	19
10	10.30	129	24	18	71	1533	16	-1	33	3159	7	-13	22	5831	-11	-30	20
11	10.22	104	24	17	64	1494	12	4	60	3099	2	-5	60	5753	-12	-26	29
12	10.51	113	22	14	60	1495	11	7	73	3099	6	-19	16	5766	-11	-37	11
13	10.30	113	22	14	59	1503	11	7	76	3103	4	-7	45	5763	-12	-37	12
14	10.33	131	22	15	63	1516	11	7	77	3112	2	-4	67	5757	-13	-22	46
15	10.30	148	22	16	69	1534	11	4	61	3133	4	-18	18	5784	-13	-27	31
16	10.40	137	22	14	62	1528	13	3	50	3123	1	-4	71	5754	-15	-33	21
17	10.25	137	19	14	74	1520	12	3	53	3106	-1	-2	90	5727	-16	-25	44
18	10.45	131	22	15	63	1516	11	5	64	3108	1	-4	71	5725	-15	-33	21
19	10.52	131	22	15	67	1515	11	6	68	3106	2	-16	26	5742	-14	-26	35
20	10.52	141	19	11	60	1527	13	7	66	3132	5	-11	29	5781	-15	-31	26
21	10.55	139	21	15	68	1525	13	2	47	3137	5	-13	26	5777	-16	-30	31
22	10.50	121	23	14	57	1512	13	5	60	3122	4	-7	44	5743	-17	-27	39
23	10.35	104	23	17	69	1490	12	9	82	3094	2	-12	36	5729	-14	-39	10
24	10.50	99	23	16	64	1487	13	8	70	3088	0	-4	75	5727	-15	-31	25
25	11.05	112	23	12	51	1506	14	3	53	3110	3	-8	45	5756	-13	-34	16
26	10.58	145	21	13	60	1524	10	7	81	3114	2	-9	44	5759	-12	-38	10
27	11.05	135	18	15	87	1502	7	5	91	3080	-1	-2	88	5698	-15	-32	22
28	10.45	150	21	12	55	1531	9	5	74	3121	4	-15	23	5768	-13	-34	15
29	10.49	158	21	13	58	1542	11	2	56	3144	5	-16	21	5804	-11	-32	18
30	10.39	151	22	14	60	1541	15	-5	25	3154	6	-22	11	5819	-12	-32	16
31	10.43	152	23	13	53	1552	17	-3	26	3171	4	-5	52	5819	-14	-25	38

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel.

H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

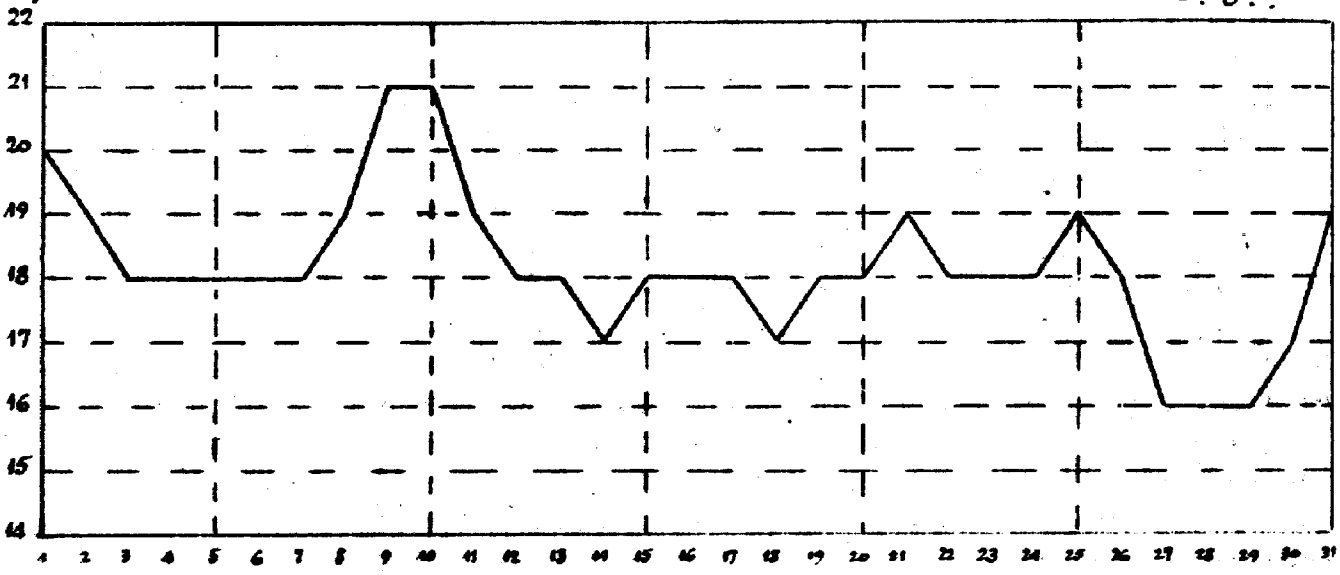
400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7486	-23	-40	20	9534	-38		18	12233	-53	14	14054	-61	13	16537	-68	12
7516	-22	-35	29													
7428	-25	-38	30	9457	-39		22	12157	-52	21	13994	-59	20	16475	-70	20
7403	-24	-42	16	9453	-36		16	12178	-51	14	14005	-63	14	16457	-70	14
7485	-22	-39	19	9540	-36		21	12265	-52	20	14079	-64	20	16502	-75	20
7547	-21	-41	16	9573	-37		15	12291	-50	13	14119	-61	13	16583	-67	13
7430	-23	-38	26	9478	-37		20	12173	-54	20	13978	-63	20	16426	-71	19
7470	-22	-39	20	9518	-38		20	12201	-54	19	14011	-62	18	16468	-71	17
7507	-24	-41	19	9556	-37		19	12257	-53	17	14070	-62	16	16513	-73	16
7544	-21	-39	18	9575	-35		18	12287	-53	16	14104	-62	15	16541	-72	15
7432	-22	-37	25	9487	-37		22	12178	-56	20	13974	-64	20	16419	-70	20
7438	-24	-47	11	9475	-39		11	12145	-56	11	13942	-62	10	16402	-65	10
7428	-25	-42	19	9458	-39		16	12155	-52	13	13973	-62	13	16447	-68	13
7421	-25	-36	36	9451	-40		31	12132	-56	31	13946	-61	30	16415	-69	29
7456	-22	-37	31	9515	-35	-50	20	12081	-53	19	13927	-57	18	16432	-69	16
7404	-28	-44	21	9419	-40		21	12081	-53	19	13927	-57	18	16432	-69	16
7373	-27	-42	22	9391	-42		19	12066	-52	15	13904	-57	12	16421	-67	12
7365	-29	-48	16	9360	-44		16	12006	-52	16	13858	-57	16	16393	-63	15
7391	-28	-40	29	9397	-43		29	12010	-56	28	13840	-57	28	16389	-60	27
7425	-28	-43	23	9427	-42		21	12091	-56	21	13891	-62	20	16336	-67	20
7413	-30	-43	28	9419	-41		23	12097	-53	17	13908	-62	16	16381	-67	15
7386	-27	-43	21	9400	-42		19	12068	-54	17	13894	-59	15	16391	-66	15
7382	-27	-50	10	9383	-44		10	12035	-56	10	13838	-62	10			
7377	-27	-39	31	9395	-42		28	12029	-59	27	13817	-64	26	16322	-64	26
7368	-25	-36	37	9393	-41		48	12039	-59	45	13829	-62	41	16335	-63	38
7418	-26	-48	10	9438	-38		8	12141	-51	8						
7344	-28	-44	20	9345	-40		17	12016	-53	15	13841	-61	15	16337	-67	13
7425	-28	-46	17	9425	-42		18	12080	-54	16	13895	-62	15	16362	-66	12
7429	-23	-40	19	9474	-38		19	12145	-57	18	13932	-64	18	16388	-68	13
7493	-23	-45	12	9539	-39		11	12224	-54	10	14038	-61	9	16515	-69	8
7481	-24	-38	28	9517	-40		26	12175	-59	24	13960	-61	22	16433	-71	22

T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

Octobre 1959

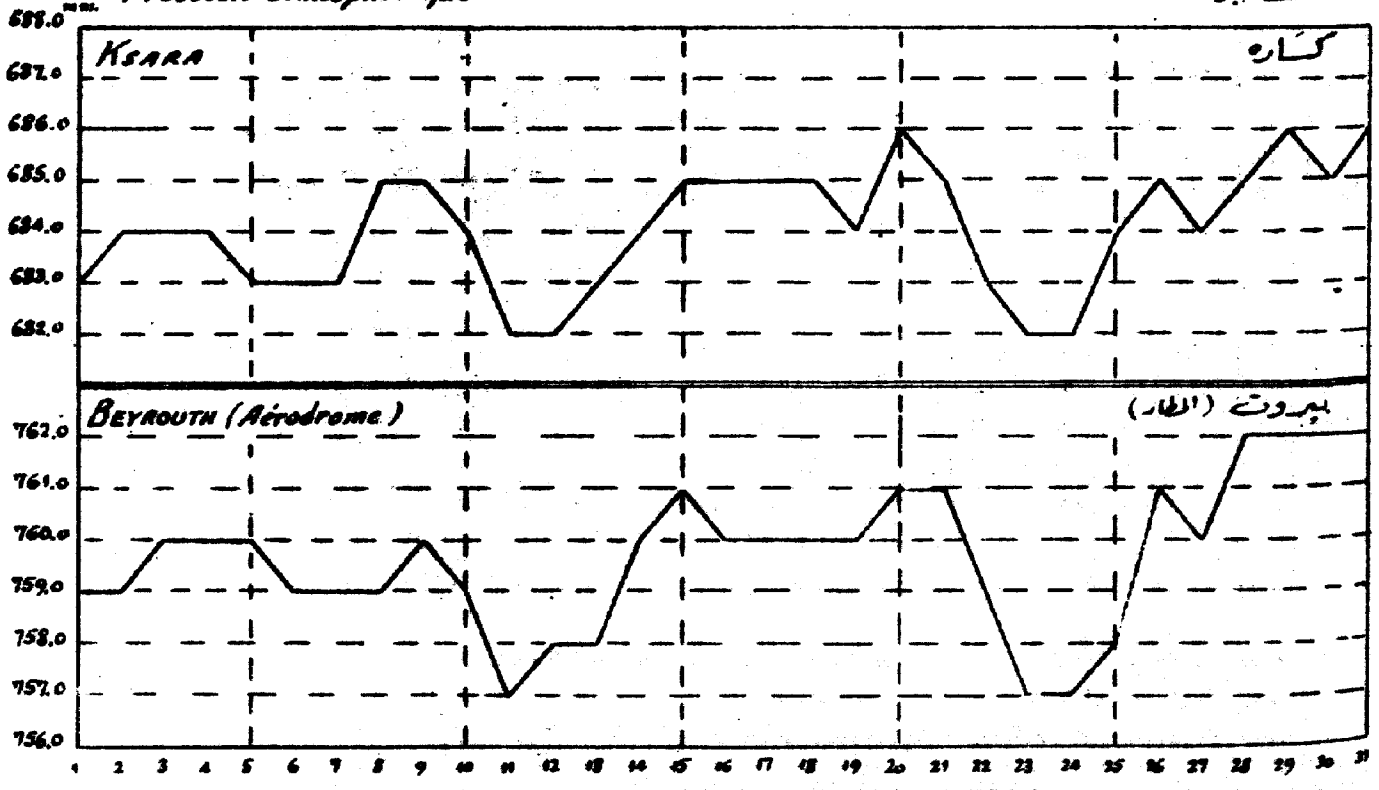
Température moyenne journalière pour l'ensemble du pays

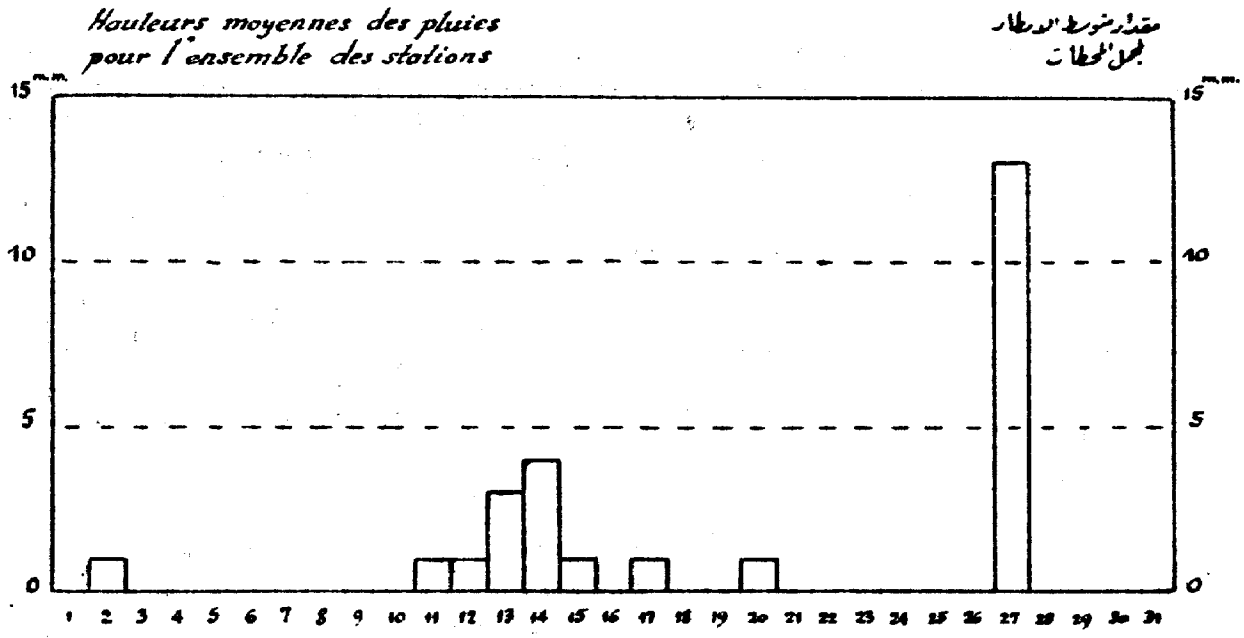
المتوسط اليومي لحرارة الهواء في مجمل البلاد

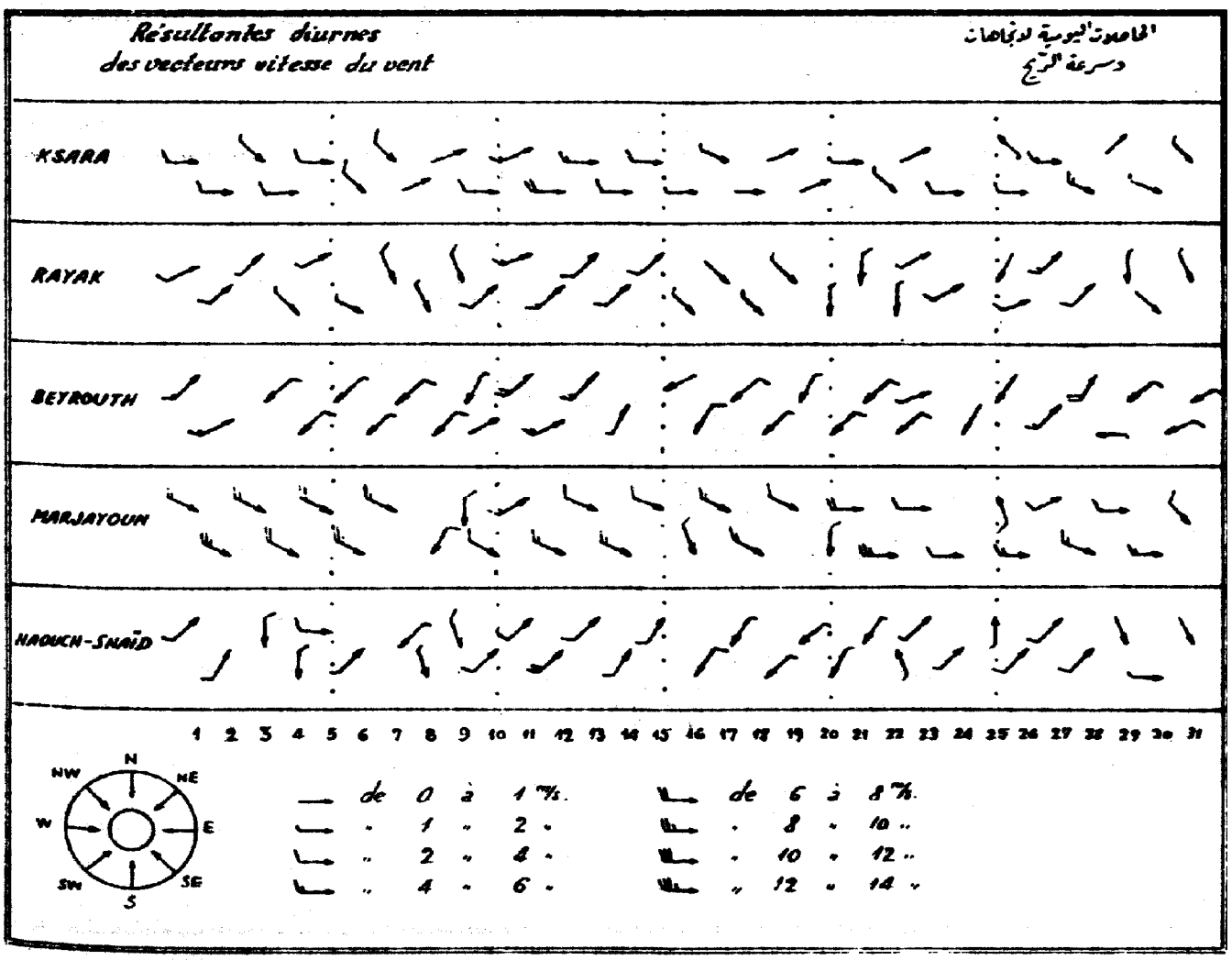


Pression atmosphérique

ضغط الجو



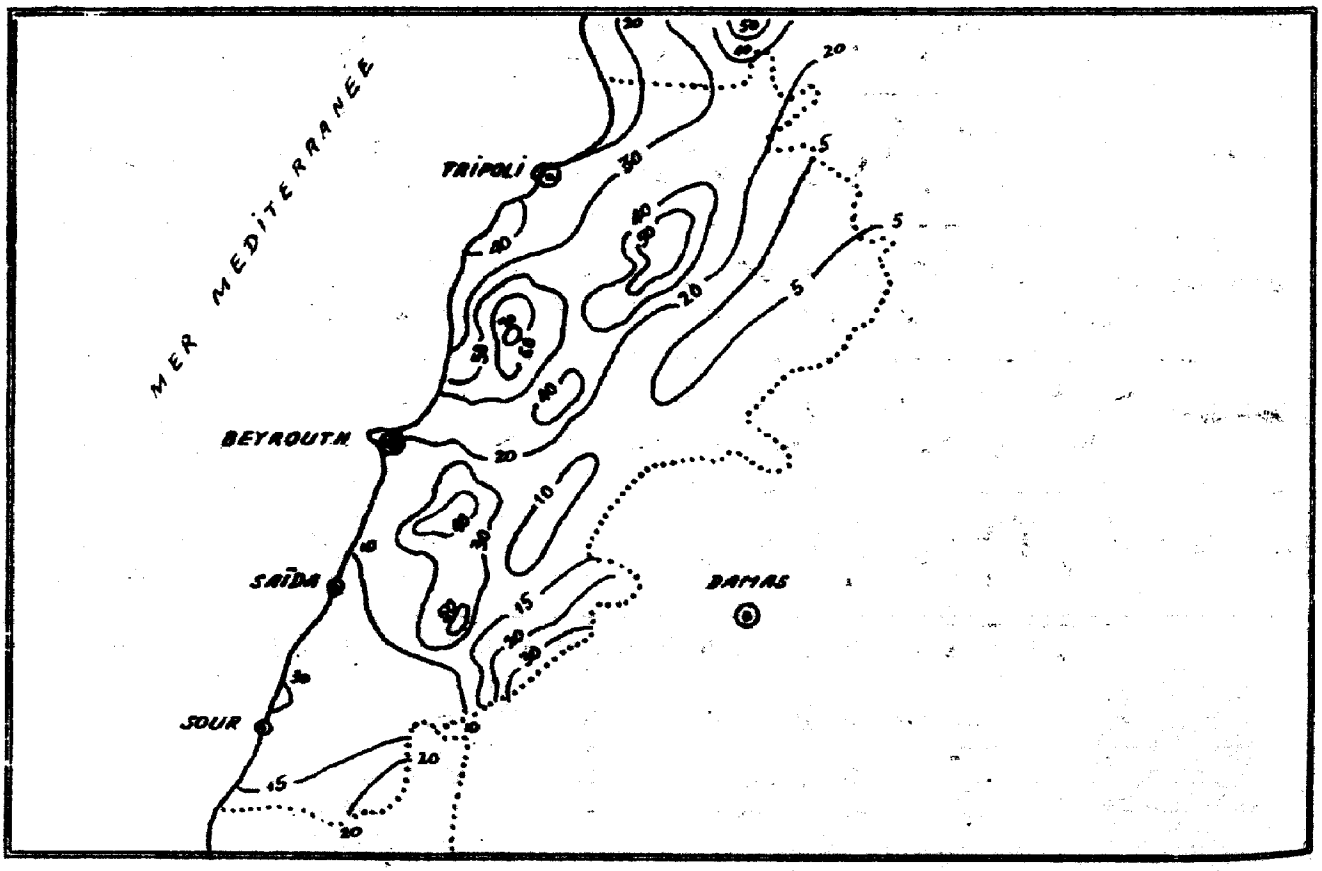

Hauteurs moyennes des pluies
pour l'ensemble des stations
مقدار متوسط الامطار
لمجمل المحطات
mm.
15
10
5
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31


Résultantes diurnes
des vecteurs vitesse du vent
المحصلات اليومية للاتجاهات
وسرعة الريح
KSARA
RAYAK
BEYROUTH
MARJAYOUN
HAOUCH-SNAID
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
de 0 à 1 %
" 1 " 2 "
" 2 " 4 "
" 4 " 6 "
de 6 à 8 %
" 8 " 10 "
" 10 " 12 "
" 12 " 14 "

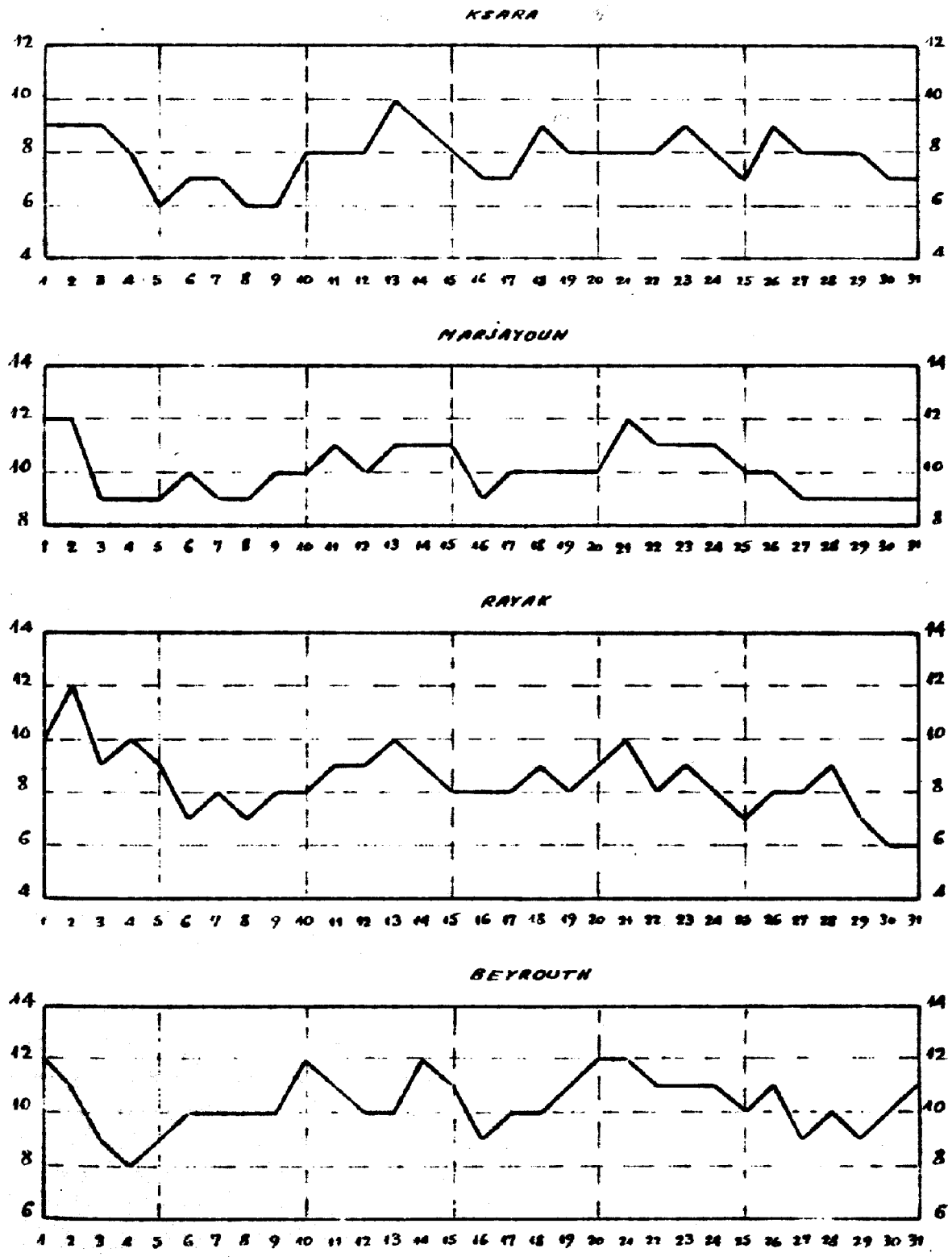
Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

تشرين الأول ١٩٥٩ — *Octobre 1959*			حرارة الهواء المتوسطة — *Températures moyennes*				سقوط الأمطار في المناطق — *Pluies par zones*			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	*Min. moy.* متوسط النهاية الدنيا	*Moy.* متوسط النهايتين	*Ecart à la norm.* الفرق عن المعدل	*Jours* الأيام الممطرة	*Moy.* متوسط المطر م	*Norm.* المعدل ج	*Moy./Norm.* نسبة م/ج
المنطقة الساحلية *Zone Côtière*	*Littoral*	الساحل	24.1	16.8	20.5	- 2.4	4.7	32.4	36.4	0.89
	Montagne	الجبل	21.7	12.3	17.0	- 0.6	3.5	38.0	45.5	0.84
المنطقة الداخلية *Zone Intérieure*	*Oronte*	العاصي	23.2	9.0	16.1	- 2.3	4.5	17.0	15.9	1.07
	Litani	الليطاني	23.8	7.6	15.7	- 1.9	3.6	12.5	18.2	0.69
	Jourdain	الأردن	20.8	14.1	17.4	- 2.7	3.0	12.6	27.0	0.47

Répartition des pluies — توزيع الأمطار



VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPECIFIQUE EN OCTOBRE 1959



دائرة الأحوال الجوية

مرصد كساره

عدد ٢ - شهر تشرين أول ١٩٥٩

لمحة عامة : سبب مرور جبهات فوق البلاد، في بداية هذا الشهر، هطول امطار قليلة الغزارة على العموم، في عدد وافر من المحطات. لغاية ٤ من الشهر، سجل هبوط منتظم في الحرارة، نتج عن وصول موجات من الهواء الشمالي المصدر. حدث دفء مناخي في الجو، من ٧ الى ٩ من الشهر، سببه وصول موجات من الهواء القاري، آت من العراق في البدء ثم من الجزيرة العربية، حاملة معها ضباباً جافاً في الارتفاع. وقد كشفت البالونة المذيعة عن وجود هذه الموجات من الهواء الدافئ، في اواسط نهار ٩ من الشهر، حتى في ارتفاعات عالية : في ارتفاع ٢٠٠٠ متر، مثلاً، سجلت الحرارة ١٥ درجة مئوية بدلاً من ٩,٧ درجة مئوية من المتوسط الشهري، في ارتفاع ٣٠٠٠ متر، سجلت الحرارة ٧ درجات مئوية بدلاً من ٣,٩ درجة مئوية، وفي ارتفاع ٣٥٠٠ متر سجلت الحرارة ٤ درجات مئوية بدلاً من درجة واحدة الخ ...

وفي ١٠ من الشهر، حصل انخفاض في ضغط الجو فوق تركيا الغربية، كان من نتيجته ان ارسل الى البلاد تدفقاً من موجات الهواء البحري، دافئة نسبياً، فهبطت الحرارة وظهرت السحب في السماء من جراء وصول الانخفاض الجوي من تركيا، وفي الحادي عشر منه، بدأت الامطار تهطل فوق مجمل البلاد. دام هطول هذه الامطار المتقطعة حتى الخامس عشر من الشهر، وكانت غزيرة في الساحل وعلى الاخص فوق الجبال اكثر مما كانت في البقاع.

بقيت الحرارة منخفضة عن المعدل لغاية آخر الشهر، وهذه الظاهرة لم تختص لبنان ولكنها بالفعل شملت الشرق الاوسط، حيث كانت الفروق عن معدل تشرين الاول سلبية في كل مكان، اذ مرّت هذه الفروق من متوسط قدره ناقص درجة واحدة في مصر الى ناقص ٣ درجات في سوريا الشمالية وتركيا. حدث هبوط شديد في الحرارة يوم ٢٩ من الشهر، سببه تدفق من طبقات الهواء القاري القطبي قادها نحو لبنان منخفض من الارتفاع في ضغط الجو، كان مركزه في جوار جبال الاورال.

مرور فوق البلاد، في ٢٧ من الشهر، جبهة باردة ذات انخفاض قليل العمق سبب هطول امطار كانت اكثر هذا الشهر غزارة.

من ٢٩ الى ٣١ من الشهر، طرأ ارتفاع سريع على الحرارة، ولكنها ظلت منخفضة عن المعدل. سجل خلال هذا الشهر تواتر كبير من فترات الخمسة ايام في موجات الضغط، وبالفعل تكررت هذه الظاهرة اربع مرات. ظل متوسط ضغط الجو الشهري منخفضاً عن المعدل، وظهر ايضاً هذا التدني في المنطقة الواقعة بين مصر وجزيرة كريت وجنوبي تركيا والبحر الاحمر والجزيرة العربية وبحر قزوين وايران.

ايجاز : شهر بارد مع هطول امطار قريبة جداً من المعدل في معظم البلاد تفوقت فيه حالات ضغط الجو الخفيف.

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٤,٨ ملليمتراً حوالي الساعة ٩ في ٢٩ من الشهر في مطار بيروت الدولي. النهاية الدنيا ٧٥٧,٩ ملليمتراً حوالي الساعة ١٧ و١٥ دقيقة في ١١ من الشهر في مطار بيروت الدولي. - حرارة الهواء : النهاية العليا ٣٥,٠ درجة مئوية في ٩ من الشهر في حوش الدهب. - النهاية الدنيا ٢,٠ مئوية في ٥ و ٢٩ من الشهر في حوش الدهب. - الامطار : كانت قريبة جداً من المعدل في الساحل وفي الجبل ووازن المعدل في العاصي اللبناني. اما في حوض الليطاني والاردن اللبناني فقد انخفضت الامطار عن المعدل بمقدار ٧٠ بالمئة في الليطاني و ٥٠ بالمئة في الاردن. - التبخير : كان مقدار التبخير المتوسط قريباً من $\frac{3}{4}$ - التبخير : بلغ متوسط جميع المحطات ٩١,٤ ملليمتراً. - التجمد المستمر، العدي : بلغ المجموع الشهري في كساره ١٥٠٦ غرام لكل متر مربع موزعة على ٢٨ يوماً. - الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٨ من المئة. - الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١٠,٣ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت الدولي ؛ ١٠,١ غرامات في مرجعيون ؛ ٨,٣ غرامات في رياق، ٧,٩ غرامات في كساره. - سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٢٨٠,٢ ساعة مما يوازي ٨٥ من المئة من استدامة الضياء الممكنة. - الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ٢٣ من المئة للاتجاه الغربي، ١١ من المئة للشرقي وللجنوبي الغربي، ١٠ من المئة للشمالي، ٨ من المئة للشمالي الغربي، ٦ من المئة للشمالي الشرقي، ٥ من المئة للجنوبي، ٢ من المئة للجنوبي الشرقي، ٢٤ من المئة للهادئ.

بلغت اقصى سرعة لحادث الرياح اليومية كما يلي : ٧,١ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ٢٧ من الشهر في مطار بيروت الدولي، ٩,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢٢ من الشهر في مرجعيون، ٥,٣ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٢ من الشهر في رياق، ٦,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ١٢ من الشهر في كساره، ٦,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٣ من الشهر في حوش سنيد.

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كساره كما يلي : ١٩,١ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ٢١,١ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً، ٢١,٦ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً - في حوش سنيد كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ١٧,٥ مئوية على عمق ٥ سنتمترات، ١٧,٩ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات، ١٧,٢ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً، ١٨,٠ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً.

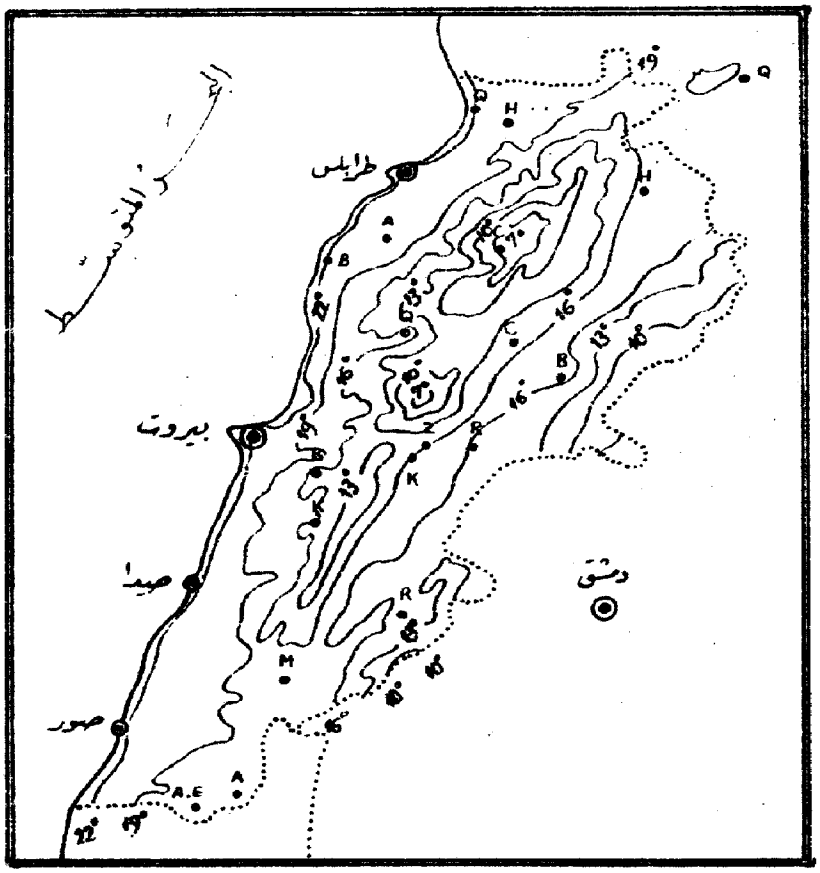
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٢

تشرين الأول ١٩٥٩



خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

RÉPUBLIQUE LIBANAISE

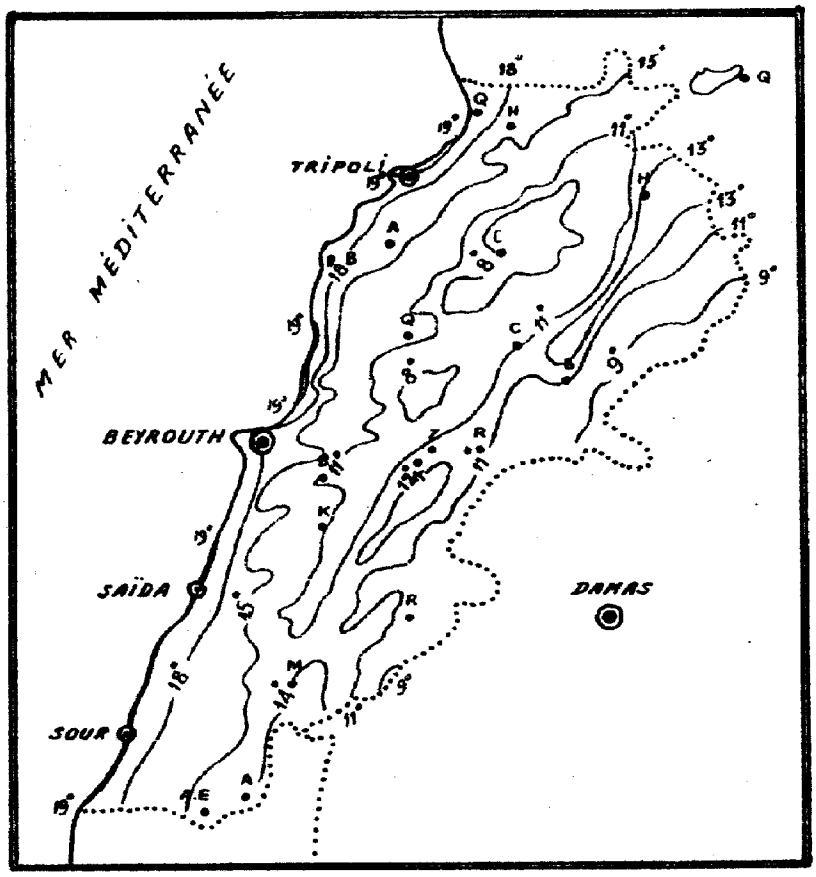
Ministère des Travaux Publics

Lebanon

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 3

NOVEMBRE 1959



Isothermes

LIBRARY
AUG 2 - 1960
WEATHER BUREAU

REDACTION ET ADMINISTRATION:

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara
Service de Climatologie
N° 3 - Novembre 1959

Aperçu général. Le régime thermique de ce mois est très remarquable par ses variations de grande amplitude : les écarts entre les maxima et les minima absolus sont en moyenne de 24°,4 sur le littoral ; de 26°.5 sur la montagne ; de 28°.3 dans la Béqaa septentrionale et de 33°.2 dans la Béqaa centrale.

Le début du mois est caractérisé par des températures très au-dessus de la normale, et qui n'ont été observées que rarement en Novembre. En ce qui concerne Ksara, par exemple, on a eu, le 4, un maximum absolu de 28°.8 : des maxima absolus de cet ordre en Novembre à Ksara n'ont été observés que 5 fois dans l'espace de 43 ans, cela donne une fréquence de 11% seulement.

L'origine du flux de ces masses d'air anormalement chaudes du 1er au 4 sur le pays ne peut être expliqué par l'examen des cartes synoptiques de surface. L'étude des résultats donnés par les radiosondages du milieu de la journée, révèle que ces masses d'air chaud viennent des couches élevées : c'est ainsi que le 1er et le 2 les écarts par rapport à la moyenne mensuelle des sondages qui ne sont que +5° au niveau de la mer, atteignent +8°.9 à 1000 mètres, ils sont de +9° à 1500 mètres et de +9°.1 à 2500 mètres. Par ailleurs, l'apparition de brume sèche se propageant des sommets montagneux vers les régions plus basses confirme cette venue de masses d'air chaud en altitude. Il faut donc recourir aux cartes du champ de pression en altitude pour avoir une explication du phénomène. Les cartes donnant la topographie de la pression de 500 millibars montrent dès la fin du mois d'octobre, la formation d'un "creux" qui se déplace rapidement de la Mer du Nord vers la Méditerranée centrale. Ce centre d'action va se trouver dans la période du 2 au 3 centré entre la Tunisie et l'Italie. C'est lui qui commande la circulation des masses d'air en altitude sur une vaste zone dont la partie méridionale s'étend du Maroc à l'Arabie en longitude et en latitude de la Sicile jusqu'au Tchad. Les masses d'air qu'il dirige sur le Liban sont des masses d'air saharien tropical, ce sont elles qui donnent les températures anormalement élevées du début du mois ; leur influence se fera sentir jusqu'au 4, date à laquelle la topographie de la pression de 500 millibars s'est profondément modifiée par le déplacement vers la côte occidentale de l'Espagne du centre d'action de la Méditerranée centrale et l'apparition sur la Grèce d'un autre centre moins actif.

Le déplacement vers la Mer Noire d'un centre dépressionnaire provoque une forte baisse de pression, le ciel se couvre et le flux de masses d'air maritime dirigé sur le Liban par cette dépression ramène rapidement la température à sa valeur normale et les premières pluies du mois tombent sur le pays.

Une nouvelle hausse de température, plus faible que la précédente, causée par un flux de masses d'air tropical en provenance de l'Arabie, a lieu du 7 au 10. Il produira sur la Méditerranée Orientale, une dépression peu profond. qui amènera sur le pays les précipitations du 11 et du 12.

Une autre dépression, centrée sur la Méditerranée Orientale, donnera, le 15, en abordant le pays des précipitations relativement abondantes tombant sous forme de neige sur les hauts sommets montagneux.

Bien que soumise à des variations importantes, la température se maintiendra au-dessous de la normale jusque vers la fin du mois. Les 20, 25, 26, 27, 28 et 30, des gelées matinales auront lieu dans la plaine de la Béqaa.

Dans toutes les zones, les précipitations enregistrées au cours de ce mois restent inférieures à la normale.

Pression atmosphérique. _ Maximum absolu : 767.9 mm. vers 10h le 25 à Beyrouth - Aérodrome. Minimum absolu : 756.1 mm. vers 4h le 15 à Beyrouth-Aérodrome. _ Température de l'air : Maximum absolu : 41°.0 le 4 à Miniara. Minimum absolu : -5°.0 le 25 à Maouch-Snaïd. _ Précipitations : Sauf dans le Jourdain libanais où les précipitations sont voisines de la normale, elles n'atteignent, partout ailleurs, qu'environ 69% de la normale. Nébulosité : Sa valeur moyenne est voisine de 4/10. _ Evaporation : La moyenne pour toutes les stations est de 76.3 mm. Humidité relative : Moyenne des stations 65. _ Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 8.3 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 7.2 gr. à Rayak ; 7.0 gr. à Marjayoun : 6.2 gr. à Ksara. Insolation : La durée moyenne effective est de 218.1 heures, ce qui représente les 70/100 de la durée possible. Vent : Les fréquences par directions sont : 15% pour l'W et l'E ; 12% pour le N ; 10% pour le SW ; 9% pour le NE ; 8% pour le NW ; 5% pour le S ; 3% pour le SE ; 23% pour les calmes. _ Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 7.5 mètres par seconde, direction SW, le 15 à Beyr. Aérodrome ; 8.5 m/s. direct. NW, le 29 à Marjayoun, 4 m/s dir. SW, le 15 à Rayak ; 5.2 m/s. dir. W, le 15 à Ksara, 4.7 m/s. dir. SSW, le 15 à Maouch-Snaïd. _ Températures dans le sol : Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 13°.9 à -30 cm ; 16°.4 à -60 cm ; 17°.7 à -100 cm. _ A Maouch-Snaïd : 13°.2 à -5 cm ; 13°.5 à -10 cm ; 13°.5 à -30 cm ; 14°.9 à -75 cm.

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء
TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. A+B / 2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	22.8	16.6	19.7	31.1	4	9.7	29
	2	Miniara (1)	منيارة	90	25.0	13.0	19.0	41.0	4	6.0	29+30
	3	Chekka	شكا	13	20.9	16.2	18.6	28.0	4	10.0	29
	4	Amyoun	اميون	300	22.6	13.6	18.1	32.4	4	6.8	30
	5	Kaftoun	كفتون	215	19.7	13.2	16.4	26.0	3	8.0	27+29
	6	Ghazir	غزير	350	18.3	10.5	14.4	26.1	4	3.5	30
	7	Ghosta	غوسطا	750	19.0	11.1	15.1	31.2	4	4.0	30
	8	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	23.1	16.3	19.7	32.5	4	9.5	30
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	18.8	13.4	16.1	29.2	4	6.7	29
	10	BEYROUTH Nazareth	بيروت الناصرة	91	21.8	14.3	18.0	32.0	4	7.4	29+30
	11	Aérodrome	المطار	30	22.7	14.2	18.5	33.8	4	7.7	29
	12	Univ.te Américaine	الجامعة الاميركية	34	22.1	15.9	19.0	31.5	4	7.6	29
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	19.9	12.5	16.2	31.8	4	4.5	30
	14	El-Qaouniyé	القاسمية	20	23.6	15.9	19.7	34.5	4	9.0	25
	15	Ahma-ech-Chaab	علما الشعب	385	22.4	14.5	18.5	34.0	2	8.0	29
	16	Cèdres	الأرز	1945	.	.	.	.	.	.	.
	17	Bikfaya	بكفيا	900	20.1	8.9	14.5	31.0	2	1.6	30
	18	Arbaniyé	العربانية	525	21.1	9.3	15.2	33.5	4	2.7	25
	19	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	18.6	9.2	13.9	28.2	4	1.4	29
	20	Bhamdoun	بحمدون	1130	16.0	9.6	12.8	26.4	4	3.5	30
	21	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	17.9	11.3	14.6	27.1	3	5.0	30
	22	Ain-Ebel	عين ابل	765	19.3	11.7	15.5	31.0	1+2	4.2	25
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	23	Fakié	الفاكهة	1059	17.7	8.5	13.1	27.0	2+4	1.0	29
	24	Chtifa	شتيفا	1000	16.6	5.1	10.9	24.5	2+4	- 2.0	25
	25	Baalbek	بعلبك	1150	21.3	5.0	13.2	31.3	2	- 1.0	26+30
	26	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	18.1	3.8	11.0	27.7	2	- 5.0	25
	27	Haouch-el-Dahab	حوش الدهب	1006	21.6	3.2	12.4	31.6	2	- 4.6	25
	28	Rayak	رياق	931	18.4	3.8	11.1	28.0	4	- 4.2	25
	29	Tell-Amara	تل عمارة	905	19.4	3.3	11.4	29.0	3	- 4.4	25
	30	Kosaro	كسارة	920	18.9	5.7	12.3	28.8	4	- 2.7	25
	31	Kherbet-Ganafar	خربة قنفار	960	16.5	6.0	11.3	24.0	2	0.0	27+30
	32	Marjayoun	مرجعيون	750	17.6	11.5	14.5	29.4	3	3.8	30

(1) D'après 22 jours - (2) D'après 22 jours.

أنواء متنوعة - التبخر
PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation
Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

رقم المحطات Nos des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept.re 1960 - ١٩٦٠	1959 - ١٩٥٩	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	أنواء متنوعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: صحو أو غيوم Eclaircs ou orages	ثلج أو غطاء ثلجي Sol couvert de neige	ريح قوية أو عاصفة Vent fort ou violent	غبار أو زوبعة Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملم) Evaporation en mm	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالأعشار) Pourcentages de ciels: أكوصافي Clairs 0,1,2	أكوغيم Couverts 8,9,10	الأحواض Bassins
1	97.3 (1)		183.7 (1)	- 86.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.		.	.	.	.	.	.	.	.	62	.	.	.	
3	232.3		181.4	+ 50.9	.	.	.	.	.	.	66	.	.	.	
4	60.0 (2)		125.7	.	.	.	.	.	.	.	72	.	.	.	
5	213.3		181.2	+ 32.1	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
6	197.7		198.9	- 1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	201.0		212.8	- 11.8	.	.	.	.	.	40.1	66	.	.	.	الساحل Littoral
8	135.2		161.1	- 25.9	.	.	.	.	.	63.9	59	.	.	.	
9	145.1		155.4	- 10.3	.	.	.	.	.	54.0	61	.	.	.	
10	182.7		171.0	+ 11.7	.	.	.	.	.	79.5	60	.	.	.	
11	102.9		94.9	+ 8.0	4	0	7	0	0	114.9	63	.	47	24	
12	194.2		167.3	+ 26.9	.	.	.	.	.	.	67	190.0	44	29	
13	145.5		119.2	+ 26.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	101.0		139.2	- 38.2	.	.	.	.	.	88.0	69	.	.	.	
15	64.2		.	.	.	.	.	.	.	.	68	.	.	.	
16	.		108.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
17	166.5		193.4	- 26.9	5	0	.	.	3	.	.	.	40	50	
18	144.7		.	.	3	0	1	0	1	.	77	.	.	.	الجبل Montagne
19	158.2		186.0	- 27.8	.	.	.	.	.	59.4	65	.	.	.	
20	148.9		183.1	- 34.2	.	.	.	.	.	55.1	68	.	.	.	
21	135.0		174.7	- 39.7	.	.	.	.	.	.	51	.	.	.	
22	.		.	.	.	.	.	.	.	70.7	59	.	.	.	
23	21.6		.	.	.	.	.	.	.	.	69	.	.	.	العاصي Oronte
24	.		58.3	.	.	.	.	.	.	60.7	69	.	.	.	
25	29.8 (3)		54.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26	29.4		25.3	+ 4.1	.	.	.	.	.	.	58	233.7	.	.	
27	.		.	.	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.	
28	34.2		80.7	- 46.5	4	0	0	0	0	109.9	74	225.0	54	27	الليطاني Litani
29	42.2		72.6	- 30.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
30	57.7		87.5	- 29.8	0	0	3	0	1	76.3	67	223.6	54	26	
31	56.1		127.5	- 71.4	.	.	.	.	0	.	.	.	67	13	
32	87.8		110.0	- 22.2	1	0	12	0	0	170.3	64	.	48	29	الأردن Jourdain

(1) Pluies cumulées depuis Oct. seulement. (2) A partir de Nov. 1959. (3) Oct. 1959 manque.

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations			الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie / ثلج Neige / برد Grêle	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m	10	.	.	.	.	.	15.4	1.4	1.0	.	.	.	4.3
	2	Halba	حلبا	160	-												
	3	Sir	سير	725	-												
	4	Chekka	شكا	13	9	.	.	.	.	.	12.4	3.6	4.7	.	.	.	57.7
	5	Aboui Aly	ابو علي	250	10	.	.	.	.	.	19.0	9.2	8.0	.	.	.	1.1
	6	Amyoun	اميون	300	10	.	.	.	.	.	10.0	6.0	4.0	.	.	.	0.5
	7	Raftoun	كفتون	215	10	.	.	.	.	.	22.0	.	5.3	.	.	.	3.4
	8	Batroun	البترون	20	16	.	.	.	.	.	10.2	2.1	4.5	6.2	.	.	51.0
	9	Kfar-Halda	كفرحلدا	400	10	.	.	.	.	.	9.0	15.0	4.0	5.0	.	.	6.0
	10	Ghazir	غزير	350	9	.	.	.	.	.	18.5	12.9	0.2	.	.	.	3.4
	11	Ghosta	غوسطا	780	10	.	.	.	.	.	20.7	16.0	1.5	.	.	.	.
	12	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	4	.	.	.	.	.	20.6				.	.	.
	13	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	6	.	.	.	.	.	22.5				.	.	.
	14	BEYROUTH Univte St-Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	11	.	.	.	.	.	17.2	3.3	14.0	1.1	.	.	8.7
	15	Nazareth	الناصرة	91	8	.	.	.	.	.	19.4	13.5	0.7	.	.	.	
	16	Aérodrome	المطار	30	13	.	1	.	.	.	17.8	4.0	0.3	.	.	.	1.0
	17	Univte Américaine	الجامعة الاميركية	34	9	.	.	.	.	.	18.3	17.5	10.2	.	.	.	.
	18	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	12	.	1	.	.	.	15.0	3.6	2.4	.	.	.	2.2
	19	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	10	.	.	.	.	.	24.2	9.5	1.3	.	.	.	.
	20	Sch-Choueifat	الشويفات	170	7	.	.	.	.	.	23.0	.	.	.	.	.	.
	21	Jior-el-Qadi	جسر القاضي	250	9	.	.	.	.	.	25.4	0.5	.	.	.	.	2.0
	22	Dmite	دميت	500	3	.	.	.	.	.	22.5	.	.	.	.	.	.
	23	Adloun	عدلون	150	?	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	?
	24	El-Qasmiye	القاسمية	20	4	.	.	.	.	.	.	24.0	.	.	.	.	.
	25	Alma-ech-Chaab	علما الشعب	385	7	.	.	.	.	.	.	15.1	1.1	.	.	.	.
	26	Cèdres	الأرز	1915	-												
	27	Bcharré	بشري	1450	9	.	.	.	.	.	.	25.5	1.1	.	.	.	.
	28	Tourzaya	طورزيا	750	4	.	.	.	.	.	.	32.6	.	.	.	.	.
	29	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	5	.	.	.	.	.	.	36.7	.	.	.	.	.
	30	Qartaba (garage)	قرطبا (المخفر)	1160	?	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
	31	Tatri	فتري	750	?	.	.	.	.	(4.0)	(2.0)		.	.	.	.	.
	32	Ghebalé	غبالة	950	8	.	.	.	.	.	26.2	24.0	0.9	.	.	.	.
	33	Rayfoun	ريفون	1050	6	.	.	.	.	.	30.1	9.2	.	.	.	.	.
	34	Qlaïaat (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	7	.	.	.	.	.	.	29.7	.	.	.	.	.
	35	Bikfaya	بكفيا	900	4	.	1	.	.	.	.	29.0	.	.	.	.	.
	36	Arbaniye	العربانية	525	5	.	.	.	.	.	.	28.3	.	.	.	.	.
	37	Arsoun	ارصون	750	-												
	38	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	6	.	.	.	.	.	.	16.2	.	.	.	.	.
	39	El-Qraiye	القرية	1000	9	.	.	.	.	.	6.1	3.3	7.6	.	.	.	.

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

QUOTIDIENNES (en millimètres)

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	رقم المحطات N° des stations	الأحواض Bassins
0.8	.	.	.	30.3	.	.	2.2	.	.	.	.	.	1.5	.	.	.	5.8	14.0	.		76.7	1	
																	16.4				(16.4)	2	
																	42.7	8.2			(50.9)	3	
1.1	10.6	.	.	41.5	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	5.2	40.7	.		147.2	4	
2.2	5.3	.	.	32.9	.	.	.	.		.	.	.	0.3	.	.	.	9.5	11.0	.		91.5	5	
1.5	2.0	.	.	16.0	.	.	.	.	.	.	.	.	1.5	.	.	.	8.5	40.0	.		60.0	6	
15.0	3.4	.	.	18.8	.	.	.	.	.	.	1.0	.	2.4	.	.	.	12.8	42.6	.		96.7	7	
7.1	2.5	18.2	4.4	36.0	0.5	0.2	.			.		0.8	2.5	.	.	.	0.2	21.0	.		167.4	8	
2.0	.	.	.	24.8	.	.	.	.		.		.	2.5	.	.	.	25.0	18.5	.		111.8	9	
.	.	.	.	12.5	.	.	.	.	.	.	0.7	.	4.2	.	.	.	17.2	1.2	.		70.8	10	
2.7	2.3	.	.	17.7	.	.	.	.	.	.	3.0	1.6	.	.	.	.	6.7	2.3	.		74.5	11	
.	.	.	.	7.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.8	1.8	.		37.8	12	
8.3	.	.	.	22.4	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	.	.	.	5.0	5.8	.		64.2	13	الساحل
3.7	0.3	.	.	33.4	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	5.5	21.0	.		108.3	14	Littoral
18.8	0.3	.	.	29.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.9	19.1	.		106.1	15	
6.0	0.1	2.0	tr	4.4	.	.	.	.	.	.	0.2	.	1.3	.	.	0.1	7.6	8.3	.		53.1	16	
14.5	0.7	.	3.3	28.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	19.4			115.7	17	
2.0	0.2	.	.	15.0	.	.	.	.	.	.	1.4	.	0.3	.	.	4.3	2.4	14.7	.		60.5	18	
9.9	0.6	.	.	24.5	.	1.3	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	4.5	13.6			90.6	19	
14.2	.	5.8	.	17.5	.	.	.	.	.	.	.	.	1.6	.	.	.	8.0	9.4	.		80.0	20	
1.5	.	.	.	27.0	.	.	.	.	.	.	0.2	1.6	.	.	.	.	0.2	10.7			69.1	21	
.	.	.	.	38.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.0	.	.		68.8	22	
?	.	3.0	.	25.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.0	.		(37.0)	23	
11.0	.	.	.	25.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.5	.		69.5	24	
4.2	0.3	.	.	45.6	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.	12.5	.		49.1	25	
																					–	26	
2.7	4.1	.	1.2	6.5	.		.	.		.	.		3.6	.	.	.	38.3	18.5	.		101.5	27	
22.0	.	.	.	19.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27.4	.		121.5	28	
3.3	4.2	.	.	30.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.5	.		98.0	29	
4.3	.	.	6.9	5.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.5	.		(34.4)	30	
(3.0)	.	.		.	.	.	.	(6.0)	(8.0)	.	.	.	.	.	.	.		.			(23.0)	31	
4.3	9.8	.	.	17.2	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	22.6	3.0	.		108.0	32	الجبل
.	14.1	.	.	22.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.3	7.2	.		92.0	33	Montagne
3.1	3.8	.	.	19.8	.	.	.	.	.	0.2	.	1.5	.	.	.	.	10.7	.	.		68.8	34	
6.0	.	.	.	23.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.0	.		74.0	35	
4.5	.	.	.	17.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14.3	8.2	.		72.7	36	
																					–	37	
6.4	12.0	.	.	22.2	.	.	.	.	.	.	.	.	2.6	.	.	.	.	9.8	.		69.2	38	
8.8	12.1	.	.	22.0	3.3	.	.	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	6.2	.	.		69.5	39	

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق Zones	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الأيام Nombre de jours (مطر Pluie / ثلج Neige / برد Grêle)	1 ١	2 ٢	3 ٣	4 ٤	5 ٥	6 ٦	7 ٧	8 ٨	9 ٩	10 ١٠
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	40	Bhamdoun	بحمدون	1130 m	5	.	.	.	.	14.0	.	.	.	.	.
	41	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	4	.	.	.	.	27.3	.	.	.	.	.
	42	Majdel-Maouch	مجدل المعوش	810	8	.	.	.	.	19.3	.	.	.	.	1.9
	43	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	6	.	.	.	.	10.0	10.5	.	.	.	.
	44	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	8	.	.	.	.	21.0	9.0	.	.	.	3.0
	45	Jdeidat-ech-Chouf	جديدة الشوف	800	6	.	.	.	.	19.4	.	.	.	.	.
	46	Moukhtara	المختارة	940	5	.	.	.	.	20.3	.	.	.	.	.
	47	Machmouche'	مشموشة	940	7	.	.	.	7.0	30.0	.	.	.	.	4.0
	48	Jezzine	جزين	1000	4	.	.	.	.	12.0	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	49	Hermel	الهرمل	870	3	.	.	.	.	1.5	.	.	.	.	.
	50	Fakie'	الفاكهة	1059	5	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.
	51	Yammouné	اليمونة	1360	5	.	.	.	.	9.8	10.9	.	.	.	.
	52	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1000	5	.	.	.	.	6.4	.	.	.	.	.
	53	Baalbek	بعلبك	1150	4	.	.	.	.	3.4	.	.	.	.	.
	54	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	4	.	.	.	.	5.4	0.7	.	.	.	.
	55	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	6	.	.	.	.	12.7	.	.	.	.	.
	56	Saraïn	سرعين	1000	3	.	.	.	.	4.5	.	.	.	.	.
	57	Haouch-el-Ghanam	حوش الغنم	958	4	.	.	.	.	5.4	.	.	.	.	.
	58	Rayak	رياق	908	4	.	.	.	.	6.0	.	.	.	.	.
	59	Tell-Amara	تل عمارة	905	4	.	.	.	0.6	6.7	.	.	.	.	.
	60	Zahle'	زحلة	1000	6	.	.	.	.	9.6	Tr	.	.	.	.
	61	Ksara	كسارة	920	8	.	.	.	0.3	9.4	.	.	.	.	.
	62	Chtaura	شتورة	920	4	.	.	.	.	7.6	.	.	.	.	.
	63	Tanaïl	تعنايل	899	7	.	.	.	.	9.8	.	.	.	.	.
	64	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	6	.	.	.	.	12.0	.	.	.	.	.
	65	Anjar (qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	?	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
	66	Mansoura	المنصورة	860	3	.	.	.	.	9.6	.	.	.	.	.
	67	Kheibet-Qanafar	خربة قنفار	960	6	1	.	.	0.1	0.2	.	.	.	.	.
	68	Joubb-Jannine	جب جنين	900	8	.	.	.	.	6.0	1.0	.	.	.	.
	69	Qaraoun	القرعون	980	?	.	.	.	.	7.0	.	.	.	.	.
	70	Machghara ~~(P.A.)~~ (S.H.L.)	مشغرة	1150	5	.	.	.	.	70.6	.	.	.	.	.
	71	Machghara ~~(S.H.L.)~~ (P.A.)	مشغرة	1150	7	.	.	.	.	20.0	.	.	.	.	.
	72	Aïtaroun	عيترون	680	4	.	.	.	.	8.4	.	.	.	.	.
	72*	Ain-Ebel	عين ابل	765	6	.	.	.	.	7.5	4.2	.	.	.	.
	73	Rachaya	راشيا	1200	6	.	.	.	.	38.0	2.0	.	.	.	.
	74	Kfair-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	6	.	.	.	.	25.1	4.5	.	.	.	.
	75	Hasbaya	حاصبيا	750	4	.	.	.	.	34.5	.	.	.	.	.
	76	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	?	.	.	.	.		.	.	.	.	.
	77	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (الطار)	770	6	.	.	.	.	29.4	.	.	.	.	.

مقدار المطر
QUOTIDIENNES (en millimètres)

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

11 ١١	12 ١٢	13 ١٣	14 ١٤	15 ١٥	16 ١٦	17 ١٧	18 ١٨	19 ١٩	20 ٢٠	21 ٢١	22 ٢٢	23 ٢٣	24 ٢٤	25 ٢٥	26 ٢٦	27 ٢٧	28 ٢٨	29 ٢٩	30 ٣٠	31 ٣١	Total المجموع	N° des stations رقم المحطات	Bassins الأحواض
17.5	.	.	.	49.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.4	40.0	.		97.4	40	
3.8	.	.	.	39.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.8	.		87.4	41	
4.7	.	.	.	31.0	.	.	.	.	.	.	.	0.3	0.3	.	.	.	2.2	7.0	.		66.7	42	
18.5	1.5	.	.	47.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.5	.		98.5	43	
4.0	1.2	.	.	29.0	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	14.0	.		82.3	44	الجبل
6.3	1.0	.	.	29.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	9.2	.		70.3	45	Montagne
2.3	2.1	.	.	56.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13.3	.		94.7	46	
6.0	.	.	.	57.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.5	4.0	.		117.5	47	
.	.	.	.	12.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.2	7.2	.		43.1	48	
.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20.3	.	.		24.0	49	
.	.		.	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	2.8	10.7	.		16.4	50	
.	.	.	.	10.9	.	.	.	.	.	.	.	.	10.2	.	.	.	19.8	.	.		61.6	51	العاصي
.	0.2	.	.	10.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.7	0.5	.		24.0	52	Oronte
.	.	.	.	10.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.8	5.3	.		22.2	53	
.	.	.	.	14.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.4	.		26.2	54	
2.4	0.5	.	.	23.8	3.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.6	.	.		54.6	55	
.	.	.	.	16.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.0	.	.		24.5	56	
.	.	.	.	17.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.6	0.6	.		25.9	57	
Tr	.	.	.	17.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	1.0	.		27.5	58	
.	.	.	.	19.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.6	.	.		30.6	59	
0.9	0.5	.	.	23.0	.	.	.	.	Tr.	.	.	.	.	.	.	.	6.5	0.8	.		41.3	60	
0.9	0.4	.	.	24.8	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	.	3.4	0.7	.		40.2	61	
.	.	.	.	24.2	.	.	.	.	.	.	.	.	0.6	.	.	.	.	6.4	.		38.8	62	
0.5	0.4	.	0.1	24.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.8	1.0	.		40.4	63	الليطاني
5.0	.	.	2.5	25.0	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	.	.		51.5	64	Litani
.	.	.	.	8.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.4	.		(13.7)	65	
.	.	.	.	23.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.8	.	.		36.1	66	
0.5	1.0	.	.	30.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.0	.		42.0	67	
3.5	2.0	.	.	29.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.0	3.0	1.5	.		48.0	68	
16.0	1.0	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.		(24.0)	69	
13.5	.	.	.	53.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	28.2	.		187.9	70	
1.0	4.0	.	.	30.0	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13.0	10.5	.		177.[illegible]	71	
6.5	.	.	.	7.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17.4	.	.		39.6	72	
.	.	.	.	1.0	4.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.6	8.6	.		30.0	72*	
3.0	.	.	.	24.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.0	9.0	.		88.0	73	
23.0	.	.	.	20.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.3	2.1	.		79.7	74	
6.5	.	.	.	25.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.5	.		68.5	75	الأردن
.	.	.	.	.	.	.	(8.0)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	.		(9.0)	76	Jourdain
7.3	.	.	.	20.8	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	.	.	.	1.6	3.8	.		63.2	77	

تشرين الثاني ١٩٥٩
Novembre 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمالي غربي	Calmes هادئ
												ثلاث مرات في اليوم Stations faisant
1	Univ^té Américaine	الجامعة الأميركية	34 m.	3	37	9	3	6	35	2	5	0
												اربع مرات في اليوم Stations faisant
2	Cèdres (1)	الأرز	1915	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Beyrouth-Aérodrome	بيروت (المطار)	30	4	8	39	7	4	6	5	5	22
4	Rayak	رياق	931	34	6	0	0	7	18	9	3	23
5	Ksara	كسارة	920	3	3	7	2	4	16	20	7	38
6	Marjayoun	مرجعيون	760	6	18	13	2	7	2	25	16	11

(1) Poste suspendu provisoirement

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN NOVEMBRE 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1 cm² de surface horizontale

Total du mois	8390	cal.
Moyenne par jour 8390/30 = ...	276	"
Moyenne par minute de présence du soleil au-dessus de l'horizon 8390/17562 = ...	0.478	"

مقدار التغيم . اتجاه

et vitesses) - NEBULOSITÉ

تشرين الثاني ١٩٥٩

Novembre 1959

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
								المقدار العام totale				مقدار الغيم الواطئ des nuages bas			
	Calmes 0-1 m/s. هادئ	Faible 1 - 4 خفيف من ١ الى ٤	Modéré 4 - 8 معتدل من ٤ الى ٨	As.-Fort 8 - 12 سريع من ٨ الى ١٢	Fort 12 - 18 قوي من ١٢ الى ١٨	Violent 18 - 25 عاصف من ١٨ الى ٢٥	Ouragan > 25 زوبعة اكثر من ٢٥	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. معدل الثلاث ساعات	8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. معدل الثلاث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	81	17	2	0	0	0	4.4	5.0	3.4	4.3	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	22	47	24	5	2	0	0	4.1	4.9	3.4	4.1	2.5	2.9	1.8	2.4
4	23	39	35	3	0	0	0	2.8	4.6	2.6	3.3	1.0	3.1	1.3	1.8
5	38	34	20	7	1	0	0	3.0	4.5	2.8	3.4	1.3	3.1	0.8	1.7
6	11	27	43	14	5	0	0	4.0	4.6	3.0	3.9	2.3	3.2	1.6	2.4

اشعاع الشمس « في كسارة » في تشرين الثاني ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحريرات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر	٨٣٩٠	حريرة
المتوسط اليومي ٨٣٩٠ ÷ ٣٠ = ...	٢٧٦	«
المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٨٣٩٠ ÷ ١٧٥٦٢ = . . .	٠,٤٧٨	«

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN NOVEMBRE 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb.					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.30	160	24	10	40	1566	17	0	33	3186	5	-6	45	5830	-15	-22	53
2	10.46	162	24	11	45	1576	18	2	34	3201	5	-8	38	5845	-12	-25	32
3	10.45	147	27	13	42	1551	19	0	27	3173	5	-12	28	5815	-12	-33	16
4	10.53	84	32	4	18	1509	20	-2	24	3130	4	-9	37	5770	-13	-28	28
5	10.25	104	20	15	73	1476	7	5	86	3052	-2	-2	100	5662	-18	-24	60
6	10.39	136	20	14	69	1513	8	5	79	3089	-1	-1	100	5712	-15	-29	30
7	10.54	160	22	14	62	1536	9	5	77	3080	0	-13	37	5700	-16	-32	24
8	10.45	147	21	13	60	1534	12	4	58	3135	3	-15	25	5766	-17	-21	68
9	11.00	112	23	15	60	1507	15	1	37	3115	4	-20	16	5748	-16	-19	78
10	10.58	94	24	18	70	1485	14	6	60	3092	2	-5	60	5720	-17	-26	45
11	10.40	117	19	16	83	1494	9	6	82	3077	0	-14	36	5700	-16	-34	21
12	10.34	158	19	12	67	1523	6	2	75	3085	-3	-7	77	5679	-20	-27	53
13	10.37	144	20	10	52	1512	6	2	74	3077	-1	-19	24	5686	-17	-42	9
14	10.30	129	19	8	48	1493	7	1	67	3082	2	-9	46	5700	-15	-29	29
15	13.00	83	23	14	58	1465	10	0	49	3040	-1	-16	30	5642	-19	-28	45
16	10.32	112	20	13	65	1484	8	6	89	3066	1	-35	5	5702	-15		0
17	10.55	144	20	15	75	1516	8	5	80	3086	-3	-9	65	5694	-18	-34	23
18	10.45	160	19	12	65	1526	8	0	55	3098	1	-23	15	5708	-17	-28	38
19	10.50	162	20	12	61	1529	8	-3	45	3105	1	-25	13	5735	-16	-28	35
20	10.37	167	19	8	50	1534	7	1	66	3107	-1	-27	12	5699	-20	-28	52
21	10.42	119	21	8	42	1491	8	-4	43	3067	0	-18	25	5663	-20	-28	50
22	10.30	162	20	13	53	1530	7	3	76	3107	-2	-13	42	5702	-19	-33	27
23	10.35	191	18	8	53	1553	6	3	79	3129	-1	-14	38	5741	-17	-30	29
24	10.48	167	17	12	73	1525	5	-1	67	3086	-3	-9	64	5668	-19	-27	48
25	10.48	186	16	1	35	1534	6	-13	24	3102	-1	-19	26	5704	-18	-33	25
26	10.33	178	18	1	33	1543	8	-15	17	3115	-3	-18	31	5715	-18	-34	23
27	10.40	146	19	8	50	1514	9	-15	17	3087	-3	-19	28	5662	-21	-30	45
28	10.40	126	17	7	50	1481	4	3	90	3030	-6	-7	88	5602	-21	-32	37
29	11.04	107	8	6	84	1431	0	-3	82	2956	-10	-20	45	5471	-27	-33	55
30	10.20	179	15	3	45	1525	3	-5	57	3069	-4	-18	32	5674	-17	-39	16

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel.

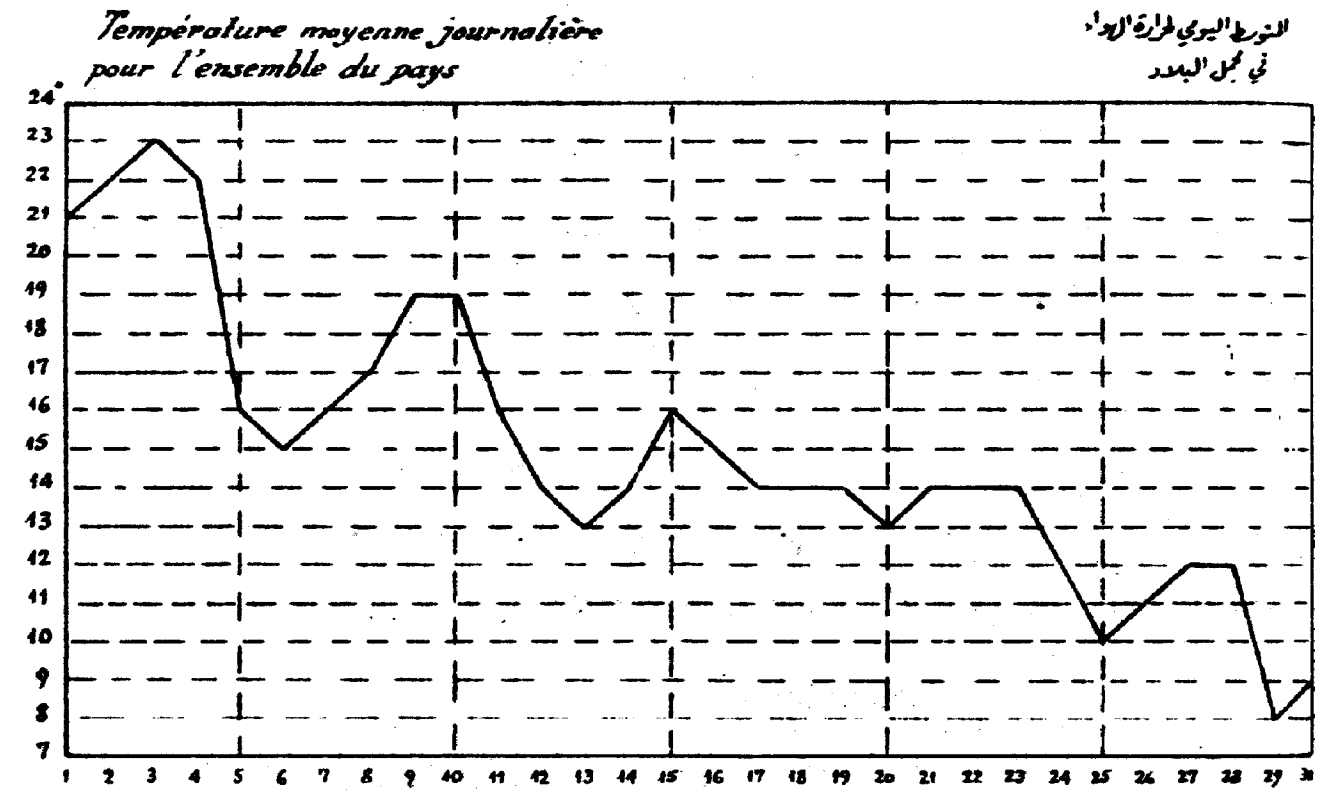
H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

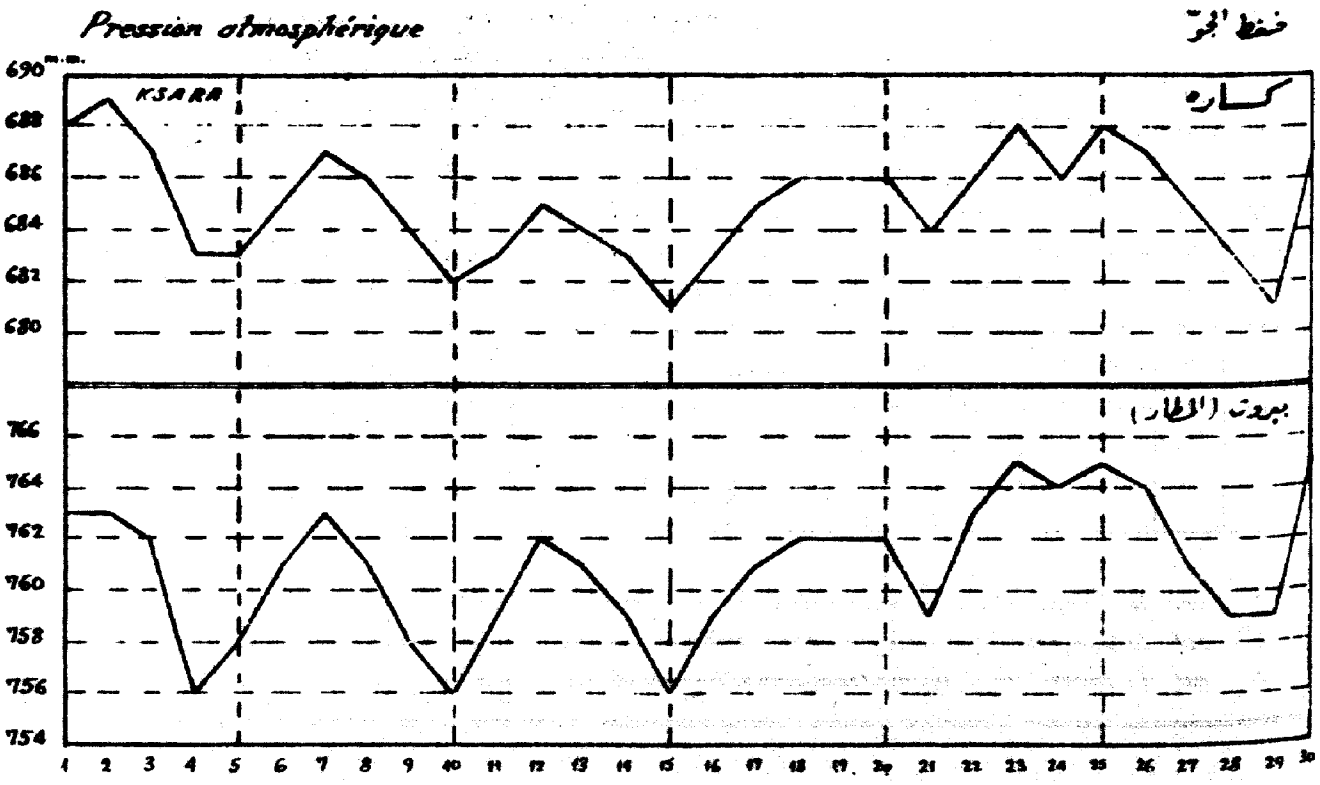
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200 , 150 ET 100 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 mb.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7491	-25	-41	22	9521	-40		25	12180	-58	25	13973	-62	25	16448	-68	23
7460	-25	-35	42	9484	-40	-48	41	12137	-59	36						
7486	-24	-42	17	9523	-38		29	12200	-57	26	13984	-66	24	16391	-73	21
7426	-26	-40	24	9439	-42		30	12082	-60	30	13862	-64	29	16309	-69	29
7306	-27	-41	24	9314	-42		28	11971	-55	25	13781	-62	24	16249	-64	23
7361	-27	-37	40	9375	-41		38	12009	-59	37	13808	-61	34	16297	-65	31
7338	-29	-42	27	9328	-45		30	11931	-61	28	13699	-66	28	16160	-64	28
7407	-29	-32	74	9414	-42		39	12028	-63	41	13763	-70	40	16182	-70	40
7393	-27	-31	68	9402	-43		62	12015	-63	56	13760	-68	53	16204	-67	48
7358	-29	-38	41	9358	-42		37	11994	-58	32	13783	-64	31	16230	-69	30
7335	-30	-46	21	9317	-46		20	11908	-61	20	13687	-62	20	16185	-64	19
7296	-32	-38	53	9312	-39		22	11994	-53	18	13822	-59	16	16309	-67	15
7316	-30		10	9292	-45		9	11939	-55	8	13759	-61	8	16265	-63	8
7348	-28	-43	22	9347	-45		27	11937	-61	28	13736	-62	27	16202	-67	26
7262	-32	-44	31	9232	-47		29	11844	-60	27	13624	-63	25	16155	-60	23
7345	-28		0	9345	-44		0	11952	-62	0	13719	-63	0	16202	-66	0
7316	-32	-48	21	9280	-47		23	11861	-63	20	13624	-63	19	16092	-67	18
7341	-30	-39	40	9322	-47		38	11895	-65	35	13645	-64	34	16096	-69	32
7379	-28	-39	36	9383	-43		36	12009	-62	35	13749	-69	34	16222	-67	32
7308	-34	-39	60	9270	-48		47	11838	-64	43	13591	-66	41	16050	-67	38
7277	-33	-39	53	9242	-47		46	11816	-64	45	13582	-63	42	16082	-64	39
7320	-32	-46	25	9290	-47		23	11866	-61	20	13665	-58	19	16164	-65	18
7372	-31	-43	30	9350	-45		29	11944	-64	27	13695	-63	26	16197	-65	26
7294	-30	-44	26	9279	-46		28	11887	-61	26	13633	-68	25	16094	-69	23
7328	-31	-46	22	9308	-48		18	11889	-62	18	13663	-63	17	16157	-64	16
7336	-32	-46	24	9299	-48		22	11888	-48	21	13675	-61	20	16162	-68	19
7268	-34	-46	30	9238	-47		27	11837	-58	25	13647	-60	23	16152	-65	23
7210	-34	-45	32	9168	-48		28	11765	-55	25	13609	-56	22	16127	-66	22
7055	-32	-44	30	9060	-38		25	11785	-49	18	13656	-54	16	16204	-64	15
7309	-29	-47	17	9209	-44		17	11814	-64	16	13591	-61	15	16080	-65	15

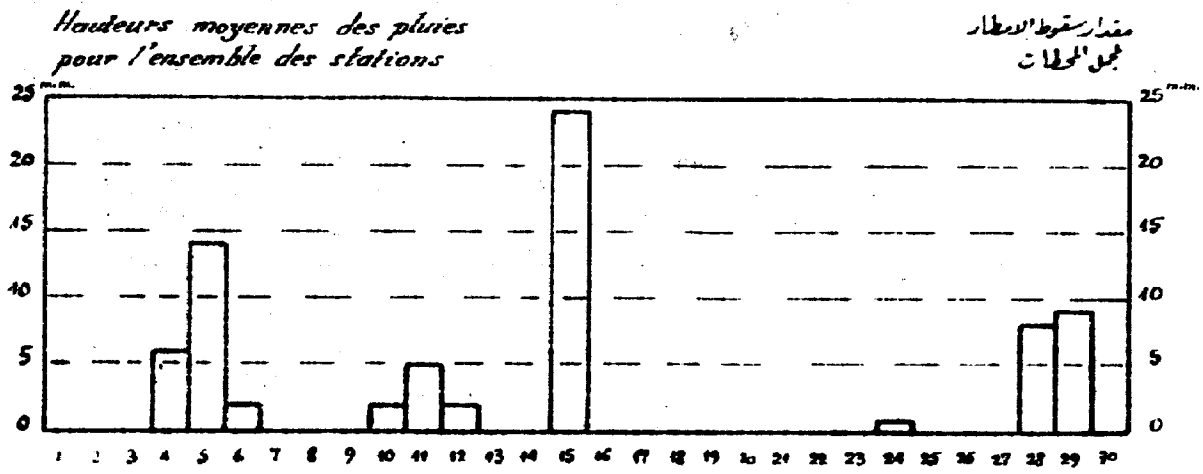
T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

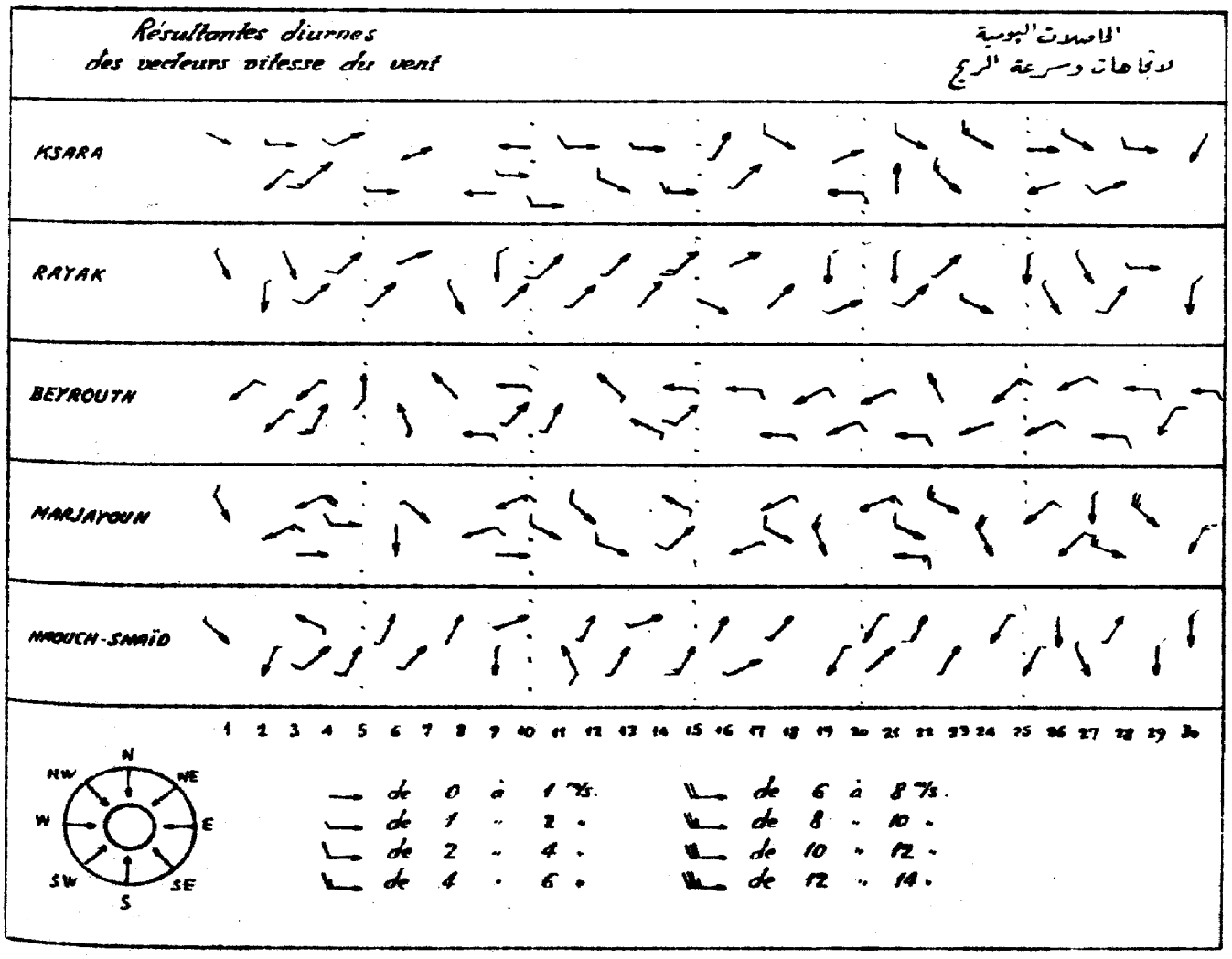
Novembre 1959





Novembre 1959

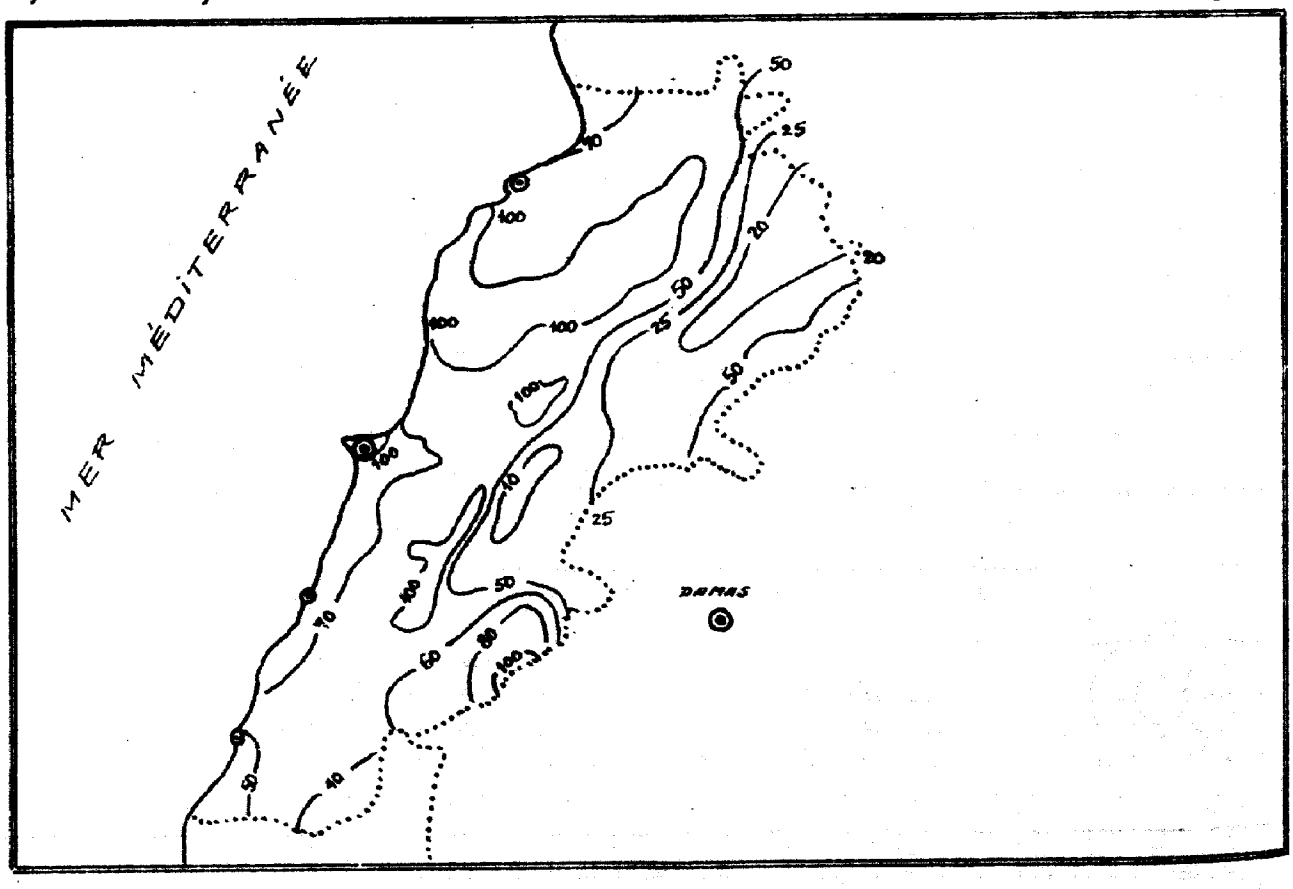




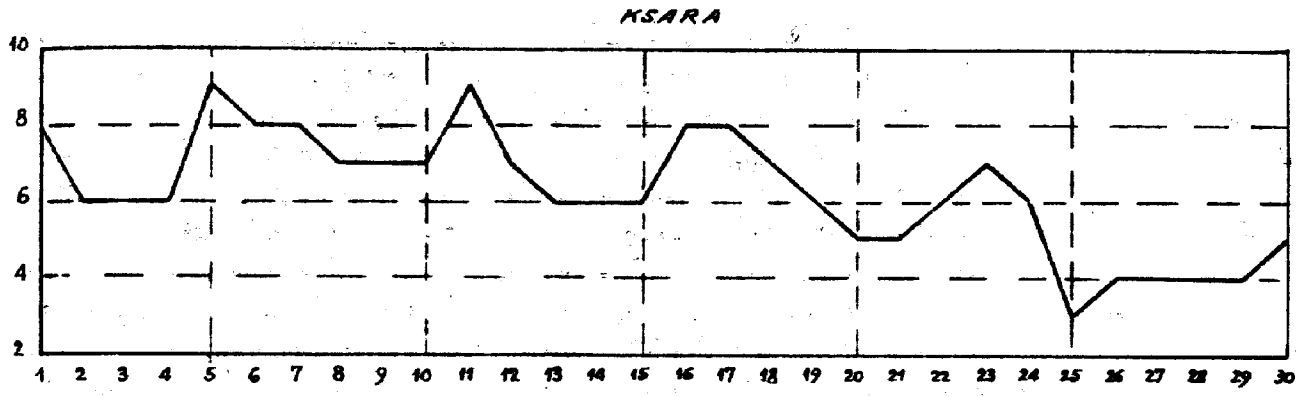
Résumé des observations — المجمل الشهري للرصدات

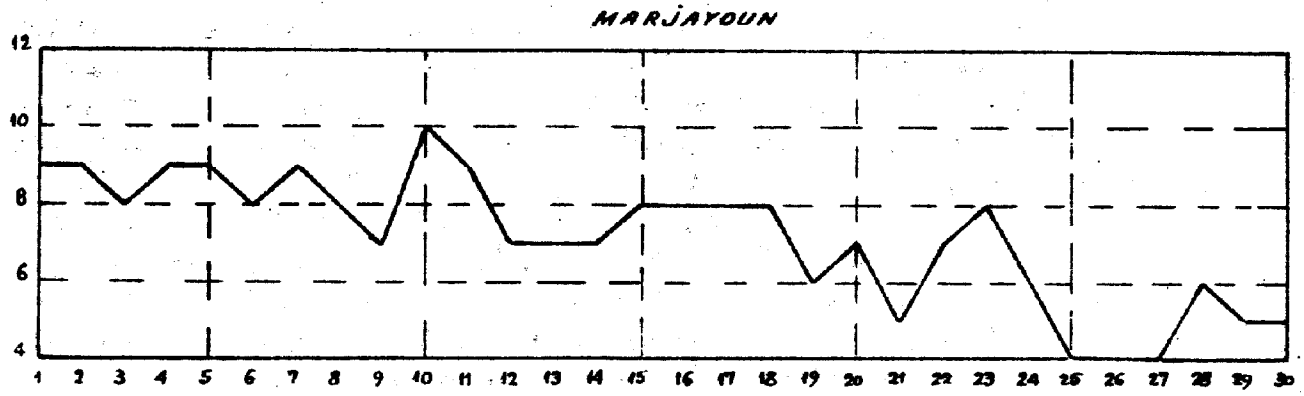
تشرين الثاني ١٩٥٩ Novembre 1959			حرارة الهواء المتوسطة Températures moyennes				سقوط الأمطار في المناطق Pluies par zones			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	Min. moy. متوسط النهاية الدنيا	Moy. متوسط النهايتين	Ecart à la norm. الفرق عن المعدل	Jours الأيام الممطرة	Moy. متوسط المطر م	Norm. المعدل ج	Moy./norm. نسبة م/ج
المنطقة الساحلية Zone Côtière	Littoral	الساحل	21.5	14.1	17.8	- 0.9	9.0	85.0	121.5	0.70
	Montagne	الجبل	18.8	10.0	14.4	+ 1.4	6.1	86.0	142.1	0.60
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	Oronte	العاصي	18.9	6.2	12.6	+ 0.1	4.4	29.6	53.3	0.56
	Litani	الليطاني	18.8	4.3	11.6	- 0.4	5.3	53.5 ~~48.5~~	74.0	0.72 ~~0.66~~
	Jourdain	الأردن	17.6	11.5	14.5	- 0.9	5.5	74.9	86.4	0.87

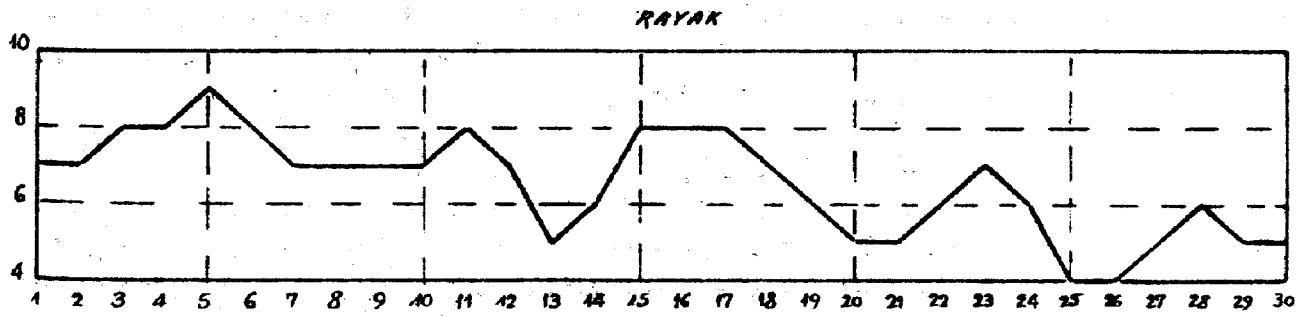
Répartition des pluies — توزيع الأمطار

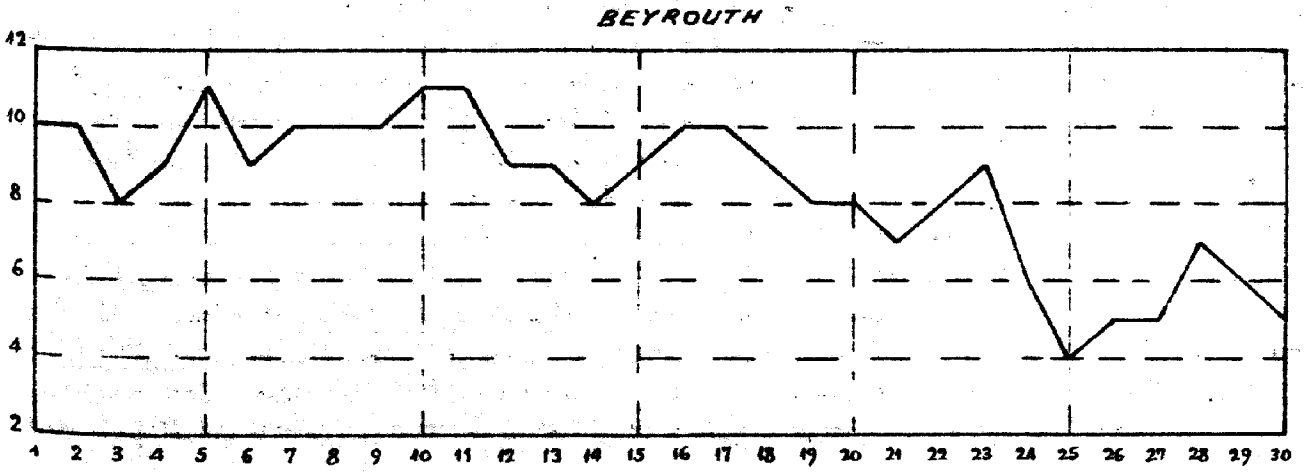


VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPÉCIFIQUE EN NOVEMBRE 1959









مرصد دائرة الاحوال الجوية والمناخ كسارة
عدد ٣ - شهر تشرين الثاني ١٩٥٩

لمحة عامة : برز النظام الحراري في هذا الشهر بتقلباته الكبيرة الاتساع حيث بلغ متوسط الفروق بين نهايات الحرارة العليا والدنيا ٢٤,٤ درجة مئوية في الساحل و ٢٦,٥ مئوية في الجبل و ٢٨,٣ مئوية في البقاع الشمالي و ٣٣,٢ مئوية في البقاع المتوسط

وتميزت بداية هذا الشهر بشدة تفوق الحرارة عن المعدل ، الامر الذي ندر حدوثه في تشرين الثاني . ففي كسارة مثلاً ، بلغت النهاية العليا للحرارة المسجلة ٢٨,٨ درجة مئوية في ٤ من الشهر ، ولم يسجل هذا المركز في مدى ٤٣ سنة سوى خمس مرات من مثل هذا المقدار من النهايات العليا في شهر تشرين الثاني حيث تبلغ نسبة تواتر هذا الحدث ١١ من المئة فقط .

ان فحص خرائط المراقبات السطحية لم تتح لنا تحديد مصدر تدفق كتل الهواء الدافئ الشاذ فوق البلاد من ١ الى ٤ من الشهر . وبعد الاطلاع على نتائج ترصدات البالونة المذيعة التي جرت في منتصف النهار ، يتبين ان هذه الكتل من الهواء الدافئ اتت من طبقات الجو العالية : ففي ١ و ٢ من الشهر ، كانت فروق الحرارة ، بالنسبة الى المتوسط الشهري من ترصدات البالونة المذيعة والتي لم تسجل الا خمس درجات مئوية على سطح الارض ، قد بلغت ٨,٩ درجات مئوية على مستوى ١٠٠٠ متر و ٩ درجات مئوية على مستوى ١٥٠٠ متر و ٩,١ درجات مئوية على مستوى ٢٥٠٠ متر . ومن ناحية اخرى ، فان ظهور ضباب جاف كثيف ممتد من قمم الجبال نحو المناطق المنخفضة ، اكد مجيء كتل من الهواء الدافئ من الاماكن المرتفعة ، مما اوجب اللجوء الى خرائط هضبة الضغط في الارتفاع للحصول على تفسير لهذه الظاهرة . ومنذ نهاية تشرين الاول ، تدل خرائط توزيع خطوط الارتفاعات المساوية والموضوعة لـ ٥٠٠ مليبار من الضغط ، على تكوين "عمق" في الارتفاع يتحول سريعاً من بحر الشمال نحو اواسط البحر الابيض المتوسط ثم ان هذا العمق الذي يدير حركة كتل الهواء في الارتفاع تمركز في الفترة من ٢ الى ٣ من الشهر بين تونس وايطاليا محركاً كتل الهواء في منطقة فسيحة امتدت قسمها الجنوبي من مراكش الى الجزيرة العربية طولاً ومن صقلية الى تشاد عرضاً . اما كتل الهواء التي قادها هذا المركز نحو لبنان فهي كتل من الهواء الصحراوي الاستوائي التي سببت درجات الحرارة الشاذة بارتفاعها في بدء هذا الشهر ، فاشتد تأثيرها لغاية ٤ منه حيث تبدلت مساحة الارتفاعات العائدة لضغط ٥٠٠ مليبار ، تبدلاً عميقاً ، من جراء انتقال مركز تحرك كتل الهواء من وسط البحر الابيض المتوسط نحو ساحل اسبانيا الغربي ومن جراء ظهور مركز آخر ، اقل نشاطاً ، فوق اليونان .

ان انتقال مركز الانخفاض نحو البحر الاسود سبب هبوطاً شديداً في ضغط الجو فظهرت السحب في السماء ، واتجهت كتل من الهواء البحري نحو لبنان مندفقة من جراء هذا الهبوط ، فاعادت الحرارة بسرعة الى مقدارها الاعتيادي وهطلت على البلاد اولى امطار هذا الشهر .

من ٧ الى ١٠ من الشهر ، سجل ارتفاع جديد في الحرارة ولكنه اقل شدة من سابقه ، سببه وصول تدفق من كتل من الهواء الاستوائي ، جاء من الجزيرة العربية ، ونتج عنه هبوط في الضغط قليل العمق تمركز فوق شرقي البحر الابيض المتوسط فاعطى امطاراً يومي ١١ و ١٢ من الشهر . وفي ١٥ منه تمركز هبوط آخر فوق شرقي البحر الابيض المتوسط وعند دنوه من البلاد سبب هطول امطار غزيرة نسبياً ، سقطت بشكل ثلج على قمم الجبال العالية .

بالرغم من ان الحرارة تعرضت لتقلبات بالغة فقد استمرت فوق المعدل حتى نهاية الشهر . في ٢٠ و ٢٥ و ٢٦ و ٢٧ و ٢٨ و ٣٠ منه وقع صقيع باكر عند الصباح في سهل البقاع .

اما الامطار التي سجلت خلال هذا الشهر ، فقد ظلت تحت المعدل في جميع المناطق .

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٧,٩ ملمتراً حوالي الساعة ١٠ في ٢٥ من الشهر في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا ٧٥٦,١ ملمتراً حوالي الساعة ٤ في ١٥ من الشهر في مطار بيروت الدولي . حرارة الهواء : النهاية العليا ٤١,٠ درجة مئوية في ٤ من الشهر في سنيار . النهاية الدنيا ٥ درجات مئوية تحت الصفر في ٢٥ من الشهر في حوش سنيد . الامطار : كانت الامطار منخفضة عن المعدل بمقدار ٦٠ من المئة تقريباً في جميع المناطق ماعدا في حوض الاردن اللبناني حيث كانت قريبة من المعدل . التبخر : كان مقدار التبخر المتوسط قريباً من ٤ . التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ٧٦,٣ ملمتراً . الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٥ من المئة . الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٨,٣ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت الدولي ، ٧,٢ غرامات في رياق ، ٧,٠ غرامات في مرجعيون ، ٦,٢ غرامات في كسارة .

سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ٢١٨,١ ساعة مما يوازي ٤٤ من استدامة الضياء الممكنة . الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ١٥ من المئة للاتجاه الغربي ، ١٢ من المئة للشمالي ، ١٠ من المئة للجنوبي الغربي ، ٩ من المئة للشمالي الشرقي ، ٨ من المئة للشمالي الغربي ، ٥ من المئة للجنوبي ، ٣ من المئة للجنوبي الشرقي ، ٢٣ من المئة للرادئ .

بلغت اقصى سرعة لمحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ٧,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٥ من الشهر في مطار بيروت ، ٨,٥ امتار بالثانية من الاتجاه الشمالي الغربي في ٢٩ من الشهر في مرجعيون ، ٤,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الغربي في ١٥ من الشهر في رياق ، ٥,٢ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ١٥ من الشهر في كسارة ، ٤,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ١٥ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ١٣,٩ درجة مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٦,٤ مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ١٧,٧ مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً . في حوش سنيد كانت كما يلي : ١٣,٢ درجة مئوية على عمق ٥ سنتمترات ١٣,٥ مئوية على عمق ١٠ سنتمترات ، ١٣,٥ مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٤,٩ مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

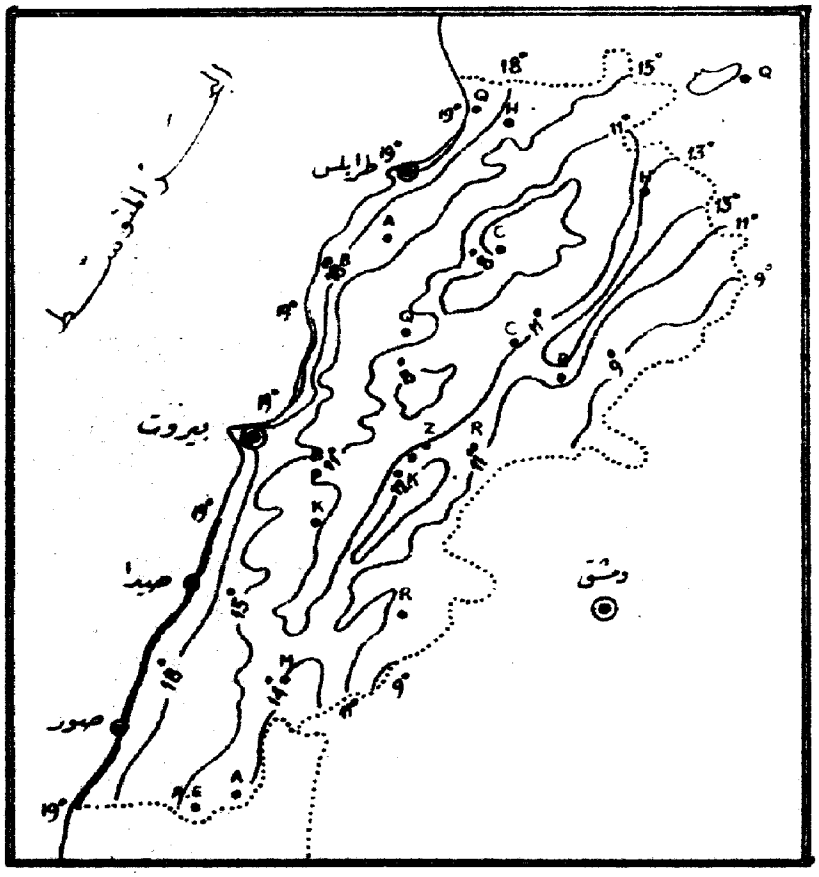
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المناخ الشهرية

عدد ٣

تشرين الثاني ١٩٥٩



خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان

RÉPUBLIQUE LIBANAISE

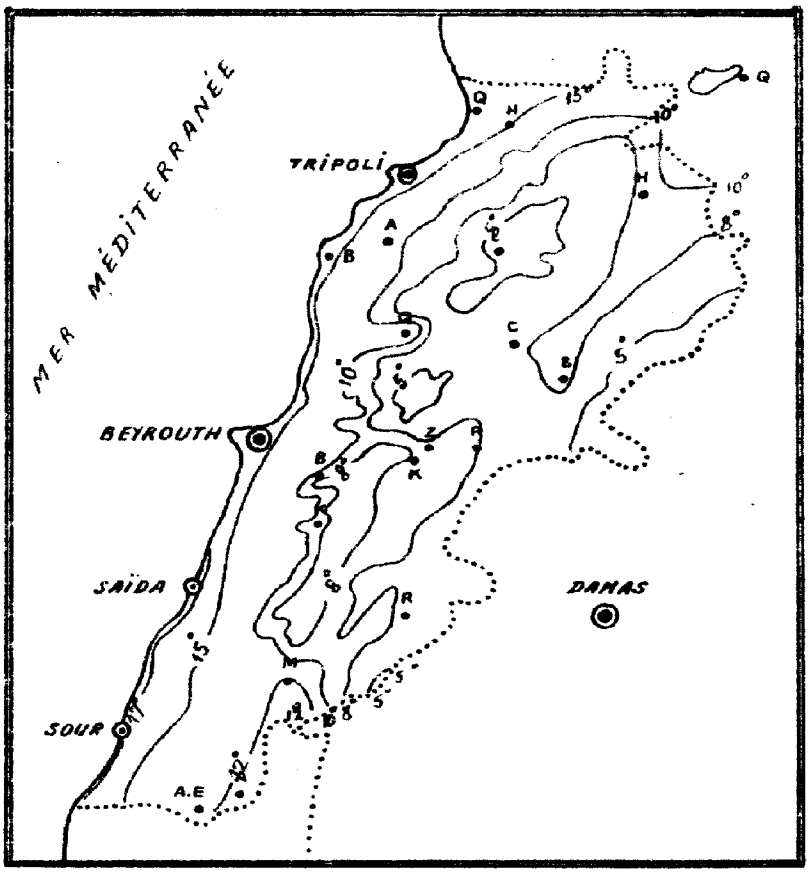
Ministère des Travaux Publics

Lebanon.

BULLETIN CLIMATOLOGIQUE MENSUEL

N° 4

DECEMBRE 1959



Isothermes

LIBRARY
AUG 3 - 1960
WEATHER BUREAU

REDACTION ET ADMINISTRATION

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE

LIBAN

Observatoire de Ksara

Service de Climatologie

N° 4 - Décembre 1959

Aperçu général. - Un des traits les plus caractéristiques de ce mois, réside dans le déficit très important des précipitations qui n'atteignent, en général pour l'ensemble du pays, que le tiers de la normale.

Cette situation anormale est la conséquence de la très grande fréquence des situations anticycloniques qui se sont succédées sur le Liban au cours de ce mois. Ces anticyclones ont formé un barrage s'opposant à la pénétration dans le pays des nombreuses dépressions qui sont passées sur la Méditerranée occidentale. Trois seulement de ces dépressions ont pu arriver à toucher le littoral et cela uniquement par l'extrémité de leurs marges orientales : la première dans la période du 4 au 5, la seconde du 19 au 21 et la troisième du 30 au 31. Les centres de ces dépressions sont restés à des distances de la côte libanaise supérieures à 500 kilomètres et c'est la dépression du 19 au 21, dont le centre s'est le plus rapproché, qui a donné les précipitations les plus abondantes. Il est tombé peu de neige sur les sommets montagneux car les températures moyennes sont restées au-dessus de la normale : des flux de masses d'air continental tropical sont en effet arrivés sur le pays du 3 au 5, du 14 au 16, du 18 au 19 et le 30 et c'est le 16, que le plus grand nombre des stations ont enregistré leurs maxima absolus et ces derniers dans un assez grand nombre de stations sont supérieurs à la normale des maxima absolus de Décembre.

Les pluies cumulées depuis Septembre sont déficitaires, les écarts à la normale sont négatifs dans toutes les stations et dépassent presque partout 100 mm. Par exemple à Ghosta l'écart est de - 192.7, il est de - 186.9 à Qartaba, de - 185.7 à Nahr Ibrahim, de - 109.8 à Ksara etc. Pour Ksara, la comparaison entre les pluies cumulées de Septembre à Décembre pour les années climatologiques 1959-60 et 1932-33 qui fut l'année la plus sèche observée, montrent que les totaux sont très voisins : 99.9 mm. pour l'année en cours contre 79 mm. en 1932-33.

En résumé : mois chaud et très sec.

Pression atmosphérique. - Maximum absolu : 768.7 mm. vers 10h le 2 à Beyrouth-Aérodrome. Minimum absolu : 754.9 mm. vers 12h 15 le 19 à Beyrouth-Aérodrome.
Température de l'air. - Maximum absolu : 28°.0 à Miniara et à El-Qasmiyé, respectivement le 4 et le 16. Minimum absolu : - 7°.4, le 1er, aux Cèdres. - Précipitations : Sauf dans le jourdain libanais où elles sont voisines de la moitié de la normale, elles n'atteignent, partout ailleurs qu'environ le tiers de la normale. - Nébulosité. - Sa valeur moyenne est voisine de 4/10.
Evaporation : Sa moyenne pour toutes les stations est de 87.5 mm. -
Humidité relative : Moyenne des stations : 65% - Humidité spécifique : Les moyennes mensuelles sont : 7.0 grammes par kilogramme d'air à Beyrouth-Aérodrome ; 5.7 gr. à Rayak ; 5.5 gr. à Ksara ; 5.3 gr. à Marjayoun, 5.1 gr. aux Cèdres.
Insolation : Sa durée moyenne effective est de 188.2 heures, ce qui représente les 61/100 de la durée possible.
Vents : Les fréquences par directions sont : 15% pour l'E ; 12% pour le S ; 11% pour le N ; 10% pour le SW ; 9% pour le NE ; 8% pour l'W ; 6% pour le NW ; 5% pour le SE ; 24% pour les calmes.

Les maxima des résultantes diurnes des vecteurs vitesse sont de : 9.7 mètres par seconde, direction SSW, le 19 à Beyrouth-Aérodrome ; 10.0 m/s. direction NE, le 27 à Marjayoun ; 3.7 m/s. direction N, le 18 à Rayak ; 7.3 m/s., direction W. le 20 à Ksara ; 4.9 m/s. direction S, le 20 à Haouch-Snaïd.
Températures dans le sol. - Les moyennes mensuelles à Ksara sont : 8°.8 à - 30 cm. 11°.1 à - 60 cm. 12°.6 à - 100 cm.

Et Haouch-Snaïd : 9°.0 à - 5 cm. 9.3 à - 10 cm. 9°.3 à - 30 cm. 10°.9 à - 75 cm.

كانون الاول ١٩٥٩

Décembre 1959

مقدار المطر - درجة حرارة الهواء

TEMPÉRATURES - PLUIES

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	درجة حرارة الهواء Températures de l'air moyennes المتوسطة: Max. moy. A متوسط النهاية العليا	Min. moy. B متوسط النهاية الدنيا	Moy. (A+B)/2 متوسط النهايتين	absolues المطلقة: Max. النهاية العليا	Date التاريخ	Min. النهاية الدنيا	Date التاريخ
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m	20.1	13.6	16.8	23.0	7	11.2	3
	2	Miniara	منيارة	90	22.1	11.2	16.7	28.0	4	8.0	2 + 12
	3	Chekka	شكا	13	18.9	14.6	16.8	21.0	16 + 17	12.0	1 + 2
	4	Amyoun (1)	اميون	300	17.4	8.0	12.7	22.8	3	4.6	31
	5	Kaftoun	كفتون	215	16.4	11.2	13.8	18.0	16 + 17	9.0	1 + 2
	6	Ghazir	غزير	350	15.8	9.1	12.4	19.5	30	7.0	1 + 2
	7	Ghosta	غوسطا	750	17.5	9.9	13.7	25.3	16	6.6	1
	8	Zouq-Mikhayel	زوق ميكايل	80	20.4	14.2	17.3	24.0	16	12.0	22
	9	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	16.9	11.9	14.4	22.8	16	9.1	1
	10	BEYROUTH Nazareth	بيروت الناصرة	91	19.8	13.0	16.4	22.5	17	10.2	1
	11	Aérodrome	المطار	30	20.5	12.1	16.3	24.3	16	9.6	2
	12	U.S. Américaine	الجامعة الاميركية	34	19.1	13.9	16.5	21.4	17	10.4	31
	13	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	17.6	11.1	14.4	24.1	16	7.5	22
	14	El-Qasmiyé	القاسمية	20	21.7	14.2	17.9	28.0	16 + 17	11.3	1
	15	Alma-Chaab	علما الشعب	385	19.6	12.1	15.9	26.0	16	9.4	1 + 22
	16	Cèdres	الأرز	1945	8.9	- 0.3	4.3	15.8	16	- 7.4	1
	17	Bikfaya	بكفيا	900	17.8	7.8	12.8	26.0	16	2.8	1
	18	Arbaniyé	العربانية	525	19.0	7.0	13.0	25.2	16	3.6	1
	19	Qartaba-station (M.)	قرطبا	1150	17.2	8.8	13.0	23.3	13 + 16	2.5	1
	20	Bhamdoun	بحمدون	1130	13.7	7.5	10.6	21.9	16	3.5	1
	21	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	15.3	8.8	12.0	23.3	16	5.0	1
	22	Ain-Ebel	عين ابل	765	16.4	9.6	13.0	23.0	17	6.2	24
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	23	Fakié	الفاكهة	1059	13.2	5.1	9.1	18.5	13	2.3	18 + 19
	24	Chlifa (2)	شليفا	1000	14.3	3.5	8.9	20.3	16	4.8	31
	25	Baalbek	بعلبك	1150	18.7	2.0	10.4	24.2	3	- 2.0	1
	26	Haouch-Snaid	حوش سنيد	995	14.4	1.2	7.8	20.0	16	- 3.5	11
	27	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1006	17.9	0.2	9.0	24.8	3	- 3.1	12
	28	Rayak	رياق	931	15.2	0.8	8.0	21.4	16	- 4.5	18
	29	Tell-Amara	تل عمارة	905	15.6	1.0	8.3	22.0	17	- 3.5	1
	30	Koara	كسارة	920	15.9	2.8	9.3	22.2	16	- 0.9	2
	31	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	12.4	2.2	7.3	16.0	17	0.0	1
	32	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون	750	15.1	8.7	11.9	20.4	14	6.0	22

(1) D'après 20 jours. (2) D'après 25 jours.

انواء متنوّعة - التبخر

PHÉNOMÈNES DIVERS - Evaporation

Humidité الرطوبة - Insolation ضوء الشمس

كانون الأول ١٩٥٩

Décembre 1959

رقم المحطات N° des stations	مقدار المطر Pluie Total depuis Sept.re 1959 - 1960 ١٩٦٠	المعدل Moyenne	الفرق Ecart	انواء متنوّعة Phénomènes divers Nombre de jours عدد الأيام: وميض أو رعود ممطرة Eclairs ou orages	سطح الأرض مغطى بالثلج Sol couvert de neige	ريح قوية أو عاصفة Vent fort ou violent	عجاج أو زوبعة غبار Vent de sable	ضباب Brouillard	التبخر (بالملمتر) Evaporation en m.m.	الرطوبة النسبية (بالمئة) Humidité relative	عدد ساعات ضوء الشمس Durée d'insolation	النسبة المئوية لمقدار الغيوم (بالاعشار) Pourcentages de ciels: الجو صافي Clairs 0, 1, 2	الجو مغيم Couverts 8, 9, 10	الأحواض Bassins
1	164.4 (1)	351.4 (1)	- 187.0	.	.	.	.	.	.	74	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	106.5	59	.	.	.	
3	318.1	377.1	- 59.0	.	.	.	.	.	.	64	.	.	.	
4	150.0 (2)	243.7	.	.	.	.	.	.	.	71	.	.	.	
5	296.0	366.3	- 70.3	.	.	.	.	.	.	65	.	.	.	
6	246.3	388.9	- 142.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	252.5	445.2	- 192.7	.	.	.	.	.	43.5	63	.	.	.	
8	176.6	319.5	- 142.9	.	.	.	.	.	62.2	58	.	.	.	الساحل Littoral
9	201.9	315.1	- 113.2	.	.	.	.	.	58.5	57	.	.	.	
10	267.7	341.4	- 73.7	.	.	.	.	.	80.0	59	.	.	.	
11	165.4	320.3	- 154.9	6	0	8	0	0	125.5	62	.	38	20	
12	280.9	340.7	- 59.8	.	.	.	.	.	.	67	171.8	42	29	
13	206.2	237.0	- 30.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	154.5	260.1	- 105.6	.	.	.	.	.	110.0	60	.	.	.	
15	126.5	.	.	.	.	.	.	.	.	61	.	.	.	
16	.	224.1	.	0	26	9	0	0	Gel.	81	.	45	33	
17	254.9	413.4	- 158.5	3	0	.	.	0	.	.	.	.	.	
18	212.9	.	.	.	.	.	.	.	.	72	.	.	.	
19	228.4	415.3	- 186.9	.	.	.	.	.	.	61	.	.	.	الجبل Montagne
20	256.4	408.7	- 152.3	.	.	.	.	.	63.5	65	.	.	.	
21	212.5	398.2	- 185.7	.	.	.	.	.	.	52	.	.	.	
22	.	.	.	.	.	.	.	.	74.8	61	.	.	.	
23	32.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
24	.	128.0	.	.	.	.	.	.	59.5	73	.	.	.	العاصي Oronte
25	40.2 (3)	124.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26	61.7	111.2	- 49.5	.	.	.	.	.	.	66	200.3	.	.	
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	.	.	.	
28	77.6	195.3	- 117.7	2	0	0	0	2	93.1	77	196.7	43	33	الليطاني Litani
29	86.8	186.2	- 99.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
30	99.9	209.7	- 109.8	1	0	4	0	2	70.4	73	184.0	40	38	
31	101.7	304.5	- 202.8	1	0	.	.	3	.	.	.	31	31	
32	146.6	271.5	- 124.9	0	0	16	0	1	189.4	60	.	42	43	الأردن Jourdain

(1) Pluies cumulées depuis Octobre seulement. (2) A partir de Novembre 1959. (3) Octobre 1959 manque.

كانون الأول ١٩٥٩
Décembre 1959

اليومي (بالملمتر)
HAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	عدد الأيام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
المنطقة الساحلية Zone Côtière	1	Tripoli-el-Mina	طرابلس (الميناء)	29 m.	10						4.0		0.6	18.3	0.3		
	2	Halba	حلبا	160	9						3.2	0.3	1.3	4.4			
	3	Sir	سير	725	5						?			?			
	4	Chekka	شكا	13	7						2.4			8.0			
	5	Abou-Aly	ابو علي	250	7						2.6		1.0				
	6	Amyoun	اميون	300	8						6.0			14.0			
	7	Kaftoun	كفتون	215	8						5.5			0.3			
	8	Batroun	البترون	20	8						4.7			10.0			
	9	Kfar-Halda	كفر حلدا	400	4						4.0						
	10	Ghazir	غزير	350	7						0.8						
	11	Ghosta	غوسطا	780	8						3.3		1.0	1.0			
	12	Zouq-Mikhayel	زوق مكايل	80	6									3.5			
	13	Qournet-Chehouan	قرنة شهوان	670	4												
	14	BEYROUTH Univ^té St Joseph	جامعة القديس يوسف (بيروت)	45	11						1.8			3.0	2.9		
	15	BEYROUTH Nazareth	الناصرة (بيروت)	91	8						1.8			1.2	2.3		
	16	BEYROUTH Aérodrome	المطار (بيروت)	30	10						0.7				3.5		
	17	BEYROUTH Univ^té Américaine	الجامعة الاميركية (بيروت)	34	10						1.8			16.6	4.5		
	18	Jamhour (collège)	الجمهور (المعهد)	394	7									1.0			
	19	Souq-el-Gharb	سوق الغرب	700	7						1.9				3.2		
	20	Ech-Choueifat	الشويفات	170	7						2.4				3.3		
	21	Jisr-el-Qadi	جسر القاضي	250	9						1.2			5.3			
	22	Dmite	دميت	500	3												
	23	Adloun	عدلون	150	5												
	24	El-Qasmiyé	القاسمية	20	3										5.0		
	25	Alma-Chaab	علما الشعب	385	10						2.4			1.8	3.1		
	26	Cèdres	الأرز	1915	9	4					5.0	2.0					
	27	Beharré	بشري	1450	9						8.5	1.2	0.5				
	28	Tourzaya	طورزيا	750	6						6.3				5.1		
	29	Qartaba-station (N.)	قرطبا	1150	7						10.2						
	30	Qartaba (qaraqol)	قرطبا (المخفر)	1160	7						10.7						
	31	Fatri	فتري	750	8						4.0	2.0		3.0			
	32	Ghébalé	غباله	950	5						3.3						
	33	Rayfoun	ريفون	1050	7						5.1				4.1		
	34	Qlaïaât (Kesrouan)	قليعات (كسروان)	1050	7						6.5		0.8				
	35	Bikfaya	بكفيا	900	5						3.0						
	36	Arbaniyé	العربانية	525	5						1.7						
	37	Arsoun	ارصون	750	6						3.5						
	38	Ras-el-Matn	رأس المتن	920	4												
	39	El-Qraïyé	القرية	1000	7						9.6	6.4					

كانون الأول ١٩٥٩

QUOTIDIENNES (en millimètres)

Décembre 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	رقم المحطات N° des stations	الأحواض Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع		
.	.	.	.	.	.	.	4.8	15.2	.	10.3	4.4	.	8.0	.	.	.	.	.	.	1.2	67.1	1	
.	.	.	.	.	.	.	.	8.9	.	8.1	0.6	1.2	16.3	.	.	.	.	.	.	.	44.3	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	20.0	.	4.0	.	.	13.0	.	.	.	2.0	.	.	6.4	45.4	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	32.9	.	19.2	10.3	.	10.6	.	.	.	.	.	.	2.4	85.8	4	
.	.	.	.	.	.	.	.	12.5	1.0	10.5	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.	1.4	31.0	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	17.0	3.0	25.0	6.0	.	14.0	.	.	.	.	.	.	5.0	90.0	6	
.	.	.	.	.	.	.	.	11.9	2.0	42.6	5.1	.	11.5	.	.	.	.	.	.	3.8	82.7	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	2.6	34.7	12.9	.	10.0	.	.	.	.	.	.	10.5	107.4	8	
.	.	.	.	.	.	.	.	15.8	.	22.0	12.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53.8	9	
.	.	.	.	.	.	.	1.5	15.0	.	16.0	5.0	.	8.5	.	.	.	.	.	.	4.8	48.6	10	
.	.	.	.	.	.	.	.	17.4	1.0	17.0	7.8	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0	51.5	11	
.	.	.	.	.	.	.	.	13.5	2.0	13.3	2.8	.	6.3	.	.	.	.	.	.	.	41.4	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	38.3	.	11.5	4.8	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	56.8	13	الشاطئ
.	.	.	.	.	.	.	1.8	45.5	5.8	15.8	11.2	.	4.4	.	.	.	.	.	0.3	3.4	95.9	14	Littoral
.	.	.	.	.	.	.	.	50.0	1.0	14.1	9.9	.	4.7	.	.	.	.	.	.	.	85.0	15	
.	.	.	.	.	.	.	2.7	24.0	0.1	13.7	7.9	.	5.6	.	.	.	.	.	0.1	4.2	62.5	16	
.	.	.	.	.	.	.	6.4	27.2	0.8	22.7	3.1	.	0.6	.	.	.	.	.	.	3.0	86.7	17	
.	.	.	.	.	.	.	4.0	17.1	.	19.0	10.7	.	8.8	.	.	.	.	.	.	0.1	60.7	18	
.	.	.	.	.	.	.	.	19.4	.	19.9	13.7	.	3.0	.	.	.	.	.	.	3.0	64.1	19	
.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	.	44.0	9.9	.	3.6	.	.	.	.	.	.	1.0	86.2	20	
.	.	.	.	.	.	.	1.6	15.7	2.8	15.2	3.7	.	8.2	.	.	.	.	.	.	4.1	57.8	21	
.	.	.	.	.	.	.	.	29.4	.	15.0	.	.	5.0	.	.	.	.	.	.	.	49.4	22	
.	.	.	.	.	.	.	.	4.6	.	45.0	2.7	.	1.4	.	.	.	.	.	.	4.5	55.2	23	
.	.	.	.	.	.	.	.	15.5	.	33.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53.5	24	
.	.	.	.	.	.	.	0.8	32.1	0.5	11.4	7.7	.	0.8	.	.	.	.	.	.	1.7	62.3	25	
.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	1.0	1.0	2.0	.	3.0	.	.	.	1.5	.	.	2.5	23.0	26	
.	.	.	.	.	.	.	.	11.7	2.8	4.8	3.5	.	.	.	.	.	4.8	.	.	5.0	39.8	27	
.	.	.	.	.	.	.	.	24.2	.	28.9	20.0	.	9.0	.	.	.	.	.	.	.	93.5	28	
.	.	.	.	.	.	.	6.4	13.7	1.3	16.6	9.7	.	12.3	.	.	.	.	.	.	.	70.2	29	
.	.	.	.	.	.	.	5.9	14.9	5.1	9.0	9.8	.	11.3	.	.	.	.	.	.	.	66.7	30	
.	.	.	.	.	.	.	7.0	(6.0)	2.0	(4.0)	.	.	8.0	.	.	.	.	.	.	.	36.0	31	
.	.	.	.	.	.	.	.	37.0	.	27.0	.	.	22.5	.	.	.	.	.	.	5.0	94.8	32	
.	.	.	.	.	.	.	.	41.2	.	17.3	7.4	.	25.3	.	.	.	.	.	.	12.1	112.5	33	الجبل
.	.	.	.	.	.	.	.	30.9	.	16.9	6.6	.	8.2	.	.	.	.	.	.	0.2	70.1	34	Montagne
.	.	.	.	.	.	.	.	49.0	.	21.0	9.4	.	6.0	.	.	.	.	.	.	.	88.4	35	
.	.	.	.	.	.	.	.	20.2	.	28.8	9.8	.	4.0	.	.	.	.	.	.	3.7	68.2	36	
.	.	.	.	.	.	.	.	21.0	.	17.0	8.0	.	6.0	.	.	.	.	.	.	2.5	58.0	37	
.	.	.	.	.	.	.	.	22.2	.	18.8	7.4	.	5.2	.	.	.	.	.	.	.	53.6	38	
.	.	.	.	.	.	.	.	12.6	.	7.5	6.2	.	7.1	.	.	.	.	.	.	5.6	55.0	39	

كانون الاول ١٩٥٩
Décembre 1959

البوجي (بالملتر)
NAUTEURS DE PLUIE

المناطق ZONES	رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر (بالامتار) Altitude m.	عدد الايام Nombre de jours: مطر Pluie	ثلج Neige	برد Grêle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠			
المنطقة الساحلية (تابع) Zone Côtière (suite)	40	Bhamdoun	بحمدون	1130	8	.	.	.	.	.	4.5	8.0	.	.	.	.	.
	41	Ain-Zhalta	عين زحلتا	1100	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	42	Majdel-Maouch	مجدل الموش	810	8	.	.	.	.	.	5.0	.	2.0	.	.	.	.
	43	Kfar-Nabrakh	كفر نبرخ	1020	7	.	.	.	.	.	3.5	.	.	.	.	1.5	.
	44	Beit-ed-Dine	بيت الدين	920	8	.	.	.	.	.	1.0	.	.	.	4.5	0.2	.
	45	Jdeidet-ech Chouf	جديدة الشوف	800	8	.	.	.	.	.	2.0	.	.	.	2.4	4.0	.
	46	Moukhtara	المختارة	940	7	.	.	.	.	.	3.0	.	.	.	1.1	.	.
	47	Machmouche	مشموشه	940	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.5	.	.
	48	Jezzine	جزين	1000	(3)	.	.	.	.	.	3.4	.	.	.	.	.	.
المنطقة الداخلية Zone Intérieure	49	Hermel	الهرمل	870	2	.	.	.	.	.	4.6	.	.	.	.	.	.
	50	Fakie'	الفاكهة	1059	7	.	.	.	.	.	4.2	.	.	.	.	.	.
	51	Yammouné	اليمونه	1360	7	.	.	.	.	.	16.2	0.8	.	.	.	.	.
	52	Haouch-ed-Dahab	حوش الذهب	1000	6	.	.	.	.	.	7.2	.	.	.	.	.	.
	53	Baalbek	بعلبك	1150	5	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.
	54	Haouch-Snaïd	حوش سنيد	995	8	.	.	.	.	.	9.0	.	.	.	.	.	.
	55	Qaa-er-Rim	قاع الريم	1250	6	.	.	.	.	.	12.1	.	.	.	.	.	.
	56	Saraïn	سرعين	1000	6	.	.	.	.	.	10.0	.	.	.	.	.	.
	57	Haouch-el-Ghanoum	حوش الغنم	953	8	.	.	.	.	.	9.2	.	.	.	.	.	.
	58	Rayak	رياق	908	9	.	.	.	.	.	10.6	.	.	.	.	.	.
	59	Tell-Amara	تل عمارة	905	9	.	.	.	.	.	9.5	.	.	.	.	.	.
	60	Zahle'	زحله	1000	7	.	.	.	.	.	10.4	.	.	.	.	.	.
	61	Roara	كساره	920	9	.	.	.	.	.	9.3	.	.	.	.	.	.
	62	Chtaura	شتوره	920	7	.	.	.	.	.	8.7	.	.	.	4.3	.	.
	63	Tanaïl	تمنايل	899	8	.	.	.	.	.	8.2	.	.	1.0	.	.	.
	64	Dahr-el-Baïdar	ظهر البيدر	1510	6	.	.	.	.	.	10.0	.	.	.	.	.	.
	65	Anjar (qaraqol)	عنجر (القرقول)	930	4	.	.	.	.	.	6.3	.	.	.	.	.	.
	66	Mansoura	المنصوره	860	5	.	.	.	.	.	4.3	.	.	.	.	.	.
	67	Kherbet-Qanafar	خربة قنفار	960	8	.	.	.	.	.	4.8	.	0.3	1.0	.	.	.
	68	Joubb-Jannine	جب جنين	900	13	.	.	.	.	.	4.5	6.0	4.5	1.0	.	.	.
	69	Qaraoun	القرعون	980	3	.	.	.	.	.	2.0	.	.	.	.	.	.
	70	Machghara (O.A.)	مشغره	1150	6	.	.	.	.	.	3.5	.	.	.	.	.	.
	71	Machghara (S.H.L.)	مشغره	1150	7	.	.	.	.	.	6.3	.	.	.	.	.	.
	72	Aitaroun	عيترون	680	3	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.
	73	Ain-Ebel	عين ابل	765	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.0	.	.
	74	Rachaya	راشيا	1200	8	.	.	.	.	.	9.0	.	.	4.0	2.0	.	.
	75	Kfair-ez-Zaïte	كفير الزيت	960	9	.	.	.	.	.	25.2	.	.	7.0	5.1	.	.
	76	Hasbaya	حاصبيا	750	7	.	.	.	.	.	5.0	.	.	.	.	.	.
	77	Marjayoun (S.H.L.)	مرجعيون	750	9	.	.	.	.	.	0.4	.	.	0.1	0.1	.	.
	78	Marjayoun (A.C.)	مرجعيون (الطار)	770	9	.	.	.	.	.	0.8	.	.	0.4	0.6	.	.

مقدار المطر

QUOTIDIENNES (en millimètres)

كانون الاول ١٩٥٩

Décembre 1959

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	N° des stations	Bassins
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع	رقم المحطات	الاحواض
.	.	.	.	.	.	.	6.0	28.0	.	30.0	15.0	.	9.0	.	.	.	.	.	.	7.0	107.5	40	
.	.	.	.	.	.	.	13.6	22.5	.	20.8	.	.	18.5	.	.	.	.	.	.	.	73.4	41	
.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	1.0	27.1	5.5	.	6.3	.	.	.	.	.	.	3.0	71.9	42	
.	.	.	.	.	.	.	.	35.5	.	20.0	6.0	.	6.5	.	.	.	.	.	.	4.5	77.5	43	
.	.	.	.	.	.	.	.	27.0	4.0	15.0	3.4	.	20.2	.	.	.	.	.	.	.	79.3	44	الجبل
.	.	.	.	.	.	.	.	35.6	.	17.0	7.4	.	6.5	.	.	.	.	.	.	5.4	80.0	45	Montagne
.	.	.	.	.	.	.	.	25.8	.	23.3	5.9	.	5.4	.	.	.	.	.	.	5.8	70.9	46	
.	.	.	.	.	.	.	1.0	17.0	.	6.5	10.0	.	5.0	.	.	.	.	.	.	0.5	44.5	47	
.	.	.	.	.	.	.	.	8.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.2	(17.9)	48	
.	.	.	.	.	.	.	.	2.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.4	49	
.	.	.	.	.	.	.	.	1.4	.	0.4	.	.	0.2	1.1	.	3.0	.	.	.	3.1	10.4	50	
.	.	.	.	.	.	.	.	8.2	1.2	5.2	9.3	.	15.4	.	.	.	.	.	.	.	57.3	51	العاصي
.	.	.	.	.	.	.	0.8	2.7	3.3	0.1	.	.	.	.	.	2.0	.	.	.	.	16.1	52	Oronte
.	.	.	.	.	.	.	.	2.4	.	4.0	.	.	.	.	0.3	1.5	.	.	.	.	10.4	53	
.	.	.	.	.	.	.	.	2.9	3.9	12.4	0.3	.	0.2	.	.	0.8	.	.	.	2.8	32.3	54	
.	.	.	.	.	.	.	.	29.7	.	29.0	2.5	.	5.9	.	.	.	.	.	.	6.2	85.4	55	
.	.	.	.	.	.	.	.	4.0	.	6.0	7.3	.	3.4	.	.	.	.	.	.	0.3	31.0	56	
.	.	.	.	.	.	.	.	9.3	1.8	11.6	1.0	.	0.2	.	.	0.8	.	.	.	5.0	38.9	57	
.	.	.	.	.	.	.	0.6	10.0	2.0	10.7	0.5	.	0.6	.	.	2.0	.	.	.	6.4	43.4	58	
.	.	.	.	.	.	.	0.7	11.7	0.2	11.9	0.8	.	1.1	.	.	0.7	.	.	.	8.0	44.6	59	
.	.	.	.	.	.	.	.	13.1	.	14.0	2.6	.	0.6	.	.	0.3	.	.	.	6.2	47.2	60	
.	.	.	.	.	.	.	.	12.0	0.7	12.3	2.7	.	0.3	0.2	.	0.2	.	.	.	4.5	42.2	61	
.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	8.6	16.0	2.7	.	0.4	.	.	.	.	.	.	2.2	42.0	62	
.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	6.7	9.6	4.1	.	1.0	.	.	.	.	.	.	6.0	41.6	63	الليطاني
.	.	.	.	.	.	.	.	20.0	2.0	13.0	13.0	.	14.0	.	.	.	.	.	.	.	72.0	64	
.	.	.	.	.	.	.	.	8.4	.	5.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.3	26.4	65	Litani
.	.	.	.	.	.	.	.	8.5	.	13.8	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.2	66	
.	.	.	.	.	.	.	.	20.5	0.5	7.5	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	6.0	46.6	67	
.	.	.	.	.	.	.	5.0	6.0	3.0	6.0	5.0	.	2.0	.	.	.	.	2.0	4.0	5.0	51.0	68	
.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	.	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.0	69	
.	.	.	.	.	.	.	.	23.0	2.5	19.0	10.5	.	1.0	.	.	.	.	.	.	4.0	126.2 ~~[illegible]~~	70	
.	.	.	.	.	.	.	.	41.4	4.5	21.8	17.8	.	2.7	.	.	.	.	.	.	8.2	102.7	71	
.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	?	13.5	.	19.8	.	.	.	.	.	.	.	35.6	72	
.	.	.	.	.	.	.	.	12.4	.	10.8	3.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28.0	73	
.	.	.	.	.	.	.	.	13.3	4.0	10.5	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	47.0	74	
.	.	.	.	.	.	.	.	20.0	13.5	21.4	6.1	.	29.0	.	.	.	.	.	.	6.2	133.5	75	
.	.	.	.	.	.	.	.	16.0	2.0	18.5	4.5	.	4.5	.	.	.	.	.	.	6.5	57.0	[illegible]	الاردن
.	.	.	.	.	.	.	.	22.3	0.2	24.0	8.2	.	6.0	.	.	.	.	.	.	4.5	65.8	[illegible]	Jourdain
.	.	.	.	.	.	.	.	15.4	1.6	24.2	7.4	.	5.4	.	.	.	.	.	.	3.0	58.8	78	

كانون الأول ١٩٥٩
Décembre 1959

وسرعة الريح
VENT (directions

رقم المحطات N° des stations	Stations	محطات المراقبة	الارتفاع عن سطح البحر Altitude	النسبة المئوية لرصدات اتجاه الريح Pourcentages d'observations des directions N شمالي	NE شمالي شرقي	E شرقي	SE جنوبي شرقي	S جنوبي	SW جنوبي غربي	W غربي	NW شمال غربي	Calmes هادئ
				ثلاث مرات في اليوم Stations faisant								
1	Univ^te Américaine	الجامعة الاميركية	34 m	1	31	13	6	4	39	3	3	0
				اربع مرات في اليوم Stations faisant								
2	Cèdres	الأرز	1915	4	13	3	4	15	9	7	12	33
3	B^th Aérodrome	بيروت (المطار)	30	8	3	33	9	15	10	4	2	16
4	Rayak	رياق	931	39	3	0	2	5	14	4	2	31
5	Ksara	كسارة	920	1	3	10	3	10	15	17	6	35
6	Marjayoun	مرجعيون	760	1	24	30	8	16	3	8	4	6

RADIATION SOLAIRE A KSARA EN DECEMBRE 1959

Radiation solaire totale (directe et diffuse) mesurée en calories-grammes reçues par 1cm² de surface horizontale

Total du mois	6654	cal.
Moyenne par jour 6654/31 =	215	"
Moyenne par minute de présence du soleil au dessus de l'horizon réel 6654/17056 =	0,390	"

كانون الأول ١٩٥٩ — مقدار التغيم - اتجاه

Décembre 1959 — et vitesses) - NÉBULOSITÉ

رقم المحطات N° des stations	النسبة المئوية لرصدات سرعة الريح (بالامتار) Pourcentages d'observations des vitesses (en m/s.)							المقدار المتوسط للغيوم NÉBULOSITÉ MOYENNE							
	Calmes 0 - 1 m/s. هادئ	Faible 1 - 4 من ١ الى ٤ خفيف	Modéré 4 - 8 من ٤ الى ٨ معتدل	As. Fort 8 - 12 من ٨ الى ١٢ سريع	Fort 12 - 18 من ١٢ الى ١٨ قوي	Violent 18 - 25 من ١٨ الى ٢٥ عاصف	Ouragan > 25 اكثر من ٢٥ زوبعة	Totale المقدار العام 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. شرط الثلوث ساعات	مقدار الغيم الواطئ des nuages bas 8h. الساعة ٨	13h. الساعة ١٣	18h. الساعة ١٨	Moy. des 3 obs. شرط الثلوث ساعات
المحطات التي ترصد 3 observations															
1	0	93	7	0	0	0	0	4.6	5.6	2.9	4.4	.	.	.	.
المحطات التي ترصد 4 observations															
2	33	28	31	6	2	0	0	3.8	5.9	3.6	4.4	2.0	4.3	2.4	2.9
3	16	42	31	6	3	2	0	4.6	5.0	3.4	4.3	2.1	2.0	1.8	2.0
4	31	35	32	2	0	0	0	4.3	5.4	3.6	4.4	1.4	2.3	1.5	1.7
5	35	38	20	5	2	0	0	4.5	5.1	4.4	4.7	2.1	2.6	2.3	2.7
6	6	18	48	24	3	1	0	5.4	5.9	3.6	5.0	2.6	3.1	2.1	2.6

اشعاع الشمس « في كساك » في كانون الأول ١٩٥٩

مجموع اشعاع الشمس (المنتشر والمباشر) مقياس الحرارات بالغرام لكل سنتمتر مربع بمستوى افقي

مجموع الشهر = ... ٦٦٥٤ حريرة

المتوسط اليومي ٦٦٥٤ ÷ ٣١ = ... ٢١٥ «

المتوسط لكل دقيقة من ضوء الشمس فوق الافق الحقيقي ٦٦٥٤ ÷ ١٧٠٥٦ = ... ٠,٣٩٠ «

RÉSULTATS DES RADIOSONDAGES EFFECTUÉS A BEYROUTH EN DÉCEMBRE 1959
LES PRESSIONS DE 1000 , 850 , 700 , 500 , 400 , 300

	1000 mb					850 mb.				700 mb.				500 mb.			
J	G	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	d	U
1	10.50	191	15	4	48	1540	3	-1	73	3115	1	-23	15	5733	-15	-28	33
2	10.45	202	15	4	47	1554	6	-7	38	3137	1	-19	20	5758	-18	-38	16
3																	
4	10.34	109	20	11	54	1497	12	-4	32	3077	-2	-15	35	5675	-18	-40	13
5	10.29	117	19	7	45	1483	8	-3	45	3050	-3	-13	45	5656	-16		0
6	10.30	157	19	9	52	1522	7	2	72	3092	-3	-6	80	5730	-14	-44	6
7	10.55	131	19	11	60	1505	11	0	47	3091	1	-19	20	5720	-15	-31	25
8	10.50	149	20	11	57	1522	8	1	60	3090	-3	-8	70	5707	-10	-31	17
9	10.25	186	18	14	75	1546	8	2	63	3121	1	-20	18	5749	-14	-35	16
10	10.42	170	16	7	54	1524	7	-6	38	3097	-2	-18	27	5709	-18	-38	16
11	10.35	175	18	10	62	1540	8	-2	50	3127	2	-23	14	5761	-14	-37	12
12	10.50	184	18	4	41	1544	8	-9	29	3124	1	-18	23	5743	-15	-31	25
13	11.20	184	17	4	42	1552	12	-7	26	3153	2	-13	33	5774	-16	-27	41
14	10.30	176	18	7	49	1556	13	-8	22	3150	2	-15	28	5776	-17	-29	35
15	10.45	155	19	13	70	1536	13	-8	23	3142	5	-16	19	5778	-17	-27	39
16	10.43	131	21	3	30	1522	14	-13	14	3123	3	-21	16	5751	-16	-28	36
17	10.40	151	19	9	53	1523	11	0	45	3111	0	-9	50	5740	-14	-39	40
18	10.47	122	20	12	59	1508	13	3	50	3104	2	-8	47	5745	-14	-41	8
19																	
20	10.25	130	17	13	75	1490	6	1	70	3055	-4	-17	35	5632	-21		6
21	10.35	124	16	11	71	1479	5	2	82	3036	-5	-7	85	5613	-20	-37	19
22	11.35	145	15	12	82	1492	4	3	88	3044	-4	-7	78	5617	-20	-43	11
23	10.40	181	18	9	54	1539	5	-2	62	3098	-1	-10	49	5704	-18	-29	38
24	10.45	166	15	5	52	1517	4	2	84	3075	-4	-8	73	5674	-18	-44	9
25	10.50	186	16	8	59	1537	5	-6	46	3110	1	-26	13	5728	-16	-34	20
26	10.40	161	16	7	57	1517	6	-3	52	3100	1	-29	9	5695	-19	-39	15
27	10.47	128	16	11	70	1490	8	2	63	3061	-2	-9	60	5645	-19	-22	77
28	10.30	140	16	6	52	1495	6	1	73	3064	-2	-10	55	5671	-16	-36	17
29	10.55	165	17	4	43	1508	5	-1	63	3074	0	-4	27	5713	-13	-30	22
30	10.50	135	18	8	53	1491	6	1	60	3045	-2	-15	35	5665	-17	-31	27
31	11.03	100	17	8	57	1454	5	-2	62	2998	-6	-9	81	5557	-20	-33	32

Note explicative :

J est la date

G est l'heure de l'observation exprimée en temps universel

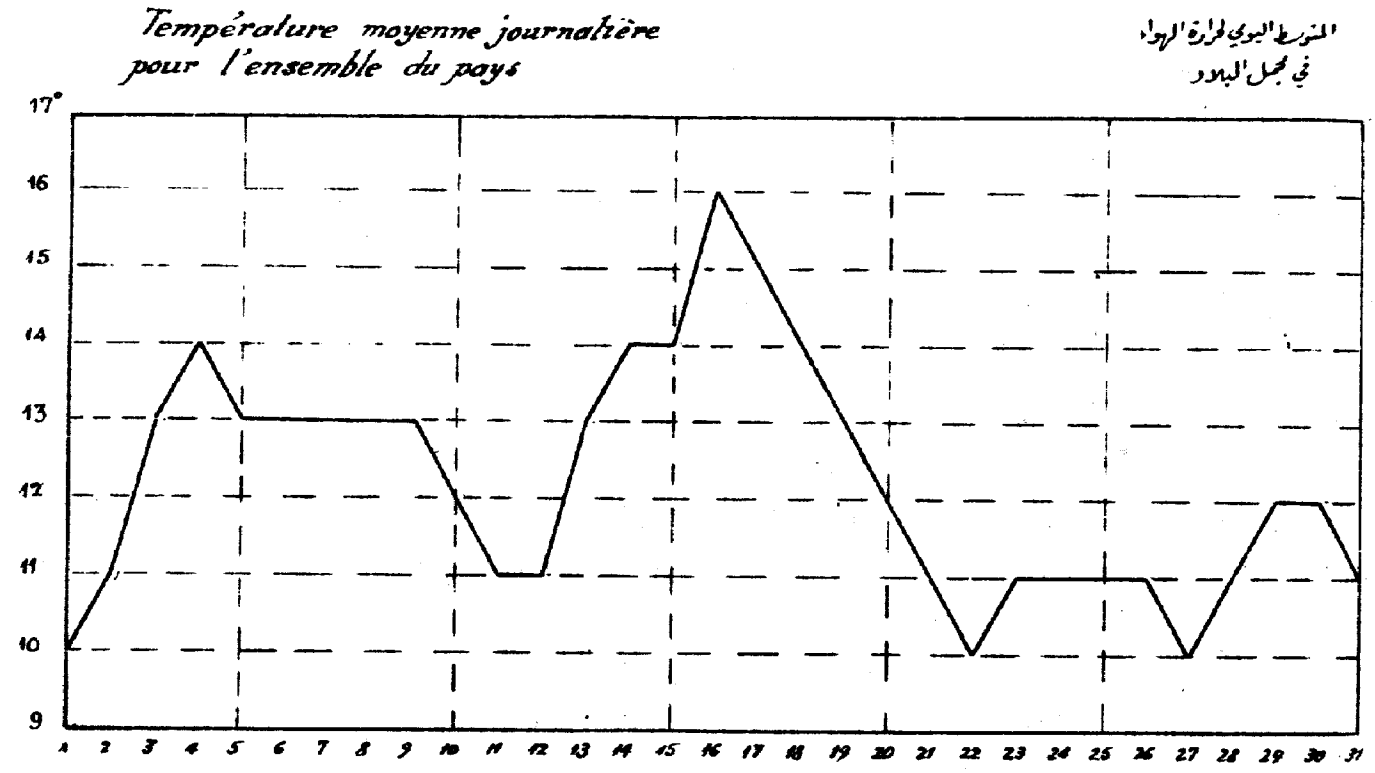
H est l'altitude en mètres correspondant à la pression indiquée

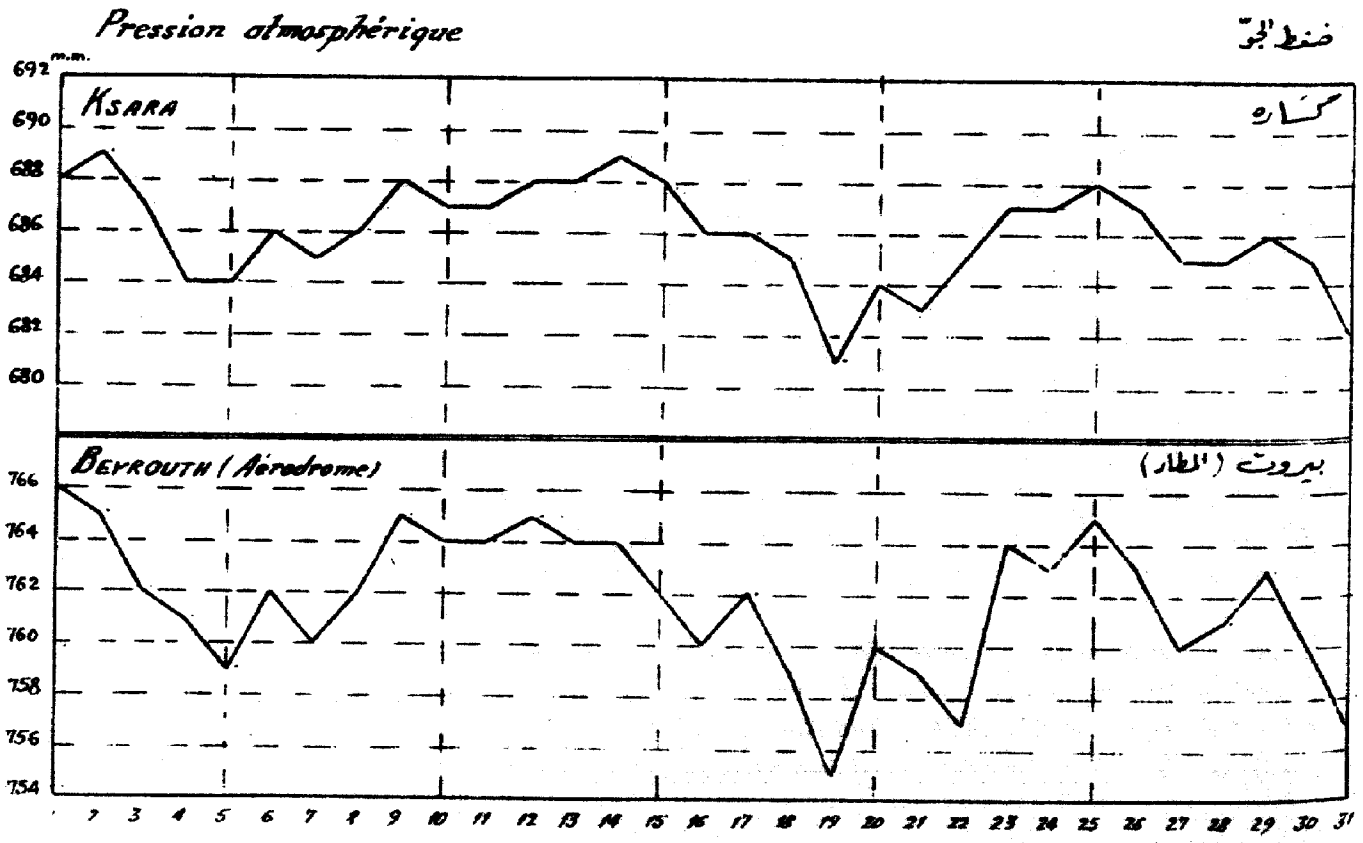
PAR LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'AVIATION CIVILE POUR 200, 150 ET 100 MILLIBARS

400 mb.				300 mb.				200 mb.			150 mb.			100 m.b.		
H	T	d	U	H	T	d	U	H	T	U	H	T	U	H	T	U
7374	-29	-41	31	9362	-44		27	11998	-58	26	13787	-63	26	16240	-71	26
7382	-32	-48	17	9342	-49		17	11907	-63	16	13672	-66	16	16147	-62	16
7316	-27	-45	16	9326	-42		23	11935	-61	25	13710	-66	24	16147	-65	22
7318	-25		0	9343	-41		0	11989	-58	0	13796	-60	0	16284	-69	0
7379	-27	-44	19	9395	-42		16	12015	-60	0	13791	-66	13	16226	-70	13
7369	-27	-33	53	9393	-40	-45	61	12036	-60	52	13813	-64	49	16272	-69	43
7393	-22	-45	10	9439	-39		9	12090	-61	8	13829	-70	8	16263	-67	8
7398	-28	-42	26	9399	-44		33	12026	-59	33	13802	-64	31	16276	-67	30
7342	-30	-48	15	9323	-46		21	11913	-59	23	13711	-61	23	16199	-66	22
7427	-24	-44	14	9457	-40		18	12105	-60	20	13883	-65	19	16364	-65	18
7393	-27	-43	20	9403	-41		23	12039	-61	22	13792	-66	22	16245	-67	22
7409	-30	-41	36	9404	-44		31	11990	-63	31	13737	-67	31	16456	-71	30
7435	-26	-38	32	9458	-41		21	12100	-60	21	13874	-65	21	16316	-70	20
7414	-29	-34	60	9422	-42		63	12039	-63	56	13836	-62	50	16330	-65	42
7386	-30	-37	48	9366	-46		30	11971	-58	29	13783	-62	28	16258	-66	24
7386	-29		10	9395	-40		9	12045	-58	8	13832	-63	8	16245	-62	8
7402	-26	-35	43	9419	-41		24	12063	-60	28	13849	-59	28	16363	-60	26
7248	-31		4	9247	-41		3	11907	-58	3	13696	-62	3	16197	-66	2
7229	-31		18	9213	-44		17	11832	-60	15	13637	-57	14	16170	-64	13
7238	-30		9	9221	-45		8	11816	-60	7	13628	-58	6			
7335	-29	-41	30	9235	-45		32	11826	-64	31	13590	-64	31	16108	-62	29
7301	-31		10	9282	-45		10	11905	-51	9	13755	-56	8	16281	-65	8
7369	-29	-47	17	9360	-45		16	11970	-60	15	13766	-61	14	16259	-66	13
7317	-30	-47	19	9298	-45		20	11908	-59	19	13692	-62	19	16187	-66	18
7269	-31	-34	74	9244	-47		71	11815	-58	64	13629	-59	56	16165	-62	47
7319	-27	-47	14	9328	-42		10	11954	-61	9	13718	-60	8	16226	-62	8
7372	-26	-41	22	9390	-42		22	12010	-62	20	13749	-71	19	16165	-69	18
7313	-29	-41	25	9313	-44		27	11913	-64	30	13672	-65	32	16147	-66	31
7172	-32	-41	41	9135	-49		36	11730	-58	30	13529	-61	28	16004	-67	25

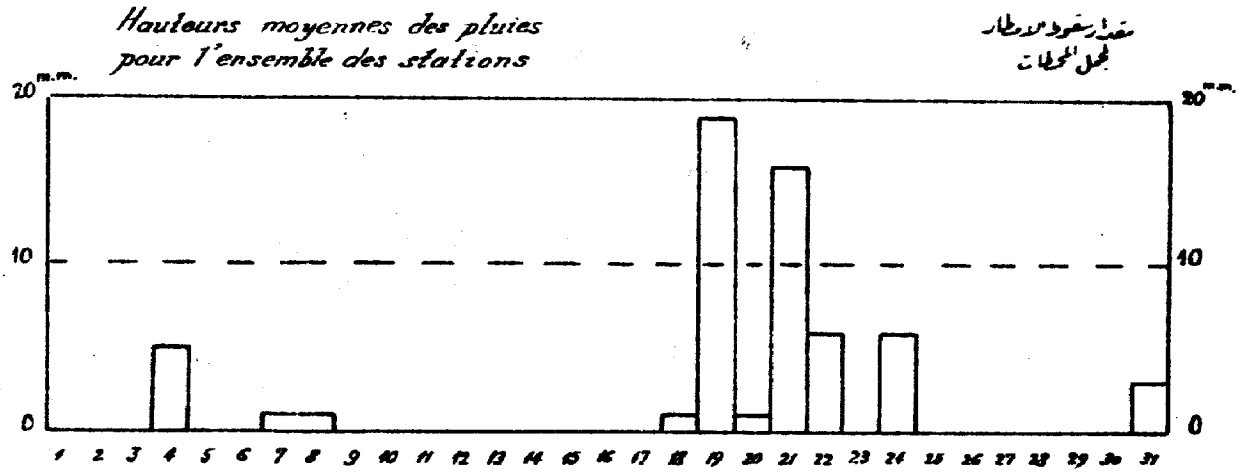
T est la température à cette altitude en degrés centigrades
d est la température du point de rosée
U est le degré de l'humidité relative en %

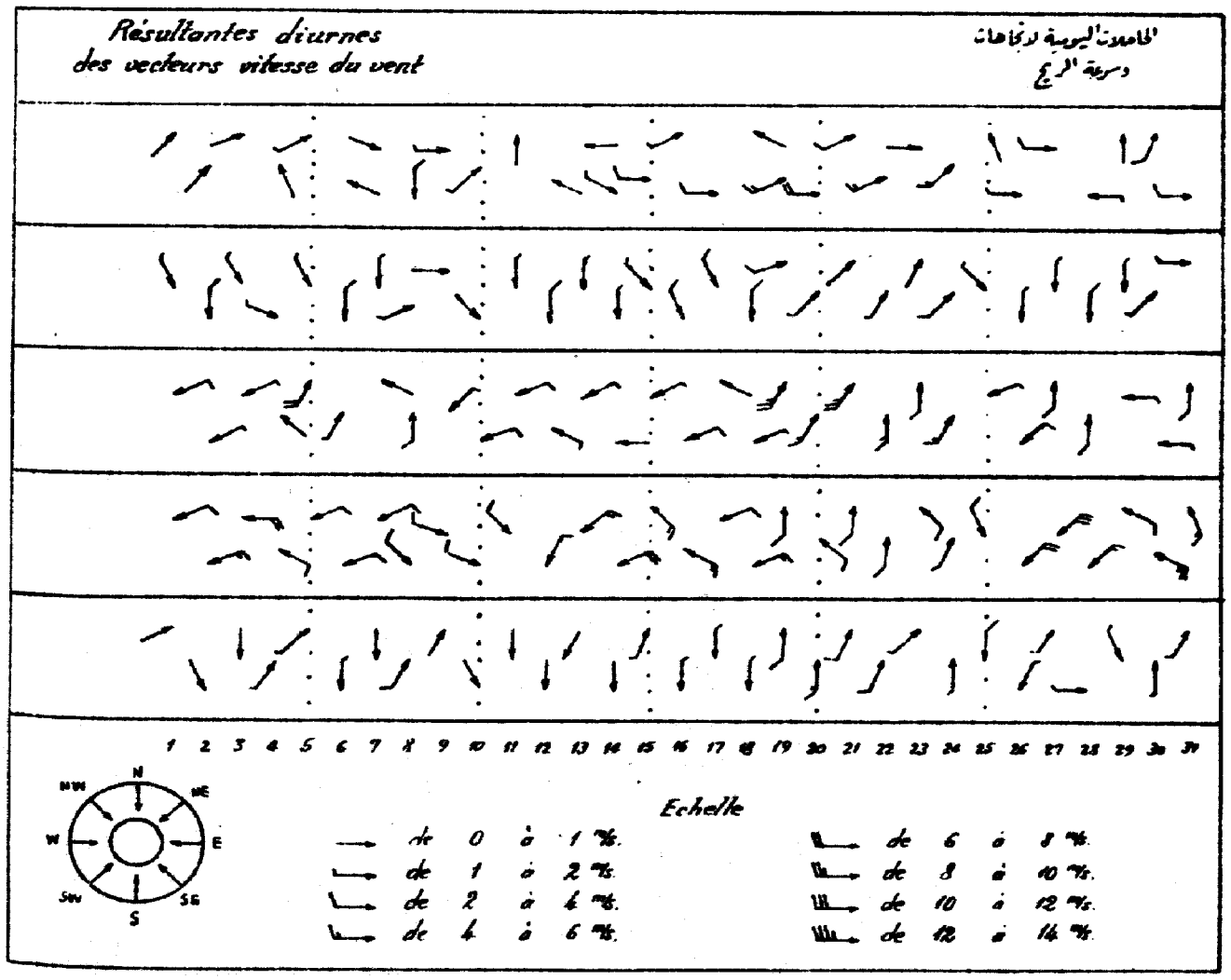
Décembre 1959





Décembre 1959

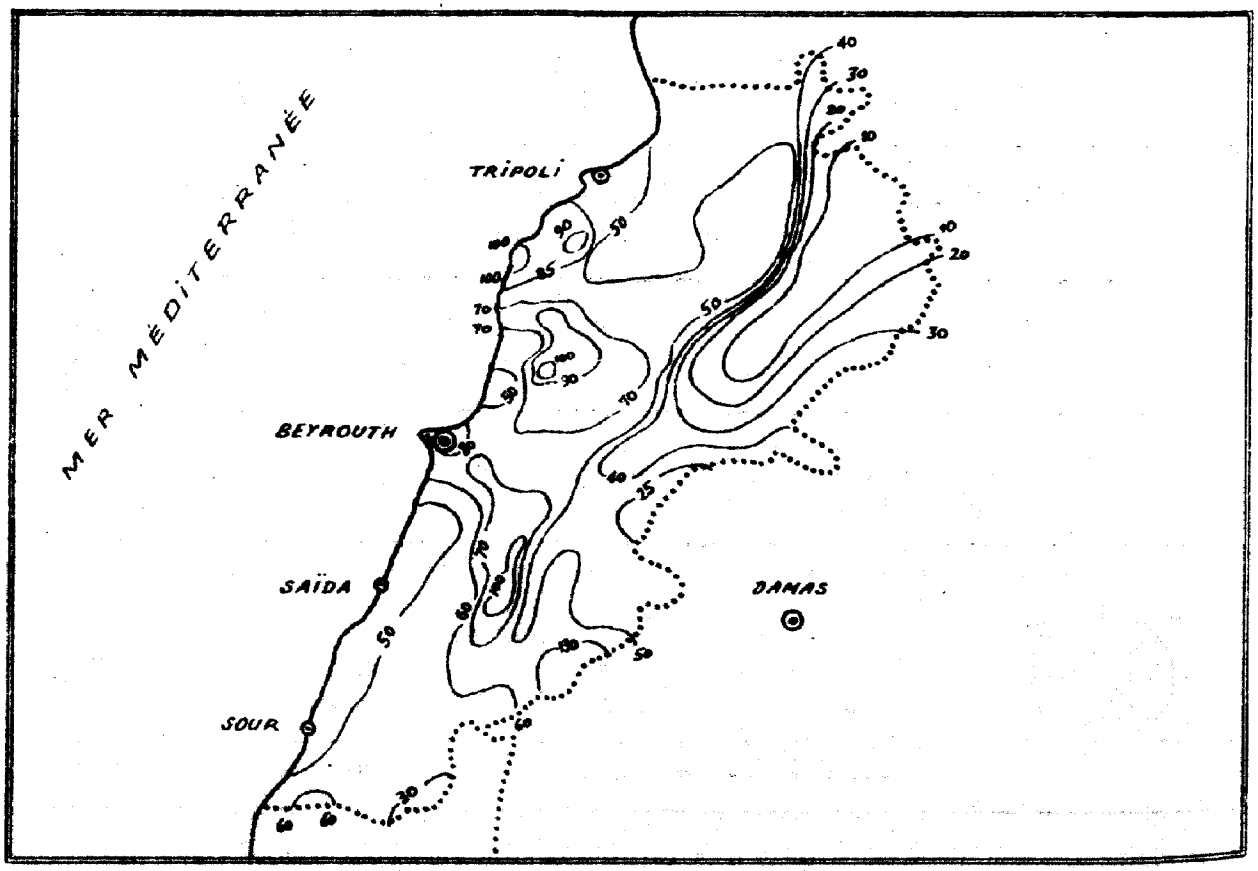




Résumé des observations — الجدول الشهري للرصدات

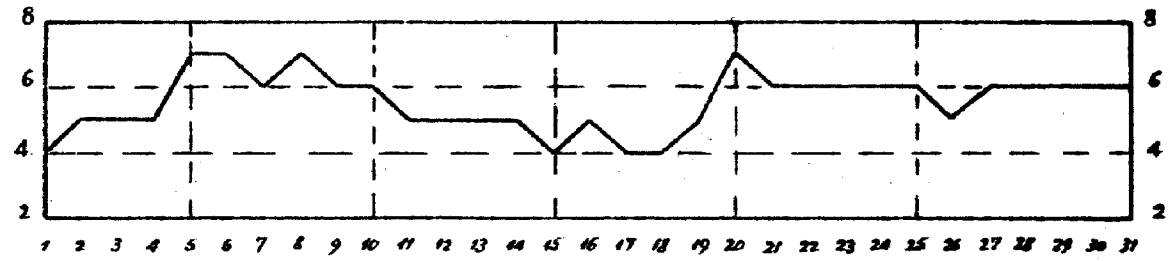
كانون الأول ١٩٥٩ — *Décembre 1959*			حرارة الهواء المتوسطة — *Températures moyennes*				سقوط الامطار في المناطق — *Pluies par zones*			
			Max. moy. متوسط النهاية العليا	*Min. moy.* متوسط النهاية الدنيا	*Moy.* متوسط النهايتين	*Ecart à la norm.* الفرق عن المعدل	*Jours* الأيام الممطرة	*Moy.* متوسط المطر م	*Norm.* المعدل ج	*Moy./Norm.* نسبة م/ج
المنطقة الساحلية *Zone Côtière*	*Littoral*	الساحل	18.9	12.0	15.5	+ 0.3	7.2	65.0	174.8	0.37
	Montagne	الجبل	15.5	7.0	11.3	+ 2.5	6.8	69.8	221.7	0.31
المنطقة الداخلية *Zone Intérieure*	*Oronte*	العاصي	15.4	3.5	9.5	+ 1.4	5.4	20.3	83.1	0.24
	Litani	الليطاني	15.2	1.4	8.3	+ 1.1	6.8	49.0	132.2	0.37
	Jourdain	الاردن	15.1	8.7	11.9	+ 1.7	8.4	72.4	135.2	0.54

Répartition des pluies — توزيع الامطار

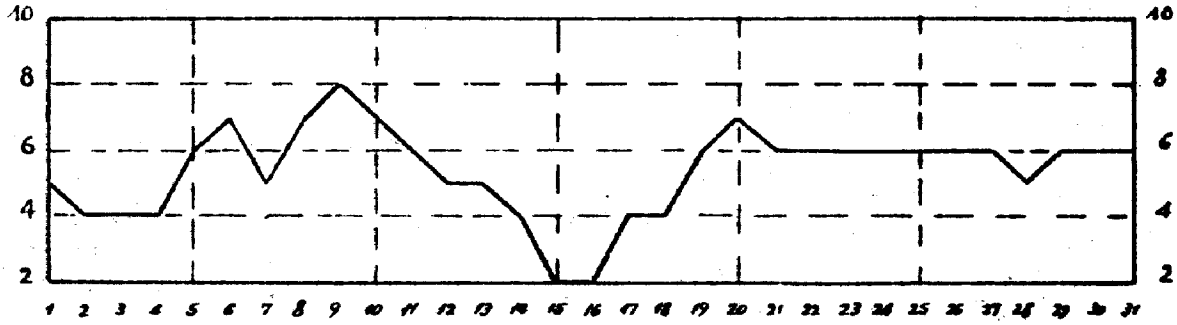


VARIATION DE L'HUMIDITÉ SPECIFIQUE EN DÉCEMBRE 1959

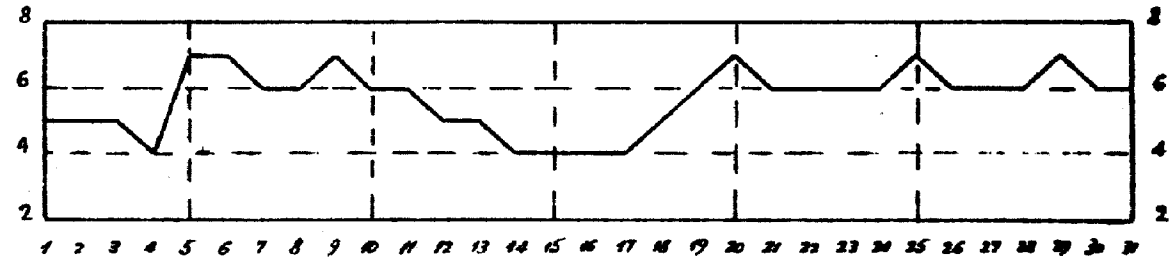
KSARA



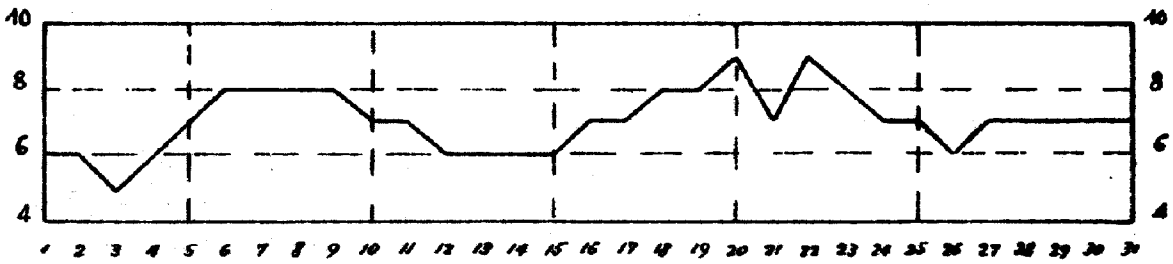
MARJAYOUN



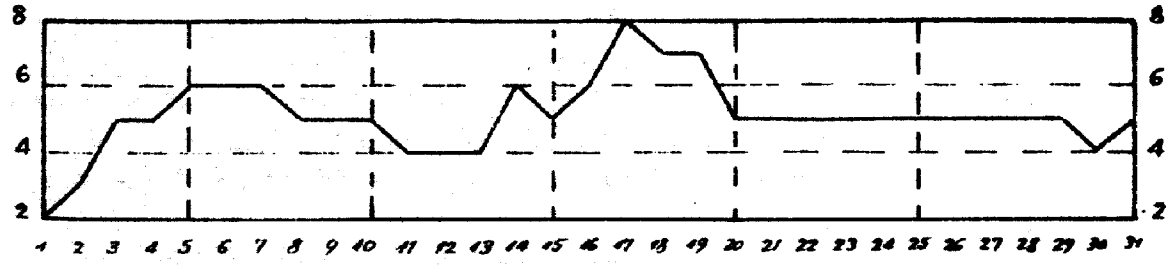
RAYAK



BEYROUTH



CÈDRES



دائرة الاحوال الجوية والمناخ
— مرصد كسارة —
عدد ٤ - كانون الاول ١٩٥٩

لمحة عامة : من ابرز حوادث هذا الشهر تميز نقص باهظ في الأمطار التي لم تبلغ سوى ثلث المعدل في البلاد بوجه الاجمال.
نتجت هذه الحالة الشاذة عن تواتر حالات الضغط الجوي المرتفع ، التي تعاقبت على لبنان خلال هذا الشهر.
فقد شكل هذا الضغط المرتفع حاجزاً منع دخول انخفاضات عديدة الى البلاد ، فمرت فوق غربي البحر الابيض المتوسط، ولم يتمكن الا ثلاثة من هذه الانخفاضات من الوصول الى الساحل ، عند اطرافها الشرقية فقط : الانخفاض الاول في الفترة الواقعة بين ٤ و٥ من الشهر ، والثاني من ١٩ الى ٢١ منه والثالث من ٣٠ الى ٣١ منه. اما اوساط هذه الانخفاضات ، فقد بقيت بعيدة عن الساحل اللبناني بمسافة تفوق عن ٥٠٠ كيلومتراً ، واعطى انخفاض ١٩ الى ٢١ منه امطاراً شديدة الغزارة بسبب دنو مركزه من الساحل . سقطت ثلوج قليلة على قمم الجبال حيث بقيت متوسطات الحرارة مرتفعة عن المعدل ، بعد ان دخلت الى البلاد تدفقات من كتل الهواء القاري الاستوائي من ٣ الى ٥ من الشهر، ومن ١٤ الى ١٦ منه ، ومن ١٨ الى ١٩ وفي ٣٠ منه ايضاً، وقد سجلت اكثر المحطات نهاياتها العليا بتاريخ ١٦ منه وارتفعت هذه الاخيرة عن معدل نهايات كانون الاول العليا، في اكثر مراكز المراقبة

تدنت الامطار المتراكمة منذ ايلول ، وكانت فروقها عن المعدل ، سلبية في جميع المراكز، اذ يفوق العجز بمقدار ١٠٠ مليمتراً. ونورد عنها امثالاً : بلغ العجز في غوسطا ١٩٢,٧ مليمتراً وفي قرطبا ١٨٦,٩ مليمتراً وفي كفر نبرخ ١٨٥,٧ مليمتراً وفي كسارة ١٠٩,٨ مليمتراً الخ ... اما فيما يخص كسارة ، فتدل المقارنة بين الامطار المتراكمة من ايلول لغاية كانون الاول في السنتين المناخيتين ١٩٥٩ - ١٩٦٠ و١٩٣٢ - ١٩٣٣، مع العلم بان هذه الاخيرة هي اشد سني القحط ، على ان المجموعات كانت جد متقاربة : ٩٩,٩ مليمتراً في السنة الجارية مقابل ٧٩ مليمتراً في سنة ١٩٣٢ - ١٩٣٣.

وبالنتيجة ، كان هذا الشهر دافئاً وشديد الجفاف

ضغط الجو : النهاية العليا ٧٦٨,٧ مليمتراً حوالي الساعة ١٠ في ٢ من الشهر في مطار بيروت الدولي . النهاية الدنيا: ٧٥٤,٩ مليمتراً حوالي الساعة ١٢ و١٥ دقيقة في ١٩ من الشهر في مطار بيروت الدولي

حرارة الهواء : النهاية العليا ٢٨,٠ درجة مئوية في منياره وفي القاسمية تبادلاً في ٤ وفي ١٦ من الشهر . النهاية الدنيا: ٧,٤ درجات مئوية تحت الصفر في الارز . -

الامطار : كانت الامطار قريبة من نصف المعدل في حوض الاردن اللبناني ولم تدرك الا ثلث المعدل في المناطق الاخرى .

التغيم : كان مقدار التغيم المتوسط قريباً من $\frac{٤}{١٠}$. - التبخر : بلغ متوسط جميع المحطات ٨٧,٥ مليمتراً .

الرطوبة النسبية : كانت المتوسطات الشهرية لجميع المحطات ٦٥ من المئة . - الرطوبة النوعية : كانت المتوسطات الشهرية كما يلي : ٧,٠ غرامات لكل كيلوغرام من الهواء في مطار بيروت ، ٥,٧ غرامات في رياق ، ٥,٥ غرامات في كسارة ، ٥,٣ غرامات في مرجعيون ، ٥,١ غرامات في الارز .

سطوع الشمس : بلغت الاستدامة الحقيقية ١٨٨,٢ ساعة ، مما يوازي $\frac{٦١}{١٠٠}$ من استدامة الضياء الممكنة .

الرياح : توزع تواتر اتجاهات الرياح في هذا الشهر كما يلي : ١٥ من المئة للاتجاه الشرقي ، ١٢ من المئة للجنوبي ، ١١ من المئة للشمالي ، ١٠ من المئة للجنوبي الغربي ، ٩ من المئة للشمالي الشرقي ، ٨ من المئة للغربي ، ٦ من المئة للشمالي الغربي ، ٥ من المئة للجنوبي الشرقي ، ٢٤ من المئة للهادئ.

بلغت اقصى سرعة لحاصلات الرياح اليومية كما يلي : ٩,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي الجنوبي الغربي في ١٩ من الشهر في مطار بيروت ، ١٠,٠ امتار بالثانية من الاتجاه الشمالي الشرقي في ٢٧ من الشهر في مرجعيون ، ٣,٧ امتار بالثانية من الاتجاه الشمالي في ١٨ من الشهر في رياق ، ٧,٣ امتار بالثانية من الاتجاه الغربي في ٢٠ من الشهر في كسارة، ٤,٩ امتار بالثانية من الاتجاه الجنوبي في ٢٠ من الشهر في حوش سنيد .

الحرارة داخل الارض : كانت المتوسطات الشهرية في كسارة كما يلي : ٨,٨ درجات مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١١,١ درجة مئوية على عمق ٦٠ سنتمتراً ، ١٢,٦ درجة مئوية على عمق ١٠٠ سنتمتراً .

في حوش سنيد : ٩,٠ درجات مئوية على عمق ٥ سنتمترات ، ٩,٣ درجات مئوية على عمق ١٠ سنتمترات، ٩,٣ درجات مئوية على عمق ٣٠ سنتمتراً ، ١٠,٩ درجات مئوية على عمق ٧٥ سنتمتراً .

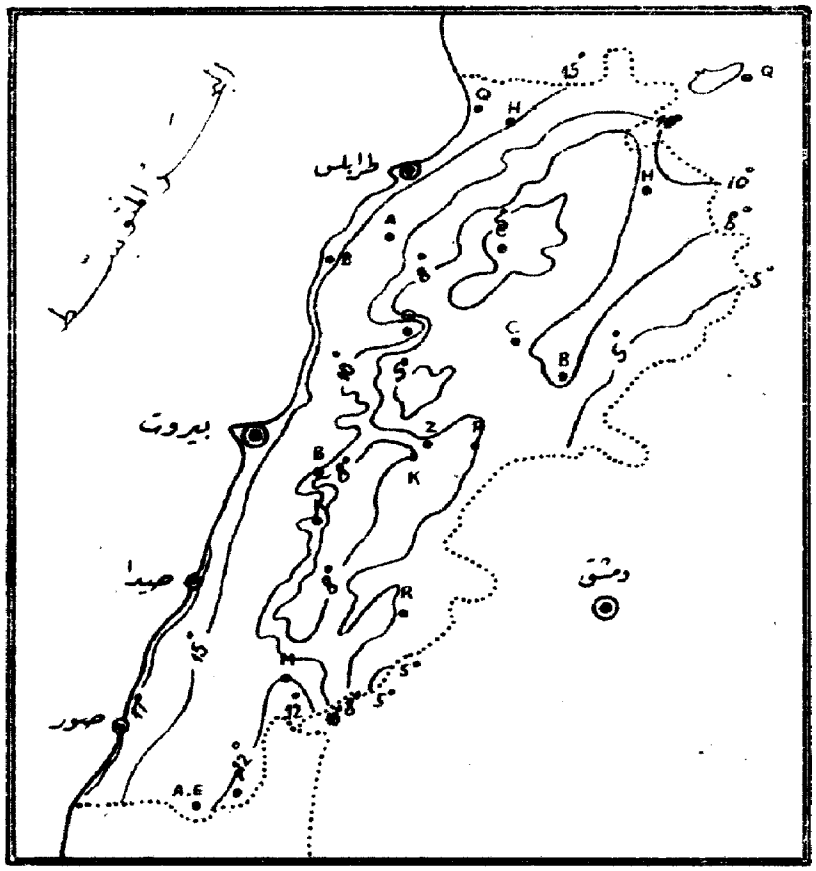
الجمهورية اللبنانية

وزارة الاشغال العامة

نشرة المنافع الشهرية

عدد ٤

كانون الأول ١٩٥٩



خطوط الحرارة المتساوية

تحرير وادارة : مرصد كسارة

زحله — لبنان