

# A. -- MOUVEMENT DE LA PRODUCTION AU MAROC

## 1° CONDITIONS NATURELLES

Année Agricole 1961-1962

### a) Températures

STATIONS	MOYENNE DES MAXIMA ET MINIMA											
	D É C E M B R E				J A N V I E R				F É V R I E R			
	MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA		MAXIMA	MINIMA		
	Norm.	1961	Norm.	1961	Norm.	1962	Norm.	1962	Norm.	1962		
Tanger	16.0	18.5	10.4	13.2	15.4	17.2	9.6	11.8	15.9	16.7	10.0	10.5
Souk-el-Arba-du-Rharb	20.0	—	6.9	—	18.8	19.8	5.8	6.4	20.5	19.9	6.6	6.5
Kénitra (ex-Port-Lyautey)	19.0	22.2	6.0	8.8	18.4	19.2	4.8	7.4	19.1	19.9	5.7	5.2
Rabat-Aviation	18.4	21.3	8.9	7.9	17.4	18.1	7.7	5.6	18.2	18.7	8.0	3.9
Casablanca-Aviation	18.2	20.6	8.5	10.8	17.2	17.6	7.2	9.0	17.7	17.6	7.7	7.0
El-Jadida (ex-Mazagan)	19.4	—	7.6	—	18.2	—	6.4	—	18.8	—	6.7	—
Berrechid (Averroës)	18.8	22.6	5.2	7.2	17.8	18.5	4.1	5.1	19.3	18.8	4.3	2.4
Seltat	17.3	—	5.5	—	16.4	17.9	4.1	4.6	18.0	19.2	4.9	1.9
Sidi-Bennour	18.6	—	6.0	—	18.8	—	5.1	—	19.3	—	5.8	—
Kasba-Tadla	18.7	21.3	5.2	8.2	17.4	18.0	3.9	6.2	19.1	18.2	5.1	3.9
Safi	19.8	20.6	9.6	11.2	19.0	19.3	8.4	9.2	19.8	18.8	9.1	7.7
Essaouira (ex-Mogador)	19.0	21.6	10.8	13.2	18.2	19.0	9.6	11.2	18.4	18.7	10.3	10.3
Agadir	21.2	23.7	8.4	10.6	20.3	21.1	7.2	8.3	21.2	20.1	8.5	6.1
Taroudant	22.2	—	6.3	—	21.7	22.5	5.1	7.9	23.1	21.9	6.5	4.7
Marrakech	18.9	22.3	5.8	8.0	18.3	19.4	4.5	7.3	20.0	19.3	6.2	5.6
Meknès	15.9	19.2	5.4	8.9	15.0	15.6	4.4	6.2	16.4	15.9	5.2	3.9
Fès	16.1	19.1	5.4	6.4	15.4	17.9	4.3	4.5	16.9	18.6	5.3	3.5
Azrou	13.2	16.3	3.5	5.1	12.5	14.1	2.4	4.6	13.6	14.1	3.2	1.3
Ifrane	9.5	12.8	—2.9	2.1	8.5	10.0	—4.2	0.4	10.1	8.9	—3.0	—2.2
Taza	15.1	17.2	5.0	6.9	14.6	15.5	3.9	6.5	15.9	14.8	5.1	4.7
Oujda	15.8	19.3	5.1	5.7	15.0	17.4	3.7	4.3	16.4	15.0	4.2	3.4
Berkane	18.3	20.7	6.3	7.1	17.7	20.0	5.5	7.3	19.0	19.4	6.0	6.6

### b) Précipitations

STATIONS	HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (en mm)							
	D É C E M B R E		J A N V I E R		F É V R I E R		M A R S	
	Normale	1961	Normale	1962	Normale	1962	Normale	1962
Tanger	144	175	118	94	102	45		
Souk-el-Arba-du-Rharb	107	73	71	27	69	25		
Kénitra (Port-Lyautey)	116	71	67	46	66	24		
Rabat	93	50	62	42	62	16		
Casablanca	77	54	52	35	46	89		
El-Jadida l'Adir (Mazagan)	60	—	41	32	41	11		
Berrechid (Averroës)	65	55	51	26	45	12		
Seltat	63	41	53	23	47	11		
Sidi-Bennour	50	34	38	19	38	2		
Kasba-Tadla	59	50	42	23	48	10		
Safi	64	49	44	51	35	11		
Essaouira (Mogador)	52	24	39	39	37	2		
Agadir	43	35	37	21	28	3		
Taroudant	31	104	29	33	28	0		
Marrakech	27	20	24	4	30	3		
Meknès	90	43	67	17	70	27		
Fès	83	37	59	16	64	20		
Azrou	121	85	85	34	94	17		
Ifrane	160	97	106	54	122	39		
Taza	113	60	81	28	93	23		
Oujda	47	6	38	3	37	131		
Berkane	47	9	41	9	46	97		

# Notes sur les conditions atmosphériques du 2<sup>me</sup> trimestre 1962 (Décembre 1961 à février 1962)

## Décembre 1961

1<sup>er</sup> au 17. - Le Maroc est protégé par un anticyclone stable. Longue période de beau temps avec de nombreux brouillards nocturnes et matinaux sur la zone littorale.

18. - Le pays est intéressé par un courant tropical de sud-ouest en altitude et, en surface, par des expulsions polaires continentales provenant d'un vaste anticyclone européen. On note sur l'extrême nord quelques lignes de grains donnant des averses faibles.

19 et 20. - La dorsale anticyclonique qui s'étend de l'Afrique du Nord aux Iles Britanniques et à l'Irlande s'affaiblit progressivement sur l'Europe, le Bassin méditerranéen et le Maroc. Le ciel est nuageux à très nuageux.

21 au 25. - Une vaste dépression qui intéresse l'Atlantique de Terre-Neuve aux côtes portugaises continue à se déplacer vers l'est et un couloir dépressionnaire s'établit jusqu'à la Méditerranée. Les perturbations d'ouest affectent principalement les régions septentrionales du Maroc où les précipitations sont plus nombreuses et plus importantes.

26 au 28. - Une expulsion d'air polaire progresse jusqu'aux Iles Canaries. Plusieurs fronts actifs balayent le Maroc d'ouest en est. Mauvais temps généralisé avec coups de vent et tourbillons de poussières. Les précipitations sont importantes. Amélioration relative le 28.

29 au 31. - Une nouvelle et forte expulsion d'air arctique qui s'écoule jusqu'au sud des Canaries favorise la formation d'un thalweg au large des côtes marocaines, renforce des remontées d'air chaud sur la Mauritanie et le Maroc avec de fortes rafales de vent et des tempêtes de poussières. Les précipitations sont localisées et généralement faibles.

**Précipitations.** - La quasi-totalité des précipitations est enregistrée au cours de la troisième décennie de ce mois. Elles sont déficitaires sur la majeure partie du Maroc, à l'exclusion d'enclaves dans l'Anti-Atlas et le Sous, (1 à 3 fois les normales, du Haut-Atlas occidental, du Haouz, de la partie occidentale du Rif et de la presqu'île Tangitane (1 fois à 1 fois 1/2 les normales).

**Températures moyennes mensuelles.** - Ces températures sont excédentaires sur l'ensemble du territoire. Les

écarts sont importants; ils oscillent entre +1°5 à +2° sur l'oriental et +2 à +3° sur l'occidental.

**Températures maximales moyennes.** - Favorisées par une situation atmosphérique exceptionnelle, ces températures sont supérieures aux températures normales sur l'ensemble du pays; elles ont un excédent qui se situe entre +2 et +4°.

**Températures minimales moyennes.** - Comme les précédentes, ces températures sont excédentaires, les écarts sont de l'ordre de +0°5 à +1° sur l'Oriental, de +1°5 à +3° sur l'Occidental.

## Janvier 1962

1<sup>er</sup> et 2. - Une dorsale anticyclonique s'est formée sur l'Océan Atlantique, du sud des Açores aux Iles Britanniques, isolant une dépression centrée sur le sud du Portugal. La circulation méridienne maintient un apport d'air polaire sur l'océan aux abords des côtes marocaines. L'accumulation de cet air froid dans ce thalweg renforce sur le Maroc le régime de sud-ouest qui est caractérisé au cours de la journée du 1<sup>er</sup> par un vent soufflant en tempête (Ifni 110 km-h, Marrakech 120 km-h, Oukaïmeden 150 km-h). Un léger décalage vers l'est de la partie méridionale du thalweg permet à l'air froid du proche Océan d'atteindre le Maroc par le sud, ce qui déclenche une très forte instabilité sur la partie occidentale du haut Atlas. Les précipitations qui y sont recueillies sont importantes; le régime perturbé se décale ensuite vers le nord-est, les précipitations se généralisent, mais ont une répartition capricieuse.

3 au 5. - La zone dépressionnaire qui intéresse le Maroc, la Péninsule Ibérique et la Méditerranée se comble rapidement. Le pays est encore partiellement intéressé par de l'air froid résiduel qui donne quelques averses faibles et éparées.

6 au 9. - La dorsale anticyclonique Açores-Europe se décale vers le sud. Beau temps avec nombreux brouillards.

10 au 13. - La dorsale anticyclonique s'étend des Açores à l'Afrique du Nord et au Sahara. Le ciel est clair à peu nuageux.

**Le 14.** - Il se forme, au sud d'une vaste dépression qui intéresse le nord de l'Allemagne et l'Europe septentrionale, un minimum secondaire qui traverse la Péninsule Ibérique; le front froid qui lui est lié balaie le nord du Maroc occidental en donnant quelques précipitations.

**15 et 16.** - Une cellule anticyclonique qui s'est formée aux Açores se décale vers l'est, améliorant le temps.

**17 et 18.** - Le passage d'un thalweg lié à une vaste dépression Atlantique centrée au nord de l'Irlande et le creusement d'une dépression secondaire sur la Péninsule Ibérique, provoquant une série de perturbations qui donnent sur l'ensemble du pays des précipitations modérées à assez fortes.

**Le 19.** - Le centre dépressionnaire secondaire de la Péninsule Ibérique se comble rapidement. Le ciel est variable avec des résidus pluvieux sur la moitié nord.

**20 au 27.** - Période anticyclonique. Le ciel est généralement clair ou peu nuageux.

**28 au 31.** - L'écoulement de l'air polaire sur la face orientale d'une dorsale anticyclonique axée Açores-Scandinavie provoque une faible aggravation du temps sur le nord du Maroc, où l'on note quelques averses.

**Précipitations.** - Sur la presque totalité du territoire les précipitations ont été faibles et déficitaires.

Le déficit s'étage de 75 à 95 % sur le Maroc oriental, de 90 à 100 % dans le bassin de la Moulouya, de 40 à 90 % sur l'Occidental; on note cependant un léger excédent sur la zone côtière entre Safi et Essaouira et la moyenne vallée du Souss, un excédent qui a atteint 3 à 4 fois les normales sur le haut Atlas occidental dans la vallée du N'Fis.

**Températures moyennes mensuelles.** - Mois chaud, caractérisé par un excédent général; les écarts qui sont supérieurs à +1° sur l'ensemble du territoire atteignent +2° sur le tangérois, le moyen Atlas et le haut Atlas oriental.

**Températures maximales moyennes.** - Ces températures sont supérieures aux températures normales sur l'ensemble du pays. Les écarts sont de l'ordre de +0°4 à +1° sur la zone côtière entre Larache et Agadir, excédent +2° dans la plaine de Fès, les Hayiana, les Cheraga, au Maroc oriental dans les plaines des Trifa et des Angad; ils oscillent entre +1 et +2° sur les autres régions.

**Températures minimales moyennes.** - Comme les précédentes, ces températures sont supérieures aux températures normales sur l'ensemble du pays. Les

écarts les plus importants, +2 à +2°8, se situent dans la moyenne vallée du Souss, le Haouz, la zone Kasba-Tadla, Khénifra et sur le relief de l'Atlas et du Rif. Sur les autres régions, l'excédent qui n'est pas homogène s'étage de +0°5 à +1°8.

### Février 1952

**1<sup>er</sup> au 6.** - L'anticyclone centré aux Açores se prolonge à l'Europe occidentale, la Méditerranée et à l'Afrique du Nord. Le ciel est généralement clair, à l'exception de brumes ou brouillards matinaux côtiers.

**7 au 12.** - Au début de la période le Maroc est intéressé par le passage d'un thalweg en surface et en altitude, puis par un flux d'air polaire de N à NE qui s'écoule sur la face orientale de l'anticyclone des Açores qui s'est reconstitué rapidement. Les précipitations sont généralement faibles sur l'Occidental, assez fortes sur l'Oriental; on note quelques orages avec grêle, des chutes de neige sur le Moyen Atlas.

**13 au 22.** - Le principal centre d'action est l'anticyclone stable centré sur l'Atlantique au nord des Açores. Beau temps avec nébulosité variable.

**23 au 28.** - Cyclogénèse sur l'océan au voisinage du Maroc. Des perturbations d'ouest intéressent principalement le nord du pays avec des précipitations faibles.

**Précipitations.** - A l'exclusion du Maroc oriental où l'on enregistre de 1 à 3 fois les normales, la pluviométrie déficitaire n'atteint pas 50 % des normales, est quasiment nulle dans les régions au sud du haut Atlas.

**Températures moyennes mensuelles.** - Elles voisinent avec les températures normales sur la majeure partie du pays, sauf sur le haut Atlas, le Souss, la région de Ouarzazate, le nord du Maroc oriental, où l'on note un déficit de l'ordre de -1 à -1°8.

**Températures maximales moyennes.** - Ces températures, qui sont légèrement excédentaires sur les plaines du nord du Maroc occidental, le moyen Atlas et une bande côtière aux environs d'Essaouira, sont légèrement déficitaires sur le Haouz, les Beni-Amir - Beni-Moussa, le haut Atlas, présentent un déficit plus important de -1 à -1°4 sur les régions au sud du haut Atlas et sur la plaine des Angad.

**Températures minimales moyennes.** - Ces températures sont inférieures aux températures normales sur l'ensemble du territoire. Les écarts qui sont faibles sur le littoral atlantique, le Haouz, la trouée de Taza et l'Oriental, -0°2 -0°8, sont de l'ordre de -1 à -2° sur les autres régions.