

A. -- MOUVEMENT DE LA PRODUCTION AU MAROC

1° CONDITIONS NATURELLES

a) Températures (1)

STATIONS	MOYENNE DES MAXIMA ET MINIMA											
	Septembre				Octobre				Novembre			
	MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA	
	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957
Tanger	25.9	25.6	18.4	18.8	22.6	21.7	16.1	15.4	18.1	18.0	12.3	13.0
Souk-el-Arba-du-Rharb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.4	—	10.1
Kénitra (ex-Port-Lyautey)	30.5	29.1	14.6	18.7	26.6	24.6	11.0	12.8	21.7	20.8	7.3	9.5
Rabat-Aviation	27.0	28.4	16.3	18.1	25.0	23.9	14.4	14.9	20.4	20.7	10.8	11.6
Casablanca-Aviation	26.8	26.1	16.7	18.7	24.6	22.7	14.0	15.1	20.4	19.9	10.6	11.7
El-Jadida (ex-Mazagan)	27.0	27.0	15.3	—	25.3	23.6	13.1	14.0	21.5	21.4	10.1	11.3
Berrechid (Averroes)	31.5	32.1	14.0	14.9	27.3	25.6	10.7	11.1	22.6	20.7	7.9	8.2
Settat	31.1	35.0	15.4	13.4	26.0	28.5	11.8	8.2	20.1	—	8.0	—
Sidi-Bennour	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kasba-Tadla	34.9	34.0	17.2	19.0	29.5	24.5	13.4	13.1	21.7	18.9	8.4	8.4
Safi	28.3	30.8	19.5	17.9	25.5	26.8	16.9	—	21.2	23.2	13.5	12.1
Essaouira (ex-Mogador)	22.0	23.0	16.6	17.1	21.7	23.6	15.3	15.3	19.9	21.6	12.5	12.7
Agadir-Aviation	26.9	26.4	17.4	17.6	26.3	23.9	15.2	14.8	24.2	21.9	11.7	11.3
Taroudannt	34.5	33.1	15.1	16.2	31.5	26.8	14.0	12.6	24.8	23.5	8.6	9.6
Marrakech	33.4	32.6	17.2	18.9	28.9	24.7	13.8	14.0	21.6	19.5	8.8	9.5
Meknès	30.1	30.7	14.7	17.0	25.5	22.0	11.8	12.1	18.7	17.2	7.5	7.9
Fès	31.7	32.5	16.0	17.0	26.5	23.2	12.7	11.9	19.4	17.5	8.0	7.9
Azrou	28.4	29.2	14.6	16.2	22.4	—	10.6	—	15.1	15.9	5.3	7.1
Ifrane	25.2	26.8	8.7	9.7	18.7	16.6	4.5	4.0	13.7	10.9	0.6	0.4
Taza	32.0	35.7	16.5	17.8	25.3	—	12.1	—	17.8	—	7.7	—
Oujda	30.3	31.8	15.0	16.2	24.7	23.6	11.7	11.5	18.2	17.4	7.2	7.8
Berkane	29.8	31.5	17.7	16.0	26.3	—	13.8	—	21.3	—	9.6	—

(1) Les renseignements ci-dessus concernent le troisième trimestre de la campagne agricole 1956-57.

b) Précipitations

STATIONS	HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (en mm)								Différence
	Septembre		Octobre		Novembre		du 1-9-1957 au 30-11-1957		
	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1957	
Tanger	25.3	10.1	107.8	41.8	136.0	125.9	269.1	177.8	-91.3
Souk-el-Arba-du-Rharb	10.6	0.0	64.1	85.7	102.6	109.5	177.3	195.2	+17.9
Kénitra	11.8	1.0	66.3	82.1	110.9	92.4	189.0	175.5	-13.5
Rabat-Aviation	9.3	1.1	54.3	70.4	94.1	80.9	157.7	152.4	-5.3
Casablanca	6.3	1.2	41.6	37.5	69.1	77.3	117.0	116.0	-1.0
El-Jadida	8.6	3.0	39.1	24.6	55.7	50.7	103.4	78.3	-25.1
Berrechid (Averroes)	13.5	0.7	37.8	87.8	46.5	63.7	97.8	152.2	+54.4
Settat	7.2	2.6	45.4	48.0	64.2	50.9	116.8	101.5	-15.3
Sidi-Bennour	6.1	—	36.9	40.4	52.6	46.4	95.6	—	—
Kasba-Tadla	12.0	14.8	36.1	56.6	60.7	82.5	108.8	153.9	+45.1
Safi	6.4	4.5	40.3	18.2	55.7	59.0	102.4	81.7	-20.7
Essaouira	5.3	6.5	24.9	22.6	53.5	21.0	83.7	50.1	-33.6
Agadir-Aviation	6.0	0.0	20.6	10.8	40.1	25.4	66.7	36.2	-30.5
Taroudannt	8.0	0.0	24.0	39.0	37.5	50.6	69.5	89.6	+20.1
Marrakech	9.6	0.0	19.7	42.8	34.2	46.0	63.5	88.8	+25.3
Meknès	10.8	8.0	64.1	65.7	88.3	130.1	163.2	203.8	+40.6
Fès	13.4	14.9	51.2	72.8	84.3	127.5	148.9	215.2	+66.3
Azrou	32.0	33.6	80.5	96.5	118.8	104.9	231.3	235.0	+3.7
Ifrane	32.2	18.4	120.7	103.7	165.3	200.6	318.2	322.7	+4.5
Taza	15.4	1.4	62.2	—	92.0	—	169.6	—	—
Oujda	20.6	0.6	33.3	33.9	33.4	51.6	87.3	86.1	-1.2
Berkane	25.7	0.0	37.0	47.2	37.4	47.8	100.1	95.0	-5.1

Note sur les conditions atmosphériques au cours du 4^{me} trimestre de l'année agricole 1956-1957 (Septembre à Novembre inclus)

Septembre 1957

1 au 6 — Le Maroc se trouve sur la face sud d'une ceinture anticyclonique qui s'étend des Açores à l'Europe centrale. Un flux de sud-est chaud intéresse la majeure partie du pays. Le ciel est clair à peu nuageux sur l'occidental ; très nuageux sur le haut Atlas et les régions du sud avec des précipitations éparses.

7 au 10 — Une baisse de champ et l'arrivée d'air polaire maritime de NW au large des côtes, renforce en altitude un flux d'air tropical maritime. Une instabilité se développe et donne des précipitations sur le Maroc occidental.

11 au 15 — La ceinture anticyclonique se reforme ; retour progressif au régime de NE. Les brouillards côtiers sont nombreux, le ciel est peu nuageux.

16 au 20 — Une faible dépression se creuse au voisinage des côtes portugaises et marocaines et se déplace vers l'est en se comblant. Il se forme une situation orageuse qui donne quelques précipitations sur le Tangérois, le Maroc oriental et la région de Midelt.

21 au 26 — Une faible dorsale anticyclonique protège le Maroc des perturbations qui circulent autour d'une vaste dépression atlantique. Le ciel est peu nuageux, les brouillards nocturnes et matinaux sont nombreux sur le littoral.

27 au 30 — L'arrivée d'une masse d'air polaire provoque une cyclogénèse au large des côtes marocaines. Le ciel est très nuageux, des précipitations faibles et éparsses sont enregistrées sur le nord du pays.

Températures moyennes mensuelles — Ces températures sont supérieures aux normales avec des écarts de l'ordre de + 0°5 à + 1°5, à l'exclusion des zones du Souss — 0°2 et du plateau de Khouribga.

Températures Maxima moyennes — L'étude de ces températures fait ressortir la répartition suivante :

1 — des températures inférieures aux normales de — 0°3 à — 1°4 sur une bande littorale de Tanger à Mazagan ; de — 0°5 à — 1°7 sur le Souss, le Haut Atlas, le Massif Zaïan.

2 — des températures supérieures aux normales de + 0°3 à + 1° sur les plaines du Maroc occidental ; de + 0°8 à + 3°7 sur le Moyen Atlas, le Rif, le Maroc oriental.

Températures minima moyennes — Dans l'ensemble, ces températures sont supérieures aux normales, les écarts s'étagent de + 0°4 à + 2°.

Précipitations — Le temps a été faiblement perturbé ; les précipitations orageuses ont intéressé principalement le relief. Les quantités enregistrées dans les plaines du Maroc occidental et oriental, sont inférieures à 10 m/m, tandis qu'elles varient de 10 à 70 m/m sur le relief de l'Atlas et atteignent 50 m/m sur les hauts plateaux algéro-marocains.

Octobre 1957

1 au 4 — Une zone dépressionnaire qui s'étend des Iles Madère au Golfe de Gènes et à la Sicile, dirige sur le pays un flux perturbé. Les précipitations intéressent l'occidental, puis l'oriental ; elles sont nettement plus importantes sur les régions du nord.

5 au 9 — Régime anticyclonique. Le ciel est clair ou peu nuageux. On note cependant quelques ondées au cours de la journée du 7 sur la région d'Agadir, dues à un système nuageux lié à une faible perturbation mauritanienne.

10 au 14 — Cyclogénèse sur l'Océan au large des côtes portugaises ; cette dépression se déplace lentement vers le sud en se comblant. Les précipitations d'abord faibles se généralisent et sont localement abondantes.

15 au 17 — Les systèmes perturbés du nord de la Mauritanie, alimentés en air froid reprennent une forte activité. Des précipitations importantes sont enregistrées sur l'Anti-Atlas et le Jbel Sarhro.

18 au 21 — Interférence entre le système perturbé mauritanien et une nouvelle arrivée d'air froid, puis passage d'un thalweg venant de l'Atlantique. L'aggravation du temps s'étend à tout le pays avec de violents orages.

22 au 24 — Un anticyclone relativement puissant s'étend au sud des Açores, au Golfe de Gascogne et à

l'Europe centrale. Un flux d'air froid atteint le Maroc oriental où il réactive le système perturbé précédent sur cette région.

25 au 27 — Faible cyclogénèse sur le proche océan provoquée par une galette froide expulsée du front polaire. Le ciel est nuageux.

28 au 30 — L'évolution vers le sud de la cyclogénèse précédente provoque une remontée du front des alizés qui donne des précipitations sur le sud de l'Anti-Atlas, le Haut Atlas occidental.

Le 31 — Une nouvelle cyclogénèse se forme sur le Golfe de Cadix. Un corps pluvieux aborde le nord du Maroc et s'étend à l'ensemble du pays. Les précipitations sont localement abondantes sur l'occidental.

Températures moyennes mensuelles — Elles sont inférieures aux normales sur l'ensemble du territoire. Le déficit de température qui est de $-0^{\circ}2$ à $-0^{\circ}8$ sur le littoral atlantique et les plaines avoisinantes atteint -2° sur les plaines de Meknès, Fès, Marrakech ; dépasse 2° sur le relief du Rif, du Moyen et du Haut Atlas.

Températures maxima moyennes — Ces températures sont inférieures aux normales sur l'ensemble du pays. Les écarts sont importants ; ils atteignent -4° à -5° dans les zones de Marrakech, Taroudannt et du Haut Atlas occidental ; sur le sud du Moyen Atlas et de Tadla ; sur le Rif. Sur les autres régions, les écarts oscillent entre -1° et -2° .

Températures minima moyennes — Ces températures sont légèrement supérieures aux normales de $+0^{\circ}4$ à $+1^{\circ}$ sur le littoral de Kénitra (ex-Port-Lyautey) à Essaouira (ex-Mogador) et sont inférieures aux normales sur le reste du pays avec des écarts de l'ordre de $-0^{\circ}2$ à $-0^{\circ}8$.

Précipitations — Temps fréquemment perturbé ; une seule période de beau temps entre le 5 et le 9. Les précipitations sont excédentaires sur la majeure partie du pays ; seules les régions du Rif, du Tangérois et une bande littorale de Casablanca au Souss, sont en déficit.

Novembre 1957

1 et 2 — La perturbation qui intéressait le Maroc occidental au cours de la journée du 31 octobre, s'est déplacée vers la Méditerranée ; elle donne encore des précipitations sur le nord du pays.

3 et 4 — Une puissante dépression intéresse l'Atlantique nord, les masses d'air instable qu'elle dirige vers le sud, n'ont pas encore atteint le Maroc. Le temps s'aggrave mais sans précipitations.

5 au 7 — La dépression atlantique s'est déplacée vers l'est. Les masses d'air perturbées qui traversent le pays, donnent des précipitations abondantes sur les régions du nord.

8 au 10 — Reprise du mauvais temps provoquée par une faible cyclogénèse qui se forme sur le Portugal et qui se déplace rapidement vers la Méditerranée.

11 au 17 — Cyclogénèse en mer le Portugal et les Açores où va évoluer une vaste dépression qui se comble en se déplaçant légèrement vers le SE. Aggravation du temps les 11 et 12 à l'avant des masses d'air instable qui déferlent sur le Maroc. Passages nombreux de fronts froids les 13 et 14, accompagnés d'orages. Les précipitations sont généralement abondantes. Puis amélioration relative du temps.

Le 18 — Nouveaux passages nuageux avec quelques pluies sur les régions nord, liés à une perturbation d'ouest très atténuée.

19 au 22 — Situation anticyclonique à faible gradient. Le ciel est généralement clair avec brouillards nocturnes et matinaux sur le littoral.

23 et 24 — Aggravation brusque du temps liée à l'expulsion vers l'Afrique du Nord d'air polaire continental très froid. Les précipitations sont importantes sur les régions du nord. Chutes de neige sur le Moyen Atlas.

Le 25 — Retour du beau temps froid de NE.

26 au 29 — Thalweg en surface axé Mauritanie-Golfe de Cadix et faible dépression en altitude qui évolue sur le même axe. Cette situation donne un ciel chaotique à tous les niveaux ; forte instabilité avec précipitations plus abondantes le 29.

Le 30 — Résidus pluvieux sur le Moyen Atlas, tandis que de belles éclaircies s'étendent à la majeure partie du pays.

Températures moyennes mensuelles — Elles présentent un excédent de $+0^{\circ}3$ à 1° sur le littoral atlantique de Tanger à Essaouira (ex-Mogador) et en Moyenne Moulouya dans la région de Guercif. Elles sont déficitaires sur les autres régions avec des écarts de $-0^{\circ}6$ à -2° .

Températures maxima moyennes — Ces températures sont légèrement supérieures aux environs de Rabat et de Essaouira (ex-Mogador) ; tandis qu'elles sont inférieures aux normales sur le reste du pays ; les écarts les plus importants -2° à -3° se situent sur le relief.

Températures minima moyennes — Elles sont supérieures aux normales de $0^{\circ}4$ à $+2^{\circ}$, à l'exclusion du Moyen Atlas où l'on note un déficit de l'ordre de $-0^{\circ}1$ à -1° . *Précipitations* — Les perturbations qui ont intéressé le Maroc ont donné des précipitations assez abondantes ; celles-ci sont excédentaires sur la majeure partie du pays. On note toutefois un léger déficit dans les environs d'Agadir, les Doukkala, le Rif oriental et sur une bande littorale de Fédala à Tanger.