

**A. -- MOUVEMENT DE LA PRODUCTION AU MAROC**  
**1° CONDITIONS NATURELLES**

**a) Températures (1)**

STATIONS	MOYENNE DES MAXIMA ET MINIMA											
	Décembre				Janvier				Février			
	MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA		MAXIMA		MINIMA	
	Norm.	1957	Norm.	1957	Norm.	1958	Norm.	1958	Norm.	1958	Norm.	1958
Tanger	15.8	15.0	9.9	9.5	15.5	15.5	9.2	10.0	16.1	17.3	9.6	12.0
Souk-el-Arba-du-Rharb	—	16.7	—	6.1	—	17.6	—	6.7	—	21.5	—	9.7
Kénitra (ex-Port-Lyautey)	18.5	17.9	5.4	5.1	18.3	18.6	3.6	6.1	19.2	21.6	5.1	9.0
Rabat-Aviation	18.2	17.0	8.6	8.3	17.0	18.4	7.0	9.2	17.6	21.1	7.8	11.3
Casablanca-Aviation	18.1	16.4	8.1	8.4	16.9	17.1	6.4	9.1	17.3	19.8	7.1	11.6
El-Jadida (ex-Mazagan)	19.3	17.6	7.8	8.3	18.4	18.0	5.7	8.3	18.4	20.8	6.2	11.1
Berrechid (Averroes)	18.7	16.6	4.9	5.1	18.0	17.8	3.6	5.4	19.6	22.2	4.0	8.0
Settat	17.3	—	5.5	—	16.5	—	3.9	—	17.6	—	4.9	—
Sidi-Bennour	—	18.4	—	6.9	—	19.1	—	7.0	—	23.4	—	10.3
Kasba-Tadla	19.5	13.8	5.2	4.8	19.4	16.1	3.5	5.8	19.5	21.1	4.5	8.6
Safi	18.8	17.7	11.0	9.0	17.7	18.6	9.5	10.4	18.8	21.2	10.4	12.2
Essaouira (ex-Mogador)	18.5	19.6	10.7	9.8	17.8	20.3	9.4	10.7	17.7	23.2	10.1	13.0
Agadir-Aviation	21.1	19.0	8.3	8.9	20.6	20.4	7.0	10.3	21.4	24.5	8.5	14.4
Taroudannt	22.4	19.7	6.1	6.4	21.9	21.3	5.1	8.4	22.9	24.6	6.3	12.4
Marrakech	19.0	14.8	5.3	5.9	18.6	16.8	3.7	6.6	19.6	21.2	5.6	10.7
Meknès	15.8	12.9	5.2	4.7	14.9	14.7	3.9	6.0	16.1	18.8	4.8	8.5
Fès	15.9	13.6	4.9	4.0	15.7	14.7	3.8	5.5	16.5	18.8	4.9	7.9
Azrou	13.4	—	3.3	—	12.9	—	2.2	—	12.7	—	2.3	—
Ifrane	8.9	6.0	—2.9	—8.2	8.8	8.2	—4.6	—4.4	10.6	12.7	—3.1	0.7
Taza	14.7	—	4.8	—	14.0	13.6	4.0	5.6	15.8	—	5.3	—
Oujda	15.6	13.8	5.0	3.8	14.4	14.4	2.8	5.3	15.7	19.1	3.6	8.1
Berkane	18.1	—	6.7	—	16.8	15.8	5.3	—	18.0	21.3	6.3	—

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

**b) Précipitations**

STATIONS	HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (en mm)								Différence
	Décembre		Janvier		Février		du 1-9-1957 au 28-2-1958		
	Norm.	1957	Norm.	1958	Norm.	1958	Norm.	1958	
Tanger	144	222	118	92	102	21	651	517	— 134
Souk-el-Arba-du-Rharb	106	150	71	56	69	14	424	414	— 10
Kénitra	116	214	67	59	66	26	439	477	+ 38
Casablanca	93	222	62	55	62	18	374	438	+ 64
El-Jadida	77	236	52	48	46	39	292	436	+ 144
Rabat-Aviation	60	131	41	30	41	38	245	276	+ 31
Berrechid (Averroes)	65	176	51	27	45	19	259	374	+ 115
Settat	64	187	53	—	47	13	281	—	—
Sidi-Bennour	50	168	38	25	38	25	222	306	+ 84
Kasba-Tadla	59	218	42	23	48	8	259	386	+ 127
Safi	64	81	44	16	35	5	245	182	— 63
Essaouira	53	59	39	15	37	42	212	167	— 45
Agadir-Aviation	43	78	37	24	28	30	175	169	— 6
Taroudannt	31	67	29	19	28	32	157	207	+ 50
Marrakech	27	91	24	15	30	23	145	215	+ 70
Meknès	90	221	67	64	70	15	390	504	+ 114
Fès	83	151	59	60	64	9	354	225	— 129
Azrou	121	128	—	—	95	13	532	—	—
Taza	160	248	106	118	122	59	706	745	+ 39
Ifrane	113	—	81	95	93	—	457	—	—
Oujda	47	32	38	85	37	19	210	224	+ 14
Berkane	47	40	41	168	46	11	234	313	+ 79

(1) Ci-avant.

## Note sur les conditions atmosphériques au cours du 1<sup>er</sup> trimestre de l'année agricole 1957-1958 (Décembre 1957 à Février 1958 inclus)

### Décembre 1957

1 au 3 — Anticyclone centré sur le Sahara occidental. Régime de S.E. faible. Beau temps clair à peu nuageux.

4 et 5 — Une cyclogénèse sur les Canaries dirige un flux perturbé sur le Maroc donnant des pluies faibles sur le Sud du pays et des nuages préorageux sur les autres régions.

6 et 7 . . La dépression qui s'est formée persiste à tous les niveaux ; une arrivée d'air polaire développe la situation orageuse. Les averses donnent localement des quantités importantes.

8 au 10 — L'anticyclone s'est reformé, mais des infiltrations froides maintiennent une instabilité sporadique qui donne des pluies faibles et éparses.

11 au 16 — Vaste et très creuse dépression sur l'Atlantique, dont le centre se déplace de l'Irlande au Golfe de Gascogne et à la Méditerranée. Le pays est balayé par plusieurs perturbations actives. Le mauvais temps est général. Il neige sur le relief à partir de 1.000 mètres d'altitude.

17 au 22 — L'anticyclone des Açores s'étend à l'Europe occidentale et à l'Afrique du Nord. Période de beau temps froid.

23 au 26 — Une dépression centrée sur les Iles britanniques se décale vers le S.E. en se comblant, tandis qu'un anticyclone centré au Nord des Açores bascule vers l'Est. Cette situation favorise le passage de plusieurs perturbations actives ; les précipitations sont abondantes sur les régions du Nord. Nouvelles chutes de neige en montagne.

27 au 31 — En surface, le Maroc se trouve dans une zone de hautes pressions, tandis que subsiste une dépression en altitude. Cela maintient une assez forte instabilité sur la majeure partie du pays. Les précipitations sont d'intensité variable.

*Températures moyennes mensuelles.* — Elles sont inférieures aux normales sur l'ensemble du pays. Les écarts sont de l'ordre de  $-0^{\circ}5$  à  $-1^{\circ}$  sur le littoral atlantique ; de  $-1^{\circ}5$  à  $-3^{\circ}$  sur les plaines du Maroc occidental et oriental et de  $-3^{\circ}$  à  $-5^{\circ}$  sur le relief.

*Températures maxima moyennes.* — Elles sont caractérisées par des températures très basses, bien inférieures aux normales ; les écarts oscillent entre  $-1^{\circ}$  et  $-2^{\circ}$  sur l'Oriental et la côte atlantique, et de  $-3^{\circ}$  à  $-5^{\circ}$  sur les autres régions.

*Températures minima moyennes.* — Elles sont légèrement supérieures aux normales  $+0^{\circ}2$  à  $0^{\circ}6$  sur les régions de la Chaouia, des Doukkala, du Haouz et dans la vallée du Souss. Sont légèrement inférieures aux normales  $-0^{\circ}3$  à  $-0^{\circ}9$  sur les régions de Tanger, du Rharb et les plaines de Meknès et de Fès, et du Tadla. Sont bien inférieures aux normales  $-2^{\circ}5$  à  $-5^{\circ}$  sur le relief du Moyen et du Haut-Atlas.

*Précipitations.* — Mois particulièrement pluvieux, les invasions successives d'air polaire ont favorisé des chutes de neige importantes. Les quantités recueillies sont excédentaires à l'exclusion de deux zones restreintes sur le Maroc Oriental aux environs d'Oujda et dans la moyenne vallée de la Moulouya.

L'excédent est de l'ordre de 30 à 90 % sur le Tangérois, le Rif, le Rharb, la région de Fès, le Moyen-Atlas et sur une bande littorale de El-Jadida à Agadir ; de 120 à 200 % sur la plaine de Meknès, la région de Rabat, la Chaouia, le Souss ; de 200 à 300 % sur le Haouz, le plateau de Khouribga, le Tadla, le Haut-Atlas ; enfin, il oscille entre 200 et 600 % sur l'Anti-Atlas.

### Janvier 1958

1 et 2 — Le pays se trouve sur la partie méridionale d'une vaste zone dépressionnaire et se situe dans le lit des perturbations d'Ouest. Il est intéressé par des fronts froids actifs accompagnés de fortes rafales de précipitations modérées.

3 au 5 — Ralentissement dans la circulation d'Ouest à partir du 3 par la formation d'une cyclogénèse au large du Portugal et le déplacement de cette dépression vers les Canaries. Le temps est relativement beau sur le continent, tandis qu'il demeure très mauvais au large des côtes marocaines.

6 et 7 — Une dépression d'altitude sur la Mauritanie et les Canaries provoque une remontée d'air tropical chaud et humide qui donne quelques ondées éparses sur le Sud du pays.

8 au 10 — La dépression d'altitude se comble lentement et on note des infiltrations froides dans les basses couches. Le ciel est très nuageux avec quelques faibles précipitations sur la moitié nord.

11 au 13 — L'effondrement des pressions sur la Méditerranée occidentale et la poussée de l'anticyclone atlantique sur le N.E. favorisent le passage rapide d'un flux perturbé de N.W. Les précipitations sont modérées sur la moitié Nord, faibles sur la moitié Sud.

14 au 17 — L'anticyclone continue sa progression vers l'Est, sur l'Europe, la Méditerranée, le Maroc. Une dépression se creuse en altitude au-dessus des régions de Ksar-es-Souk et de Colomb-Béchar. Cette situation donne un ciel clair à peu nuageux sur l'Occidental, tandis que les masses d'air froid qui dévalent de N.E. déclenchent sur l'Oriental une période de mauvais temps avec des précipitations abondantes et des chutes de neige.

18 au 20 — Formation dans le secteur Mauritanie-Canaries, d'une faible dépression au sol et en altitude. Le ciel est très nuageux avec des précipitations relativement abondantes dans le Souss et l'Anti-Atlas, faibles ailleurs.

21 au 23 — Interférence entre les perturbations liées à la dépression des Canaries et un flux d'air polaire. Les précipitations sont faibles à modérées.

24 au 29 — Une vaste dépression se développe sur l'Atlantique dans la région des Açores. Cette situation provoque un régime de Sud avec sirocco et des précipitations faibles à modérées à partir du 27.

30 et 31 — Déplacement des perturbations vers l'Est. Retour progressif au beau temps.

*Températures moyennes mensuelles.* — Excepté le relief du Rif, du Moyen et du Haut-Atlas, où ces températures sont légèrement inférieures aux normales  $-0^{\circ}2$  à  $-0^{\circ}5$ , sur le reste du pays l'excédent de température évolue entre  $+0^{\circ}4$  et  $+1^{\circ}6$ .

*Températures maxima moyennes.* — Elles sont excédentaires sur une zone littorale de Tanger au Cap Rhir  $+0^{\circ}2$  à  $+1^{\circ}4$ ; déficitaires sur les autres régions  $-0^{\circ}2$  à  $-1^{\circ}8$ .

*Températures minima moyennes.* — Elles sont supérieures aux normales sur l'ensemble du pays avec des écarts de l'ordre  $+0^{\circ}6$  à  $+1^{\circ}$  en montagne, et  $+1^{\circ}5$  à  $3^{\circ}3$  en plaine.

*Précipitations.* — Le temps a été fréquemment perturbé, mais les régimes de Sud qui ont été prépondérants n'ont donné sur le Maroc Occidental qu'une faible pluviométrie qui est en majeure partie déficitaire. Seules les parties occidentales du Rif et du Moyen-Atlas sont légèrement excédentaires. Quant à l'Oriental cette région a bénéficié entre le 14 et le 18 d'un flux perturbé d'air polaire froid avec des précipitations abondantes. L'excédent de la pluviométrie est de l'ordre de 125 à 500 %.

### Février 1958

1 au 3 — Une vaste dépression se maintient sur l'Atlantique tandis que l'anticyclone sur l'Europe Occidentale et l'Afrique du Nord s'affaiblit lentement. Le ciel se couvre progressivement de nuages préorageux.

4 au 7 — La dépression atlantique se comble partiellement et se décale vers le Sud à l'Ouest des Canaries; elle dirige sur le Maroc un flux d'air tropical instable. Les précipitations sont faibles.

8 au 13. — Nouvelle dépression sur l'Atlantique. Le pays se trouve en bordure méridionale d'un flux perturbé axé Sud Açores-France. Cette situation donne lieu à un temps chaud avec de fréquents passages nuageux, mais les précipitations sont faibles.

14 au 16 — La dépression stationne sur l'Atlantique tandis que l'anticyclone se renforce sur l'Afrique du Nord. Le temps est chaud et orageux.

17 au 19 — L'extension vers l'Ouest de l'anticyclone africain rejette la dépression atlantique vers le Nord; cependant il subsiste un faible thalweg en bordure du littoral. Des infiltrations froides de N.E. réactivent la perturbation orageuse précédente donnant de faibles précipitations.

20 au 22 — Une dépression se forme entre les Açores et le Portugal puis se décale vers le Maroc et le Sahara. Le mauvais temps aborde le littoral dans la journée du 20 puis s'étend à l'ensemble du pays. Les précipitations sont inégalement réparties.

23 et 24 — Une dorsale anticyclonique s'étend à l'Afrique du Nord, tandis que sur l'Atlantique une forte dépression se décale rapidement vers l'Europe occidentale. Le ciel redevient progressivement très nuageux.

25 et 26 — Une perturbation d'Ouest liée à la dépression traverse le pays donnant des averses modérées dans le Nord, faibles dans le Sud.

27 et 28 — Un anticyclone s'est reformé sur l'Atlantique et l'Europe Occidentale; il dirige une masse d'air polaire sec et subsidit. Le temps s'améliore d'Ouest en Est.

*Températures moyennes mensuelles.* — La prépondérance des régimes de Sud pendant la première quinzaine de ce mois, a favorisé une élévation anormale des températures. L'excédent s'étend à l'ensemble du pays, avec des écarts allant de  $+2^{\circ}$  à  $+4^{\circ}5$ .

*Températures maxima moyennes.* — Elles sont supérieures aux normales de  $+1^{\circ}5$  à  $+4^{\circ}$ .

*Températures minima moyennes.* — Elles sont excédentaires de  $+2^{\circ}$  à  $+6^{\circ}$  par rapport aux normales.

*Précipitations.* — Le temps a été fréquemment mais faiblement perturbé; les précipitations inégalement réparties sont déficitaires à l'exclusion du Haut-Atlas Occidental, du Souss, de l'Anti-Atlas, du Tafilalet et de quelques zones restreintes du Haut-Atlas Central.

*Evaluation du déficit dans les diverses régions du Maroc:* Tanger, Meknès, Fès: 80 à 85 %; Rif: 70 à 80 %; Rharb: 60 à 80 %; Rabat: 70 à 90 %; Chaouia: 15 à 75 %; Tadla: 80 à 90 %; Moyen-Atlas: 50 à 90 %; Oriental: 40 à 75 %; Vallée de la Moulouya: 95 à 100 %.

*Evaluation de l'excédent:* Souss: 10 à 30 %; Anti-Atlas: 10 à 40 %; Haut-Atlas Occidental: 5 à 30 %; Tafilalet: 10 à 20 %.

*Zones intermédiaires:* Haut-Atlas Central: allant d'un déficit de 50 % à un excédent de 20 %.

*Région des Aha:* déficit de 30 % à un excédent de 25 %.