

## Ecologie, démographie et production agricole dans les pays méditerranéens du Tiers-Monde

Le Houérou H.-N.

La maîtrise des ressources naturelles

Paris : CIHEAM  
Options Méditerranéennes; n. 17

1973  
pages 53-61

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI01.0502>

To cite this article / Pour citer cet article

Le Houérou H.-N. **Ecologie, démographie et production agricole dans les pays méditerranéens du Tiers-Monde.** *La maîtrise des ressources naturelles.* Paris : CIHEAM, 1973. p. 53-61 (Options Méditerranéennes; n. 17)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

Henri-Noël LE HOUEROU

Dr. Sc.  
Écologiste

# Écologie, démographie et production agricole dans les pays méditerranéens du Tiers-Monde

Produit national brut par habitant  
(U.S. \$, prix constants 1961-1963)

Pays	1962	1965	1975 (*)
Iran . . . . .	193	196	253
Irak . . . . .	273	302	360
Jordanie . . . . .	178	191	245
Liban . . . . .	314	355	430
Arabie Séoudite . . . . .	380	398	510
Syrie . . . . .	182	203	233
Turquie . . . . .	212	226	280
Égypte . . . . .	135	141	175
Algérie . . . . .	245	257	300
Libye . . . . .	156	600	1 500
Maroc . . . . .	150	156	170
Tunisie . . . . .	180	193	233
U.S.A. . . . .	2 600	2 800	3 500
U.R.S.S. . . . .	780	900	1 350
Italie . . . . .	700	800	1 200
France . . . . .	1 300	1 450	2 000

(\*) Hypothèse moyenne.

Sources : FAO, *Produits agricoles, projections pour 1975 et 1985*, vol. II, 1966 (1<sup>re</sup> partie).

Ce seront les pays sous-développés du Bassin méditerranéen considéré au sens large qui seront envisagés ici, c'est-à-dire les douze pays suivants du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord : Arabie Séoudite, Iran, Irak, Jordanie, Liban, Syrie, Turquie, Algérie, Égypte, Libye, Maroc, Tunisie.

Malgré leur grande diversité, les pays méditerranéens du Tiers-Monde présentent entre eux de nombreuses similitudes.

C'est d'abord le climat, qui est partout en majeure partie semi-aride (avec des précipitations comprises entre 400 et 600 mm par an) ou aride (avec des précipitations comprises entre 100 et 400 mm). Les zones qualifiées de désertiques (précipitations inférieures à 100 mm) sont d'importance variable.

Les pluies sont très irrégulières et concentrées sur l'hiver tandis que l'été est partout long, chaud et sec.

Ces pays ont une longue histoire et sont tous cultivés depuis plus de 2000 ans et, parfois, plus de 5000 ans. Leur agriculture, généralement extensive, est également de type méditerranéen et basée sur la culture des céréales, l'élevage et l'arboriculture. L'agriculture et l'élevage occupent de 60 à 80 % la population. Le produit national brut par habitant est compris entre 100 et 400 \$ par an (sauf la Libye : 1 600).

Le taux d'accroissement démographique se situe partout aux environs de 3 % par an (différente entre le taux de natalité et le taux de mortalité). Une partie importante de la population — et souvent la quasi totalité — pratique la religion musulmane.

## LA DÉMOGRAPHIE

La population totale de ces 12 pays qui était de l'ordre de 40 millions d'habitants du début du siècle atteignait 93 millions en 1950 et 156 millions en 1970. Le taux d'accroissement démographique, qui était de l'ordre de 0,5 % par an (doublement en 140 ans) entre la première et la seconde guerre mondiale est passé à près de 3 % depuis cette dernière (doublement tous les 23 ans). La population aura sensiblement doublé entre 1950 et 1975, où elle atteindra plus de 180 millions d'habitants. Si le taux d'accroissement démographique demeure inchangé au cours de la prochaine génération, la population

Population mondiale ( $\times 10^6$ )

Années	6000 ans avant J.C.	1650 après J.C.	1850	1930	1973	2000
Population . . . . .	5	500	1000	2000	4000	7000
Période de doublement en années. .	1000000	1000	200	80	43	35

 Population ( $\times 10^3$ )

Pays	Moyennes		
	1948-1951	1952-1956	1963-1968
Iran . . . . .	16 420	18 200	25 052
Irak . . . . .	5 182	5 545	8 336
Jordanie . . . . .	1 252	1 386	1 980
Liban . . . . .	1 415	1 563	2 099
Arabie Séoudite . . . . .	3 240	3 498	4 357
Syrie . . . . .	3 412	3 799	5 324
Turquie . . . . .	20 785	23 860	31 554
Algérie . . . . .	8 756	9 458	11 724
Libye . . . . .	1 032	1 104	1 649
Maroc . . . . .	9 866	9 852	13 574
Tunisie . . . . .	3 502	3 963	4 473
Égypte . . . . .	20 772	22 798	30 167
Total . . . . .	94 734	105 026	140 300

Accroissement 1948-1951 à 1952-1956 : 10,8%.

Accroissement 1952-1956 à 1963-1968 : 33,5%.

Accroissement 1948-1951 à 1963-1968 : 48,9%.

Source : FAO Production Yearbook, No. 23, 1969.

Pays	1950	1962	1965	1970	1975	1985
Iran . . . . .	16 000	21 000	23 000	26 000	30 000	37 000
Irak . . . . .	4 800	6 600	7 200	8 500	10 100	14 000
Jordanie . . . . .	1 200	1 700	1 900	2 300	2 700	3 800
Liban . . . . .	1 400	1 900	2 000	2 300	2 700	3 500
Turquie . . . . .	20 700	29 200	31 700	36 500	42 200	54 000
Arabie Séoudite . . . . .	3 200	4 000	4 300	4 700	5 300	6 600
Syrie . . . . .	3 400	4 800	5 300	6 200	7 400	10 500
Égypte . . . . .	20 300	27 200	29 600	34 400	40 000	52 000
Algérie . . . . .	8 700	11 000	11 500	13 200	15 300	20 000
Libye . . . . .	1 000	1 400	1 600	1 800	2 100	2 800
Maroc . . . . .	8 900	12 300	13 200	15 600	18 400	25 000
Tunisie . . . . .	3 500	4 400	4 600	5 200	5 800	7 000
Total . . . . .	93 100	125 700	135 000	156 700	182 000	236 200

Accroissement de 1950 à 1970 : 68,7%; de 1950 à 1975 : 95,6%.

 Période de doublement  $\approx$  25 ans  $\frac{1}{2}$ .

Sources : FAO, Produits agricoles, Projections pour 1975 et 1985, Vol. II, Rome 1966.

de ces 12 pays atteindra 370 millions de personnes en l'an 2000.

On ne peut discerner actuellement aucun ralentissement du phénomène; bien au contraire, l'accroissement de population a toujours dépassé jusqu'à présent les prévisions les plus pessimistes.

Ceci est d'ailleurs un phénomène mondial. Le taux d'accroissement démographique dans les pays développés se situe entre 0,5 et 1,5 % (période de doublement : 140 et 50 ans), tandis que dans les pays en voie de développement il tend vers 3 % (période de doublement : 25 ans); pour l'ensemble de la population mondiale il est de l'ordre de 2 % (période de doublement : 35 ans). La population mondiale s'accroît actuellement de 70 millions par an. Elle était de 3 700 millions en 1970 et sera de 4 000 millions en 1973; elle atteindrait, au taux de croissance actuel, 7 000 millions vers l'an 2000. Il est bien évident que cela ne peut continuer ainsi, car sinon la densité de population serait de 100 personnes par mètre carré de terre émergée vers l'année 2800!...

### LES CAUSES DE L'EXPLOSION DÉMOGRAPHIQUE

Ces causes sont bien connues; elles peuvent se répartir en quatre groupes complémentaires :

#### Les progrès de la médecine et de l'hygiène

Les rapides progrès de la médecine et leur vulgarisation après la seconde guerre mondiale (notamment les antibiotiques) ont permis de réduire considérablement la mortalité infantile. Celle-ci atteignait couramment 80 % dans ces pays au cours du premier tiers du siècle et a été réduite à 5-10 % actuellement. Les maladies parasitaires et les épidémies ont été jugulées, ce qui a eu pour résultat un allongement considérable de la vie des adultes, leur permettant d'avoir beaucoup plus d'enfants.

#### La relative stabilité politique

Depuis le début de siècle, elle a abouti, dans cette partie du monde, à la réduction des guerres et expéditions militaires avec leur cortège d'hécatombes, de famines et d'épidémies.

#### L'amélioration des transports et la solidarité internationale (1)

Depuis la seconde guerre mondiale, elles ont permis dans bien des cas d'éviter les famines d'antan et les épidémies qui s'en suivaient généralement.

(1) L'aide alimentaire du Programme alimentaire mondial à ces pays a représenté près de 2 millions de tonnes de denrées d'une valeur de 335 millions de dollars pour la période 1964-1972.

**Aide alimentaire fournie par le Programme alimentaire mondial  
Programmes achevés et en cours de réalisation  
(1965-1972)**

Pays	Denrées en tonnes	Valeur marchande au départ (FOB) U.S. \$	Valeur marchande à la livraison (CIF) U.S. \$
Irak . . . . .	137 180	19 484 900	24 287 000
Tunisie . . . . .	267 010	30 421 500	38 710 700
Turquie . . . . .	298 545	43 111 000	52 245 700
Algérie . . . . .	302 447	42 447 600	50 706 100
Liban . . . . .	35 071	5 185 600	6 657 800
Syrie . . . . .	204 166	26 259 800	33 419 000
Égypte . . . . .	441 727	75 518 600	89 981 100
Maroc . . . . .	78 379	16 678 900	21 178 400
Jordanie . . . . .	99 586	13 524 200	16 980 600
Arabie Séoudite . . . . .	Nil	Nil	Nil
Iran . . . . .	—	—	—
Libye . . . . .	—	—	—
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>1 864 111</b>	<b>272 632 100</b>	<b>334 266 400</b>

Sources : Programme alimentaire mondial, Rapports. Q-26

**L'accroissement très lent des revenus**

et de l'éducation (sinon de la scolarité) n'ont pas rendu possible la réduction du taux de natalité, contrairement à ce qui se passe dans les pays à développement plus rapide où l'élévation du niveau de vie va de pair avec la diminution de la natalité. Nous sommes donc en présence d'un « cercle vicieux ». Ce cercle vicieux constitue l'obstacle essentiel au décolllement économique des pays sous-développés. Très

peu de pays ont su le rompre par des moyens énergiques de contrôle des naissances (Japon, Chine).

**LES CONSÉQUENCES  
DE L'EXPLOSION  
DÉMOGRAPHIQUE**
**Sur le plan démographique**

La conséquence immédiate est une importante proportion de population inactive



Bouches à nourrir.

**Aide alimentaire du PAM  
par habitant  
(1965-1972)**

Pays	Denrées kg/hab	Valeur globale par habitant U.S. \$
Irak . . . . .	15,9	3,01
Tunisie . . . . .	58,0	9,39
Turquie . . . . .	8,9	1,41
Algérie . . . . .	21,75	4,79
Liban . . . . .	14,28	2,68
Syrie . . . . .	35,8	6,20
Égypte . . . . .	13,9	3,15
Maroc . . . . .	5,4	1,74
Jordanie . . . . .	49,7	8,34

Sources : PAM, Comité intergouvernemental. Rapport annuel du Directeur exécutif sur l'évolution des Programmes, Janvier 1971.

puisque les jeunes de moins de 20 ans représentent environ 50 % de la population totale et parfois même plus. Il en résulte un lourd fardeau pour les états qui doivent consacrer une part croissante de leurs investissements à l'enseignement au détriment des autres secteurs plus immédiatement rentables.

**Sur le plan social**

Ces pays se caractérisent par une main-d'œuvre surabondante, sans qualification et un indice de chômage (partiel ou total) très important. 30 à 50 % des adultes ne possèdent pas d'emploi fixe. Dans certains cas — en Afrique du Nord notamment — il en résulte un taux d'émigration élevé. En Algérie, par exemple, plus de 10 % des travailleurs adultes émigrent temporairement en Europe assurant la subsistance de près de 4 millions de personnes restées au pays et produisant des revenus comparables, à ceux du pétrole.

**Conséquences agricoles et écologiques**

L'ensemble des 12 pays considérés à un supplément de 5 millions de bouches à nourrir tous les ans. Ils sont donc obligés d'accroître constamment leur production agricole et leur importation de produits alimentaires. L'accroissement de la production agricole a sensiblement suivi le rythme de l'accroissement démographique si bien que la production agricole par habitant est restée à peu près stable depuis 20 ans. Il est intéressant de voir comment a été obtenu cet accroissement global de la production agricole. Comme il est hors de notre propos d'étudier l'évolution agricole de chacun de ces 12 pays depuis 20 ans, nous prendrons deux exemples ayant valeur de test : la production de blé et la production de viande.



*La production de blé au Proche-Orient et en Afrique du Nord*

La production diffère énormément d'une année à l'autre en raison de la variabilité des conditions climatiques annuelles. Il faut donc comparer les moyennes décennales qui atténuent ou même annihilent les effets de cette variabilité. La production

globale moyenne de blé a été de 13,7 millions de tonnes par an pour la période décennale 1948-1957. Pour la période 1958-1967 elle a atteint près de 18 millions de tonnes. L'accroissement entre ces deux périodes a donc été voisin de 31 % alors que pour les mêmes périodes la population a augmenté de 48,9 % environ. La production par habitant a donc légèrement regressed (de 150 à 140 kg environ). Comment a été obtenu cet accroissement de production?

Les superficies cultivées en blé sont passées de 15,8 millions d'hectares pour la période 1948-1957 à 20,1 millions d'hectares pour la période 1958-1967, soit un accroissement de 27,5 %. Aux erreurs statistiques près, l'accroissement de production est donc du même ordre de grandeur que l'accroissement des superficies.

L'étude des rendements confirme ce point de vue. Pour les périodes décennales considérées les rendements se sont accrus respectivement de 5,0 et 4,4 qx/ha en Arabie Séoudite et en Égypte, c'est-à-dire dans les pays où le blé est cultivé à peu près exclusivement à l'irrigation. Les rendements se sont accrus respectivement de 1,1 à 1,2 q/ha pour les mêmes périodes de référence au Liban et en Turquie. Dans les autres pays on observe une légère diminution des rendements de — 0,3 à — 1,2 q/ha, sauf pour le Maroc où ils sont demeurés identiques.

Dans les pays développés, pendant les mêmes périodes de référence, les rendements en blé augmentaient de 72 % (France 100 %, Italie 50 %) tandis que les superficies emblavées régressaient légèrement.

**Blé, Superficies ( $\times 10^3$  hectares)**

Pays	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	Moyenne
Iran . . . . .	1 600	2 000	2 490	(2 200?)	2 250	2 300	2 300	(2 600?)	2 900	(3 000?)	2 364
Irak . . . . .	963	873	950	928	968	197	390	1 495	1 313	1 456	1 146
Jordanie . . . . .	119	119	171	231	269	246	273	270	325	280	230
Liban . . . . .	70	70	72	68	68	68	70	70	70	70	70
Arabie Séoudite . . . . .	—	—	12	—	—	—	—	—	—	43	27
Syrie . . . . .	788	988	992	1 037	1 167	1 314	1 314	1 463	1 537	1 495	1 885
Turquie . . . . .	4 646	4 122	4 622	4 925	5 533	6 547	6 541	7 186	7 458	7 275	5 275
Algérie . . . . .	1 508	1 487	1 545	1 667	1 776	1 782	1 962	2 038	2 004	1 921	1 769
Maroc . . . . .	1 043	1 114	1 326	1 396	1 554	1 462	1 707	1 751	1 531	1 507	1 439
Tunisie . . . . .	878	851	696	1 002	1 156	821	1 358	1 025	1 188	1 295	1 027
Égypte . . . . .	637	595	576	629	589	752	754	640	660	636	646
<b>Total . . . . .</b>	<b>12 252</b>	<b>12 219</b>	<b>13 452</b>	<b>(14 083?)</b>	<b>14 530</b>	<b>16 591</b>	<b>17 702</b>	<b>18 462</b>	<b>18 986</b>	<b>18 978</b>	<b>15 815</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, Nos 1-23, 1948-1969.

**Blé, Superficies ( $\times 10^3$  hectares)**

Pays	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Moyenne
Iran . . . . .	(3 000?)	3 150	3 314	(3 200?)	(3 500?)	4 000	3 700	4 000	4 200	4 400	3 646
Irak . . . . .	1 533	1 490	1 271	1 346	1 591	1 705	1 627	1 705	1 737	1 844	1 584
Jordanie . . . . .	300	170	100	225	224	206	297	297	214	273	228
Liban . . . . .	68	72	65	69	69	55	70	76	68	67	67
Arabie Séoudite . . . . .	—	45	—	—	—	100	85	100	100	100	88
Syrie . . . . .	1 461	1 422	1 550	1 315	1 417	1 559	1 476	1 214	853	1 200	1 346
Turquie . . . . .	7 569	7 666	7 831	7 846	7 931	7 982	8 009	8 029	8 069	8 112	7 904
Algérie . . . . .	1 788	1 746	1 864	1 594	1 873	1 909	2 186	2 192	1 475	1 998	1 862
Libye . . . . .	—	154	183	223	106	150	150	180	195	230	157
Maroc . . . . .	1 830	1 711	1 645	1 527	1 456	1 653	1 529	1 657	1 635	1 776	1 641
Tunisie . . . . .	1 283	1 328	1 355	943	849	1 110	1 000	1 107	845	815	1 063
Égypte . . . . .	599	620	612	581	611	565	544	607	547	525	581
<b>Total . . . . .</b>	<b>19 431</b>	<b>19 574</b>	<b>19 790</b>	<b>18 869</b>	<b>19 627</b>	<b>20 994</b>	<b>20 673</b>	<b>21 146</b>	<b>19 938</b>	<b>21 340</b>	<b>20 167</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, Nos 1-23, 1948-1969.

**Blé, Production ( $\times 10^3$  tonnes)**

Pays	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	Moyenne
Iran . . . . .	1 550	1 663	2 263	1 800	2 040	2 240	2 100	2 313	2 700	2 800	2 146
Irak . . . . .	301	450	520	488	480	762	1 160	453	776	1 118	650
Jordanie . . . . .	100	139	106	69	220	100	233	79	242	220	150
Liban . . . . .	50	50	54	50	50	50	60	60	62	70	55
Arabie Séoudite . . . . .	—	—	11	20	—	—	—	32	35	37	27
Syrie . . . . .	657	909	830	510	900	870	965	438	1 050	1 354	848
Turquie . . . . .	4 956	2 606	3 983	5 730	6 577	8 130	5 010	7 016	6 510	8 419	5 893
Algérie . . . . .	907	947	1 061	873	1 192	1 101	1 392	1 306	1 536	1 359	1 167
Libye . . . . .	7	12	12	11	15	—	15	14	13	45	16
Maroc . . . . .	724	691	807	891	818	1 182	1 342	1 031	1 118	743	934
Tunisie . . . . .	252	540	460	320	687	580	624	395	477	498	483
Égypte . . . . .	1 080	1 167	1 018	1 209	1 089	1 547	1 729	1 451	1 547	1 467	1 330
<b>Total . . . . .</b>	<b>10 584</b>	<b>9 174</b>	<b>11 125</b>	<b>11 971</b>	<b>14 068</b>	<b>16 562</b>	<b>14 630</b>	<b>14 588</b>	<b>16 067</b>	<b>18 130</b>	<b>13 699</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, Nos 1-23, 1948-1969.

**Blé, Production ( $\times 10^3$  tonnes)**

Pays	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Moyenne
Iran . . . . .	2 700	3 000	2 590	2 803	2 700	3 000	2 600	2 900	3 190	4 000	2 948
Irak . . . . .	757	564	592	857	1 085	488	807	1 005	826	866	784
Jordanie . . . . .	66	103	44	138	112	76	295	278	101	196	140
Liban . . . . .	48	67	40	68	75	60	60	55	70	68	61
Arabie Séoudite . . . . .	44	—	—	—	—	135	125	158	149	150	125
Syrie . . . . .	562	632	555	755	1 374	1 190	1 100	1 044	559	1 049	882
Turquie . . . . .	8 671	7 987	8 590	7 135	8 581	10 137	8 440	8 630	9 715	10 110	8 799
Algérie . . . . .	1 134	1 110	1 440	627	1 495	1 590	1 162	1 323	627	1 266	1 177
Libye . . . . .	20	23	34	30	42	34	28	57	58	62	39
Maroc . . . . .	1 281	953	974	601	1 256	1 196	1 196	1 315	814	1 090	1 067
Tunisie . . . . .	539	524	439	243	393	651	421	520	349	330	440
Égypte . . . . .	1 412	1 443	1 499	1 436	1 293	1 493	1 500	1 272	1 467	1 293	1 410
<b>Total . . . . .</b>	<b>17 140</b>	<b>16 406</b>	<b>16 797</b>	<b>14 693</b>	<b>18 406</b>	<b>20 050</b>	<b>17 734</b>	<b>18 547</b>	<b>17 925</b>	<b>20 480</b>	<b>17 872</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, Nos 1-23, 1948-1969.

**Production de blé par habitant  
pour l'ensemble des 12 pays**

1948-1951 . . . . . 150 kg  
 1952-1956 . . . . . 140 kg  
 1963-1968 . . . . . 140 kg

**Blé, Rendement (q/ha)**

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	Moyenne 48-57
Iran . . . . .	9,7	8,3	9,1	—	9,1	9,7	9,1	—	9,3	—	9,1
Irak . . . . .	3,1	5,2	5,5	5,3	5,0	6,4	8,3	3,2	5,9	7,7	5,5
Jordanie . . . . .	8,4	11,7	6,2	3,0	8,2	4,1	8,5	2,9	7,4	7,9	6,8
Liban . . . . .	7,1	7,1	7,5	7,4	7,4	7,1	8,6	8,6	8,9	10,0	7,9
Arabie Séoudite . . . . .	—	—	9,2	8,3	—	—	—	—	—	8,6	8,7
Syrie . . . . .	8,3	9,2	8,4	4,9	7,7	6,6	7,2	3,0	6,8	9,1	7,1
Turquie . . . . .	10,7	6,3	8,6	11,6	11,9	12,4	7,7	9,8	8,7	11,6	9,9
Algérie . . . . .	6,0	6,4	6,9	5,2	6,7	6,2	7,1	6,4	7,7	7,1	6,5
Libye . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maroc . . . . .	6,9	6,2	6,1	6,4	5,3	8,1	7,9	5,9	7,3	4,9	6,5
Tunisie . . . . .	2,9	6,3	6,6	3,2	5,9	7,1	4,6	3,9	4,0	3,8	4,8
Égypte . . . . .	17,0	19,6	17,7	19,2	18,5	20,6	22,9	22,7	23,4	23,1	20,4

Sources : FAO, Production Yearbooks, 1948-1969, Nos 1-23.

**Blé, Rendements (q/ha)**

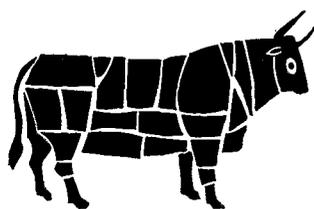
	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Moyenne 1958-1967
Iran . . . . .	—	9,5	7,8	—	—	7,5	7,0	7,3	7,6	9,1	7,9
Irak . . . . .	4,9	3,8	4,7	6,4	6,8	2,9	5,0	5,9	4,8	4,7	4,9
Jordanie . . . . .	2,2	6,1	4,4	6,1	5,0	3,7	9,9	10,0	4,7	8,3	6,0
Liban . . . . .	7,1	9,3	6,2	9,9	10,9	10,9	8,5	7,2	10,3	10,2	9,0
Arabie Séoudite . . . . .	9,8	—	—	—	—	13,5	14,7	14,8	14,9	15,0	13,7
Syrie . . . . .	3,8	4,4	3,6	5,7	9,7	7,6	7,5	8,6	6,6	8,7	6,6
Turquie . . . . .	11,5	10,4	11,0	9,1	10,8	12,7	10,5	10,7	12,0	12,5	11,1
Algérie . . . . .	6,3	6,4	7,7	3,9	8,0	8,3	5,3	6,0	4,3	6,3	6,2
Libye . . . . .	—	1,3	1,5	2,8	—	2,3	1,9	3,2	3,0	2,7	2,3
Maroc . . . . .	7,0	5,6	5,9	3,9	8,6	7,2	7,8	7,9	5,0	6,1	6,5
Tunisie . . . . .	4,2	3,9	3,2	2,6	4,6	5,9	4,2	5,7	4,1	4,0	4,1
Égypte . . . . .	23,6	23,3	24,5	24,7	26,1	26,4	27,6	21,0	26,8	24,6	24,8

Sources : FAO, Production Yearbooks, 1948-1969, Nos 1-23.

**Rendements en blé  
au Proche-Orient et en Afrique du Nord (q/ha)**

Pays	a 1948-1957	b 1958-1967	Différence b — a
Iran . . . . .	9,1	7,9	— 1,2
Irak . . . . .	5,5	4,9	— 0,6
Jordanie . . . . .	6,8	6,0	— 0,8
Liban . . . . .	7,9	9,0	+ 1,1
Arabie Séoudite . . . . .	8,7	13,7	+ 5,0
Syrie . . . . .	7,1	6,6	— 0,5
Turquie . . . . .	9,9	11,1	+ 1,2
Algérie . . . . .	6,5	6,2	— 0,3
Libye . . . . .	—	2,3	—
Maroc . . . . .	6,5	6,5	0
Tunisie . . . . .	4,8	4,1	— 0,7
Égypte . . . . .	20,4	24,8	+ 4,4

Sources : FAO, Production Yearbooks 1948-1949, Nos 1-23.



*L'élevage et la production de viande au Proche-Orient et en Afrique du Nord*

Il n'est évidemment pas question d'étudier ici en détail l'élevage et la production de viande dans chacun des pays considérés. Nous verrons donc d'une part l'évolution des effectifs ovins (principale source de viande dans les pays musulmans) et de la production globale de viande. Il faut dire que les statistiques sur les effectifs sont sujettes à caution et n'ont aucune valeur absolue, car elles sont souvent basées sur l'impôt et reflètent par conséquent une sous-estimation chronique, mais elles restent comparables et ont par conséquent une valeur relative et permettent de dégager les tendances.

Par ailleurs la production de viande concerne uniquement les abattages publics et ne tiennent donc pas compte de l'auto-consommation. Ceci explique que la production annuelle de viande par habitant ainsi déterminée soit extrêmement faible (7 kg). Diverses enquêtes dans plusieurs pays montrent que la consommation réelle est souvent 50 à 100 % supérieure aux chiffres officiels, compte non tenu des importations. La consommation reste cependant très faible par rapport à celle des pays développés (10 à 20 %). Par ailleurs, les remarques faites à propos du blé restent valables ici : les effectifs varient considérablement d'une année à l'autre en raison des conjonctures climatiques, d'où la nécessité de comparer les moyennes pluriannuelles. Les effectifs ovins sont passés de 72,7 millions en 1947-1951 à 108,7 millions en 1963-1968, soit un accroissement de 49,3 %. La production globale de viande (carcasses) est passée de 719 000 tonnes en 1948-1951 à 1 079 000 tonnes en 1963-1968, soit un accroissement de 50 %. L'évolution du cheptel a donc suivi celui de la population puisque celle-ci s'accroissait de 48,9 % pendant la même période. La production de viande et le nombre d'animaux par habitant sont donc restés sensiblement constants. Tout ceci est en accord avec les conclusions générales de la FAO (*Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*, 1970), qui donne les chiffres suivants pour la période 1958-1968 en matière de production alimentaire par habitant :

Proche-Orient . . . . .	augmentation	0,3 % par an
Afrique. . . . .	—	0,0 % par an
Ensemble des pays sous-développés . . . . .	—	0,1 % par an
Europe de l'Ouest. . . . .	—	1,9 % par an
Europe de l'Est. . . . .	—	2,2 % par an
Amérique du Nord . . . . .	—	0,3 % par an
Total des pays développés. . . . .	—	1,5 % par an

**Effectifs ovins (en 10<sup>8</sup> individus)**

Pays	1947-1951	1952-1956	1963-1968
Iran . . . . .	11 700	14 300	29 440 (1)
Irak . . . . .	10 000	10 000	10 680 (2)
Jordanie . . . . .	235	328	847 (3)
Liban . . . . .			
Arabie Séoudite . . . . .	3 500	3 400	3 520
Syrie . . . . .	2 900	4 000	5 260
Turquie . . . . .	24 200	26 300	33 640
Algérie . . . . .	4 000	5 900	5 900
Libye . . . . .	1 400	1 400	1 520
Maroc . . . . .	11 200	14 100	12 440
Tunisie . . . . .	2 400	3 100	3 380
Égypte. . . . .	1 200	1 200	1 900
<b>Total . . . . .</b>	<b>72 790</b>	<b>84 091</b>	<b>108 737</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, 1948-1949, Nos 1-23.

(1) Accroissement 1947-1951 à 1952-1956 : 15,5 %.

(2) Accroissement 1952-1956 à 1963-1968 : 29,4 %.

(3) Accroissement 1947-1951 à 1963-1968 : 49,3 %.

**Production de viande (× 10<sup>8</sup> tonnes)**

Pays	1948-1951	1952-1956	1963-1968
Iran . . . . .	141	165	241 (1)
Irak . . . . .	46	62	99 (2)
Jordanie . . . . .	9	10	8 (3)
Liban . . . . .	4	4	6
Syrie . . . . .	48	48	60
Turquie . . . . .	89	123	196
Algérie . . . . .	56	73	66
Libye . . . . .	10	11	11
Maroc . . . . .	117	119	123
Tunisie . . . . .	30	33	18
Égypte. . . . .	167	202	222
<b>Total . . . . .</b>	<b>719</b>	<b>855</b>	<b>1 079</b>
<b>Production par habitant (en kg) . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7,6</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, 1948-1949, Nos 1-23.

(1) Accroissement 1948-1951 à 1952-1956 : 18,9 %.

(2) Accroissement 1952-1956 à 1963-1968 : 25,1 %.

(3) Accroissement 1948-1951 à 1963-1968 : 50,0 %.

En effet, l'extension des cultures dans les zones marginales, alliée à l'intensification du sur-pâturage et la destruction des espèces ligneuses pour le bois de feu, a provoqué une érosion accélérée et la progression du désert.

De nombreux travaux ont été consacrés à ces sujets aussi bien en Afrique du Nord qu'au Proche-Orient, les conclusions sont unanimes.

L'intensité de l'érosion a été étudiée systématiquement en mesurant le débit solide des cours d'eau et l'accumulation des alluvions derrière les barrages réservoirs.

On a par ailleurs étudié l'évolution de l'érosion en comparant des séries de photographies aériennes prises à 10-20 ans d'intervalle.

Le résultat est effrayant et presque incroyable : On a mesuré sur certains bas-

sins versants des pertes de sol de 1 à 7 millimètres par an et des pertes de surfaces agricoles atteignant localement 3 % par an. Nous estimons que, pour l'Afrique du Nord seulement, environ 130 000 hectares de terres cultivées (0,6 %) sont perdues annuellement par l'érosion hydrique (40 000 ha pour l'Algérie seule).

Sur les marges sahariennes le désert avance à une cadence similaire bien qu'il ait été démontré qu'aucune variation systématique du climat ne soit en cause ni en Afrique du Nord ni au Proche-Orient. Seul la pression de l'homme et de ses animaux sur la nature est responsable de l'érosion et de la progression du désert.

Les conséquences écologiques de l'explosion démographique se posent en termes différents dans les pays développés et sous-développés.

Dans les pays développés ces consé-

#### Conséquences écologiques et répercussions sur l'environnement

L'accroissement global de la production agricole et alimentaire dans les pays du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord a été obtenu dans une faible mesure par l'augmentation des superficies irriguées et dans une très large mesure par l'extension des superficies cultivées. Les rendements sont restés sensiblement stables depuis 20 ans.

L'accroissement des produits de l'élevage a été obtenu en majeure partie par l'accroissement de la charge des pâturages naturels. Les cultures fourragères n'ont guère augmenté de superficies ni de rendements sauf quelques cas particuliers (la Tunisie, notamment). On peut dire que, de façon générale, les nouvelles surfaces cultivées ont été conquises sur les terres marginales des zones montagneuses et sur les steppes des régions arides. Ceci ne paraît pas dans les statistiques, mais est la conclusion unanime des tous les experts et de toutes les études récentes.

En outre l'augmentation de la production de viande a été obtenue par un accroissement du nombre des animaux et non par une amélioration des conditions d'élevage. Il en résulte une pression accrue des animaux sur la végétation naturelle des forêts, des maquis, des garrigues et des steppes arides et désertiques, déjà fortement dégradées. Autrement dit : *l'accroissement de la production agricole s'est effectué au détriment des ressources naturelles.*

Photo Philippe Barré



Superficies ( $\times 10^3$  ha)

Pays	Irriguées	Cultivées	Pâturages permanents et prairies	Forêt	Désert et steppes	Total
Iran . . . . .	4 700	11 593	6 741	12 000	130 339	164 800
Irak . . . . .	3 700	7 496	4 264	1 951	29 781	43 492
Jordanie . . . . .	60	1 140	212	67	8 053	9 774
Liban . . . . .	15	316	10	95	269	1 040
Arabie Séoudite . . . . .	135	462	85 000	1 600	125 027	214 969
Syrie . . . . .	540	5 861	5 448	440	3 965	18 518
Turquie . . . . .	1 550	26 601	26 135	18 273	7 049	78 058
Algérie . . . . .	270	6 787	37 416	2 424	191 547	238 174
Libye . . . . .	165	2 511	1 130	501	171 812	175 954
Maroc . . . . .	300	7 900	7 650	5 359	23 746	44 655
Tunisie . . . . .	80	4 510	3 225	1 240	7 415	16 415
Égypte . . . . .	2 800	2 801	—	2	97 342	100 145
<b>Iran . . . . .</b>	<b>14 315</b>	<b>77 978</b>	<b>177 231</b>	<b>43 952</b>	<b>796 348</b>	<b>1 105 994</b>

Sources : FAO, *Production Yearbooks*, Nos 1-23, 1948-1969.

quences sont principalement la pollution des eaux, de l'atmosphère et du sol et l'accroissement de l'agressivité du comportement humain.

Cette pollution tend à entraîner la réduction de la teneur de l'atmosphère en oxygène (la consommation dépasserait actuellement la production) l'augmentation de la teneur en gaz carbonique, en produits toxiques et l'altération de la couche d'ozone à la limite de l'atmosphère qui protège la surface du sol de l'action des rayons ultra-violet.

Les disponibilités en eau elles-mêmes risquent de devenir insuffisantes dans un proche avenir, sans parler de leur pollution chimique par les déchets industriels, domestiques et les pesticides.

Dans les pays sous-développés du Bassin méditerranéen, les conséquences de l'explosion démographique se posent en termes bien différents, mais encore plus graves à court et moyen terme.

L'érosion hydrique et éolienne stérilisent annuellement plusieurs centaines de milliers d'hectares. Les forêts régressent rapidement sous l'action de la hache, de la charrue, du feu et des animaux.

Les rendements agricoles stagnent ou diminuent et les 5 millions de bouches supplémentaires annuelles sont nourries aux dépens d'une réduction irréversible des ressources naturelles. Les travaux de

reboisement et de restauration des sols ne sont que des combats d'arrière-garde dont l'importance ne présente aucune commune mesure avec l'ampleur des destructions.

\*  
\* \*

Ce qui précède peut paraître exagérément pessimiste. Malheureusement, à peu près tous les experts — agronomes, écologistes, économistes — sont d'accord. Si des mesures draconiennes ne sont pas prises rapidement pour juguler la croissance démographique, nous courons à la ruine et à la famine d'ici 10 à 20 ans, et peut-être avant.

En effet, si l'agriculture a pu jusqu'à présent faire face aux besoins alimentaires par l'extension des cultures à de nouvelles superficies, il est clair que cette extension ne pourra continuer longtemps. La plupart des terres cultivables sont maintenant cultivées et l'érosion stérilise tous les ans de vastes surfaces.

L'industrie et l'émigration n'ont pu jusqu'à présent résorber l'excédent de population ni relever de façon significative le niveau de vie des masses rurales; il est fort improbable qu'elles y réussissent dans un proche avenir si l'explosion démographique n'est pas maîtrisée.



*Demain.*