

L'élevage et les possibilités d'accroissement des ressources en protéines dans la zone méditerranéenne

Skouri M.

L'élevage en Méditerranée

Paris : CIHEAM
Options Méditerranéennes; n. 7

1971
pages 58-63

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI01.0376>

To cite this article / Pour citer cet article

Skouri M. L'élevage et les possibilités d'accroissement des ressources en protéines dans la zone méditerranéenne. *L'élevage en Méditerranée*. Paris : CIHEAM, 1971. p. 58-63 (Options Méditerranéennes; n. 7)

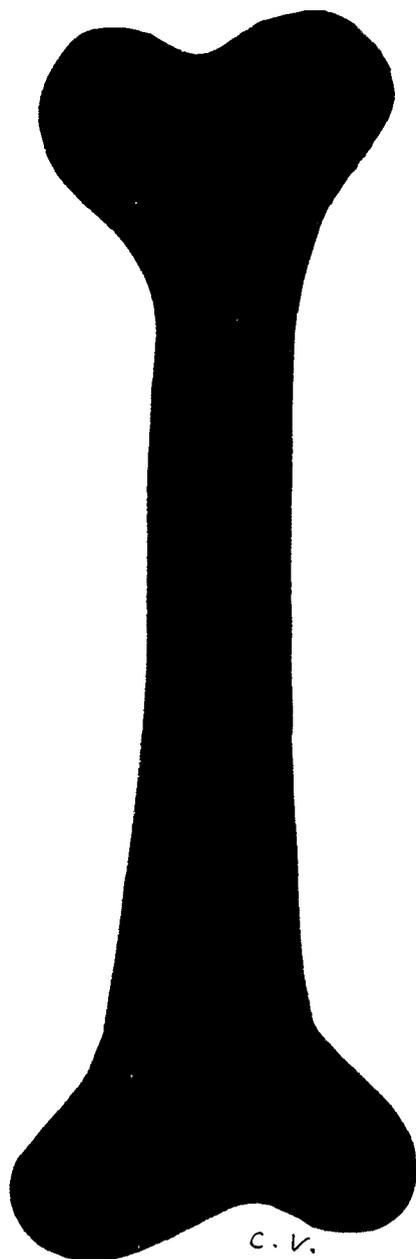


<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

M. SKOURI

Institut National de la Recherche
Agronomique de Tunisie

L'élevage et les possibilités d'accroissement des ressources en protéines dans la zone méditerranéenne



Il est bien établi que la malnutrition protéique affecte plus des 2/3 de l'humanité. Ce problème se pose avec une plus ou moins grande acuité dans les pays méditerranéens. On peut dire que, d'une façon globale, l'alimentation traditionnelle en zone méditerranéenne se caractérise par le fait qu'elle est relativement riche en éléments énergétiques (lipides et glucides notamment) mais pauvre en éléments protéiques et plus particulièrement en protéines nobles de haute valeur biologique.

Cette situation résulte des systèmes cultureux qui sont orientés vers la production céréalière d'une part, et vers la production de matières grasses d'origine végétale telles que l'huile d'olive, d'autre part. L'élevage qui est la principale source de protéines nobles est pratiquement resté au stade d'économie de cueillette avec tous les aléas que cela comporte en raison des incertitudes climatiques qui caractérisent cette zone.

Il convient de souligner par ailleurs que l'augmentation de la production agricole d'une façon générale et des produits animaux en particulier n'a pas suivi l'accroissement démographique dans la plupart des pays du Sud de la méditerranée. Cela ne semble pas être inhérent aux conditions climatiques elles-mêmes, mais semble provenir du fait que ces zones ont une densité de population relativement forte et que les conditions techniques de la production agricole ont peu évolué.

En effet si l'on se réfère aux zones australiennes à conditions climatiques similaires on constate que l'élevage y occupe une place beaucoup plus importante que dans les pays du bassin méditerranéen.

I. — INSUFFISANCE DES PRODUCTIONS ANIMALES DANS LE BASSIN MÉDITERRANÉEN

Il est assez symptomatique de constater que le niveau de production de lait, de viande ou d'œufs dans les pays de la méditerranée, est parmi les plus faibles du monde, quand on le ramène soit au nombre d'habitants soit au nombre de têtes de bétail.

TABLEAU I

Comparaison des niveaux de production de viande et de lait dans quelques pays méditerranéens (1)

Pays	Production/habitant		Production/tête de bétail (2).		
	kg de viande (ovin)	de lait (bovin)	viande kg (bovin)	viande kg (ovin)	lait (bovin)
France	35,4	480	79	14	1 150
Italie.	11,9	170	52	4,5	980
Grèce	10,6	42	32	7,9	390
Espagne.	11,3	76	61	6,4	650
Turquie.	9,9	78	17	3,0	190
Maroc	9,7	24	27	4,8	125
Égypte	7,6	13	—	3,1	—
Tunisie (3)	9,5	30	29	5,8	235

1) Reconstitué à partir des statistiques F.A.O., 1963-64.

(2) La production est ramenée à l'effectif total.

(3) Situation en 1968, rapport du plan quadriennal 1969-72.

Quoique très incomplet, ce tableau permet d'avoir une idée comparative sur les disponibilités en viande (ovine et bovine) et en lait, dans quelques pays méditerranéens. Pour être plus complet il aurait fallu tenir compte des autres sources de protéines animales ; viande porcine et caprine d'une part et produits avicoles et autres animaux de basse-cour d'autre part.

Ces ressources supplémentaires interviennent de façon inégale dans les différents pays considérés. Il n'a pas été tenu compte des importations qui sont importantes dans le cas de l'Italie tout particulièrement, ce qui peut accroître de façon sensible le niveau de consommation.

La comparaison des niveaux de production de France à ceux des autres pays qui figurent sur le tableau fait ressortir l'insuffisance des productions ovines et bovines dans ces pays. Cette insuffisance résulte principalement des faiblesses des rendements individuels des animaux dans les pays considérés. Il convient de souligner que la France est un cas particulier qui n'est pas très représentatif des conditions climatiques méditerranéennes : il l'est beaucoup plus en ce qui concerne les zones tempérées de l'Europe de l'Ouest.

Les conditions climatiques semblent ainsi avoir des incidences considérables sur les facteurs déterminant le niveau de production du cheptel.

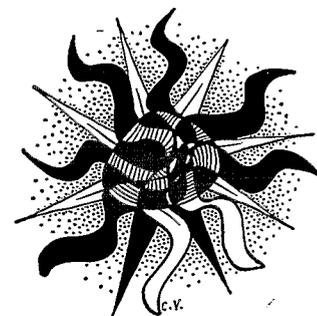
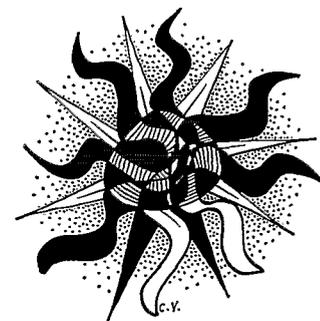
II. — INCIDENCE DU CLIMAT SUR LES PRODUCTIONS VÉGÉTALES ET ANIMALES

Le climat méditerranéen se caractérise avant tout par l'irrégularité des précipitations annuelles et par la présence

d'une longue saison estivale sèche ; ces deux caractéristiques ont d'importantes conséquences agronomiques. En effet les possibilités de productions végétales sont largement tributaires de la pluviométrie qui varie dans des limites assez larges d'une année à l'autre ou d'une région à une autre. C'est ainsi qu'à l'échelle d'un aussi petit pays que la Tunisie, la pluviométrie moyenne varie de moins de 100 mm dans le Sud à plus de 1 000 mm dans le Nord-Ouest. D'autre part les zones à moyenne pluviométrique faible, sont justement celles qui souffrent le plus de l'irrégularité des précipitations. La conjugaison de l'ensemble de ces phénomènes fait que le niveau de productions végétales disponibles pour l'alimentation humaine et animale est excessivement variable. Il convient de souligner par ailleurs qu'en raison de la longue sécheresse estivale, les animaux ne disposent, pendant une partie de l'année, que d'une végétation sèche de faible valeur nutritive, peu digestible et pauvre en matière azotée. De telles conditions ne paraissent pas favorables à l'intensification des productions animales et, par là même, à la production en quantités suffisantes des protéines nobles nécessaires à assurer l'équilibre nutritionnel des populations.

Les animaux sont soumis de façon périodique à une disette plus ou moins prolongée, au cours de laquelle ils accusent des pertes de poids plus ou moins importantes. Il n'est pas rare de constater des pertes de poids dépassant 20 ou 30 % du poids vif normal, ce qui correspond à une véritable fonte des tissus de réserves et des tissus musculaires eux-mêmes.

La reconstitution de ces tissus demande un temps généralement assez long, ce qui fait que la période de production effective est assez limitée.



Doit-on conclure qu'une telle situation est inéluctable? certainement pas. On peut se demander ce qu'il adviendrait du cheptel des zones tempérées froides s'il était directement soumis aux influences climatiques comme l'est le cheptel des zones méditerranéennes.

Quoiqu'il en soit, l'incidence du climat sur la production du cheptel ne résulte pas d'une action directe de ce facteur, mais de l'influence de ce dernier sur la croissance et le développement de la végétation naturelle ou cultivée. L'amélioration des productions animales en zone méditerranéenne serait tributaire avant tout de l'amélioration des conditions d'alimentation du cheptel.

III. — POSSIBILITÉS D'INTENSIFICATION DE L'ÉLEVAGE EN ZONE MÉDITERRANÉENNE

L'amélioration des productions animales en zone méditerranéenne revêt deux aspects :

1° Organisation rationnelle des systèmes de production animale dans les zones extensives à faible pluviométrie.

2° Intensification de la production fourragère, dans les zones à pluviométrie favorable et là où il existe des possibilités d'irrigation. C'est ce deuxième aspect qui retiendra le plus notre attention car il y a là une marge de progrès considérable, qu'il faut bien mettre en évidence. Nous avons regroupé pour cela, quelques données relatives aux po-

tentialités des principales cultures fourragères en milieu méditerranéen (Tableau II).

L'existence de telles potentialités tend à prouver que le faible rendement de l'élevage dans les conditions méditerranéennes est beaucoup plus lié aux conditions socio-économiques qu'aux conditions climatiques elles-mêmes. Ces possibilités techniques autorisent de grands espoirs. Mais dans quelle mesure pourraient-elles être mises rapidement à profit de façon à avoir un effet sensible sur la production?

Il ne semble pas, compte tenu du contexte général de l'Agriculture dans les pays méditerranéens, qu'il serait possible d'appliquer à grande échelle des techniques de production fourragère et d'élevage ovin et bovin intensifs. Ainsi il serait peu réaliste d'escompter un changement rapide des conditions de production animale dans la plupart des pays méditerranéens.

IV. — LA RECHERCHE DE PROTÉINES « DÉMOCRATIQUES »

L'amélioration de l'alimentation en protéines d'une population à faible pouvoir d'achat ne peut pas se baser uniquement sur des protéines d'origine animale à coût de production élevé.

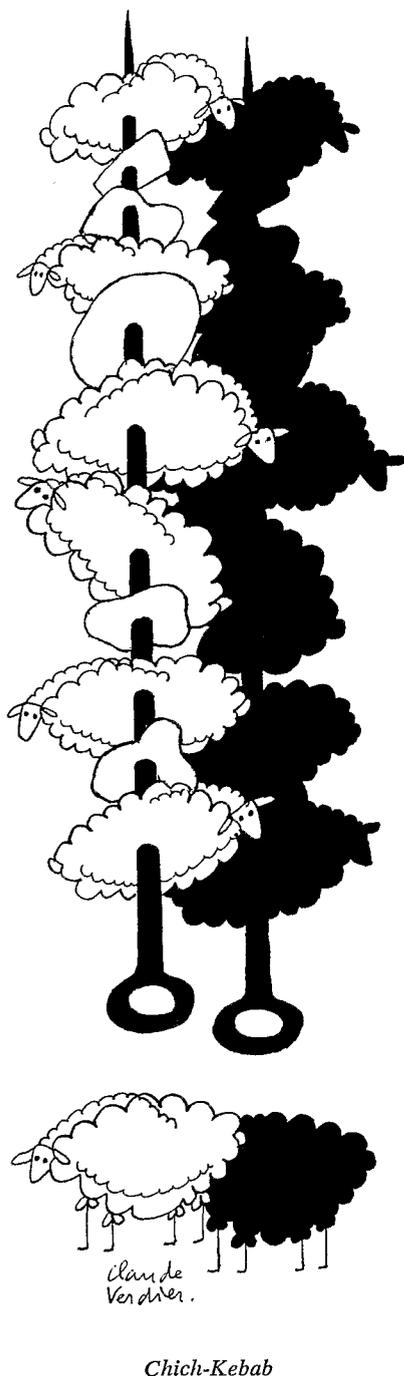
Les possibilités d'intensification de l'élevage examinées ci-dessus sont susceptibles d'accroître considérablement les possibilités de production de lait et de viande, mais ces produits auront un prix de revient assez élevé et en tout

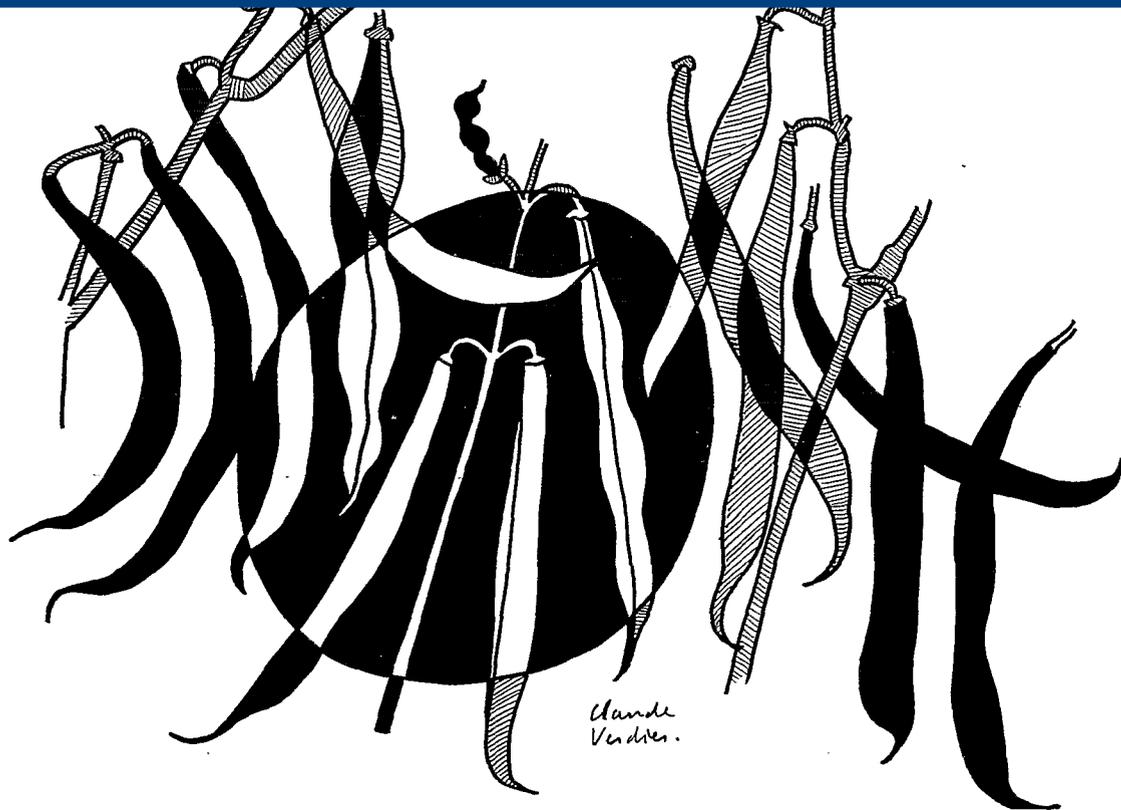
TABLEAU II

Potentialités des principales cultures fourragères en milieu méditerranéen (1)

Espèces	Productivité			Valorisation de l'eau		
	T /ha de matière sèche	U.F. /ha	M.A.D. kg /ha	Consommation annuelle	m ³ /U.F.	m ³ /kg de M.A.D.
Luzerne	15	9 000	2 200	12 500	1,40	5,65
Sulla	12	6 500	1 200	2 500	0,40	2,10
Bersim	10	5 500	1 500	5 000	0,50	3,30
Féverolle :						
Ensilage	5	3 000	650	2 000	0,65	3,10
Grain	2	2 000	400	2 500	1,25	6,25
Vesce-avoine	8	4 800	500	2 500	0,50	5
Orge (ensilage)	8,5	4 900	550	3 500	0,70	6,40
Ray-grass d'Italie	10	7 500	1 000	5 000	0,70	5
Fétuque élevée	10	6 500	900	6 500	1,00	7,60
Maïs (ensilage)	13	10 400	600	5 500	0,55	9,15
Sorgho :						
Vert	15	7 500	800	8 000	1,10	10
Ensilage	20	7 100	550	8 000	1,15	14,50
Napier (2)	25	15 000	1 700	12 000	0,80	7,10

(1) Résultats enregistrés par le laboratoire de production fourragère de l'I.N.R.A.T.
 (2) Le napier a des exigences écologiques assez particulières.





cas incompatible avec le pouvoir d'achat d'une importante fraction de la population.

Ainsi doit-on rechercher des solutions permettant d'obtenir des protéines à coût de production plus bas et, en tout état de cause, à la portée des couches sociales les moins favorisées.

1° Les légumineuses alimentaires.

Traditionnellement, les légumineuses alimentaires (fèves, pois, pois chiche, haricot...) interviennent pour une part non négligeable dans l'alimentation des populations méditerranéennes et plus particulièrement au Moyen-Orient et en Afrique du Nord.

Ces produits ont une teneur en protéine à peu près deux fois plus élevée que celle des céréales, mais malheureusement, leur valeur biologique est faible comme la plupart des protéines d'origine végétale qui sont carencées en certains acides aminés essentiels tels que la lysine, la méthionine ou la thréonine.

Les légumineuses présentent d'autre part un intérêt agronomique considérable en raison de leur action améliorante sur la fertilité des sols, et peuvent de ce fait jouer un rôle plus considérable dans l'économie agricole des pays considérés.

L'extension de la culture de telles espèces est susceptible de dégager un supplément de matières azotées pouvant aussi bien servir pour l'alimentation humaine que pour l'alimentation animale.

2° Amélioration de la valeur biologique des protéines végétales.

Il existe de sérieuses perspectives d'amélioration de la valeur biologique des protéines végétales, soit par voie chimique (incorporation d'acides aminés de

synthèse) soit par voie génétique (sélection des variétés plus riches en protéines ou en acides aminés essentiels). Ces solutions peuvent contribuer à réduire l'acuité du problème de sous-alimentation protéique et ne peuvent constituer une alternative pour pallier à l'insuffisance de la production de protéines d'origine animale.

Il convient de souligner que la demande en protéines d'origine animale répond à la fois à un besoin nutritionnel et à un besoin psycho-social. En effet, la demande de produits animaux augmente avec l'amélioration du niveau de vie. Les protéines végétales enrichies ou pas ne peuvent constituer qu'une solution provisoire, ces protéines pourront servir à l'alimentation animale lorsqu'elles deviendront excédentaires.

3° Développement des productions avicoles.

Le développement de l'élevage avicole peut constituer une solution permettant de réduire assez rapidement le déficit en produits animaux, à condition de disposer de ressources alimentaires appropriées. Malheureusement les volailles consomment des aliments concentrés pouvant être utilisés directement pour l'alimentation humaine, et peuvent ainsi se comporter comme des concurrents pour l'homme.

Il n'en reste pas moins que les volailles, au même titre que les autres monogastriques, sont de meilleurs transformateurs d'aliments concentrés que les ruminants. D'autre part les produits avicoles se prêtent beaucoup mieux à l'autoconsommation que les productions des espèces de plus grande taille. L'amélioration de l'élevage avicole familial pourrait ainsi contribuer à l'amélioration

de l'alimentation en protéines dans un important secteur de production autarcique.

En revanche, le développement de l'élevage avicole industriel se heurte à l'insuffisance de la production de certaines matières premières, nécessaires à la fabrication d'aliments convenables. Il ne faut pas oublier que le développement de l'élevage avicole a été assez lié à la production de maïs grain, et de tourteau de soja qui en constituent les principales matières premières. Or, ces deux produits ne semblent pas pouvoir être cultivés en quantité suffisante et à un prix intéressant dans les conditions du climat méditerranéen.

Ceci ne diminue pas cependant le rôle que pourrait jouer l'élevage avicole en zone méditerranéenne et notamment à cause du fait que les produits de cet élevage, aussi bien l'œuf que la viande, sont encore fort appréciés. La production de l'œuf pourrait présenter un grand intérêt, car la pondeuse a des exigences alimentaires plus faciles à satisfaire que celles du poulet de chair.

4° Amélioration de l'élevage traditionnel.

L'amélioration de l'élevage traditionnel constitue a priori le moyen le plus sûr permettant d'accroître assez rapidement les ressources en protéines dans les zones méditerranéennes. En effet, il s'agit en grande partie d'un élevage à caractère familial où la part de l'autoconsommation est très importante.

L'amélioration de cet élevage aurait un effet beaucoup plus étendu que l'introduction d'un élevage industriel dont les productions se destinent essentiellement à une économie de marché. Or, il ne faut pas perdre de vue qu'une bonne partie des populations qui nous intéressent ne possède pas un pouvoir d'achat suffisant lui permettant d'acquérir, pour son alimentation, des produits chers, comme la viande ou les produits laitiers.

Une meilleure exploitation du poten-

tiel de production de l'élevage local permettrait d'augmenter les possibilités d'autoconsommation d'une part, et de dégager un supplément de production pouvant être commercialisé d'autre part. Il est bien évident que l'autoconsommation porte essentiellement sur le lait et ses dérivés ; par contre la production de viande constitue davantage un moyen d'échange et doit être considérée ainsi comme un facteur d'intégration de l'élevage traditionnel dans une économie de marché.

Tant que la part de l'autoconsommation reste importante, l'élevage des petits ruminants (ovins et caprins) peut présenter un intérêt particulier. Ces espèces sont, du reste, beaucoup mieux adaptées aux conditions écologiques méditerranéennes que les bovins. Il importe de souligner qu'elles sont capables de valoriser des ressources végétales de faible valeur nutritive et en tout cas inutilisables pour l'alimentation humaine.

Les possibilités d'accroissement des ressources en protéines pour l'alimentation humaine dans les zones méditerranéennes sont importantes.

Le développement de la culture des légumineuses alimentaires ou le recours à des ressources en protéines non conventionnelles sont susceptibles de réduire l'acuité de la sous-alimentation protéique dans les pays méditerranéens, mais la véritable solution réside dans l'amélioration de l'élevage des ruminants qui ont la particularité d'utiliser les constituants celluloseux des plantes comme source d'énergie, et de synthétiser des protéines de haute valeur biologique à partir des protéines végétales médiocres ou même à partir de matières azotées non protéiques.

Il importe donc de souligner que l'amélioration rapide de la production de l'élevage dans les zones méditerranéennes se heurte davantage aux conditions socio-économiques qu'aux conditions écologiques ; celles-ci seraient beaucoup plus favorables qu'on ne le penserait à priori.

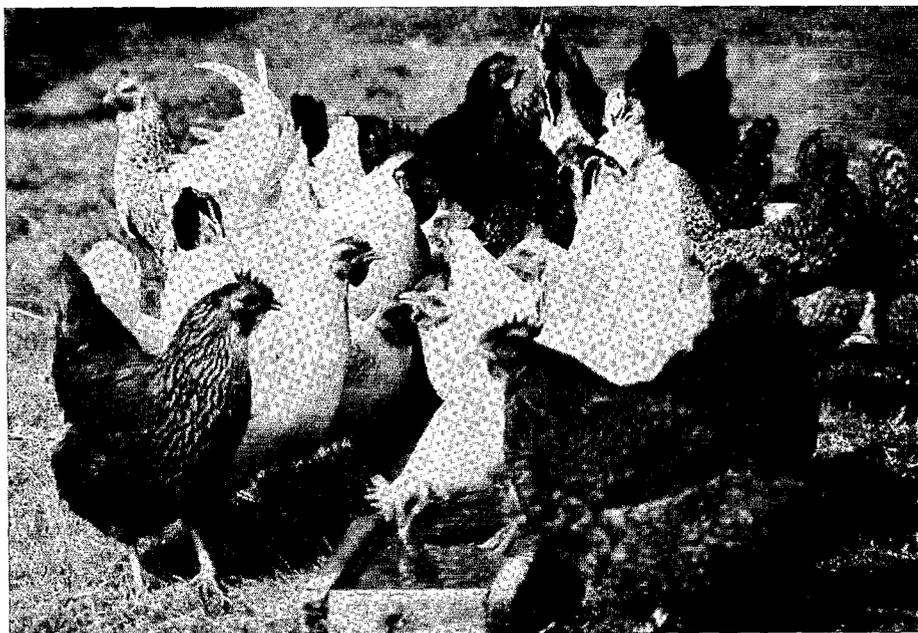


Photo Ministère de l'Agriculture

