



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Evaluation du travail et des terres disponibles dans les exploitations paysannes

André Guinard

Citer ce document / Cite this document :

Guinard André. Evaluation du travail et des terres disponibles dans les exploitations paysannes. In: Économie rurale. N°86, 1970. pp. 79-84;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1970.2125>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1970_num_86_1_2125

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Résumé

L'enchevêtrement des occupations et des cultures dans les exploitations paysannes complique singulièrement toute estimation des facteurs de production disponibles, par (la méthode analytique classique. Cette évaluation est beaucoup plus facile par une méthode globale. Les renseignements que donnent les enquêtes agricoles habituelles (permettent de calculer le nombre de journées de travail indispensables à la culture d'un are et le pourcentage minimum de jachère nécessaire au maintien de la fertilité dans un système de production déterminé. Ces normes appliquées aux surfaces cultivées d'exploitations ayant des caractéristiques techniques et économiques semblables, donnent par différence avec les ressources totales, le travail et les terres qui peuvent être affectés à des activités nouvelles car ils ne sont pas complètement utilisés actuellement.

Abstract

The intermingling of tasks and crops in family farms makes considerably more complicated the estimation of input available according to the classical analytical method. This evaluation is much more easy to make globally. The information given by traditional agricultural surveys enable one to calculate the number of days' labour necessary for the cultivation of one «r are » and the minimum percentage of fallow necessary for fertility to be maintained in a given production system. These standards applied to the cultivated areas of farms having similar technical and economic characteristics give, by showing the difference between their total resources, the labour and land which can be devoted to new activities because they are at present insufficiently utilized.

ÉVALUATION DU TRAVAIL ET DES TERRES DISPONIBLES

dans les exploitations paysannes

par André GUINARD, FAO, Rome

L'enchevêtrement des occupations et des cultures dans les exploitations paysannes complique singulièrement toute estimation des facteurs de production disponibles, par la méthode analytique classique. Cette évaluation est beaucoup plus facile par une méthode globale. Les renseignements que donnent les enquêtes agricoles habituelles permettent de calculer le nombre de journées de travail indispensables à la culture d'un are et le pourcentage minimum de jachère nécessaire au maintien de la fertilité dans un système de production déterminé. Ces normes appliquées aux surfaces cultivées d'exploitations ayant des caractéristiques techniques et économiques semblables, donnent par différence avec les ressources totales, le travail et les terres qui peuvent être affectés à des activités nouvelles car ils ne sont pas complètement utilisés actuellement.

The Evaluation of Labour and of available Land in Farms

The intermingling of tasks and crops in family farms makes considerably more complicated the estimation of input available according to the classical analytical method. This evaluation is much more easy to make globally. The information given by traditional agricultural surveys enable one to calculate the number of days' labour necessary for the cultivation of one « are » and the minimum percentage of fallow necessary for fertility to be maintained in a given production system. These standards applied to the cultivated areas of farms having similar technical and economic characteristics give, by showing the difference between their total resources, the labour and land which can be devoted to new activities because they are at present insufficiently utilized.

L'observation courante montre que les paysans, toujours prudents, n'abandonnent pas facilement leurs activités traditionnelles, et spécialement leurs cultures vivrières ; seuls le travail et les terres actuellement inemployés seront donc affectés à toute innovation tant que les agriculteurs n'en auront pas vérifié eux-mêmes l'intérêt pendant un temps plus ou moins long. Un projet d'introduction d'une nouvelle production dans des exploitations paysannes implique donc une estimation du travail et des terres disponibles.

Les méthodes analytiques couramment employées pour calculer ces disponibilités ne sont pas satisfaisantes. Les systèmes agricoles sont en général très complexes et leur analyse minutieuse est longue et coûteuse ; ils ne peuvent être décomposés simplement en leurs éléments constitutifs, sans arbitraire, entraînant des erreurs cumulatives finalement considérables. Un exemple banal est celui des cultures associées de cycles végétatifs différents où il est impossible d'affecter à chaque plante sa juste part des travaux de préparation et d'entretien du sol.

De même la multiplicité des rotations rend très difficile toute appréciation de l'effet des jachères sur le rendement.

Une méthode synthétique permet au contraire d'évaluer rapidement le travail et les terres disponibles.

Evaluation du travail agricole disponible

L'évaluation des disponibilités en travail agricole doit porter soit sur l'ensemble de l'année, soit sur une saison déterminée.

Le premier cas est celui d'une polyculture sans morte saison très marquée où il est prévu d'introduire une activité également bien répartie pendant toute l'année. Le calendrier agricole étant et devant rester assez souple une estimation des disponibilités annuelles est significative.

Le deuxième cas est celui d'une agriculture peu diversifiée ou de l'introduction d'une activité uniquement saisonnière. L'emploi est ou devient très irrégulier suivant les mois. Les disponibilités doivent donc être évaluées surtout aux périodes d'occupation la plus intense. Ce sont les véritables goulets d'étranglement des ressources en travail.

Evaluer le travail agricole disponible (T_d) (1) sur l'exploitation revient à évaluer la différence entre le potentiel (T_p) et son utilisation actuelle (T_u).

$$T_d = T_p - T_u \quad [1]$$

Le *potentiel de travail* (T_p) de l'exploitation est égal au nombre de personnes actives (N) multiplié par le nombre maximum de jours qui peuvent être consacrés à l'agriculture (J_p) pendant l'année ou la saison étudiée.

$$T_p = N \cdot J_p \quad (2)$$

Le nombre de travailleurs (N) est donné normalement par les enquêtes agricoles et démographiques qui font l'inventaire des personnes actives dans la famille et des salariés permanents. Si la répartition des tâches suivant le sexe ou le statut était rigoureuse, il faudrait retenir seulement la catégorie dont l'activité est le facteur limitant de la production.

La limite supérieure du travail possible (J_p) s'obtient en multipliant la durée maximum (j) d'activité en jours pendant le mois où les travaux sont intenses par le nombre de mois (m) de l'année agricole ou de la saison étudiée. Un paysan capable de faire cet effort pendant un mois, peut également le fournir le reste du temps si sa situation sanitaire et alimentaires sont correctes.

$$J_p = j \cdot m \quad [2]$$

(j) est donné par une enquête particulière rapide qui enregistre pendant un mois l'activité d'un échantillon d'agriculteurs dont on ne retiendra que le groupe le plus actif. La documentation agricole ou sociologique permet généralement, à défaut de mesure spéciale, d'en avoir une première estimation.

(m) est donné par la documentation existante sur les calendriers agricoles et les statistiques climatologiques.

Le *travail utilisé* (T_u) par la surface cultivée (Sc) de l'exploitation, pendant l'année ou la saison étu-

diée, peut être exprimé en journées (J_r) pour chacune des (N) personnes actives :

$$T_u = N \cdot J_r$$

qui peut s'écrire

$$T_u = Sc \cdot \frac{N \cdot J_r}{Sc} = Sc \cdot t$$

où (t) est le nombre de journées de travail qu'un actif consacre à la surface qu'il cultive (Sca)

$$t = \frac{J_r}{Sc} = \frac{J_r}{\frac{N \cdot Sca}{N}}$$

Le nombre de journées de travail effectivement consacrées aux cultures pendant l'année ou la saison étudiée (J_r) ne peut être mesuré simplement, ni tiré de la documentation existante. Sa mesure obligerait à enregistrer chaque jour l'activité d'un échantillon représentatif de la population agricole pendant une année complète ou au moins toute une saison : cette enquête coûteuse aurait d'ailleurs un intérêt limité car elle serait la moyenne des efforts fournis par des individus de comportements très différents alors que tout programme de développement propose explicitement d'augmenter le dynamisme général des agriculteurs. La documentation est généralement inutilisable car elle se compose le plus souvent d'observations fragmentaires, faites sur des parcelles d'essais ou chez des exploitants pilotes, qui ne permettent pas de reconstituer le modèle d'une agriculture paysanne où les productions sont diverses et étroitement imbriquées.

Au contraire, une norme pratique (t') peut être déterminée facilement pour le temps de travail par unité de surface (t) en prenant les exploitations les plus dynamiques où la surface cultivée par actif (Sca') est maximum. Dans ces exploitations ayant (N') travailleurs et cultivant une surface (Sc'), il est normal de penser que chaque actif fournit un effort maximum puisqu'il cultive les surfaces les plus étendues ; le nombre de journées de travail faites par un actif est donc égal à la limite supérieure (J_p) calculée précédemment.

$$t' = \frac{J_p}{Sca} \quad [3]$$

$$Sca' = \frac{Sc'}{N'}$$

(1) Voir en fin d'article l'explication des symboles utilisés.

(2) Notion équivalente à celle de l'unité de travail (UTH).

(t') est alors le nombre de journées de travail indispensables à la culture d'un are dans les conditions physiques, humaines, techniques et économiques actuelles de la région considérée. Cette norme (t') ne peut évidemment être utilisée que dans un système agricole homogène, où les exploitations disposent des mêmes ressources en terre et font les mêmes productions, en employant des moyens et des techniques comparables. Tous les agriculteurs n'arrivent pas à ce résultat car leur énergie ou leur compétence est moindre ; (t') est cependant une estimation raisonnable de l'effort qui peut être attendu des agriculteurs puisqu'il est déjà observé sur une fraction non négligeable des exploitations. Cette productivité devrait pouvoir être généralisée par le programme de développement d'une nouvelle activité qui intéresse les agriculteurs et qui leur est proposée avec toute l'aide technique et matérielle voulue.

La surface cultivée (Sc') et le nombre d'actifs (N') sont donnés par les enquêtes agricoles habituelles qui ont déjà enregistré ces renseignements pour l'ensemble des exploitations de la région. Les entreprises de même type sont réparties en classes de surface cultivée par actif. Le groupe supérieur qui servira à calculer (t') ne devra pas être trop réduit (10 % des exploitations au moins), pour éviter les cas manifestement aberrants.

Le travail utilisé pendant l'année ou une saison (Tu) est alors :

$$Tu = Sc. t' [4]$$

Le travail disponible pendant la même période (Td) est donc :

$$Td = Tp - Tu$$

$$Td = N. Jp - Sc. t' [5]$$

Cette estimation du travail agricole disponible ne tient compte ni de la main-d'œuvre temporaire salariée, ni des activités secondaires. L'influence de ces deux éléments sur le travail agricole fourni par les personnes actives de l'exploitation est faible en agriculture paysanne ; chacun d'eux intervient d'ailleurs en sens contraire.

Le temps occupé par les activités secondaires n'a été compté ni dans le potentiel de travail (Tp) ni dans son utilisation (Tu) ; il est limité par définition et peut être estimé par une enquête particulière. La concurrence qui pourrait exister entre occupations agricoles doit être appréciée d'après leurs revenus respectifs.

Le rôle du travail salarié temporaire dans une exploitation familiale est généralement une nouvelle forme de l'entraide traditionnelle où les pres-

tations fournies et reçues s'équilibrent à peu près. Sinon, une enquête rapide permet de préciser le montant total des dépenses de main-d'œuvre, le salaire unitaire et la nature des travaux effectués, tous éléments bien connus des exploitants et assez peu variables dans un type d'agriculture donné.

Evaluation des terres disponibles

Ce problème se pose lorsque toutes les terres d'une région ont été réparties entre les exploitants et sont cultivées en jachères de courte durée (3 à 5 ans au maximum). Sinon il est généralement possible, au moins pendant les premières années du projet, de trouver sur les terres non défrichées ou couvertes d'un recru forestier assez âgé, les surfaces nécessaires à une nouvelle culture.

La surface totale attribuée à un exploitant (St) est soit occupée par des cultures (Sc), soit incultivée (Si). La surface cultivée (Sc) est consacrée soit à des productions permanentes (Scp) telles que les plantations arbustives soit à des productions annuelles (Sct) telles que des céréales ou des tubercules.

$$St = Scp + Sct + Si$$

Les terres utilisables pour une nouvelle production (Sd) ne peuvent être trouvées que sur les surfaces actuellement inutilisées (Si). Mais cette surface incultivée (Si) sert, au moins en partie, à régénérer par la jachère, la fertilité des champs de cultures annuelles ; la surface de ces jachères (Sj) ne peut donc être réduite au dessous d'un minimum fonction de (Sct) sans risquer de faire baisser le rendement des cultures temporaires actuelles au dessous du minimum admissible par les paysans. Cette limite peut être exprimée en pourcentage (r) de la surface des cultures annuelles.

$$Sj = r. Sct$$

(r) est le taux de jachères indispensables au maintien de la fertilité des sols dans le système agricole étudié

$$Si = Sj + Sd$$

$$Sj = r. Sct$$

$$Sd = Si - Sj = Si - r. Sct$$

Les surfaces (St), (Scp) et (Sct) sont données par les enquêtes agricoles habituelles.

Le taux de jachère (r) ne peut généralement pas être tiré des études pédologiques ou de l'expérimentation agronomique. Ces travaux qui nécessitent de très longs délais car ils doivent porter sur plusieurs rotations complètes, n'ont souvent pas été faits ; de plus leurs résultats sont difficiles à interpréter car s'ils montrent comment la fertilité augmente avec la durée des jachères, la surface minimum à laisser en repos ne peut être fixée uniquement sur des critères pédologiques.

Il est au contraire possible d'évaluer le taux de jachères (r') que les paysans estiment donner des résultats suffisants dans les conditions physiques, techniques, humaines et économiques actuelles. L'étude des surfaces possédées et cultivées par les exploitations permet de les répartir en grands groupes suivant le pourcentage de jachères par rapport à leurs cultures annuelles. Parallèlement, une enquête rapide vérifiera les changements importants qui pourraient apparaître d'un groupe à l'autre dans le système agricole traditionnel suivant la baisse prévisible du rendement des productions annuelles lorsque (r) diminue : apparition ou disparition d'une culture, forte augmentation des dépenses alimentaires si les productions annuelles sont essentiellement vivrières. (r') sera le pourcentage du groupe ayant les rotations les plus courtes sans modification radicale du type d'exploitation.

Les terres disponibles seront alors :

$$S_d = S_i - r' \cdot S_{ct} \quad [6]$$

ou

$$S_d = S_t - S_{cp} - S_{ct} (1 + r')$$

Application à un projet particulier

La méthode a été appliquée à l'agriculture bami-léké du Cameroun pour estimer les facteurs de production qui pouvaient être consacrés à l'introduction de la culture du théier dans les exploitations familiales. Les travaux agricoles pour les cultures traditionnelles et le théier sont distribués assez uniformément sur les 12 mois de l'année.

Une enquête agricole a permis de distinguer quatre types d'exploitations suivant le nombre d'actifs et la densité de population par kilomètre carré. Ces quatre types d'exploitations ont le même système de production.

Tableau 1. — Caractéristiques moyennes de l'exploitation

		(N) Nombre d'actifs	Surfaces en ares		
			Totale (St)	Cultivée $S_c = S_{cp} + S_{ct}$	Incultivée (Si)
Densité supérieure à 150 :	Exploitation à 1 ou 2 actifs	1,6	128	79	49
	Exploitation à 3 actifs ou plus	3,8	142	119	23
Densité inférieure à 150 :	Exploitation à 1 ou 2 actifs	1,7	186	98	88
	Exploitation à 3 actifs ou plus	4,6	533	206	327

Il n'y avait pas lieu de distinguer hommes et femmes pour l'évaluation du potentiel du travail (T_p), la surface cultivée des exploitations variant de manière semblable selon l'effectif de chacune de ces deux catégories d'actifs.

Une enquête sur l'emploi du temps des cultivateurs pendant deux mois a montré que la durée maximum du travail agricole mensuelle (j) est :

$$j = 17 \text{ jours/mois}$$

Le nombre de mois (m) de l'année agricole étant de 12 mois, la limite supérieure du travail annuel possible (Jp) est d'après la formule [2]

$$J_p = 17 \times 12 = 200 \text{ jours/an}$$

La surface maximum cultivée par actif (Sca') est de 101 ares dans 19 exploitations assez réguliè-

ment réparties entre les 4 types étudiés. Le nombre de journées de travail indispensables à la culture d'un are (t') est donc pour l'ensemble de la région, d'après la formule [3] :

$$t' = \frac{200}{101} = 1,98 \text{ jours/are}$$

Tableau 2. — Journées de travail par actif et par are

		Travail potentiel (Tp) 200 j/an/actif	Travail utilisé (Tu) par la surface cultivée (Sc) à 1,98 j/are	Travail disponible (Td = Tp - Tu)
Densité supérieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	320	156	164
	Exploitations à 3 actifs ou plus	760	236	524
Densité inférieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	340	194	146
	Exploitations à 3 actifs ou plus	920	403	512

Près du tiers (31 %) des exploitations n'ont aucune jachère pour leurs productions annuelles qui sont vivrières ici ; la disparition des jachères ne modifie ni le système de production d'après l'enquête agricole, ni l'importance des achats d'aliments d'après une rapide enquête rétrospective sur les budgets.

Le taux (r') est donc égal à 0 et toutes les surfaces incultivées (Si) peuvent être considérées comme disponibles d'après la formule [6].

Les ressources que les quatre types d'exploitations peuvent affecter à une nouvelle production sont donc :

Tableau 3. — Disponibilités par exploitation

		Terre (ares)	Travail (jours/an)
Densité supérieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	49	164
	Exploitations à 3 actifs ou plus	23	524
Densité inférieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	88	146
	Exploitations à 3 actifs ou plus	327	512

Un are de théier demandant 4,65 journées de travail qui peuvent être réparties sur toute l'année en fonction du temps laissé libre par les autres cultures, il est ainsi possible de calculer la surface maxi-

mum de la plantation familiale moyenne et de déterminer le facteur limitant de cette nouvelle production suivant le type d'exploitation.

Tableau 4. — Surface maximum et facteur limitant d'une plantation familiale de thé

		Surface maximum de théier (ares)	Facteur limitant de la plantation de théier
Densité supérieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	35	travail
	Exploitations à 3 actifs ou plus	23	terre
Densité inférieure à 150 :	Exploitations à 1 ou 2 actifs	31	travail
	Exploitations à 3 actifs ou plus	110	travail

Conclusion

Cette méthode permet d'évaluer rapidement à partir des éléments fournis par les enquêtes agricoles classiques, le travail et la terre actuellement disponibles ; les seules informations complémentaires nécessaires sont recueillies sans difficultés majeures.

Il est alors possible de fixer les objectifs d'une nouvelle production à partir des ressources des

exploitations. Le coût d'opportunité de ces facteurs peut être aussi calculé si la progression du revenu en fonction de la superficie cultivée est connue puisque le travail nécessaire par unité de surface a été estimé.

Comme toute évaluation tirée d'enquêtes par sondage aléatoire, ces calculs sont valables au niveau du groupe d'agriculteurs (strates) ou de la région mais ils ne s'appliquent pas à une exploitation particulière.

SYMBOLES UTILISES

j	Durée maximum d'activité agricole possible pendant un mois.	Sca	Surface cultivée par actif.
Jp	Durée maximum d'activité agricole possible pendant une année ou une saison.	Sca'	Surface cultivée par actif sur les exploitations les plus dynamiques.
Jr	Temps réellement consacré à l'activité agricole.	Scp	Surface de l'exploitation en cultures permanentes.
m	Durée de l'année ou de la saison agricole.	Set	Surface de l'exploitation en cultures annuelles.
N	Nombre de personnes actives sur l'exploitation.	Sd	Surface disponible sur l'exploitation.
N'	Nombre de personnes actives sur les exploitations les plus dynamiques.	Sj	Surface en jachère de l'exploitation.
r	Surface des jachères en pourcentage de l'étendue des cultures annuelles.	Si	Surface incultivée de l'exploitation.
r'	Surface minimum indispensable de jachères en pourcentage de l'étendue des cultures annuelles.	St	Surface totale de l'exploitation.
Sc	Surface cultivée de l'exploitation.	t	Nombre de journées de travail par are de surface cultivée.
Sc'	Surface cultivée des exploitations les plus dynamiques.	t'	Nombre de journées indispensables à la culture d'un are.
		Td	Travail disponible.
		Tp	Travail potentiel.
		Tu	Travail utilisé.