

L'EXPLOITATION FAMILIALE AU MAROC

UNE METHODE D'ETUDE

R. TISSOT †⁽¹⁾

SOMMAIRE

- I. Le contexte marocain
- II. Contraste entre les résultats de la recherche agronomique et les rendements des fellahs
- III. Le service des essais d'adaptation
- IV. Premiers résultats

I. Le contexte marocain

Plus de 80 % des agriculteurs marocains appartiennent au secteur traditionnel qui a pour caractéristiques essentielles : surface individuelle réduite, emploi de la traction animale et de l'araire en bois, rendements en général très bas.

Il apparaît que cette faiblesse des rendements résulte davantage de la mauvaise réalisation des façons culturales que de la modicité des facteurs de production. En effet le fellah limite son travail au strict minimum conformément à la coutume locale et il n'envisage aucune amélioration de sa routine ancestrale.

(1) Chef du centre des essais d'adaptation.
Al Awamia, 43, pp. 39-50, avril 1972.

Or, des expériences récentes effectuées par la Recherche Agronomique démontrent qu'avec des moyens à la portée du fellah, c'est-à-dire traction animale et petit outillage, il est possible d'obtenir une nette augmentation des rendements si on exécute correctement l'ensemble des façons culturales indispensables.

On est donc amené à penser que le frein au progrès n'est pas forcément la faiblesse de l'énergie de traction comme on a trop tendance à le croire. Il semble même que, en fait, la traction animale représente un potentiel d'énergie et de travail dont il n'est utilisé qu'une fraction réduite, à l'image de ce spectacle fréquent à travers la campagne marocaine du puissant dromadaire derrière lequel une araire en bois gratte quelques centimètres de sol.

D'autres potentialités naturelles sont également sous-employées. Ainsi la pluviosité, qui est le facteur limitant de la culture sans irrigation, pourrait être mieux utilisée grâce à des pratiques agricoles convenables : labour de déchaumage fait à temps, travaux réguliers d'entretien du sol, apport de fumier pour augmenter la capacité de réserve du complexe absorbant. Par ailleurs, en année de forte pluviométrie favorable à la croissance de l'herbe on peut observer d'importantes surfaces de fourrage naturel, souvent excellent, qui restent sur pied sans être récoltées. La notion de « réserve de fourrage » demeure ignorée.

Pour que l'agriculteur marocain soit incité à tirer un meilleur parti de ces ressources existantes, il est nécessaire de lui faire apparaître la richesse qu'elles représentent. Il doit pouvoir comprendre la manière de les utiliser et pour cela prendre conscience des modifications à apporter à ses pratiques traditionnelles. Mais il lui faudra ensuite constater que l'augmentation de production qui en résulte n'entraîne pas un accroissement de ses dépenses, venant stériliser ses efforts. Il ne reculera pas devant le supplément de travail ou les transformations nécessaires de son outillage s'il est assuré qu'il va en retirer vraiment un bénéfice en argent ; sinon comment en verrait-il l'utilité ?

Mais encore faut-il lui prouver de façon concrète la réelle possibilité de ce bénéfice.

Chercher à mobiliser les ressources internes de l'exploitation pour dégager un supplément de production apparaît donc très rationnel et cette méthode sera peut être à la longue plus efficace que l'injection depuis l'extérieur de techniques modernes qui viennent détruire le fragile équilibre financier du fellah.

Il est évidemment indispensable au départ de déterminer de façon précise quelle forme devra prendre ce progrès interne.

C'est pour cela que toute action auprès des fellahs aurait avantage à être précédée d'une étude minutieuse des deux points suivants :

— d'une part la mise au point de l'amélioration technique qui portera soit sur les techniques culturales, soit sur l'outillage ;

— d'autre part la détermination des conséquences économiques de ce changement au niveau du fellah ayant adopté cette modification.

Ces travaux feront apparaître l'importance relative des divers facteurs culturels et permettront d'établir une hiérarchie dans les actions de vulgarisation à entreprendre qui gagneront ainsi en efficacité.

Des méthodes de travail bien adaptées aux impératifs de la vie agricole auront en effet le maximum de chances d'être adoptées par les fellahs.

Il deviendra dès lors possible d'envisager une action pour catalyser le développement rural en fonction des potentialités de chaque région dans la mesure où celle-ci disposera d'un cadre de vulgarisateurs capables d'utiliser les résultats obtenus.

II. Travaux de la recherche agronomique et rendement « fellah »

La mise au point du progrès technique est par définition à la charge de la Recherche agronomique qui depuis de nombreuses années a réalisé au Maroc un ensemble imposant d'études et de travaux élaborés par les chercheurs dans le cadre des laboratoires et des stations expérimentales.

La sélection des variétés, les méthodes de préparation du sol et de fertilisation, la détermination des meilleures dates de semis et des densités de plantation les plus efficaces, les procédés pour l'entretien et la protection des cultures, etc... ont permis à l'agriculture moderne de parvenir à des réalisations spectaculaires.

En particulier les résultats obtenus sur les stations expérimentales ont toujours donné un test optimiste du potentiel de production de la terre marocaine.

Mais il semble nécessaire de réfléchir aux conditions dans lesquelles ces essais sont réalisés.

Chargées de mener à bien des recherches scientifiques minutieuses et très diversifiées, les grandes stations expérimentales ont été dotées de moyens de travail importants : matériel motorisé, mais d'œuvre abondante et spécialisée, crédits d'équipement et de fonctionnement en conséquence, etc...

Les études ainsi effectuées conduisent en général à des résultats positifs, et leur application à la grande culture a été le plus souvent très favorable, ce qui confirmait les conclusions de la recherche. La grande propriété moderne a donc pu largement bénéficier des travaux ainsi effectués.

Mais un contraste frappant ne manque pas d'apparaître quand on regarde au contraire les rendements de l'agriculture traditionnelle qui ne dispose ni de grande surface, ni de tracteur, ni d'ouvriers spécialisés, ni de crédits suffisants.

Il faut bien à ce moment constater le fossé existant entre la station expérimentale et le fellah qui doit affronter seul, avec des moyens réduits, tous les travaux à faire sur un sol difficile et en supportant tous les aléas du climat.

Diverses tentatives ont été réalisées pour faire bénéficier le petit agriculteur des méthodes qui ont réussi en grande culture. Mais ces opérations basées sur des techniques de pointe sont appliquées, en général, à un niveau qui dépasse largement la compréhension du fellah, ne laissant à celui-ci qu'un rôle de spectateur. Sa participation financière personnelle n'est certes qu'une fraction réduite du coût réel de l'intervention dont la plus grosse partie est prise en charge par l'Etat. Mais on peut se poser la question de savoir s'il ne serait pas plus rationnel que les fellahs s'occupent eux-mêmes de la mise en valeur de leur lopin de terre et que dans ce but on consacre des crédits suffisants à l'acquisition des outils qui leur manquent et à la diffusion des meilleures méthodes de culture.

Chercher à apporter les éléments de réponse à une telle question constitue un objectif raisonnable et il a paru dès lors indispensable de procéder à l'étude des problèmes agricoles dans le cadre même où ceux-ci ont à être résolus c'est-à-dire : faible surface, équipement en traction animale, petit outillage.

La Recherche agronomique marocaine a ainsi décidé la création d'un service spécial pour tenter de résoudre ces questions en se plaçant au contact direct des réalités et de la diversité du bled, en cher-

chant à tirer le meilleur parti possible des ressources locales (sol, main-d'œuvre, énergie animale, etc...), mais en utilisant seulement les moyens dont peuvent disposer les fellahs.

III. Le service des essais d'adaptation

A. Ce service est donc chargé d'étudier les meilleures méthodes pouvant faire progresser l'agriculture traditionnelle. Cette étude nécessite au départ l'obligation de se placer dans les conditions mêmes où travaille le fellah. Les stations d'essais ont ainsi été implantées en pleine campagne et sont dotées de moyens de culture identiques à ceux des agriculteurs voisins. Mais pour que cette étude soit menée avec la rigueur et l'efficacité souhaitables il a paru nécessaire de reconstituer de toutes pièces les conditions de travail du fellah.

En effet si l'on se contente d'utiliser un « fellah-pilote », c'est-à-dire un agriculteur travaillant sur son propre terrain avec les conseils et l'aide des services agricoles, ce qui est une excellente formule de vulgarisation, on s'aperçoit dans la pratique qu'il est difficile d'obtenir soit la réalisation, soit l'enregistrement méthodique des travaux et que, par conséquent, aucun résultat vraiment rigoureux et impartial ne peut être acquis.

On est donc conduit en toute logique et par la force des choses, si l'on désire vraiment découvrir et reconnaître ce qui se passe, à reconstituer artificiellement une exploitation qui puisse à la fois servir de modèle d'étude et être disséquée et analysée dans tous ses rouages.

Afin de maintenir cette recherche expérimentale au niveau des réalités fellah une telle exploitation a une surface correspondant aux possibilités de travail d'une famille : 5 ha en irrigué, 8 à 10 ha en sec et elle est cultivée par un ouvrier agricole salarié. Celui-ci utilise pour cette tâche des moyens identiques à ceux dont pourrait disposer un agriculteur de la localité : animaux de trait et de rente et tout le petit matériel agricole nécessaire à l'exécution des façons culturales : charrue, herse, semoir, faux, charrette, etc... Il loge sur sa parcelle dans une habitation construite sur le modèle de celles du pays, simple et économique, avec magasin et étable.

Il est astreint à travailler correctement (sinon il est remplacé), conformément aux instructions qu'il reçoit. Son travail est organisé et contrôlé et toute l'activité de l'exploitation est soigneusement notée par l'agent d'encadrement, qui est un adjoint technique.

Celui-ci a la charge de faire respecter le programme de cultures et de surveiller la réalisation des travaux ainsi que la consommation des semences, engrais, produits, fourrages, etc... Il assure l'enregistrement méthodique des temps de travaux par culture et par opération culturale (main-d'œuvre, attelage, outils). Il note la pluviométrie et les données climatiques, les stades végétatifs des différentes cultures, les soins donnés à l'élevage, ainsi que tout ce qui peut se passer sur cette unité culturale familiale qui est parfaitement représentative d'une exploitation réelle, et qui pour cette raison a été baptisée « *Fellah Expérimental* » ou FEX.

Les rendements des cultures et les productions d'élevage sont soigneusement comptabilisés et l'ensemble de tous ces enregistrements permet d'établir le compte d'exploitation. Il en découle une série de résultats sur la valorisation de la journée de travail du FEX, sur la répartition chronologique des besoins en main-d'œuvre, sur les temps d'attelage, sur la fabrication du fumier et aussi l'entretien de la fertilité du sol, sur la rentabilité globale de la ferme, ou de telle spéculation ou de tel mode d'élevage.

La consommation familiale du FEX est notée et fournit des renseignements d'ordre social non négligeables.

La *station fellah expérimental* apparaît en résumé comme une reconstitution vivante de l'exploitation familiale⁽¹⁾ dont on peut à loisir étudier et enregistrer en détail le fonctionnement.

B. Mais le service des essais d'adaptation se trouve par ailleurs obligé d'effectuer aussi des travaux de recherche purement agronomique. En effet il est évident que le premier objectif à atteindre dans une région est la mise au point de techniques culturales bien adaptées aux conditions écologiques locales.

Quand il existe une grande station expérimentale dans la région, celle-ci a déjà fourni tout un ensemble de résultats techniques : il faut alors les vérifier dans le cadre de l'exploitation fellah, et sur des types de sol différents de celui de la station.

(1) Cette taille d'exploitation n'existe en réalité qu'en faible pourcentage dans la répartition de la propriété.

Il n'en est pas moins souhaitable que cette fraction puisse bénéficier d'une aide particulière de l'Etat qui y trouverait des conditions favorables d'efficacité.

Cette aide pourrait par ailleurs encourager le regroupement des parcelles trop petites et morcelées, en unités d'exploitation de taille suffisante pour accéder à la rentabilité.

Ce travail est effectué par le service des essais d'adaptation sur les *stations d'essais culturaux*. Ce sont de petites stations expérimentales en réduction où les travaux sont, là aussi, conduits uniquement avec des moyens de type fellah. On y réalise soit des essais de comportement, soit, si cela est nécessaire, des essais statistiques simples (variétés, dates de semis, fumure, etc...) afin de déterminer pour chaque culture les meilleures techniques agricoles. Cette mise au point entraîne des dépenses spéciales d'expérimentation. Les calculs de rentabilité n'ont donc pas d'intérêt dans ce cas : ils ne sont effectués que sur les stations « fellah expérimental ».

Dans les régions où il n'y a aucune grande station de recherche expérimentale ces petites stations d'essais culturaux s'efforcent de faire face aux problèmes qui se posent. Cela est le cas en zone Nord du Maroc où en plus de divers essais de comportement de cultures nouvelles (canne à sucre, théier, sorgho hybride, coton en sec, etc...) une expérimentation plus précise est poursuivie soit sur ces cultures, soit sur toutes les autres spéculations qui sont pratiquées dans la région (fourrages, céréales, légumineuses).

C. On voit donc que dans une zone écologique déterminée il faut d'abord une station d'essais culturaux pour la mise au point des meilleures techniques agricoles, ensuite une station fellah expérimental pour les études économiques et éventuellement sociales.

Ces deux types de station donnent la possibilité d'aborder et de suivre les différents problèmes concernant l'exploitation familiale : détermination de l'assolement, choix des techniques les plus efficaces et les moins coûteuses, organisation des travaux, amélioration de la structure du sol par apport de fumier, augmentation de la production (autoconsommation et vente), évolution du niveau de vie du fellah.

Les résultats acquis pourront alors être diffusés auprès des agriculteurs par l'intermédiaire de « Fellah-pilote » et par tous les moyens dont peuvent disposer les agents de vulgarisation.

IV. Premiers résultats

Les actions entreprises jusqu'à ce jour par le service des essais d'adaptation sont restées dans un cadre très limité par suite du manque d'Ingénieurs.

Cependant une méthode de travail a été élaborée et mise au point et les premiers résultats obtenus semblent apporter des confirmations positives aux idées de départ exposées au début de cette note,

1. En premier lieu, le fonctionnement des diverses stations du service cultivées exclusivement avec des moyens à la portée du fellah démontre que toutes les façons culturales indispensables pour obtenir de bonnes récoltes peuvent être exécutées sans avoir recours à une source d'énergie extérieure, c'est-à-dire avec les seuls ressources de la petite exploitation. Toute sortie d'argent pour payer l'énergie de traction est ainsi évitée et le fellah a la possibilité d'effectuer lui-même et dans les conditions les plus favorables toutes les interventions mécaniques nécessaires. Ce sont là des avantages très importants par rapport au tracteur qui, au contraire, entraîne un paiement en espèces et vient empêcher le fellah, devenu simple spectateur, de participer à son propre développement.

Le coût de la traction animale n'est qu'une fraction des ressources fourragères de l'exploitation familiale, si celle-ci est cultivée convenablement.

Cette constatation est évidente et sans discussion possible dans le cas de la culture irriguée. En culture sèche, les premières expériences qui viennent seulement de commencer ne pourront pas aboutir à une conclusion aussi nette. En effet, la répartition aléatoire de la pluviométrie d'une année à l'autre entraînera toujours une certaine variabilité dans les résultats. Cependant on constate sur les stations du service cultivées sans irrigation que les rendements peuvent progresser de façon importante, ce qui fait ressortir une forte marge de perfectionnement possible par rapport aux cultures traditionnelles actuelles.

2. Cette augmentation nette des rendements qui peut aller du simple au triple, obtenue grâce à une meilleure exécution des façons culturales est une deuxième constatation d'un intérêt primordial.

On peut s'en rendre compte de façon spectaculaire quand on visite les cultures d'une station d'adaptation (au moment de la pleine végétation). Le contraste saute alors aux yeux si on les compare avec les parcelles le plus souvent médiocres de la campagne environnante situées pourtant sur les mêmes sols et ayant reçu la même dose de pluie.

Ces différences dans les résultats de cultures faites dans des conditions écologiques identiques sont dues d'abord à une meilleure exécution des techniques les plus élémentaires : préparation du sol, date et mode de semis, entretien des parcelles. Ceci démontre que la généralisation de ces techniques de base permettrait déjà une progression sensible de la moyenne actuelle des rendements.

L'introduction de techniques agricoles plus perfectionnées, semences sélectionnées, fertilisation minérale, cultures nouvelles, constitue des moyens supplémentaires pour augmenter la production. Le rendement élevé est toujours conditionné par la réunion sur la même parcelle de *tout l'ensemble* des facteurs favorables.

3. Mais d'autres perfectionnements peuvent être envisagés toujours à l'échelle du petit agriculteur. Le plus déterminant sera certainement celui de l'outillage.

On sait que les seuls instruments actuellement utilisés dans la campagne sont l'araire en bois pour le labour et la faucille pour la récolte. L'adoption d'outils métalliques pour le travail du sol est un premier stade indispensable et il est nécessaire de faciliter par tous les moyens l'acquisition de ces outils par les fellahs tout en leur assurant, à proximité de chez eux, la possibilité d'entretenir ce matériel par le remplacement des pièces usagées, socs, boulons, etc... Il en est de même du matériel d'entretien des cultures qui peut être acheté globalement avec l'outil de labour grâce au système du polyculteur à âge et porte-outils universel sur lequel se fixe toute la gamme des pièces travaillantes.

L'utilisation d'un semoir en ligne assure un gain sensible de temps pour la mise en place des parcelles, et permet d'obtenir des terres propres grâce à l'entretien des cultures sarclées.

Divers outils complémentaires devront être adaptés aux conditions du Maroc, comme le scarificateur à traction animale, la lame à arracher le chiendent, la lame niveleuse, etc...

Il faut à ce propos signaler que ce travail de mise au point du petit matériel agricole a été tout particulièrement pris en main par un ingénieur du service qui a réalisé grâce à la collaboration des fabricants privés, des perfectionnements fort intéressants sur divers types d'appareil. (Voir note spéciale de B. SALLE).

En ce qui concerne la récolte, la faux viendra avantageusement remplacer la faucille dans la mesure où le fellah pourra disposer d'un outil solide et pratique.

Par ailleurs le matériel de traitement des récoltes, rouleau dépiqueur, tarare, égrenoir à maïs, etc... pourrait être acheté par un groupe de plusieurs fellahs.

Signalons que du matériel simple comme les siccateurs peut être réalisé à peu de frais par le fellah. Le cas du siccateur est un exemple

d'accessoire facile à construire et dont le rôle est pourtant déterminant pour la bonne conservation du fourrage.

Mais d'une façon générale cet approvisionnement de la campagne en petit outillage solide et économique est à organiser presque entièrement. Il faut que le fellah puisse facilement disposer de tout ce qui est nécessaire à ses cultures, ce qui n'est absolument pas le cas à l'heure actuelle. Il y a tout un réseau d'artisanat agricole à développer sous une forme ou sous une autre, et il est certain que les investissements nécessaires à une telle organisation sont la condition nécessaire à la progression des rendements. Les dépenses ainsi engagées se trouveront couvertes par l'augmentation globale de la production qui en résultera.

4. Les stations du service des essais d'adaptation peuvent à ce sujet apporter d'utiles renseignements. Les premiers calculs économiques effectués grâce au fellah expérimental montrent que tout l'équipement énuméré plus haut et qui est nécessaire pour la bonne marche des stations peut être amorti sans difficultés. On en trouve confirmation dans les rapports de campagne sur chaque station.

Ces travaux donnent également des exemples concrets de renseignements et de normes diverses fournis par l'étude du FEX, et annoncés au chapitre précédent.

Ces exemples ont l'avantage de faire ressortir la complexité des problèmes et apportent une preuve supplémentaire de l'utilité des études économiques. Il n'est pas possible en effet de conseiller des changements dans les méthodes de culture sans être sûr de leur incidence favorable sur les prix de revient. L'objectif de base est la création d'exploitations rentables, mais la réunion de toutes les conditions nécessaires à cette rentabilité n'est pas simple. On connaît toute la complexité des facteurs qui interviennent : choix des spéculations et de l'assolement association avec l'élevage, prix des approvisionnements, importance capitale des débouchés, etc...

5. Devant tous ces aléas, le fellah a tendance à se recroqueviller dans son cadre de routine qui lui semble être plus sûr et que la tradition ancestrale lui impose. Son mode de vie est modeste mais l'équilibre financier qui le régit a au moins le mérite d'exister, même s'il est fragile. Toute innovation va donc être une atteinte à la coutume et aussi une menace de destruction de cet équilibre. Aussi ce ne peut être qu'avec beaucoup de précautions qu'il faut envisager de modifier cet état de chose et c'est une des raisons pour lesquelles il semble

préférable de vérifier minutieusement les conséquences des opérations envisagées, avant de les réaliser. Ces actions, bien adaptées aux conditions locales, auront alors le maximum de chances d'être efficaces et ainsi d'être adoptées par les fellahs. Car il s'agit bien en fin de compte d'amener le cultivateur à participer lui-même à son propre développement.

On verra dans les études particulières sur chaque station que des résultats positifs peuvent sans nul doute être obtenus au niveau de la petite exploitation, dans la mesure où seront rendus possibles pour le fellah d'une part son équipement et son approvisionnement, d'autre part l'écoulement de sa production à un prix rémunérateur.

Les enseignements qui en découlent pourront suggérer au service de la mise en valeur des méthodes pratiques pour entraîner une augmentation sensible de la production en améliorant l'efficacité des crédits consacrés au développement rural.

(manuscrit déposé en janv. 1970)

ملخص

منهج الدراسة المعروضة هنا يهتم التجارب التطبيقية التي تهدف الى مواصلة العمل التجريبي داخل المجتمع الفلاحي والتقليدي والجهاز يمكن الباحثين والتقنيين من اختياري وتجريب أعمالهم ومنجزاتهم وتطبيقها اذا أصبح ذلك ضروريا الى احتياج المستهلكين .

ومحاولات التطبيق هذه هي نقطة الربط الواجب بين البث الزراعي ومصالح التعميم .

RÉSUMÉ

La méthode d'étude proposée dans la présente note concerne les « Essais d'Adaptation » dont l'objectif est le prolongement de l'action expérimentale dans le milieu paysan traditionnel. Le dispositif mis en place permet aux chercheurs et techniciens d'éprouver eux-mêmes le bien-fondé et l'efficacité de leurs travaux et d'adapter éventuellement ces derniers aux conditions des utilisateurs.

Ces essais d'adaptation constituent le relais indispensable entre la Recherche Agronomique et les services de vulgarisation.

RESUMEN

— El metodo propuesto en la presente nota trata de los ensayos de adaptación, que tienen por objetivo de prolongar la acción experimental en el medio rural tradicional. Puesto el dispositivo en situ permite a los investigadores y tecnicos de probar por ellos mismos la profundidad y la eficacia de los trabajos y de adaptar eventualmente estos ultimos a los condiciones de quienes los van a utilizar.

— Estos ensayos de adaptación constituyen una fase intermedia entre la Dirección de las Investigaciones Agronomicas y los servicios de vulgarización.

SUMMARY

The study method proposed here concerns «adaptation trials» with the aim of prolonging experimental trials under traditional peasant conditions. The method described allows the research worker or technician even to try out the efficiency of his work and may eventually help him adjust those methods accordingly.

Those adaptation trials constitute an indispensable relation between agriculture research and extention service.