



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.

Déterminants et limites
de l'extensification
en élevage charolais.
Analyse de quelques cas observés
en Bourgogne

P. BOYER

L'élevage dit extensif peut-il constituer une réponse à la menace éventuelle de déprise agricole, ainsi qu'aux impératifs de maîtrise de l'offre sur des marchés communautaires saturés ? Avant même que la France adopte les propositions communautaires d'incitation à la jachère pâturée, la démographie observée dans certaines zones rurales de la Bourgogne a conduit des responsables administratifs ou techniques de cette région à s'interroger sur la viabilité et la reproductibilité de systèmes d'exploitation *land using*, susceptibles de maintenir une emprise productive — et donc un tissu social — minimum. Dans cette perspective, l'élevage extensif, longtemps connoté de façon péjorative, est parfois élevé à la dignité de nouveau mode de développement et le ministère de l'Agriculture évoque même l'extensification en termes de "forme de modernisation" (MAF-DÉRF, 1989).

Cet article propose tout d'abord une analyse théorique qui met en évidence la nécessité d'une approche dynamique pour cerner les déterminants de l'extensification. Cette approche nous paraît être la plus à même de rendre compte du caractère souvent "accidentel" de l'extensification, telle que nous l'avons perçue lors d'une série d'enquêtes menées dans les exploitations d'élevage bovin-viande de l'aire charolaise (Boyer, 1988). L'article résume quelques-unes de ces monographies d'exploitations, pour lesquelles l'extensivité n'apparaît pas comme une forme structurelle stable ni comme une position optimale de l'entreprise, au sens de la théorie statique de la production. Ces observations renvoient à une interrogation sur la pertinence des outils utilisés pour décrire les systèmes extensifs.

L'EXTENSIFICATION : ASPECTS THÉORIQUES

L'intensité comme rapport de facteurs

Le degré d'intensité de l'utilisation d'un facteur de production désigne la plus ou moins grande quantité des autres facteurs qui lui sont associés dans le processus productif. Le terme n'a donc de sens que si l'on définit le facteur pour lequel on apprécie ce degré d'intensité (Tirel, 1987). On peut ainsi parler d'intensification du travail (substitution capital-travail) ou d'intensité d'exploitation du sol, exprimée par le volume de facteur "non-terre" (capital, travail) combiné au facteur terre.

L'intensité et la théorie de la production

Définie comme un rapport entre deux facteurs de production, la notion d'intensité renvoie à celle de substituabilité. La forme de l'isoquant de la fonction de production définit alors les possibilités techniques de substitution entre les facteurs. Dans ce cadre élémentaire de la théorie de la production, et en souscrivant à certaines hypothèses restrictives sur la forme de la fonction de production (homogénéité, divisibilité, degré 1), on montre que, pour un rapport donné des prix des facteurs, il n'existe qu'une seule combinaison optimale de ces facteurs, quel que soit le niveau de production que l'on atteint.

Ainsi, sous ces hypothèses, l'extensification ou l'intensification résulte de l'une ou l'autre des causes suivantes :

- modification du rapport des prix des facteurs de production, la fonction de production restant inchangée,
- accès à une autre fonction de production, caractérisée par une nouvelle structure optimale des facteurs de production pour un rapport donné de leurs prix.

Il peut, dans ce dernier cas, s'agir d'un changement technique induit par l'évolution du rapport des prix des facteurs (Bonnieux, 1986) ou d'un changement d'orientation de production induit par les évolutions des prix des produits.

L'approche dynamique des variations d'intensité

Si l'on souscrit à la version statique de la théorie de la production, on doit s'attendre à une homogénéisation des structures des entreprises et l'on ne peut alors qu'invoquer des "viscosités" dans l'uniformisation des prix, ou la diversité des conditions naturelles, pour rendre compte de l'hétérogénéité en fait observée (Boussard, 1986).

Mais, en dépassant cette approche statique, on met en évidence une autre cause à l'origine des différences d'intensité observées entre exploitations : les contraintes financières que rencontre chaque entreprise dans son cheminement vers la structure optimale d'emploi des facteurs de production (Boussard, 1987). En dynamique, l'ajustement optimal des facteurs de production ne se réalise pas d'un seul coup ; la cession d'une partie du facteur "en trop" ne permet pas forcément de dégager les liquidités suffisantes pour l'acquisition des quantités nécessaires en autres facteurs.

Cette approche, en termes de cheminement contrecarré vers la structure optimale, a permis de guider l'étude monographique des exploitations extensives que nous avons rencontrées en zone charolaise.

L'extensification par rapport au facteur terre en exploitation d'élevage

Compte tenu des questions à l'origine de notre travail, rappelées dans l'introduction de cet article, nous avons privilégié une acception de la notion d'intensité : celle qui est relative au facteur terre. Se posait alors le problème de la définition d'un critère empirique pour estimer cette intensité, théoriquement définie par le rapport entre les facteurs "non-fonciers" (un agrégat "non-terre") et le facteur terre.

Notre objectif n'étant pas de résoudre ce problème, qui est celui de la spécification des termes d'un modèle, nous avons utilisé dans notre approche monographique des critères technico-économiques (chargement des surfaces fourragères, densité de main-d'œuvre) généralement employés (statistiques, références techniques) mais inadaptés pour faire fonctionner des modèles issus des cadres théoriques évoqués plus haut.

Dans notre approche monographique de quelques exploitations extensives, la relation entre théorie et étude empirique est donc assez lâche. Toutefois, les cas observés (une vingtaine) peuvent tous être rattachés à un petit nombre de causes déterminant l'extensivité du système, et ces causes relèvent de processus dynamiques dans lesquels les contraintes financières des exploitants jouent un rôle majeur. Les monographies présentées ci-après, bien que ne pouvant prétendre à une quelconque représentativité, rendent compte de la diversité des cas observés lors de l'enquête.

QUELQUES EXEMPLES CARACTÉRISTIQUES DES PROCESSUS D'EXTENSIFICATION

UNE EXPLOITATION EN PHASE CRITIQUE DE DÉCAPITALISATION EN CHEPTEL

Dans cette exploitation de l'Auxois, la formation de la trésorerie nécessaire pour faire face aux échéances (charges d'exploitation, prélevements privés) est réalisée par la diminution du cheptel de souche : vente de vaches et de génisses de renouvellement, ce qui interdit la reproduction du capital cheptel.

A la fin des années 50, cette exploitation bénéficiait encore, comme plusieurs élevages de sa petite région, d'une rente de situation découlant des activités d'embouche et d'élevage de chevaux de trait. Il s'en est suivi une certaine prospérité qui a permis en 1970 de recruter un salarié et d'accroître la superficie, qui passe alors de 90 à 160 ha. Mais l'embouche et la production de chevaux ont disparu : l'exploitant est devenu naisseur-engraisseur (boeuf de 3 ans). A partir de 1975, la chute des cours de la viande bovine a conduit l'éleveur à se séparer de son salarié et à se replier sur les 90 ha familiaux. Du fait des incitations financières au drainage et de la conjoncture plus favorable pour la production de broutards (demande italienne), l'exploitant a encore modifié son système de production dans les années 80 : l'orientation purement herbagère a laissé place à l'élevage naisseur et à la céréaliculture de vente. Des investissements en matériel sont alors devenus impératifs, mais l'exploitant étant relativement âgé, le recours à l'emprunt a été limité et c'est la décapitalisation en cheptel qui a financé en grande partie cette reconversion.

Cette situation, qui n'aurait pu être que transitoire, s'est aggravée ; la SAU est restée identique et le faible niveau de produit, consécutif à la diminution du cheptel et à la réussite limitée de la céréalisation, n'a plus compensé les charges : les frais liés au foncier (fermages et cotisations sociales) sont élevés pour ces prairies classées en première catégorie (héritage de la prospérité passée de la petite région).

Cette extensification, en termes de chargement (0,6 UGB/ha) et de production (1 800 F/ha) est critique : l'exploitant est menacé par un processus cumulatif de décapitalisation car le revenu ne permet plus d'assurer à la fois un certain niveau de prélevements privés et la remontée du chargement.

**UN ÉLEVAGE SÉLECTIONNEUR :
INTENSIFICATION AU NIVEAU DE L'ANIMAL
EXTENSIFICATION AU NIVEAU DES SURFACES**

Cette grande exploitation (140 ha) de Sologne bourbonnaise était en métayage jusque dans les années 1970. Situation assez classique dans ce mode de faire-valoir, foncier et cheptel d'une part, travail d'autre part étaient alors les facteurs de production essentiels : le train de culture et les consommations intermédiaires étaient réduits. Bien qu'actuellement en fermage (contre son gré), l'exploitant est resté dans cette logique "économie".

Grâce à la vente de reproducteurs, l'éleveur atteint un produit par UGB relativement élevé (4 800 F), mais au prix d'une assez forte intensification sur l'animal (importante complémentation céréalière, autoproduite). Il s'efforce de maximiser le produit par animal, au dépens de l'intensification des surfaces (0,8 UGB/ha). Le système est conforté par le niveau relativement modeste des charges de structure : une grande partie des investissements a été assumée par le propriétaire, le recours à l'emprunt est pour le moins prudent, le fermage est modéré.

Cet élevage particulier, producteur d'animaux reproducteurs, fournit l'occasion de souligner l'imperfection du critère empirique UGB : les animaux sont ici généreusement complémentés en céréales afin d'avoir à la vente une conformation avantageuse. Est-il alors légitime de les mesurer à l'aune d'une très hypothétique "unité gros bétail" censée se satisfaire de trois tonnes d'équivalent-orge par an ?

**UNE CROISSANCE EXTENSIVE
AUTORISÉE PAR DE FAIBLES COÛTS FONCIERS**

Cette troisième exploitation a connu récemment une croissance foncière importante réalisée par location. L'exploitant a saisi des opportunités d'agrandissement peu onéreuses, sur des terrains communaux et des parcelles libérées par la déprise dans ce secteur de l'arrière-côte viticole bourguignonne. Cependant, les structures de l'exploitation n'ont pas permis une croissance du cheptel parallèle à cette extension foncière : les bâtiments sont anciens, leur nombre de places est limité, ils induisent de fortes contraintes de travail, la main-d'œuvre est insuffisante, le potentiel fourrager des superficies récupérées est faible (plateaux calcaires sensibles à la sécheresse...). Le niveau des fermages étant minime (200 à 300 F/ha), l'exploitant a préféré accroître sa surface plutôt que d'en améliorer la productivité. Ainsi, le chargement a diminué (0,7 UGB actuellement), au rythme de la croissance foncière.

Dans cette exploitation, le revenu est correct malgré le faible chargement (0,7 UGB/ha) car la marge brute par UGB est assez élevée (3 800 F) grâce à l'engraissement de génisses, et les frais financiers sont très faibles.

Cette croissance extensive du cheptel rencontre une limite que l'on peut tenter de cerner théoriquement à l'aide du schéma suivant (fig. 1) :

— la courbe (M) représente la marge brute totale de l'élevage en fonction de la superficie ; elle est convexe car la croissance du cheptel est moins que

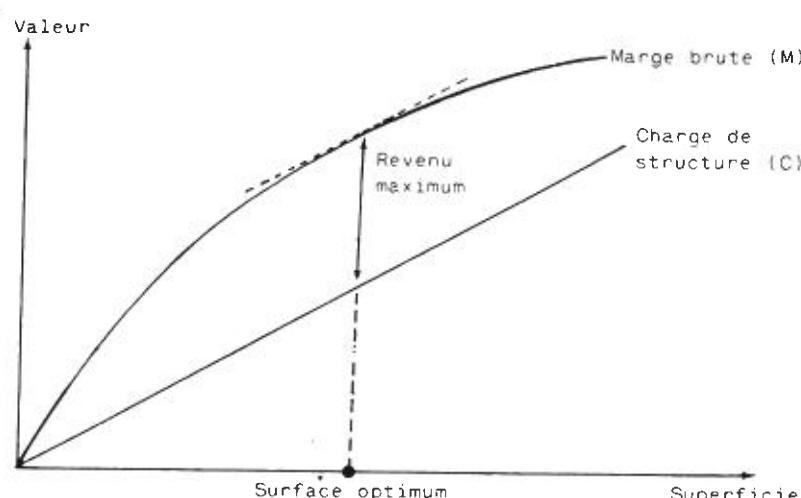
proportionnelle à la surface (on considère que la marge par UGB est constante) ;

— la courbe (C) représente les charges de structure en fonction de la superficie : c'est une droite si l'on considère constantes les charges de structure par hectare ;

— le revenu en fonction de la superficie est donné par la différence entre (M) et (C).

Dans ces conditions, certes très simplificatrices, il existe une superficie optimum, correspondant au point où la tangente à la courbe (M) est parallèle à la droite (C) (sa pente est donc égale aux charges de structure par hectare). A ce niveau de superficie, le revenu est maximum.

Figure 1.
La "croissance extensive"



UNE SITUATION EXTENSIVE EN PHASE DE RECONSTITUTION D'EXPLOITATION

Ici, l'exploitant est un néo-éleveur récemment installé sur une propriété familiale jusque-là exploitée en "vente d'herbe". Une partie importante de la force de travail et des moyens financiers doit alors être mobilisée pour la remise en état de l'appareil de production (prés, bâtiments) fortement dégradé par le mode de mise en valeur antérieur. En outre, l'accès au statut de chef d'exploitation a été brutal, sans phase de préparation dans le cadre d'une collaboration père-fils et donc sans transmission familiale de cheptel. La constitution du troupeau ne peut donc être que progressive et de ce fait, le chargement est très faible (0,7 UGB/ha).

Le cheminement vers une structure optimale en termes de chargement et de cheptel par travailleur pose d'importants problèmes de financement : le croît interne du troupeau se traduit par une épargne forcée, à peine supportable grâce au revenu extérieur apporté par l'épouse de l'éleveur.

Le caractère extensif de l'exploitation découle ici des difficultés de capitalisation caractéristiques en élevage allaitant, aggravées par les conditions particulières de l'installation.

*Un déterminant très général de l'extensification :
le raccourcissement du cycle de production
sans accroissement suffisant du cheptel des mères*

La plupart des élevages visités ont connu récemment une évolution qui est assez générale en région allaitante : le rajeunissement des animaux vendus. Il découle de l'adoption du système de production de broutards, induit tant par la forte demande pour ces animaux que par la diminution des débouchés pour les animaux traditionnels. Ainsi, le broutard a remplacé selon les régions le "maigre traditionnel" (châtrons de 18 ou 30 mois de la Nièvre) ou l'engraissement herbager (bœuf de 3 ans). La sauvegarde du revenu, dans une telle évolution, suppose l'augmentation du cheptel de mères afin de compenser par une "récolte" de veaux plus importante la diminution de recette par animal vendu. Le potentiel fourrager restant inchangé, il faut alors au moins maintenir le même chargement et donc accroître le nombre de vaches jusqu'à compenser les UGB que constituaient auparavant les animaux de plus d'un an en cours de finition. Ainsi, grossso-modo, le passage du système "bœuf à l'herbe" à un système "broutard" suppose un accroissement du nombre de vaches de l'ordre de 30 % pour que le même chargement soit maintenu.

Or un tel accroissement du cheptel de vaches peut être contrecarré :

- contrainte de main-d'œuvre : l'augmentation de l'effectif de vaches implique de surveiller davantage de vêlages, de soigner davantage de veaux...
- contrainte de bâtiments : il faut pouvoir hiverner dans des conditions rationnelles davantage de vaches et de génisses...
- contrainte de financement de ce croît de cheptel : il faut 3 ans pour produire une vache allaitante sur l'exploitation, il faut environ 10 000 F pour en acheter une...

Sous ces contraintes, le passage au système broutard s'accompagne alors d'une extensification.

Remarquons que l'adoption du système broutard peut être aussi induite par des difficultés conjoncturelles de trésorerie ; pour y faire face, l'exploitant va vendre deux générations d'animaux sur le même exercice : ses produits habituels de plus d'un an et les broutards de l'année, restreignant ainsi d'autant les ventes de l'exercice suivant. Le système broutard s'installe alors par défaut, par manque de disponibilités financières suffisantes pour recapitaliser.

CONCLUSION

Cet aperçu de quelques situations extensives rencontrées dans l'aire charolaise conduit à s'interroger sur l'avenir de tels systèmes.

Le caractère extensif des élevages visités correspond rarement à des formes stabilisées et reproductibles. Le plus souvent, l'extensivité traduit des disproportions entre facteurs de production, liées aux difficultés financières des exploitants, ou à un accident, une rupture dans la trajectoire de l'exploitation (saisie d'opportunité foncière, etc.)

La contrainte financière ne permet pas alors à l'exploitant d'immédiatement réajuster entre eux les facteurs de production. Certes, les situations observées ne sont pas toutes critiques : l'extensivité "non optimale" peut n'être que temporaire lorsqu'elle découle d'une anticipation sur le marché foncier et d'un projet familial (il faut saisir telle opportunité pour prévoir l'installation du fils...). Dans certains cas, le contexte foncier et la mise en œuvre de certaines techniques (plein air) permettent l'émergence de structures extensives qui apparaissent moins transitoires. Mais, même dans ces cas de figure, d'ailleurs minoritaires dans nos enquêtes, la contrainte majeure reste l'adéquation entre main-d'œuvre et cheptel : l'augmentation du revenu suppose celle du cheptel, or même si celui-ci croît de manière extensive (moins que proportionnellement à la surface), son augmentation rencontre rapidement une limite imposée par la main-d'œuvre présente sur l'exploitation ; certaines complémentarités entre facteurs ne peuvent ainsi être rompues (Liénard *et al.*, 1988).

Cette notion de complémentarité remet en cause — ou du moins tempère — celle de "l'extensification-substitution" évoquée dans la première partie de cet article : les fonctions de production actuellement à la disposition des éleveurs paraissent assez peu pouvoir se prêter à d'importantes modifications des structures et les cas d'extensivité observés relèvent davantage de la situation critique du système allaitant, plutôt que de l'émergence de nouvelles façons de produire.

ANNEXE

QUELQUES DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMIQUES SUR LES EXPLOITATIONS PRÉSENTÉES

N° d'exploitation ^(a)	1	2	3	4
SAU (ha)	90	140	91	129
UGB/ha SF	0,63	0,81	0,73	0,68
UTA/100 ha SAU	1,1	1,4	1,6	0,8
% SAU en FVD	0	0	33	100
Produit/ha SF ^(b)	1833	3881	3338	2565
Produit/UGB ^(b)	2909	4791	4572	3772
Charges struct./ha ^(b)	2216	1724	1247	1644
Revenu agricole/ha ^(b)	— 1163	+ 760	+ 1344	+ 358

^(a) Les exploitations sont numérotées dans l'ordre où elles sont mentionnées dans l'article.

^(b) En francs.

BIBLIOGRAPHIE

- BEDIN (P.), BUFFARD (P.), PINON (P.), 1984 — Etude de l'intensification et de la substituabilité des facteurs de production dans l'agriculture française d'après le RICA, *Economie et prévision*, 66.
- BONNIEUX (F.), 1986 — Approche économique de l'intensification, *Economie rurale*, 171, janvier-février, pp. 9-15.
- BOUSSARD (J.-M.), 1986 — Hétérogénéité technique et structurelle dans les exploitations agricoles, *Economie rurale*, 176, novembre-décembre, pp. 3-10.
- BOUSSARD (J.-M.), 1987 — *Economie de l'agriculture*, Paris, Economica, 310 p.
- BOYER (P.), 1988 — *L'extensification en élevage bovin allaitant charolais*, Dijon, INRA-ENSSAA, Université de Bourgogne, 170 p.
- LIÉNARD (G.), LHERM (M.), BÉBIN (D.), 1988 — Capital, revenu et financement en exploitation d'élevage bovin allaitant spécialisé, *Economie rurale*, 183, janvier-février, pp. 11-25.
- MAF - DERF (ministère de l'Agriculture et de la Forêt - direction de l'espace rural et de la forêt), 1989 — *L'extensification, une forme de modernisation* (Comité national extensification - diversification), Paris.
- TIREL (J.-C.), 1987 — *Intensification hier, extensification demain ? Un essai d'analyse d'images sur des clichés flous*, Paris, INRA, Direction des politiques régionales, 98 p.