

**Gestion des domaines viticoles : une approche technico
économique pour mieux évaluer les nouvelles pratiques .**

***Estate management : a technical-economical approach for news
practises evaluation***

Jean PAILLER, Nathalie CORADE
Laboratoire EGERIE
(Economie et Gestion des Espaces Ruraux, des Informations et des Entreprises)
ENITA de Bordeaux
BP 201
33175 GRADIGNAN cedex
j-pailler@enitab.fr
n-corade@enitab.fr

Résumé

Parmi les questions qui font débat dans les vignobles producteurs de vins d'appellation d'origine contrôlée (AOC) on trouve en bonne place les problèmes de qualité des vins (jugée souvent insuffisante) et la plus grande attention à accorder aux questions relatives à la santé, la sécurité alimentaire, le respect de l'environnement.

Répondre concrètement à ces questions dans un domaine viticole revient souvent à mettre en place des pratiques techniques amélioratrices.

Les viticulteurs sont retenus dans la mise en œuvre de ces pratiques car ils en mesurent mal l'impact sur les équilibres économiques de l'exploitation.

L'article aborde ce problème en montrant que les nouvelles dimensions de gestion qui sont introduites par ces questionnements appellent de nouvelles méthodes d'investigation.

Une nouvelle approche technico-économique est présentée comme une réponse possible. Elle est définie, un modèle de mise en œuvre est proposé, les difficultés sont soulignées.

Les travaux de gestion engagés au laboratoire EGERIE dans les années 90 ont concerné l'étude du système de production des exploitations agricoles (notamment des domaines viticoles producteurs d'AOC).

Les principaux paramètres qui affectent la rentabilité des domaines ont été étudiés en plusieurs étapes .

En premier lieu , des travaux ont été engagés sur l'étude des coûts (Laporte & Pichery 1996, Pailler 1994, Samie 1995). C'était à la fois la conséquence des caractéristiques d'un contexte économique et réglementaire qui prive le viticulteur des leviers importants sur le potentiel de production (réglementation des droits de plantation) et sur la productivité (limitation des rendements) et d'une insuffisante attention apportée jusqu'alors à l'amélioration du résultat par l'action sur les coûts.

Les premiers travaux d'inspiration comptable ont été consacrés à l'analyse et la mise au point de méthodes de calcul des coûts par activités. Après plusieurs années d'étude et d'expérimentation, la méthode des coûts complets à base d'activités¹ a été adaptée à la viticulture et jugée suffisamment fiable et robuste pour être utilisée dans de nombreux vignobles français. Mise en œuvre dans des domaines viticoles, la méthode a permis la production de données individuelles qui ont souvent été agrégées à l'échelle régionale. De très nombreuses appellations ont été concernées (Entre eux Mers 1992, 2000, 2001, 2002 ,Médoc 1994, Saint Emilion, 1996, Bergerac 1998, Cognac 1995, Madiran 2000 etc...) en vue de l'élaboration de références collectives au service des organismes de conseil.

Dans un second temps, l'étude des coûts comme facteur de rentabilité des domaines viticoles a été complétée par celle de **la fonction commerciale** afin d'en mesurer la performance (VERRON D.1996). Des typologies commerciales ont été établies (Pailler 1998), la performance commerciale comme la performance économique ont été mises en regard des différents modes de commercialisation définis par la typologie.

Les données individuelles et les références collectives se sont enrichies de cette double approche qui a permis la production de méthodologies aujourd'hui largement utilisées et de résultats sur les facteurs de rentabilité et leurs interactions dans un domaine viticole

Progressivement de nouvelles interrogations se sont fait jour en liaison notamment avec les problèmes de la qualité des vins AOC (la qualité a été jugée souvent insuffisante) et par la plus grande attention accordée par les consommateurs et les pouvoirs publics aux préoccupations relatives à la santé, la sécurité alimentaire, le respect de l'environnement.

Ces nouveaux questionnements **ont introduit de nouvelles dimensions de gestion.**

Le raisonnement au niveau du système de production n'est plus pertinent . La prise en compte de ces nouvelles dimensions oblige à raisonner au niveau des pratiques de production qu'il faut introduire pour avoir un impact sur la qualité ou prendre en compte l'environnement.

Les thèmes et les méthodes de recherche s'en trouvent renouvelés.

Notre présentation s'organisera en deux temps.

Dans une première partie nous tenterons de comprendre pourquoi la viticulture AOC est confrontée à de nouveaux questionnements et dans quels types de modèles nous allons pouvoir puiser pour tenter d'apporter des réponses.

Dans une seconde partie, nous présenterons les bases d'un modèle liant les pratiques techniques et leurs conséquences économiques en illustrant à partir d'un exemple, celui de la prévision des coûts.

¹ MEVELLEC (P) Coûts à base d'activités : un succès construit sur un malentendu RFG 1994

1- Tenter d'apporter des réponses aux questions posées par les domaines viticoles confrontés à un nouvel environnement.

11-Pourquoi la viticulture bordelaise interpelle – t - elle la recherche en gestion ?

Après une longue période de prospérité, la viticulture bordelaise est confrontée à un contexte moins favorable qui la fragilise et oblige l'ensemble de la filière à des remises en cause. Le diagnostic des difficultés fait état de multiples problèmes qui concernent toutes les échelles et tous les acteurs :

- l'environnement international a beaucoup évolué (nouveaux pays producteurs, surproduction mondiale, nouveaux produits, nouvelles attentes de consommation...)
- l'organisation économique française n'a, dans le même temps, probablement pas assez évolué (règles de production dans le cadre du modèle AOC, négoce atomisé, mode de régulation dans la filière...)
- trop d'acteurs ont évolué à un rythme qui les a distancés des nouvelles attentes.

C'est à l'un de ces acteurs, le viticulteur, que nous avons choisi de nous intéresser. Egalement vinificateur dans le modèle traditionnel bordelais, il joue un rôle central dans les produits d'appellation.

Pour introduire notre propos nous nous focaliserons sur deux questions l'une relative à la qualité des vins produits, l'autre aux préoccupations environnementales. Ces questions appellent des réponses sous forme de décisions de gestion si le viticulteur ne veut pas prendre le risque d'être décalé par rapport aux attentes de ses partenaires.

111- Pratiques techniques et questions relatives à la qualité des vins.

Question récurrente en viticulture, elle a pris un tour plus aigu au vu des jugements plutôt négatifs qui ont pu être portés sur la qualité des vins français. Les nombreux rapports sur la viticulture française en ont fait état. Les vins français ne seraient globalement pas assez bons et se trouveraient de ce fait délaissés et concurrencés (voire distancés) par les vins du nouveau monde.

Dans ce débat très général, le viticulteur est fortement sollicité sur l'ensemble des ses pratiques et de leur impact sur la qualité.

Si certains viticulteurs ont réagi aux sollicitations sur la qualité beaucoup d'autres viticulteurs ont pris du retard sur ce point. Pourtant des évolutions techniques récentes vont dans le sens de l'amélioration de la qualité (dans le double sens de l'élévation du niveau qualitatif et de l'adaptation aux attentes du marché) .

Ces améliorations concernent chaque activité du processus productif, citons à titre d'exemples :

- en viticulture, l'amélioration des modes de conduite et notamment tout ce qu'il est convenu de regrouper sous le terme d'opérations en vert (ébourgeonnage, effeuillage, vendanges en vert, etc...)
- en élevage, le développement de l'élevage en barriques dans des appellations où il n'était pas habituel.

On pourrait multiplier les exemples qui ont tous en commun le fait :

- de relever du champ des décisions techniques (impliquant souvent des processus biologiques),
- de consommer des ressources (travail, capital),
- d'affecter les caractéristiques du produit (quantité, qualité...).

On est donc typiquement dans le champ des décisions technico-économiques.

112- Pratiques techniques et préoccupations environnementales (milieu naturel)

La viticulture comme toute activité agricole a un impact important sur le milieu naturel. Les viticulteurs sont de plus en plus sensibilisés aux impacts négatifs de leurs pratiques. En outre le consommateur (la société dans son ensemble) est de plus en plus sensible au respect du milieu naturel et ne pourrait pas comprendre que le vin AOC qui véhicule une image de qualité soit obtenu au prix d'une dégradation irréfléchie du milieu naturel.

Le viticulteur est donc amené à prendre en compte dans sa décision cette dimension environnementale.

Cela se traduit par la modification de certaines de ses pratiques techniques (utilisation de produits moins toxiques et respect strict des règles d'application, traitement des effluents vitivinicoles...) voire par la mise en place de stratégies techniques qui affichent clairement leur ambition de respect du milieu naturel.

Nous pensons par exemple à la protection raisonnée, la production intégrée, l'agro-biologie.

Là encore nous sommes typiquement dans le champ des décisions technico-économiques.

Les deux exemples que nous venons de citer ont pour objet d'illustrer le fait qu'au niveau de l'exploitation viticole, la réponse à de nombreuses questions actuelles passe par des décisions techniques.

Cumulées, elles vont avoir une importance essentielle sur la capacité d'adaptation de l'exploitation.

113- Le viticulteur et les changements techniques,

Nous constatons que de nombreux viticulteurs résistent à modifier les techniques qu'ils utilisent et à introduire dans leurs processus productifs de nouvelles techniques.

Ce constat n'est pas nouveau pour l'ensemble des activités agricoles.

Dès le milieu des années 70 les travaux du SAD trouvaient leur origine dans « l'écart croissant entre les propositions techniques sectorielles et les conditions d'adoption des ces techniques par les agriculteurs »². De nombreux travaux avaient été menés sur la manière dont les agriculteurs prennent leurs décisions techniques (travaux en système de cultures et en système fourrager).

Nous faisons aujourd'hui le même constat de résistance aux changements techniques des viticulteurs. Les origines sont multiples et il n'est pas dans notre propos d'étudier les facteurs de résistance au changement. Parmi les causes possibles et sans préjuger de l'importance qu'elle a, nous formulons l'hypothèse qu'une des raisons est liée au manque de visibilité des conséquences des changements techniques sur les équilibres de gestion de l'exploitation.

Le manque d'articulations entre décisions techniques et conséquences économiques nous renvoie à des modèles qui lient pratiques agronomiques et conséquences économiques.

12- le couplage des modèles agronomiques et économiques s'inscrit dans l'histoire plus générale des modèles bio-techniques et bio-économiques.

121 Une utilisation variée des modèles bio-techniques et bio-économiques.

a- Modèles de simulation de la croissance d'une production (années 70).

Les premiers travaux ont porté sur la croissance de populations de poissons et d'espèces forestières. Le système d'équations a été construit à partir de modèles biologiques et cherche à retracer le comportement réel des populations étudiées .

Ces modèles permettent par exemple de mesurer, dans des conditions de milieu déterminées, l'effet de différentes techniques sur le rendement d'une production, leur impact sur le milieu etc...

² BROSSIER (J) VISSAC (B) LE MOIGNE (JL) Modélisation systémique et systèmes agraires p 13
www.vdqs.net

La comparaison entre les résultats obtenus et les résultats observés dans la réalité permet la validation du modèle qui va ensuite fournir de précieuses indications pour comparer différentes techniques de production.

b- Modèles agronomiques intégrés simulant la croissance d'espèces en interaction.

- Ils permettent la simulation des rendements en fonction de l'itinéraire technique. Les différents paramètres de l'itinéraire peuvent être appliqués successivement (effet de chaque facteur) ou simultanément (effet de l'itinéraire).
- ils permettent dans une analyse entre régions ou entre pays de différencier pour la recherche des avantages comparatifs ce qui incombe aux facteurs techniques, aux facteurs naturels, aux facteurs économiques.

c- Aide à la décision en politique agricole.

Les modèles doivent alors représenter le comportement des agents. Ils seront utilisés pour simuler l'effet sur les agents de changements (représentant des décisions politiques) et établir des prévisions suite à des modifications de paramètres représentant des décisions politiques.

- Dans le domaine de l'environnement,

On va utiliser ces modèles soit pour mesurer l'impact sur l'environnement de la mise en œuvre de certaines pratiques agricoles, soit au contraire de simuler l'impact de mesures de politiques environnementales sur les choix techniques des agriculteurs.

- dans le domaine de la mesure des effets de la PAC sur la production, les revenus, la pollution potentielle...

(exemple : 1995, projet européen POLEN basé sur l'utilisation conjointe du modèle agronomique et hydrologique EPIC et d'un modèle de programmation mathématique)

122- Des modèles difficiles à mettre en œuvre.

a- Le couplage du modèle repose sur une approche interdisciplinaire.

La difficulté de faire travailler autour d'un objectif commun des chercheurs appartenant à des champs disciplinaires différents ne doit pas être sous estimée indépendamment de la bonne volonté des personnes.

- des connaissances seront mobilisées qui relèvent de plusieurs disciplines,
- un travail qui rassemblera des chercheurs de différents disciplinaires pour la construction d'un modèle commun,
- des compromis seront indispensables quant au niveau d'exigence sur les méthodes, les modèles, les informations. Seront-ils interprétés comme un appauvrissement disciplinaire ou un enrichissement pour la synthèse ?

b- les difficultés liées aux informations.

- Un besoin important d'informations techniques.

Dans la mesure où l'approche technique devient un élément crucial pour l'analyse les informations techniques sont essentielles.

Les sources d'informations sont multiples :

- le recueil par enquête directe auprès des acteurs (agriculteurs),
- les données expérimentales,
- les références techniques collectées par différents organismes,
- les modèles agronomiques sont eux mêmes source d'informations (coefficients techniques à utiliser dans les équations de programmation).

- des difficultés tenant aux différentes échelles possibles des informations mobilisées.

Echelle territoriale d'abord. Les informations biotechniques portent sur des unités territoriales définies par référence à des caractéristiques techniques (parcelle, îlot cultural, ensemble de parcelles homogènes ...). L'information économique est généralement disponible à une échelle différente (exploitation, opération, processus...).

Echelle temporelle ensuite. Les informations biotechniques s'inscrivent dans des échelles de temps qui sont celles des cycles biotechniques (campagne agricole, cycle végétatif, durée de vie d'une plante, d'un animal...). L'information économique s'inscrit dans des échelles de temps différentes (exercice comptable par exemple) et sans rapport avec l'échelle bio-technique.

Les approches bio-économiques obligent à la recherche d'articulations entre ces différentes échelles.

Ces deux exemples illustrent certaines des difficultés de ces approches bio-économiques mais ne mettent en rien en cause leur pertinence pour l'aide à la décision sur des problèmes complexes où les aspects biologiques et économiques sont étroitement imbriqués.

L'approche technico-économique que nous proposons pour aborder ces nouvelles dimensions de gestion s'inscrit dans ce courant de pensée. Elle ouvre la possibilité de fournir aux viticulteurs et aux conseillers une grille d'analyse opérationnelle pour peu qu'on puisse établir les relations qui existent entre les pratiques techniques et leurs conséquences économiques.

2- une approche technico-économique pour étudier les conséquences économiques de nouvelles pratiques techniques en viticulture.

Essai de modélisation, application au calcul des coûts

Les travaux que nous entreprenons reposent sur un arrimage très fort entre les pratiques techniques et leurs conséquences sur les paramètres économiques.

Le centre de gravité de la recherche se place au cœur des techniques productives et de l'analyse de l'impact sur les équilibres économiques de l'adoption de nouvelles pratiques (ou l'évolution de pratiques existantes) allant dans le sens de l'amélioration de la qualité ou du respect de l'environnement.

Dans tous les cas le viticulteur a besoin de données pour construire sa décision. Or nous constatons qu'il en manque car les gestionnaires sont en panne de méthodes pour les produire.

Les essais méritoires des organismes de développement et de conseil pour palier ce manque³ font ressortir plus encore le déficit de bases méthodologiques qui devra être comblé pour progresser.

C'est à ces préoccupations que nous souhaitons apporter notre contribution mais comme le champ des conséquences économiques est très large, nous choisissons dans un premier temps de le réduire en privilégiant les préoccupations jugées les plus urgentes.

Dans le contexte actuel (mais la question est plus ancienne) de baisse des prix, une question est récurrente, celle de l'impact des nouvelles techniques sur le niveau des coûts. C'est dans le cadre d'une réponse à cette question que nous bâtissons notre raisonnement.

Comme les premières expérimentations ont été menées en région bordelaise nous avons bâti notre réflexion en prenant pour cadre de référence sectoriel la viticulture d'appellation et pour cadre spatial la région bordelaise. Mais nous pensons que le raisonnement vaut pour l'ensemble des activités agricoles.

21- Les bases d'une approche technico- économique .

³ URABLT-Chambre d'agriculture 33 « Des plantations de qualité, combien ça coûte en AOC Bordeaux ? » 2003 8 pages 10, L'Olibey 33420 GREZILLAC

211- L'approche technico-économique que nous proposons repose sur le concept de « système de pratiques »⁴.

Contrairement à la technique qui « est un modèle conceptuel pour une action finalisée ...décrite in abstracto...ce qui la rend transmissible et la différencie clairement des pratiques»⁵, la pratique est de l'ordre de l'action, elle est mise en oeuvre dans un contexte particulier situé dans l'espace et dans le temps.

Elle résulte d'un processus structuré de décision, d'appropriation et d'adaptation.

La pratique peut être identifiée à partir de plusieurs critères :

La finalité : pourquoi fait-on cette pratique ?

La modalité : que fait-on et comment le fait-on ?

L'efficacité : quels résultats attend-on de cette pratique ? comment mesurer l'efficacité ?

Ces critères d'identification sont peu opérants pour repérer ce qui est une pratique et ce qui ne l'est pas. Pour certains le terme de « pratique » est associé à l'opération la plus élémentaire, pour d'autres c'est un ensemble plus complexe d'opérations. Rien n'est figé et nous aurons à définir à chaque fois la dimension qui sera choisie.

Les pratiques s'enchaînent dans un ordre logique qui se réfère le plus souvent à l'élaboration d'un produit. Cet ensemble de pratiques prend alors différentes dénominations (chaîne opératoire, succession de travaux, séquence technique, chaîne d'opérations techniques) dont la plus vulgarisée en production agricole est celle d'itinéraire technique.

L'étude des pratiques constitue le pivot de l'approche technico-économique que nous proposons. Le spécialiste du « système technique » (agronome, spécialiste de la vigne, œnologue...) devient donc l'élément moteur de cette approche dans la mesure où il connaît précisément les pratiques qui seront étudiées dans leurs relations avec les paramètres économiques.

212- Nous illustrerons le volet « économique » par l'impact des pratiques en viticulture sur le niveau des coûts.

Pour les raisons que nous avons explicités (§2 introduction) nous choisirons des exemples qui illustrent l'influence des pratiques techniques sur le niveau des coûts.

Le problème de l'échelle d'investigation devra être d'emblée posé.

Travaille-t-on au niveau de l'exploitation agricole et auquel cas il faudra insister sur l'aspect singulier des pratiques et de l'environnement dans lequel elles s'exercent ?

Travaille-t-on avec le souci de déboucher sur des références technico-économiques valables pour un ensemble d'exploitations ? Un travail supplémentaire devra être entrepris pour identifier les pratiques dans des « itinéraires types » et pour constituer les groupes.

En bordelais les deux échelles que nous venons d'évoquer sont concernées par un tel travail.

Pour ce qui est des domaines viticoles, une sollicitation se précise en provenance des grands domaines (grands crus classés, domaines détenus par des investisseurs...).

Les responsables techniques sont très preneurs de la mise en relation des pratiques techniques avec des indicateurs de gestion. En effet :

- la séparation entre les fonctions techniques et financières oblige les centres dépensiers (fonction technique) à justifier les ressources qu'ils utilisent (niveau des coûts) et plus

⁴ BROSSIER (J) VISSAC (B) LE MOIGNE (JL) Modélisation systémique et systèmes agraires op.cité P 34 à 52

⁵ Ibid p. 35

encore les ressources nouvelles qu'ils sollicitent. Des modèles qui relieraient pratiques et indicateurs de gestion faciliteraient fortement la réalisation des budgets et apporteraient une fiabilité et une lisibilité à l'information qui faciliterait la communication et la prise de décision.

- L'introduction de l'innovation technique est souvent ralentie par le manque de visibilité quant son impact sur les coûts. Cela entraîne une frilosité des décideurs financiers à les adopter.

Disposer d'études qui éclaireraient les relations entre pratiques techniques et conséquences économiques éliminerait un frein important à l'innovation.

- ces modèles deviendraient au final un élément important pour la prise de décision et le contrôle budgétaire de la fonction de production.

Pour ce qui est de la production de références, la démarche consiste à observer les pratiques d'un ensemble d'exploitations viticoles puis à rechercher ce qui leur est commun plutôt que de s'attacher à ce qui les différencie.

Les propositions ainsi formulées fourniront un cadre de référence aux viticulteurs situés dans des conditions comparables. Chaque viticulteur pourra s'en inspirer avant de l'adapter à sa propre exploitation.

22- Modélisation des relations entre pratiques techniques et niveau des coûts : le schéma général est simple dans son principe.

Nous proposons une organisation en 4 blocs :

221- Le bloc des pratiques techniques.

Il est orienté vers plusieurs objectifs :

L'identification des pratiques techniques et de leurs relations dans un itinéraire technique,

La description fine des pratiques notamment les différents modes opératoires incluant, pour chaque mode, la nature des ressources consommées.

La recherche des inducteurs de la consommation des ressources.

222- Le bloc des relations entre pratiques techniques et ressources consommées.

Il s'agit ici de pouvoir calculer la quantité de ressources consommées.

On devra définir pour chaque pratique élémentaire qui consomme des ressources la relation qui existe entre la pratique et les ressources consommées.

La relation devrait pouvoir s'exprimer sous forme d'une fonction.

Ces fonctions seront la base du modèle de calcul (simulation) qui permettra d'évaluer les quantités des ressources consommées à l'occasion de la mise en œuvre des pratiques.

223- Le bloc des données économiques

Il comprendra essentiellement un ensemble de données sur les coûts unitaires des ressources.

Il permettra de passer des valeurs physiques aux valeurs économiques.

224- Le bloc des résultats.

Il comprendra des informations techniques et des informations économiques agrégées à l'échelle jugée pertinente

(ex1 : quantité de main d'œuvre occasionnelle utilisée pour une opération, une parcelle, une entreprise,

ex2 : coût d'une pratique technique déterminée)

23- le schéma est complexe dans sa mise en oeuvre.

Rappelons qu'une pratique technique s'identifie (voir § 221-a) par ses finalités, ses modalités, son efficacité. L'application de ces principes d'identification ne permet pas de

définir clairement des pratiques qui peuvent être élémentaires ou complexes (regroupement d'un ensemble d'opérations).

Pour être opératoire nous devons réfléchir à deux étapes :

- la conception d'un modèle qui puisse rendre compte des pratiques,
- la mise en œuvre du modèle à des fins opérationnelles donc à la capacité à rendre compte de l'impact économique des pratiques étudiées.

231- Conception d'un modèle pour rendre compte des pratiques techniques.

Nous empruntons à Benoît 1985⁶ un modèle des pratiques techniques construit sur une base hiérarchique. En allant du plus global au plus élémentaire il propose une modélisation à quatre niveaux :

Le processus de production : c'est un ensemble de pratiques techniques inter-reliées orientées vers l'obtention d'une production.

(ex : processus de production du raisin)

Les fonctions techniques de production : C'est un sous ensemble du processus de production qu'on peut organiser soit par référence :

- b. à une finalité technique précise (ex : protection sanitaire du vignoble),
- c. à la période normale d'exécution (ex : travaux d'hiver, de printemps...),
- d. à ce qui est le support des pratiques (ex : interventions sur la couronne aérienne, interventions sur le sol...),

L'opération technique : c'est une (ou un ensemble) d'action(s) technique(s), orientée(s) vers une finalité opérationnelle précise. (ex : tailler, réaliser un traitement phyto-sanitaire...)

L'action technique : c'est l'ensemble des tâches à exécuter pour assurer une opération technique.

(ex : tailler peut comprendre plusieurs opérations par exemple le prétaillage, la taille proprement dite, la tombée des bois).

Ces quelques exemples nous montrent l'importance d'une description fine de chaque pratique technique dans la mesure où les pratiques sont très spécifiques, d'une région (ex : les modes de taille diffèrent fortement d'une région à l'autre), d'une exploitation (ex : les pratiques suivies peuvent être très différentes d'un domaine à l'autre).

En fonction des pratiques, les ressources mobilisées seront très variables (travail, type de produit utilisé, rythme d'application...) et le niveau des coûts très différent.

232- Eléments de mise en œuvre du modèle à des fins opérationnelles

- inducteurs de coûts et quantité de ressource mobilisée

Pour ce qui concerne l'influence de pratiques techniques sur le niveau des coûts, chaque pratique doit être décrite en précisant les inducteurs de coûts et les quantités de facteur utilisées.

Illustrons notre propos en prenant pour exemple une pratique technique précise, l'éclaircissage (ou vendange en vert).

C'est une opération manuelle qui consiste à éliminer les grappes jugées excédentaires. Elle a pour but d'accroître la qualité de la vendange, elle est consommatrice de main d'œuvre qualifiée.

Un travail réalisé en 1999 sur une population de 10 exploitations viticoles⁷ dans la région de l'Entre Deux Mers nous donne les informations suivantes.

⁶ BENOIT (M) la gestion territoriale des activités agricoles. L'exploitation et le village : deux échelles d'analyse en zone d'élevage in BROSSIER (J) VISSAC (B) LE MOIGNE (JL) op. cité p52

⁷ VINCENT (F) le coût de la qualité en AOC Bordeaux et Bordeaux Supérieur : itinéraires techniques au vignoble et coûts de production associés. P42

Inducteur de coût de l'éclaircissage : le nombre de grappes éliminées par pied.

Trois intensités de l'éclaircissage ont été observées :

Eclaircissage sévère : > 12 grappes éliminées par pied (couplé à un effeuillage)

Eclaircissage moyen : 8 grappes éliminées par pied

Eclaircissage léger : 3 grappes éliminées par pied

Relation entre pratique technique et ressource consommée : la vitesse d'exécution

Pour une heure de travail la vitesse d'avancement est respectivement de 25 pieds/heure, 80 à 120 pieds/heure, 200 pieds/heure.

A partir de ces trois seuils caractérisant l'inducteur de coût la relation est fonction du nombre de pieds sur lesquels on pratique l'éclaircissage. La quantité de main d'œuvre à mobiliser sera alors calculée.

$$\text{Temps d'éclaircissage (H)} = \frac{\text{Nombre de pieds à éclaircir}}{\text{Vitesse d'exécution en nombre de pieds/heure}}$$

- données économiques associées

Pour connaître le coût de la main d'œuvre mobilisée, il nous faut connaître la nature de la ressource ayant exercé l'éclaircissage (ouvrier de la propriété, intérim, prestation de service) pour en connaître le coût unitaire.

D'autres opérations sont beaucoup plus complexes par la variété des ressources mobilisées (travail, matériels, approvisionnements etc...) et les relations entre l'inducteur de coût et la quantité de ressource utilisée.

Cet exemple illustre qu'une démarche technico-économique nécessite :

- une excellente connaissance des pratiques techniques,
- de disposer d'enregistrements techniques précis. En tendance les systèmes d'information techniques que nous rencontrons sont de plus en plus sophistiqués. L'accroissement de taille des entreprises, l'élévation du niveau de formation des gestionnaires, le développement des techniques qui facilitent l'enregistrement, le stockage, le transfert et le traitement des informations (personal digital assistant, capteurs embarqués etc...) devraient concourir à une qualité de plus en plus grande des informations techniques.
- De décortiquer des relations parfois complexes entre inducteur de coût et quantité de ressource utilisée.
- de disposer d'une base de données économiques puissante.

Mais en contre partie on dispose d'un moyen performant pour mesurer l'impact économique des pratiques techniques.

24 – Le difficile couplage entre une logique « système de production » et une logique « pratiques techniques ».

Abordons cette question par un exemple, celui de la production intégrée.

On sait sans problème appliquer à un domaine en production intégrée les techniques classiques permettant le calcul des coûts. On est bien sûr capable de faire la même chose dans un domaine conventionnel.

Par contre que ce soit par comparaison ou par une analyse des données de chaque système on est aujourd'hui dans l'incapacité de répondre à la question : quel est le coût spécifique à la production intégrée ?

On ne pourra répondre à cette question que lorsqu'on aura couplé les deux logiques dans un « modèle intégrateur ».

La question est d'autant plus compliquée qu'un tel mode de production agit certes sur les coûts mais également sur une multitude d'autres grandeurs économiques (prix plus élevé ? plus grande facilité d'écoulement...)

Les répercussions de ce mode de production se retrouvent à de nombreux endroits dans le système de production.

D'autres difficultés sont inhérentes aux modèles technico économiques notamment celles qui affectent le couplage entre informations techniques et informations économiques.

241- relier des informations issues de systèmes d'information qui sont grandement étrangers l'un à l'autre,

L'approche technico-économique s'appuie sur des informations techniques, sur des informations économiques et sur la connaissance des relations entre les variables techniques et les variables économiques.

On va donc devoir relier des informations issues de systèmes d'information qui sont grandement étrangers l'un à l'autre.

Le système d'information (S.I.) économique le plus présent dans les entreprises est le système comptable. La comptabilité générale regroupe la plupart des informations économiques et financières obligatoires dans un cadre normalisé. La comptabilité analytique est par nature beaucoup plus hétérogène bien que les efforts réalisés depuis une dizaine d'années en viticulture aient permis de dégager une méthodologie (coûts complets à base d'activités) largement partagée par les principaux intervenants de la filière viticole.

Pour ce qui est des informations techniques, il n'existe quasiment pas de normalisation et on est très éloigné du concept de système d'information si ce n'est à un niveau local (ex : S.I. technique associé à un logiciel particulier, S.I. technique utilisé par quelques entreprises travaillant en réseau...).

Cette situation n'empêche pas qu'on puisse disposer dans une entreprise d'informations économiques et techniques ouvrant la possibilité de calculs technico-économiques précis. Faute d'informations techniques et/ou économiques spécifiques, on peut avoir recours à des références issues d'analyses de groupes et généralement proposées par les organismes de développement et de conseil. Elles seront évidemment plus approximatives pour simuler la situation d'une entreprise mais elles représentent parfois la seule source utilisable.

242- quels modes opératoires pour évaluer les résultats technico-économiques des questions nouvelles que nous nous posons ?

A titre expérimental deux cheminements ont été testés.

Partir des pratiques techniques et rendre les informations comptables compatibles avec les pratiques techniques.

C'est la façon dont ont été produites les données ⁸ expérimentales sur le coût des pratiques qualitatives en AOC Bordeaux et Bordeaux Supérieur en 1999.

Partir des informations comptables et les relier aux éléments techniques pour calculer les indicateurs technico-économiques et simuler les situations futures.

Un important travail expérimental a été réalisé ⁹ en 2003 sur un domaine viticole réputé disposant d'un système d'informations techniques de bonne qualité.

Après ces deux premières expériences nous pouvons conclure :

- sur l'intérêt suscité par cette approche aussi bien dans un cadre collectif (production de références) que dans un cadre individuel (élaborer des prévisions),

⁸ VINCENT (F) le coût de la qualité en AOC Bordeaux et Bordeaux Supérieur : itinéraires techniques au vignoble et coûts de production associés. Op. cité

⁹ TARIS-LOIRY (F) optimisation de la rentabilité : étude et mise en place d'un outil de simulation sur les coûts et les produits au Château Beychevelle.

- sur la grande complexité de la mise en œuvre opérationnelle de ces approches tant qu'un cadre conceptuel général n'aura pas été proposé pour rendre compte de ces nouveaux questionnements.
- sur le niveau très partiel des résultats obtenus après ces deux expériences et notre difficulté à choisir un mode opératoire plutôt qu'un autre.

En contre partie nous voyons très bien l'intérêt de poursuivre des travaux de recherche appliquée sur cette thématique.

Conclusion générale :

Inspirée des modèles bio-économiques, l'approche technico-économique que nous proposons de développer a pour ambition de répondre à ces nouvelles dimensions de la gestion qui nous sont posées et qui demandent de travailler à une autre échelle que celle du système de production.

Elle nécessite un travail pluridisciplinaire exigeant dont la double dimension théorique et appliquée en font un thème de choix pour des recherches finalisées.

BIBLIOGRAPHIE

Mémoires de fin d'études, thèses

- BENOIT (M)) la gestion territoriale des activités agricoles. L'exploitation et le village : deux échelles d'analyse en zone d'élevage. Cas de la Lorraine, région de Neufchâteau Thèse de doctorat Ing. INA PG, Versailles, INRA-SAD 1985
- BERTON (JC) HERVE (S) Connaissances des coûts de production des vins de Bordeaux en 1991 et analyse de leur variabilité : étude de 50 exploitations viticoles de l'Entre Deux Mers *Mémoire de fin d'études.*- ENITA DE Bordeaux 1992 .- 199p.
- FORTIN (C) – Définition d'un itinéraire type pour la culture de blé panifiable. Mémoire de fin d'études – ENITA de Bordeaux. - 2000
- JOHANNON (P.Y) : Coûts de production du raisin en Médoc pour l'année 1990. Mémoire de fin d'études CES gestionnaire de domaines viticoles. ENITA de Bordeaux 119p.
- LEVET (L) - VINHAS (G).- Contribution à l'étude des coûts de revient, des stratégies commerciales et des prix de vente dans la région de Saint-Emilion : analyse des données de 32 exploitations viticoles (hors grands crus classés).- *Mémoire de fin d'études.*- ENITA de Bordeaux.- 1997.
- PIHEN (S).- Des coûts comptables aux coûts économiques : l'influence des charges supplétives sur les coûts de production des vins de Bordeaux en 1992.- .Etude de 49 exploitations viticoles de l'Entre-Deux-Mers.- *Mémoire de fin d'études.*- ENITA DE Bordeaux 1993 .- 224p.
- POUCHARD (E) Achat et reconversion d'une propriété en premières côtes de Bordeaux. Mémoire de fin d'études Mastère spécialisé ENITA Bordeaux 2003 , 102p et annexes s.
CONFIDENTIEL
- PRUDHOMME (S) –Contribution à la connaissances des coûts de production des vins de Bordeaux en 1989 : étude de 101 viticulteurs de l'Entre Deux Mers. *Mémoire de fin d'études.*- ENITA de Bordeaux.- 1990.- 117p.
- QUINTON (S) – Démarche prospective pour la construction d'un itinéraire technique intégré de la pomme de terre en Picardie. Mémoire de fin d'études – ENITA de Bordeaux. - 2003
- SAMIE (H).- Des coûts de production aux coûts revient : calcul et analyse des données de 19 exploitations viticoles du Médoc.- *Mémoire de fin d'études.*- ENITA de Bordeaux.- 1995.- 182p.
- TARIS-LOIRY (F) optimisation de la rentabilité : étude et mise en place d'un outil de simulation sur les coûts et les produits au Château Beychevelle. Mémoire de fin d'études Mastère Spécialisé ENITA de Bordeaux 2003 63p. et annexes . CONFIDENTIEL.

VERRON (D)- Contribution à l'étude des prix de vente des vins de Bordeaux à la production.-
Mémoire de fin d'études - ENITA de Bordeaux.- 1996. - 145p

VINCENT (F) Le coût de la qualité en AOC Bordeaux : itinéraires techniques au vignoble et coûts de production associés. Mémoire de fin d'études Mastère Spécialisé ENITA de Bordeaux 1999 103p.

Articles scientifiques

AUBRY (CH) – Une modélisation de la gestion de la production agricole – Revue Française de Gestion – Juin Juillet Août 2000 – pp 32-46

CERF (M) SEBILLOTTE (M) Approche cognitive des décisions de production dans l'exploitation agricole. Economie Rurale – N° 239 – Mai Juin 1997 – pp 11-18

FLICHMAN (G) – JACQUET (F) Le couplage des modèles agronomiques : intérêt pour l'analyse des politiques – Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurale – N° 67 – 2^{ème} Trim. 2003 pp 51-69

HEMIDY (L) SOLER (LG) Nouvelles exigences en gestion de la petite entreprise agricole : réflexions à partir du cas français. Revue internationale des PME pp 83-102

LAPORTE (C) - PICHERY (M.C.).- Coûts de production de vins d'A.O.C. en Bourgogne.- Actas del IV encuentro internacional VDQS.- Zargoza.- 1996

LEFER (B), BLASKOVIC (H) Les modèles de simulation technico économiques comme méthode d'analyse des différentes politiques agricoles. – Economie Rurale N° 224 Novembre Décembre 1994 pp 45-51

MEVELLEC (P) « coûts à base d'activités : un succès construit sur un malentendu . RFG Janvier Février 1994 pp 20-30

NOLOT (JM) Systèmes de grande culture intégrés, principes et outils de conception, conduite et évaluation. Le courrier de l'environnement de l'INRA- N°47 – Octobre 2002 – pp 15-26

PAILLER (J).- Le calcul des coûts économiques des vins de Bordeaux en 1992, une aide au diagnostic de gestion..- Etude des coûts dans 49 exploitations de l'Entre-Deux-Mers.- *Actes du Colloque Œnométrie III.*- Tours.- 1994.- 24 p.

PAILLER J. 1998 Identification et analyse de l'efficacité des principales stratégies des domaines viticoles de l'Entre Deux Mers. Revue I.A.A. n°6, 8p.

Ouvrages

BROSSIER (J) VISSAC (B) LE MOIGNE (JL) Modélisation systémique et systèmes agraires , décision et organisation. Actes du séminaire du département SAD Saint Maximin 2 et 3 mars 1989. INRA 147, rue de l'université. 75341 Paris Cedex 07 1990, 365p.

Revues professionnelles

BOUSQUET (N) Itinéraire technique : faisons la lumière sur le tournesol. Perspectives Agricoles N° 288 – Mars 2003 - pp.62-65

COLLECTIF – Choisir son itinéraire cultural. Réussir céréales grandes cultures – N°164 – Novembre 2003.pp 68-74.

COLLECTIF – Itinéraire cultural – Betterave sucrière – Institut technique de la betterave sucrière – 2002 – p 13

SEBILLOTTE (M) Raisonnement des itinéraires techniques par objectifs : intérêt de l'agrophysiologie – Perspectives agricoles ITCF – N° 129 – Octobre 1988 – pp 7-16

COLLECTIF – INRA Protection intégrée du blé tendre d’hiver, itinéraire technique en Picardie. -
Perspectives agricoles ITCF – N° 283 – Octobre 2002 – pp64-70