



Productivité du travail en élevage bovin allaitant charolais

Analyse de l'évolution sur 20 ans de la productivité du travail en élevage allaitant charolais et impact sur le revenu

Auteurs : Veysset P. *, Bébin D., Roulenc M., Lherm M.

INRA, UMR1213 Herbivores, site de Theix, F-63122 St-Genès-Champanelle, France

* E-mail de l'auteur correspondant : patrick.veysset@clermont.inra.fr

Les éleveurs de bovins allaitants charolais ont adapté leurs systèmes de production et augmenté la productivité de leur travail de plus de 45% au cours des 20 dernières années. Ces améliorations ont juste permis de maintenir leur revenu dans un environnement économique et politique sans cesse en mouvement.

INTRODUCTION

La productivité du travail en agriculture s'est accrue à un rythme beaucoup plus rapide que dans les autres secteurs économiques (Charroin et al., 2012). Le volume produit et la valeur ajoutée brute en volume ramenés par actif ont connu un accroissement spectaculaire (+400 % en 30 ans pour la valeur ajoutée brute).

En 20 ans, de 1990 à 2009, la superficie moyenne (SAU en ha) des exploitations d'élevage bovin viande en France métropolitaine (Agreste, RICA, OTEX42) a augmenté de plus de 60 %, le cheptel moyen de près de 65 % alors que le nombre de travailleurs totaux par exploitation a baissé de 7 %. Ces résultats issus d'une « sonde » nationale de 500 à 700 exploitations (nombre variable et exploitations différentes selon l'année) représentant statistiquement l'ensemble des exploitations d'élevage bovin viande françaises ne renseignent pas sur leurs trajectoires et leurs adaptations à ces changements structuraux.

Afin de comprendre les déterminants des évolutions des exploitations, de connaître et d'analyser les potentialités techniques et économiques des systèmes de production, une équipe de l'INRA de Clermont-Theix a mis en place, depuis les années 1970 un réseau d'observations sur le long terme d'exploitations d'élevage bovin allaitant Charolais du centre de la France (Lherm *et al* 1983).

La forte augmentation de la productivité du travail observée au niveau national s'observe-t-elle également au sein de ce réseau d'élevage ? Quelles évolutions de structure, de pratiques et de système de production ont accompagné cette tendance ? S'est-elle traduite par une amélioration des revenus par travailleur ? Pour conduire cette analyse, nous allons nous appuyer sur un échantillon constant de 59 exploitations spécialisées (naisseurs stricts et naisseurs-engraisseurs) sur les 20 dernières années (1991-2010) de ce réseau charolais INRA.

I. PRODUCTIVITE PHYSIQUE DU TRAVAIL ET REVENU EN ELEVAGE BOVIN ALLAITANT SPECIALISE

I.1. Evolution des structures

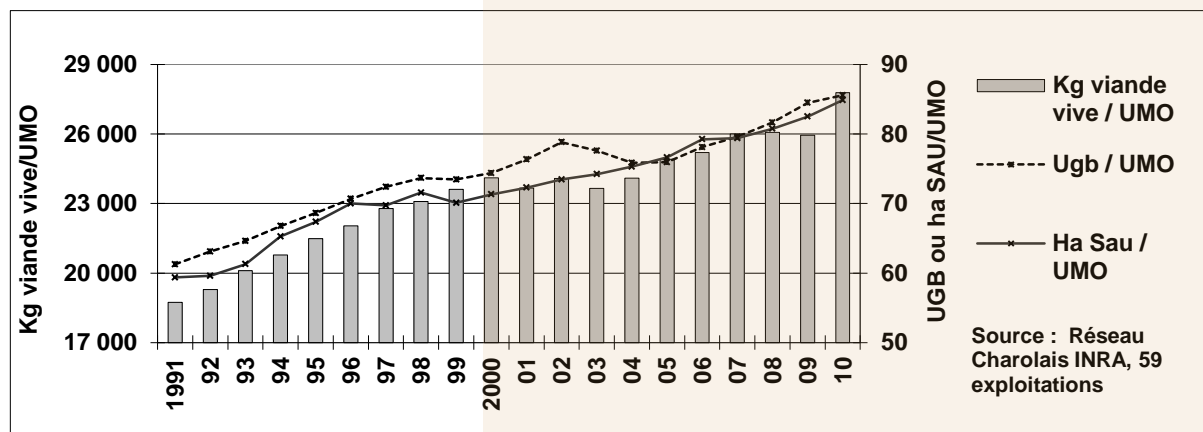
A la fin des années 1980, de nombreux GAEC père-fils se sont constitués, avec départ à la retraite du père au cours des années 2000, celui-ci continuant à travailler bénévolement sur l'exploitation lors de ses premières années de retraite. Depuis le début des années 2000, le nombre de travailleurs exploitants a donc tendance à diminuer au profit des travailleurs bénévoles (parents à la retraite) qui représentent près de 5 % des travailleurs totaux ces dernières années (contre moins de 1 % dans les années 90). Parallèlement, le nombre de salariés a légèrement augmenté, passant de 0,19 à 0,30 Unité de Main d'Œuvre entre 1991 et 2010. Ce mouvement a été, en partie, encouragé par la mise en place en 1992 et jusqu'en 1998 de mesures d'accompagnement de la réforme de la PAC visant à écourter la fin de carrière des exploitants agricoles en leur proposant une préretraite entre 55 et 59 ans (Brangeon et al., 1996). Les salariés et les bénévoles ne compensent pas entièrement les départs des exploitants retraités, entre 1991 et 2010, le nombre moyen de travailleurs totaux par exploitation a baissé de 4%, respectivement 2,11 et 2,03 UMO en 1991 et 2010, avec toujours une forte dominance du travail des exploitants (familiaux ou associés dans les formes sociétaires). Une incertitude pèse sur les solutions qui seront à trouver lorsque les bénévoles cesseront définitivement de travailler.

Contrairement aux grandes zones de polyculture-élevage, nous n'avons pas assisté dans le Charolais à une évolution marquante des assolements, ni à une intensification des surfaces fourragères. L'instauration, en 1992, d'un complément de prime animale pour les systèmes « extensifs » (ce complément couplé, réévalué et plus contraignant en 2000, a été découplé comme les primes bovins mâles en 2006), ainsi que la mise en place de la Prime au Maintien des Systèmes d'Élevage Extensifs (dite « prime à l'herbe ») ont été suffisamment incitatives pour conforter ces systèmes. Les seuils de chargement pour l'attribution de ces aides étaient très proches des chargements observés dans la région, les surfaces en herbe

et le nombre d'UGB totaux se sont donc « figés ». Par contre, les tendances à l'agrandissement des structures ont été observées ici comme partout ailleurs. La surface agricole utile des exploitations a augmenté de 41 % en 20 ans, et ce, de façon quasi continue à un rythme de 1,6 à 1,9 %/an. La part de la surface fourragère principale (SFP) dans la SAU est restée stable (autour de 80 %), l'orientation élevage spécialisé de ces exploitations s'est donc maintenue. La taille des troupeaux a augmenté dans les mêmes proportions que celle de la surface, soit +36 % (179 UGB en 2010 vs 132 UGB en 1991), le chargement est donc resté stable entre 1,25 et 1,30 UGB/ha SFP. A noter qu'on observe un arrêt de l'agrandissement de la taille des troupeaux entre 2001 et 2006 ; ceci correspond au durcissement des conditions d'attribution du complément extensif (mode de calcul du chargement éligible plus contraignant) accompagnant sa réévaluation à la hausse. Le montant de ce complément extensif était donc suffisamment incitatif pour encourager les éleveurs à faire une pause dans l'accroissement de la taille de leur troupeau (parallèlement, la taille des exploitations a continué à croître ; les surfaces supplémentaires sont essentiellement des surfaces en herbe et le maïs fourrage tend à diminuer dans SFP permettant de limiter le chargement). Le découplage de cette aide en 2006 a permis aux éleveurs de conserver le montant du soutien en en supprimant la contrainte, d'où la reprise de la croissance de la taille des troupeaux.

La productivité physique du travail a par conséquent fortement augmenté (figure 1). Le nombre d'hectares de SAU, d'hectares de cultures, de vaches et d'UGB totaux détenus par UMO totale ont augmenté respectivement de 50 %, 45 %, 55 % et 42 % en 20 ans (la part de cultures dans la SAU étant restée stable, l'augmentation de la productivité du travail des ateliers cultures et bovins sont donc de même grandeur). En 2010, un travailleur produit 48 % de viande vive de plus qu'en 1991 (27 780 kg vifs produits/UMO en 2010 vs 18 730 kg en 1991).

Figure 1 : Evolution de la productivité du travail dans les exploitations bovines Charolais du Centre de la France



1.2 Systèmes de production et résultats techniques

Les réformes successives de la Politique Agricole Commune depuis 1992 (baisse des prix garantis compensée, en partie, par des aides directes), ainsi que les évolutions de prix de marché, ont abouti à un raccourcissement du cycle de production et à une moindre diversité de types de mâles produits (Veysset et al., 2005a). Deux grandes catégories représentent plus de 90 % des mâles produits : les broutards (plus ou moins âgés et lourds) et les jeunes bovins gras. Les premiers prédominent largement et représentent 70 % des mâles vendus. Alors que, dans les années 1980, une même ferme pouvait produire jusqu'à 4 ou 5 types d'animaux différents (du jeune broutard au bœuf de 4 ans, le marché ainsi que la suppression de la seconde prime bovine pour les mâles de 20 mois ont été "fatals" à la production de taurillons de 2 ans et de bœufs), la « standardisation » et la spécialisation des systèmes autour de la production de un ou deux types d'animaux ont conduit à gérer une moindre diversité d'animaux aux besoins différents dans une même ferme. Les nouveaux bâtiments d'élevage et techniques d'alimentation ont permis de loger et nourrir dans de bonnes conditions des lots de grande taille. La taille des troupeaux de vaches a ainsi pu augmenter sans pénaliser significativement les résultats zootechniques (Bébin et al., 1995).

L'agrandissement n'a pas eu d'effet sur les résultats zootechniques du troupeau. Jusqu'en 2007 la mortalité des veaux (8,5 à 9,5 %) ainsi que la productivité numérique (86 à 88 %) sont restés quasi stables. Par contre l'apparition de la fièvre catarrhale ovine (FCO) en 2008 a eu un impact fortement négatif sur les critères de reproduction : augmentation de 2 points de la mortalité des veaux et perte de 4 points de productivité numérique. Bien qu'en amélioration, en 2010 ces valeurs n'ont pas encore retrouvées leur niveaux d'avant FCO. Malgré le fort

alourdissement des poids de carcasse des vaches de réformes (380 kg en 1990, 430 kg en 2010) et du poids vif des broutards (+20 kg en 20 ans au même âge de vente), la productivité pondérale, c'est-à-dire la production de viande vive (kg vifs) par UGB, n'augmente que de 5 % (312 kg/UGB vs 298). Cette relative stagnation de la productivité pondérale est la conséquence d'une moindre finition (45% des mâles étaient engraisés en 1990 contre à peine 30% en 2010) et du raccourcissement du cycle de production. La forte baisse du prix des céréales entre 1992 et 2006, entraînant celle des concentrés, a également encouragé la simplification des pratiques. La distribution de concentrés s'est faite de façon beaucoup plus libérale : 720kg/UGB en 2010 vs 510 kg/UGB en 1991 (+41 % en 20 ans). Dans le même temps, le chargement exprimé en UGB/ha SFP (1,25 à 1,30) ainsi que la production de viande vive/ha SFP (390 à 400 kg), et donc la disponibilité en fourrages par animal, n'ont pas évolué. La valorisation de la ressource herbe, c'est-à-dire les kg de viande produits uniquement avec l'herbe, a baissé au profit des aliments concentrés faciles à acheter et de valeur alimentaire stable sur l'année. Nous observons ces dernières années une volatilité du prix des céréales avec des augmentations très fortes en 2007-2008 et depuis 2010 sans pour autant, pour l'instant, observer des différences de stratégie dans l'utilisation des concentrés de la part des éleveurs. La fertilisation azotée minérale de la SFP a chuté de près de 50% (38 kg N/ha SFP en 1990 vs 22 en 2010). Une bonne gestion de l'herbe demande de l'observation et du temps, incompatibles avec la nécessité de simplification des pratiques. Un prix des céréales durablement élevé incitera certainement à l'avenir les éleveurs à faire un nouvel arbitrage entre la gestion de l'herbe, des concentrés et la taille des troupeaux.

1.3. Résultats économiques

Pour comparer les résultats économiques des exploitations entre elles, mais également au fil des années, il est impératif de tenir compte du statut des travailleurs et du mode de faire valoir des terres. Nous utiliserons donc la notion de résultat courant « homogénéisé » : les salaires nets des salariés ne sont pas comptabilisés dans les charges fixes (alors que les charges sociales des salariés et des exploitants sont maintenues dans les charges) et un fermage est affecté aux terres en propriété duquel seront déduits les impôts fonciers. Ce résultat courant « homogénéisé » devrait donc permettre de rémunérer l'ensemble des travailleurs présents, sans distinction de statut, et l'ensemble des capitaux propres de l'exploitation hors foncier. Nous appellerons ce résultat économique le revenu du travail et des capitaux (RWC).

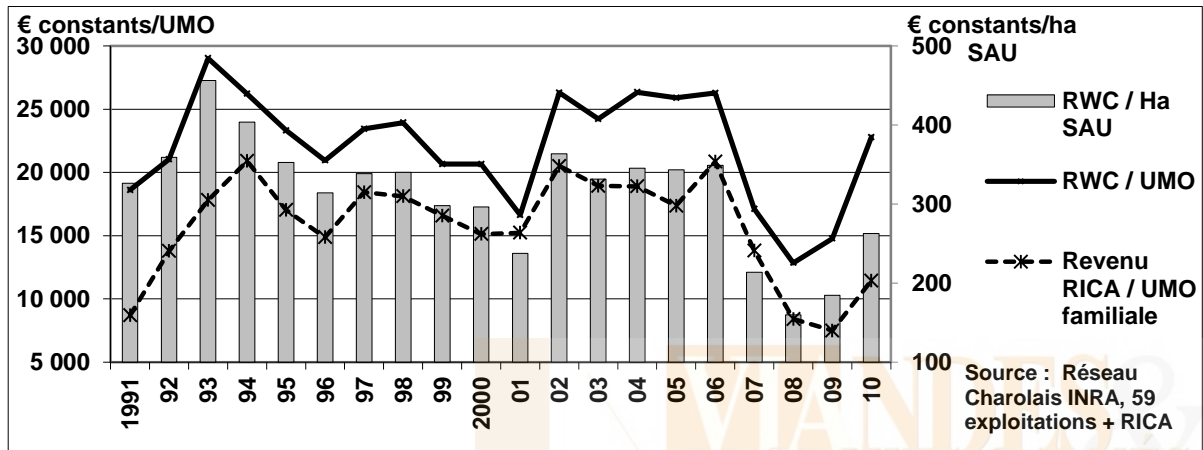
$RWC = \text{Résultats Courant} + (\text{salaires nets}) - (\text{valeur locative des terres en propriété} - \text{impôts fonciers})$

Sur les 20 années étudiées, le revenu du travail et des capitaux par travailleur s'est maintenu (en euros constants

2010 en tenant compte de l'évolution de l'indice moyen annuel des prix à la consommation INSEE) autour de 22 000 €/UMO, avec des variations annuelles assez conséquentes (figure 2). En comparaison des revenus observés (mode de calcul différent) sur la sonde RICA, Otex42, les évolutions présentent le même profil. Après une période 2002-2006 présentant des revenus à un « bon » niveau relativement aux 10 années précédentes, nous observons un effondrement en 2007. 2010 voit un début de redressement, confirmé en 2011 et 2012. Le redressement des revenus en 2010 est plus marqué sur le réseau Charolais que sur la sonde RICA, certainement du fait de la réévaluation des élèves en stock fin venant augmenter le produit 2010 en raison du début de hausse des prix. En 2010, les aides totales représentent 151 % du RWC (hors aides, ce revenu serait négatif), la viabilité économique de ces exploitations est donc très fortement dépendante des aides (Veysset et al., 2005b).

Les gains de 45 % à 50 % de productivité physique du travail ont donc juste permis de maintenir les revenus sans le sécuriser face aux aléas de marché.

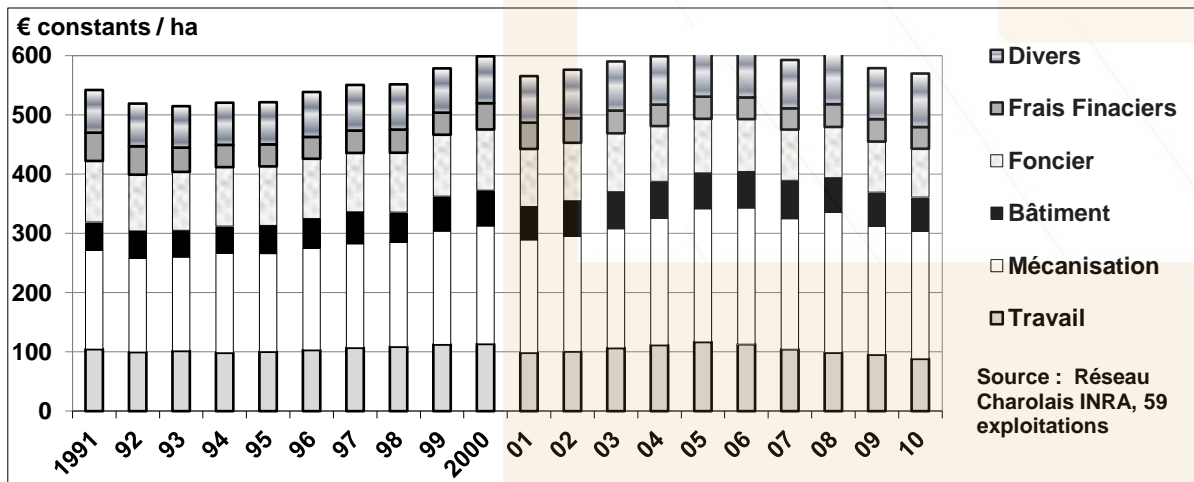
Figure 2 : Evolution du revenu par travailleur et par hectare de SAU dans les exploitations bovines Charolais du Centre de la France et du RICA Otex42



Le RWC/Ha de SAU présente également de grandes variations annuelles, mais, globalement, la tendance à la baisse est significative (-8,06 €/ha/an, $r^2=0,44$) du fait, notamment, de la hausse des charges fixes (figure 3). La baisse de prix de la viande de 26 % en 20 ans ayant été compensée par l'augmentation des aides totales et par le léger accroissement de la productivité animale, le produit par ha est resté stable. Les charges proportionnelles par ha ont également été relativement stables sur la période étudiée, la forte augmentation des quantités de concentrés distribués a été compensée par la baisse conséquente de leur prix unitaire. L'augmentation du prix unitaire des engrais et des produits phytosanitaires a entraîné une diminution de leur

utilisation. Alors qu'avec l'augmentation de la taille des exploitations nous pouvions nous attendre à une diminution des frais de mécanisation et de bâtiment (notion d'économie d'échelle), ceux-ci ont augmenté respectivement de 30 % et 20 %. Les autres charges fixes ont peu évolué. Parmi les charges de mécanisation à l'ha, les frais de carburants et les amortissements (consommation annuelle du capital matériel, amortissements dégressifs de 10 à 15 % par an selon le matériel) ont augmenté respectivement de 61 % et 18 %, les frais d'entretien sont restés stables ; de même, pour les bâtiments, ce sont les charges d'amortissement (amortissements linéaires sur 10 à 20 ans) qui ont augmenté.

Figure 3 : Evolution des charges fixes par ha de SAU dans les exploitations bovines Charolais du Centre de la France



Contrairement aux observations réalisées sur l'ensemble de l'agriculture française (Charroin et al., 2012), il n'y a pas eu effet de dilution de consommation d'énergie, de charges de structure et notamment d'utilisation du matériel et de bâtiments avec l'augmentation de la taille des exploitations. La notion d'économie d'échelle, qui a guidé l'évolution de bon nombre de structures productives agricoles, n'est donc pas valide dans ces exploitations d'élevage bovin allaitant.

Ces producteurs de viande bovine Charolaise n'ont donc pas retenu leurs gains de productivité, mais les ont « distribués » (Butault et al., 1995) presque intégralement, sous forme de baisse de prix et de consommation de matériel.

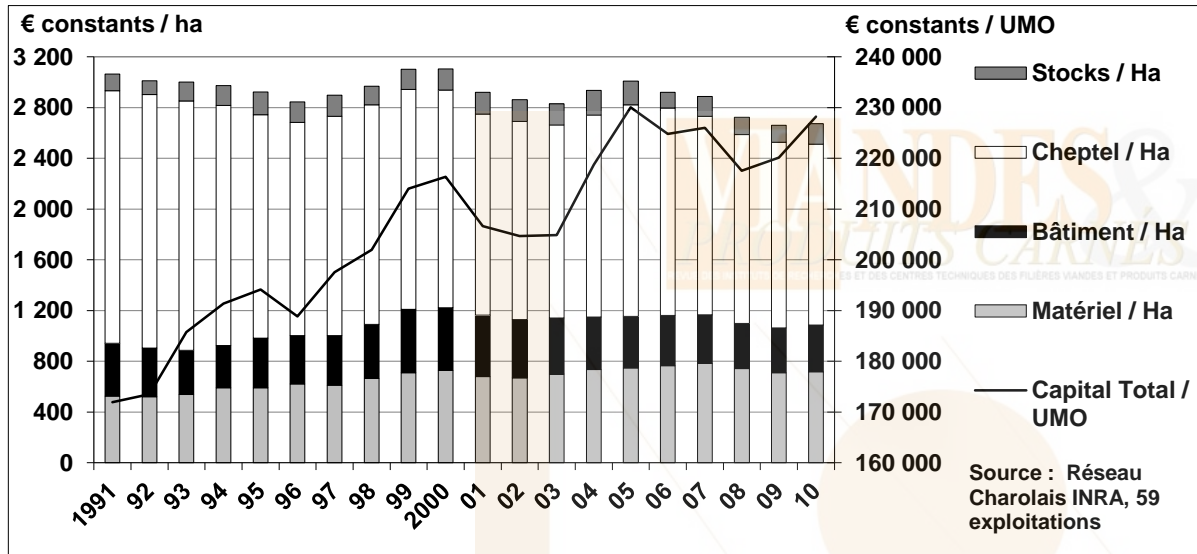
Ces résultats sont corroborés par l'étude de l'évolution des coûts de production du kilogramme de viande vive produit, incluant la rémunération de la main d'œuvre exploitant et des capitaux propres (Institut de l'Élevage 2010). Ce coût de production est quasi stable, 3,29 €/kg vif, sur 20 ans. Seul le poste charges fixes est en forte progression : +20 cts €/kg soit +18 %, alors que le poste rémunération de la main-d'œuvre exploitant est en baisse de 28 % (il faut moins de travail pour produire un kg de viande). Sur les cinq dernières années, les charges fixes hors MO représentent 42 % du coût de production et les charges de travail totales en représentent 27 %.

II. CONTRIBUTION DU CAPITAL DANS L'ACCROISSEMENT DE LA PRODUCTIVITE

Le cheptel représente le premier poste en valeur de capital total d'une exploitation bovin allaitant. Si le capital total détenu par ha de SAU des exploitations en élevage bovin allaitant Charolais a baissé de 13 % en 20 ans (figure

4), ce n'est pas grâce à une meilleure utilisation du capital sur de plus grandes structures, mais uniquement grâce à la baisse de la valeur, quasiment équivalente, du cheptel sur la même période.

Figure 4 : Evolution du capital par ha et par UMO dans les exploitations bovines Charolais du Centre de la France



L'accroissement de la productivité du travail a pu se réaliser grâce à la modernisation des exploitations (accompagnant la spécialisation des troupeaux et la simplification des pratiques) principalement par des investissements lourds et continus en matériel. Ces investissements matériels ne sont cependant pas tous réalisés dans un but productif en vue d'améliorer le revenu (ils participent à la baisse du revenu par les amortissements et les frais financiers générés), mais, pour certains, dans un intérêt fiscal. Dans le cadre de projets d'installation d'un fils (GAEC père-fils) avec obtention de nouveaux droits (gratuits) de PMTVA, de nouvelles stabulations pour loger l'ensemble des animaux et faciliter le travail ont été construites. D'autre part, beaucoup d'éleveurs concernés par la mise aux normes des bâtiments et installations existants ont préféré investir dans un nouveau bâtiment en utilisant les subventions qui auraient été nécessaires pour moderniser l'ancien. On a ainsi assisté à un fort renouvellement, avec modernisation, du parc de bâtiments. Ces investissements dans les bâtiments sont relativement lourds en valeur absolue, mais, contrairement au matériel, sont réalisés une seule fois, avec une durée d'amortissement longue (20 ans).

Au final, malgré l'agrandissement des fermes, le capital matériel détenu par ha de SAU a progressé de 36 % en 20 ans. Le capital bâtiment est resté stable ; et en 2010, il est deux fois moins important par ha que celui en matériel. Le cheptel qui représentait 65 % du capital total d'une exploitation Charolaise en 1991 n'en représente que 53 % en 2010, alors que le capital matériel voit sa part passer de 17 % à 27 %.

Malgré la baisse du capital par ha, le nombre d'ha détenus par travailleur (tous types de travailleurs confondus) ne cessant d'augmenter, le capital détenu par travailleur s'accroît de 33 % en 20 ans pour atteindre près de 230 000 €/UMO en 2010. En 2010, un travailleur en exploitation d'élevage bovin viande doit engager 20 % de capital de plus qu'en 1991 (en euros constants) pour une espérance de revenu identique voire inférieur depuis 2007. Ceci pénalise évidemment l'entrée des jeunes dans cette profession, et explique pourquoi les exploitants sortants ne trouvent pas toujours facilement un acquéreur unique pour leur outil de production (Veysset et al., 2008).

CONCLUSION

L'augmentation continue de la productivité physique du travail, observée aussi bien en élevage bovin que sur l'ensemble de l'agriculture française, s'est faite de pair avec l'augmentation de la part du capital fixe et des consommations intermédiaires dans la valeur de la production, alors que les prix de ces dernières diminuaient moins vite en termes réels que celui des produits agricoles. Ainsi, la valeur ajoutée de la branche agricole a fortement diminué (en monnaie constante) depuis le milieu des années 1970. Le revenu agricole par actif ne s'est maintenu que grâce à l'accroissement des subventions et à la diminution du nombre d'actifs (Desriers M., 2007).

Bien que la charge de travail soit toujours considérée comme un facteur important, voire limitant, dans les exploitations d'élevage, le nombre d'hectares et d'animaux détenus par travailleur ainsi que le volume de production croissent de façon continue tous les ans. Le moteur de cette progression, rendue possible grâce aux progrès technique (mécanisation, conception de bâtiments), a été, jusqu'à présent, le maintien du revenu (et non son augmentation).

Depuis 4 à 5 ans, nous observons que cette corrélation positive taille/revenu s'amenuise. En dessous d'un certain

seuil (70 à 80 UGB/UMO), la corrélation est toujours fortement positive, alors que passé 100 UGB/UMO on observe une dégradation des performances du troupeau qui impactent le revenu. Une dégressivité du montant des aides perçues en fonction de la taille pourrait rompre cette « course aux aides » et redonner toute sa pertinence à la gestion technico-économique. D'autant que l'efficacité économique du système (mesurée par le ratio Excédent Brut d'Exploitation/Produit Brut), indicatrice de la recherche de cohérence du système de production et de l'optimisation des moyens de production a plus d'impact sur le revenu par travailleur que la seule productivité du travail (Charroin et al., 2012)

Le recensement agricole de 2010 confirme encore cette tendance à l'accroissement de la productivité physique du travail en agriculture (Giroux 2011) : le nombre total de travailleurs agricoles a chuté de 22 % entre 2000 et 2010, le nombre d'exploitations diminuant de 26 %. Mais malgré les réformes successives et les discours sur les conditions de travail en exploitation d'élevage, l'agrandissement poursuit son chemin. Jusqu'où ? La difficulté, voire l'impossibilité de transmettre le capital sera peut-être la limite ...

Références :

- Bébin D., Lherm M., Liénard G., 1995. *Quels résultats techniques et économiques en grands troupeaux de vaches allaitantes ? Le cas du Charolais*. INRA Prod. Anim., 8 (3), 213-225.
- Brangeon J.L., Jégouzo G., Quinqu M., 1996. *Politique de préretraite et bas revenus agricoles*. Economie Rurale, 232, 13-19.
- Butault J.P., Delame N., Rousselle J.M., 1995. *Formation et répartition des gains de productivité dans l'agriculture française, analyse par produit*. Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales, n° 33, 55-72.
- Charroin T., Veysset P., Fromont J.L., Devienne S., Palazon R., Ferrand M., 2012. *Productivité du travail et économie en élevages herbivores – Définition des concepts, analyse et enjeux*. INRA Prod. Anim., à paraître.
- Desriers M., 2007. *L'agriculture française depuis cinquante ans : des petites exploitations familiales aux droits à paiement unique*. In : L'agriculture, nouveaux défis, INSEE, Paris, coll. Références, 17-30.
- Giroux G., 2011. *Recensement agricole 2010. Premières tendances*. Agreste Primeur, n° 266, 4p.
- Institut de l'Élevage, 2010. *Calculer le coût de production en élevage bovins viande. Méthode nationale développée par l'Institut de l'Élevage dans le cadre du dispositif réseaux d'élevage*. Réseaux d'élevage pour le conseil et la prospective, Collection Théma, 8p
- Lherm M., Bébin D., Liénard G., 1983. *Evolution récente des systèmes de production en troupeaux allaitants charolais des zones herbagères. Situation 1981 d'un groupe d'élevages de la Nièvre et de la Creuse. Evolution par rapport à 1980, 1979, 1975 et 1971*. Bulletin Technique, Centre de Recherches Zootechniques et Vétérinaires de Theix, 51, 63-83.
- Veysset P., Lherm M., Bébin D., 2005a. *PAC, prix et primes : quelles incidences sur les types de produits vendus en élevage bovin allaitant Charolais ?* Renc. Rech. Ruminants, 12, 35.
- Veysset P., Lherm M., Bébin D., 2005b. *Evolutions, dispersions et déterminants du revenu en élevage bovin allaitant charolais. Etude sur 15 ans (1989-2003) à partir d'un échantillon constant de 69 exploitations*. INRA Prod. Anim., 18 (4), 265-275.
- Veysset P., Sarzeaud P., Broutard J., Carteron P., Ingrand S., 2008. *Transmission des exploitations en élevage bovin allaitant : problématiques de la fin de carrière et leviers de réussite pour l'installation*. Renc. Rech. Ruminants, 15, 247-250.