

Veau Flash



numéro 19 septembre 2009

Éditorial

Réduction des coûts...

Depuis l'origine, la recherche sur la réduction des coûts de production est un fil rouge qui a toujours guidé l'essentiel des travaux de la station tout en conciliant la performance zootechnique et la préservation qualitative du produit.

Dans ce veau-flash diverses thématiques sont consacrées à cet objectif. C'est ainsi que les besoins du veau de boucherie ont été revus dans le cadre d'une thèse soutenue en octobre dernier. Aujourd'hui, elle se prolonge par une appréciation des apports nutritionnels des principales matières premières utilisées dans les aliments d'allaitement.

Quant à l'apport d'aliment solide dans l'alimentation du veau, il souscrit à une exigence réglementaire mais doit également participer à la réduction du coût de production. Souvent, l'apport limité de l'aliment solide est consécutif à la difficulté de la maîtrise de l'anémie, elle-même liée à une méconnaissance de la disponibilité du fer dans les matières premières utilisées. C'est pourquoi, un programme d'évaluation de la disponibilité du fer des principaux aliments est mis en place.

D'autres sujets d'actualité :

plan de performance énergétique, définition du veau, propriété des veaux à l'abattoir... font également l'objet d'un commentaire dans ce numéro. La définition européenne du veau de boucherie a notamment conduit à deux essais de faisabilité du veau âgé de 8 mois tant sur le plan technique qu'économique et l'évaluation de ses caractéristiques nutritionnelles.

La majorité des programmes bénéficie de l'appui financier d'Interveaux, d'Interbovi et de FranceAgrimer.

Dans le cadre des portes ouvertes organisées le 17 septembre, l'essentiel des résultats obtenus depuis quelques années et les projets expérimentaux à venir seront présentés et discutés.

Gérard Bertrand
Responsable de la station expérimentale



> Réduction drastique des produits laitiers dans les aliments d'allaitement : c'est possible et c'est envisageable selon les prix des matières premières

Dans le contexte de prix des matières premières de l'année 2007, qui a vu les produits laitiers atteindre des sommets, les professionnels nous ont mandaté pour travailler des formules moins riches en produits laitiers afin de limiter le coût alimentaire. Dans la bibliographie, ce sujet est très peu documenté car peu ou pas expérimenté dans les niveaux économiquement intéressants, d'autant qu'aujourd'hui le pourcentage de produits laitiers supérieur à 60% est une exigence minimale dans beaucoup de cahiers des charges. En théorie, ces produits laitiers peuvent être remplacés par un ensemble de protéines végétales associées à un pourcentage élevé de produits amylacés.

Cette substitution doit générer des économies. Sur la base des prix du second semestre 2007, en passant d'un régime de 70% à 40% de produits laitiers à la réduction du coût de l'aliment d'allaitement serait de 0.3 euros soit 90 euros par veau consommant 300 kg d'aliment d'allaitement. Afin de vérifier la pertinence et l'incidence de cette réduction sur les performances zootechniques et la qualité des produits, deux essais ont été conduits sur des veaux mâles de race Prime Holstein d'un poids vif moyen de 45 à 48 kg. Un lot témoin recevait l'aliment à 65% de produits laitiers et le lot expérimental les aliments à 45% de produits laitiers.

> Performances satisfaisantes et en 2007 une économie réelle de 30 à 45 euros par veau

De l'arrivée à 48 jours, le veau reçoit de l'aliment démarrage à 0% de ple (essai1) ou à 50% (essai2), puis après une transition un aliment unique « croissance – finition » à 0% de ple dans les deux essais.

	ESSAI 1				P<	ESSAI 2				P<
	Témoin		Expé			Témoin		Expé		
Conso lacté (kg/veau)	311.1	4.70	308.8	9.82		328.7	4.67	311.3	7.39	0.0001
IC Réel	1.67	0.16	1.68	0.13		1.63	0.13	1.58	0.09	
GMQ (g/j)	1134	121	1113	103		1222	103	1188	85	
Poids carcasse (kg)	129.5	11.0	126.7	10.1		133.1	10.5	130.6	8.2	
Hématocrite fin (%)	24.2	2.51	25.6	2.8	0.05	23.3	3.4	25.0	2.9	0.05
Couleur visuel (1 à 4)	2.40	0.46	2.39	0.47		2.24	0.41	2.34	0.40	
Couleur CR410 (1 à 4)	1.65	0.48	1.97	0.54	0.02	2.04	0.62	2.29	0.60	

	ESSAI 1		ESSAI 2	
	Témoin	Expé	Témoin	Expé
Prix de vente €/kg (d'après cotations au 17/09/08)	4.65	4.51	4.92	4.73
Prix de vente €/ carcasse	602.2	571.2	654.8	617.7
Prix de revient €/ carcasse	596.1	531.6	616.4	533.3
Prix de revient €/kg	4.6	4.2	4.6	4.1
Marge / carcasse (€)	6.06	39.59	38.31	84.40
	↑ +33.53 € ↑		↑ +46.09 € ↑	

Dans l'essai 1, les consommations de lait sont très semblables, seule la variabilité des consommations est plus élevée dans le lot expérimental, est supérieure à celle des veaux témoins dans les deux essais respectivement +33 et +46 euros. Dans les conditions économiques du second trimestre 2007, il était avantageux de réduire le taux des produits laitiers dans l'aliment d'allaitement. Cette variabilité serait peut-être imputable à des problèmes respiratoires plus fréquents dans le lot expérimental.

Pour l'essai 2, le plan d'alimentation des animaux du lot témoin prévoyait une sortie des veaux à 161 jours soit 8 jours plus tôt que les veaux du lot expérimental. Hors l'abattage a été réalisé à 168 jours pour l'ensemble des deux lots. Ceci aboutit de fait à une différence de consommation de près de 20 kg entre les deux lots. Les résultats présentés sont corrigés pour tenir compte de cette prolongation d'élevage afin de les considérer à 161 jours à consommation similaire pour les deux lots.

L'apport d'aliment solide s'est effectué sans substitution à l'aliment d'allaitement. Tous les lots ont consommé l'intégralité des apports distribués proches de 60kg.

Les poids de carcasse froids sont légèrement inférieurs (de 2,5 à 3kg) dans les lots expérimentaux, mais cet écart reste non significatif.

Pour l'hématocrite, les animaux témoins se différencient significativement des expérimentaux dans les deux essais, ceci se traduit par une différence significative de la couleur des carcasses dans l'essai 1 par appréciation au chromamètre CR 410 et une tendance dans le même sens dans l'essai 2.

En se référant aux caractéristiques moyennes des carcasses et en prenant des prix de marché correspondant à une même semaine d'achat et de vente, les marges brutes dégagées sont positives pour l'ensemble des lots élevés. Mais la marge dégagée par les veaux expérimentaux est supérieure à celle des veaux témoins dans les deux essais respectivement +33 et +46 euros. Dans les conditions économiques du second trimestre 2007, il était avantageux de réduire le taux des produits laitiers dans l'aliment d'allaitement.

En conclusion, sur le plan **zootechnique**, la réduction des produits laitiers de 65 à 45% donne des résultats satisfaisants. Les indices de consommation ne sont pas dégradés, les poids et les caractéristiques de carcasse sont assez proches de ceux des témoins.

Sur le plan **économique**, les calculs ont été réalisés en tenant compte des prix des matières premières du quatrième trimestre 2007 (coûts élevés des produits laitiers), et dans ces conditions, la substitution des produits laitiers par des produits d'origine végétale s'annonce très favorable. Il est prévu de valider ce résultat en élevages conventionnels pour permettre de tirer une conclusion définitive.

Enfin, en ayant réduit le taux des produits laitiers à 45% sans dégradation majeure des résultats, il semble possible d'aller en deçà, une expérimentation avec des aliments à 40% voire à 35% de produits laitiers serait à réaliser pour apprécier la réaction zootechnique des veaux et approfondir ce sujet. Aujourd'hui, en 2009, cette proposition semble en décalage avec les coûts relatifs des produits laitiers, des protéines végétales et des produits amylicés. Mais demain, il est possible qu'un retournement de conjoncture remette à jour ce type d'approche. Il nous semble judicieux d'anticiper ce type de scénario. Quant à la qualité du produit, les analyses étant en cours, elle fera l'objet d'une publication ultérieure.

> **Veaux de 8 mois : des marges négatives**

Le règlement relatif à la commercialisation de la viande [COM (2006) 487 final – 2006/0162 (CNS)] fixe à 8 mois l'âge maximum à l'abattage d'un veau de boucherie. La production de veaux français plus âgés qu'actuellement pose des questions sur les aspects zootechniques et économiques, ainsi que sur la qualité des produits tripiers et des viandes des veaux s'approchant des 8 mois ; sans oublier les éventuelles adaptations à envisager à tous les stades de la filière, pour produire ce type d'animal, l'abattre, le transformer et le commercialiser. A ce titre, il est nécessaire de :

- mieux cerner les contraintes de la production de veaux plus âgés, dans la limite des 8 mois,
- connaître l'éventuel intérêt technico-économique,
- vérifier si la qualité des produits offerts au consommateur demeure satisfaisante, aux plans commercial, nutritionnel, culinaire et organoleptique.

Dans le cadre de ce numéro, seuls les résultats technico-économiques des deux essais réalisés ayant pour objet la production de veaux en 32 ou 23 semaines sont disponibles : (voir 2 tableaux Page 4)

	ESSAI 1				P<	ESSAI 2				P<
	Témoin		Expé			Témoin		Expé		
Conso lacté (kg/veau)	313.0	13.10	433.3	5.50		314.9	18.50	430.6	7.30	
Conso solde (kg/veau)	62		132			62		132		
IC réel lait + fibre	1.77	0.15	1.72	0.12		1.66	0.10	1.77	0.13	
Poids vif fin (kg)	234.6	19.2	318.4	21.8		246.3	18.4	312.4	19.6	
GMQ (g/j)	1150	121	1220	96		1235	114	1180	93	
Poids carcasse (kg)	130.83	11.65	173.73	12.56		133.65	11.37	167.52	12.95	
Hématocrite fin (%)	25.0	2.20	27.1	3.00		23.5	2.50	24.5	2.50	
Couleur visuel (1 à 4)	2.34	0.46	3.47	0.54	0.001	2.33	0.46	2.57	0.44	0.001

	ESSAI 1		ESSAI 2	
	Témoin	Expé	Témoin	Expé
Prix de vente €/kg (d'après cotations au 08/10/08)	4.75	3.85	4.81	4.67
Prix de vente €/ carcasse	621.4	668.9	642.9	782.3
Prix de revient €/ carcasse	600.4	792.8	602.7	789.5
Prix de revient €/kg	4.59	4.56	4.51	4.71
Marge / carcasse (€)	21.0	-123.9	40.2	-7.2
Rotations/an (vide sanitaire de 21 jours)	2.01	1.48	2.01	1.49
Marge / carcasse / an (€)	42.20	-183.83	80.57	-10.73

Outre les différences de poids de carcasse entre les lots, la couleur des animaux les plus jeunes est moins prononcée ($P < 0,001$) comme le laisse présager l'hématocrite terminal.

En se référant aux caractéristiques moyennes des carcasses et en prenant des prix de marché correspondant à une même semaine d'achat et de vente, les marges brutes dégagées sont positives pour les deux lots élevés en 23 semaines mais négatives pour ceux produits en 32 semaines.

Au vu de ce résultat, il ne semble pas avantageux dans les conditions économiques du moment d'allonger la durée d'engraissement.

> Etudes en cours et prévues en 2010

> Réseau veaux de boucherie 2008-2010 : améliorer la compétitivité de la filière veaux de boucherie par la réduction des coûts de production

Le réseau d'élevages de référence veaux de boucherie, piloté par le GIE Lait Viande de Bretagne et encadré par l'Institut de l'Élevage et les Chambres d'Agriculture, est entré dans une nouvelle phase au cours de l'année 2008. Centré autour de la problématique « réduction des coûts de production », le réseau est actuellement constitué de 40 éleveurs volontaires ayant des profils « performants ». L'observation des pratiques et la collecte des données techniques et économiques réalisées jusqu'à fin 2010 s'articulent autour de quatre thématiques principales. La première concerne les dépenses d'énergie et des consommations d'eau. L'objectif est d'identifier et d'évaluer les systèmes les plus à même de permettre une diminution des consommations au niveau de ces deux postes.

Il s'agit par ailleurs de proposer des outils de diagnostic pour permettre à tout éleveur de veaux de mieux comprendre le fonctionnement de son système (production d'eau chaude en particulier) et déceler d'éventuelles anomalies. La deuxième thématique porte sur les performances d'élevage, tant zootechniques que sanitaires, en lien avec des systèmes de conduite permettant de réduire les coûts, notamment au niveau des pratiques alimentaires comme par exemple l'augmentation des quantités d'aliments solides dans la ration. Ces pratiques ne sont pas sans conséquence sur l'organisation du travail. C'est la raison pour laquelle une troisième thématique portant sur les conditions de travail est mise en œuvre dans le cadre du réseau. L'analyse quantitative et qualitative du travail d'astreinte et des tâches ponctuelles doit conduire à fournir des réponses concrètes aux éleveurs et à leurs techniciens pour limiter les risques et diminuer la pénibilité de certaines tâches. Enfin, la dernière thématique concerne la rentabilité économique des ateliers de veaux. A partir de simulations réalisées selon différents profils de production, il s'agit de mieux connaître le prix de revient carcasse à la production d'une part et la marge nette annuelle pouvant être dégagée chez un éleveur intégré d'autre part. Des restitutions régulières des résultats sont réalisées auprès de la filière dans le cadre de la commission veau de boucherie du GIE Lait Viande de Bretagne.

> Etude de la biodisponibilité du fer dans diverses conditions d'apport de l'aliment solide

La directive européenne « bien-être » du 20 janvier 1997 (CE 97/2) impose l'apport d'un minimum d'aliment solide dans la ration du veau de boucherie. L'utilisation d'aliment solide peut être également un moyen de réduire le coût alimentaire dans un contexte de prix des aliments d'allaitement élevés. Néanmoins, une des clés de la réussite de l'usage modéré ou massif de l'aliment solide réside dans la maîtrise de l'anémie. Or la question de la biodisponibilité du fer doit être connue pour réussir cette maîtrise. Il semble en effet que le niveau d'apport joue sur la biodisponibilité : plus le rumen est fonctionnel meilleure serait la digestibilité du fer.

A l'inverse, l'ajout de cellulose brute via la paille par exemple diminuerait la digestibilité du fer de

la ration.

Ces éléments restent à préciser car aujourd'hui ce ne sont que des hypothèses ou des observations parcelaires (observations issues du réseau d'élevages de référence). Enfin, certaines molécules organiques peuvent jouer le rôle de chélateurs et limiter la digestibilité du fer. Il y a donc là tout un domaine d'investigation à explorer.

Un projet d'étude validé par l'Interprofession, prévoit en 2010 de tester trois aliments solides constitués de bouchons à base de céréales, seuls ou mélangés à de la paille de blé hachée ou à un chélateur.

A l'issue de l'essai, des bilans en fer seront calculés pour tous les veaux à partir des mesures en cage à métabolisme. Ils seront reliés aux situations d'apport d'aliments solides (nature et niveau) et à la couleur de la carcasse mesurée à l'abattoir.

> Evaluation des caractéristiques nutritionnelles des principales matières premières utilisées dans l'alimentation des veaux de boucherie

L'évaluation des besoins énergétiques et azotés vient d'être réalisée par un travail de trois années qui remet en cause des acquis antérieurs (étude NUTRIVO financée par les régions Bretagne et Pays de la Loire, Interveaux et SDVF).

Cependant, la définition précise des besoins sans la connaissance aussi précise des apports conduit soit à des gâchis soit à des insuffisances. La mise en application des nouvelles recommandations issues de NUTRIVO nécessite par conséquent de bien connaître les valeurs nutritionnelles des aliments des veaux, en particulier les aliments d'allaitement qui constituent la part majoritaire de la ration.

Un projet d'étude, validé par l'Interprofession, a pour objectif d'évaluer dès la fin 2009 les principales matières premières utilisées en formulation à partir d'essai sur animaux. Il est projeté de caractériser 9 matières premières parmi les sources de protéines, de glucides et de lipides les plus répandues. Afin d'appréhender les effets de la cinétique digestive sur l'utilisation digestive des nutriments, ces matières premières seront testées dans deux situations selon que la nature protéique permet ou non la formation d'un coagulum dans la caillette du veau. Les résultats sont attendus pour fin 2010.

> Plan de performance énergétique des exploitations agricoles

Pour répondre aux objectifs nationaux et européens de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche a lancé un Plan de Performance Energétique (PPE) dans les exploitations agricoles. Un arrêté du 4 février 2009, puis deux circulaires du 18 février 2009 fixent les modalités d'application du PPE.

Ce dispositif d'aide vise les diagnostics énergétiques ainsi que les investissements liés aux économies d'énergie et à la production d'énergie renouvelable.

> Les diagnostics énergétiques

Le diagnostic énergie doit permettre de faire un état des lieux des consommations d'énergie directe et indirecte ainsi que des émissions de gaz à effet de serre puis d'élaborer un projet d'amélioration.

Les méthodes actuelles utilisables pour l'année 2009 sont la méthode d'évaluation des consommations d'énergie de l'Institut de l'Élevage (appelée DIAPASON), la méthode PLANETE et la méthode AGRI-ENERGIE.

En 2010, une méthode nationale unique appelée DIATERRE sera utilisée pour la mise en œuvre du diagnostic énergétique global. Ce diagnostic global est en cours de construction par le comité national constitué des Instituts Techniques, de l'APCA, de SOLAGRO, de l'INRA,... et piloté par l'ADEME. Le diagnostic énergétique global est éligible aux aides du PPE sur la base d'un coût plafond de 1 000 € pour un taux de subvention de 40 % hors zone défavorisée et de 50 % en zone défavorisée. Le taux d'aide est majoré de 10 % pour les jeunes agriculteurs.

Les études techniques complémentaires, prestation pour la conception des bâtiments, diagnostics énergétiques sectoriels approfondis,..., sont également éligibles aux mêmes taux dans la limite de 10 % du montant total de l'investissement.



> Les investissements éligibles

Les équipements éligibles en lien direct avec la production de veaux de boucherie sont :

- **Matériaux, équipements et matériels pour l'installation d'un chauffe-eau solaire thermique** pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS) liée à l'exploitation,
- **Éclairage spécifique lié à l'économie d'énergie** : détecteurs de présence, système de contrôle photosensible régulant l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure, démarreur électronique pour les appareils électroniques,
- **Système de régulation** lié au chauffage et à la ventilation des bâtiments,
- **Matériaux, équipements, matériels et aménagements pour l'isolation des locaux et des réseaux** (de chauffage et de ventilation) à usage agricole, [avec priorité sur locaux existants ou mise en œuvre de biomatériaux],
- **Chaudière à biomasse** ne bénéficiant pas du crédit d'impôt est accordé pour les usages non professionnels (exemple : chauffage de la maison d'habitation),
- **Pompes à chaleur**

Pour prétendre aux aides, les investissements matériels (hors diagnostic) doivent être supérieurs à 2 000 €. Le montant subventionnable est plafonné à 40 000 € pour un taux d'aide maximal de 40 % hors zone défavorisée et de 50 % en zone défavorisée.

Le montant de 40 000 € est porté à 500 000 € si le projet individuel concerne la méthanisation agricole.

Le taux d'aide est majoré de 10 % pour les jeunes agriculteurs.

Pour les projets portés collectivement, le taux maximal de subvention est de 75 % sur un montant plafonné à 250 000 € pour les bancs d'essais moteurs et à 500 000 € pour la méthanisation.

> Après deux années de fortes fluctuations, le marché du veau de boucherie a, depuis 10 mois, trouvé une relative stabilité.

Après deux années très agitées, où les prix et les abattages, répondant à des chocs externes qui se sont enchaînés, ont subi de fortes fluctuations, le marché du veau de boucherie a, depuis 10 mois, trouvé une relative stabilité. Après la mise aux normes des ateliers d'engraissement, qui avait limité la production, puis la grippe aviaire qui avait eu pour conséquence d'accroître la demande de veau, la hausse du coût de l'alimentation en 2007 est venue perturber le marché des veaux de boucherie. La crise de rentabilité de l'engraissement qui s'en est suivie s'est traduite par des mises en place et des abattages inférieurs, en têtes et en tec, à ceux connus les années précédentes. Cette diminution a, au demeurant, été beaucoup plus prononcée que la baisse tendancielle observée précédemment. L'offre réduite a permis aux prix de progresser fortement au cours de la deuxième partie de l'année 2007.



L'année 2008 (1) s'est ouverte avec une baisse du prix de l'aliment permettant aux intégrateurs de refaire leurs marges, donnant un peu de dynamisme à la filière et incitant à des mises en place plus nombreuses. Mais cette année a ensuite été marquée par un recul important des achats de viande bovine par les ménages, et notamment de viande de veau au premier semestre, du fait de la crise économique. A cette baisse globale du pouvoir d'achat, se sont ajoutés des prix au détail élevés, les distributeurs tentant de rattraper leurs marges émaillées fin 2007. Face à cette demande en berne, l'offre abondante a eu pour résultat une

baisse vertigineuse des prix carcasse passant de 6,50 euros/kg en janvier à 4,43 euros/kg en juillet pour le veau rosé clair O. Cette chute des cours a refroidi les ardeurs des opérateurs qui ont alors limité les mises en place, permettant aux cours de remonter dans le dernier trimestre 2008 et de se stabiliser à 5,10 euros/kg de carcasse. Au final sur l'année, l'offre en veau de boucherie a été très proche en volume de celle de 2007 (-1%), et donc toujours bien inférieure aux années précédentes. Au final sur l'année, l'offre en veau de boucherie a été très proche en volume de celle de 2007 (-1%), et donc toujours bien inférieure aux années précédentes.

En Europe, si la production de veaux de boucherie en 2008 est restée quasiment stable, la France a cédé sa place de premier producteur européen aux Pays-Bas. Ces derniers, qui assurent désormais 29% de la production (contre 28% pour la France), ont vu leur volumes abattus croître tandis que la production des autres pays européens reculait.

Depuis les 10 derniers mois, les coûts d'alimentation ainsi que la demande paraissent stabilisés et les opérateurs tentent d'adapter l'offre à la demande : les intégrateurs, sûrement échaudés par la variabilité des cours des deux dernières années mettent en place de manière prudente et semblent vouloir coller au plus près de la demande à venir. Il en résulte un cours du veau quasi stable depuis 10 mois, n'oscillant qu'entre 5,10 euros et 5,03 euros/kg de carcasse. Ce cours, même s'il n'est pas très élevé, semble satisfaire les opérateurs, ne serait-ce que par sa constance. Ces mises en place, même modérées, ont également permis aux cours du veau de 8 jours de sortir de la morosité. Alors qu'en 2008, le cours du veau mâle pie-noir de 45-50 kg avait approché les 60 euros, son prix a presque triplé et affiche fin juin 2009 un niveau de 176 euros.

Ainsi, l'attention portée par les opérateurs aux évolutions de la demande et leurs décisions plus mesurées dans les mises en place semblent aboutir à une maîtrise relativement efficace du prix du veau de boucherie. Cette situation qui bénéficie d'un environnement favorable pourrait prévaloir tant qu'aucun choc externe ne vient troubler le marché du veau de boucherie.

(1) A noter que depuis janvier 2008, une modification est intervenue dans la nomenclature statistique suite à la mise en œuvre de la nouvelle définition européenne du veau : la catégorie des bovins de moins de 12 mois a été scindée en deux catégories, celle des animaux de moins de 8 mois (veaux de boucherie) et celle des animaux dont l'âge est compris entre 8 et 12 mois (jeunes bovins).

› **Contacts : G. Bertrand - C. Martineau**

Institut de l'Élevage : Monvoisin - BP 85225 - 35652 - Le Rheu CEDEX

Tél. 02 99 14 77 27 - Fax : 02 99 14 87 55

› **Équipe de rédaction : G. Bertrand - E. Labussière -
C. Martineau - J-M. Chaumet - J.B. Dollé**

Directeur de la publication : **M. Marguet**

www.inst-elevage.asso.fr