

Bull. Acad. Vét. de France, 1985, 58, 53-59

Anabolisants et bovins de boucherie

Interrelations de divers facteurs avec les résultats

par J.-P. WILLEMART et J.-C. BOUFFAULT*

RÉSUMÉ

Dans cette note, les auteurs examinent la validité d'un certain nombre d'idées reçues et de problèmes concernant les résultats de traitements anabolisants, à la lumière des données recueillies au cours d'essais récents.

Mots clés :

Anabolisants - Bovins de boucherie - Temps d'attente et durée d'efficacité - Performances chez les témoins et les traités - Alimentation et performances.

SUMMARY

ANABOLICS AND MEAT CATTLE RELATIONSHIP BETWEEN SOME FACTORS AND PERFORMANCES

In this short memorandum the authors examine some problems and set ideas concerning some aspect of the environment of anabolic treatments. This is done considering the results given by their own trials recently performed.

Key Words:

Anabolics - Meat cattle - Withdrawl period and efficacy - Performances in controls and treated - Breeding and performances.

I. INTRODUCTION

Les anabolisants ont fait, depuis plusieurs années, la preuve de leur efficacité tant dans les conditions expérimentales que dans celles de la pratique, comme en apporte la preuve toute une série de publications récentes, par exemple celles faites lors du Congrès qui s'est tenu à l'O.I.E. à Paris en 1983.

Néanmoins, il faut prendre en considération un certain nombre de facteurs qui exercent une influence sur le résultat final.

* Distrivet, 163, av. Gambetta - 75020 Paris.

C'est sur certains d'entre eux que cette note se propose d'attirer l'attention.

II. ADEQUATION TEMPS D'ATTENTE DUREE D'EFFICACITE

Le temps d'attente qui nous intéresse est le temps qui doit s'écouler entre le moment du traitement et l'abattage pour la mise en consommation des viandes et abats.

Certains, en se basant sur des travaux de VAN DER WAL (1975) expriment la crainte que la durée d'efficacité des anabolisants soit plus courte que 50 jours (durée actuelle du temps d'attente), ce qui inciterait au non respect de ce dernier.

Nous avons réalisé récemment des essais, dont le résultat figure au tableau 1, et démontre que cette théorie est fautive, les améliorations obtenues étant parfaitement superposables à celles annoncées par VAN DER WAL (1975).

TABLEAU I

Résultats obtenus sur veaux de boucherie avec l'association
E₂ (20 mg) + TBA (140 mg)

Animaux	Temps écoulé entre traitement et abattage	Accroissement du poids obtenu à l'abattage par rapport aux témoins	
		poids vif	poids de carcasse
Normand ♀	50 j	17,4 kg	11,96 kg
Normands ♂	50 j	14 kg	9,2 kg
Normands ♂	50 j	12,9 kg	9,2 kg

N.B. : VANDER WAL citait des différences de poids vif atteignant 9 à 11 kg au bout de 28 jours, baissant par la suite.

E₂ = Estradiol.

T.B.A. = Acétate de trenbolone.

Cette discordance est probablement à mettre au compte de la galénique des préparations, qui peut permettre d'ajuster la durée d'action de celle-ci.

III. INTERRELATIONS DU NIVEAU DES PERFORMANCES CHEZ LES TEMOINS AVEC LES RESULTATS OBTENUS CHEZ LES ANIMAUX TRAITES

Il est une opinion encore assez répandue selon laquelle un lot de taurillons ou de bœufs à l'engrais qui a de bonnes performances, n'a rien à attendre de l'administration d'anabolisants.

LAMBOT et coll. (1983) ont eu l'occasion de démontrer que cette opinion est erronée et qu'il existe chez les traités une amélioration du G.M.Q. située entre 270 et 370 g lorsque les témoins gagnent entre 500 et 1 300 g/jour.

Nous avons choisi de rapporter au tableau n° 2 les résultats d'une série d'essais menés sur bœufs de 26 mois, pesant de 600 à 700 kg de poids vif au moment du traitement.

On constate que pour des témoins ayant des G.M.Q. s'étagant entre 624 g (ce qui est peu) et 1 672 g (ce qui est exceptionnellement bon), l'amélioration obtenue grâce aux anabolisants varie de 394 à 932 g/jour.

TABLEAU II
Evolution des performances des bœufs anabolisés en fonction
de celles des témoins

	Témoins	Traités Z (72 mg) + T.B.A. (280 mg)
1. G.M.Q. (kg)	0,624	1,327 (+ 0,703)
2. G.M.Q. (kg)	0,923	1,659 (+ 0,736)
3. G.M.Q. (kg)	1,213	1,607 (+ 0,394)
I.C.A. (M.S.)	8,88	7,10
4. G.M.Q. (kg)	1,143	2,075 (+ 0,932)
I.C.A. (M.S.)	11,02	6,4
5. G.M.Q. (kg)	1,535	2,003 (+ 0,428)
I.C.A. (M.S.)	8,86	6,90
6. G.M.Q. (kg)	1,672	2,279 (+ 0,607)
I.C.A. (M.S.)	6,6	4,94

Z = Zéranol
T.B.A. = Trenbolone acétate
G.M.Q. = Gain moyen quotidien (croît)

I.C.A. = Indice de consommation alimentaire
M.S. = Matière sèche

Quel que soit le cas, l'augmentation des performances de croît est loin d'être marginale :

LAMBOT et coll. (1983) ont démontré que pour les associations de Trenbolone + Estradiol, les performances des sujets anabolisés sont liés par une relation mathématique avec celles des témoins :

$$y \text{ (traités)} = 1,023 \times \text{(témoins)} + 0,32 \text{ kg.}$$

Après compilation des résultats pratiqués depuis 15 ans dans le monde entier, nous avons abouti à un résultat très voisin de celui de ces auteurs :

$$y \text{ (traités)} = 1,20 \times \text{(témoins)} + 0,20 \text{ kg.}$$

IV. INTERRELATIONS ALIMENTATION-PERFORMANCES CHEZ LES ADULTES

Il est certain que l'obtention des performances suppose des conditions d'alimentation excellentes (qualité et quantité). On peut se poser la question de savoir si cela est intéressant pour l'éleveur et pour l'économie agricole.

Nous rapportons aux tableaux 3 et 4 les résultats de deux essais que nous avons récemment réalisés et pour lesquels nous avons pu mesurer la croissance des animaux et leur consommation d'aliment.

La ration de ces animaux était composée de deux parts :
aliment complémentaire + tourteau de lin distribué en quantités fixes,
ensilage de maïs distribué ad libitum.

On constate à la lecture de ces tableaux que :

les sujets anabolisés mangent plus, pour faire face à leur anabolisme, et du fait de l'effet stimulant de l'appétit propre à la Trenbolone (HEITZMAN et WALKER, 1973).

Cette surconsommation reste faible : 2 à 10 % de l'ensilage, 1,5 à 8 % de la M.S. totale.

Elle s'accompagne d'une diminution très sensible des indices de consommation : 2,4 points (24 % - cf tableau 3) à 4,83 points (44 % - cf tableau 4), donc du coût de production des carcasses.

Le bilan économique reste très favorable à l'emploi des anabolisants.

TABLEAU III

Alimentation et performances de bœufs lourds

	Témoins	Z + T.B.A. (72 mg) (280 mg)	E ₂ + T.B.A. (20 mg) (140 mg)	E ₂ + T.B.A. (40 mg) (200 mg)
G.M.Q. (kg) (0-71 jours)	1,535	2,003	2,159	2,176
Carcasse froide (kg)	444,3	469,4	483,9	484,5
Consommation :				
M.S. ensilage (kg)	722,07	736,98	743,37	794,49
M.S. autres (kg)	224,24	244,38	244,38	244,31
M.S. totale (kg)	966,31	981,36	987,6	1 038,8
I.C.A. (0-71 jours)	8,86	6,90	6,44	6,72
Bilan économique :				
Prix de vente/kg (F)	24,27	24,40	24,44	24,50
Différence de prix de vente/témoins (F)	—	670,3	1 043,5	1 087,25
Supplément de consom- mation de M.S. ensilage (kg)	—	14,91	21,3	72,42
Supplément de coût de l'ensilage (F)	—	9,69	13,45	47,07
Différence de marge/ témoins (F)	—	660,61	1 029,66	1 014,84

Z = Zéranol

E₂ = Estradiol

T.B.A. = Trenbolone acétate

M.S. = Matière sèche (de l'aliment)

I.C.A. = Indice de consommation
alimentaire

Les prix de vente tiennent compte de l'amélioration de la qualité des carcasses, en particulier de leur conformation et de leur état d'engraissement.

V. INTERRELATIONS ALIMENTATION-PERFORMANCES CHEZ LES JEUNES

Lorsqu'on dispose d'un aliment dont tous les constituants sont connus dans leur nature et leur dosage, il peut être tentant d'augmenter la quantité en espérant obtenir de cette manipulation du plan de rationnement une augmentation des performances.

C'est ce que nous avons essayé, les résultats figurent au tableau 5.

Bien que l'augmentation de la quantité de lactoreplaceur offerte aux animaux soit faible (50 g/jour pendant 50 j environ) les résultats démontrent que l'opération est aventureuse, et sa rentabilité marginale dans le meilleur des cas, l'I.C. étant toujours obéré.

TABLEAU IV
Alimentation et performances de bœufs légers

	Témoins	Z + T.B.A. (72 mg) (280 mg)	E ₂ + T.B.A. (20 mg) (140 mg)	E ₂ + T.B.A. (40 mg) (200 mg)
G.M.Q. (kg) (0-76 j jours)	1,143	2,075	1,938	2,174
Carcasse froide (kg)	420,6	470,2	462,—	483,3
Consommation :				
M.S. ensilage (kg)	696,16	747,84	766,84	762,28
M.S. autres (kg)	261,44	261,46	261,36	261,32
M.S. totale (kg)	957,6	1 009,3	1 028,2	1 023,6
I.C.A. (0-76 jours)	11,02	6,4	6,98	6,19
Bilan économique :				
Prix de vente/kg (F)	23,30	24,12	23,76	24,50
Différence de prix de vente/témoins (F)	—	1 541,3	1 177,2	2 041,0
Supplément de consom- mation de M.S. ensilage (kg)	—	52,—	70,—	66,12
Supplément du coût de l'ensilage (F)	—	33,80	45,51	42,98
Différence de marge/ témoins (F)	—	1 507,5	1 131,69	1 998,02

TABLEAU V

Augmentation de la quantité de lactoreplaceur distribuée pendant la période de traitement et performances obtenues dans deux races de veaux avec l'association Z (36 mg) + T.B.A. (140 mg)

Veaux (♂)	Nbre	Quantité de lactoreplaceur consommée (kg)	G.M.Q. (kg)	I.C.A.
FFPN x Holstein	24	187,6	1,231	1,42
	24	194,1	1,233	1,47
Normands	24	185,05	1,197	1,42
	24	191,35	1,226	1,47

VI. CONCLUSION

Dans cette note, nous espérons avoir montré, en nous basant sur des résultats d'essais récents :

— qu'il n'y a pas inadéquation entre le temps d'attente des spécialités utilisées et leur optimum d'activité chez l'animal de destination ;

— que les traitements anabolisants exercent régulièrement une action positive sur les performances des animaux ;

— que si les traités consomment plus que les témoins (dans le cas des adultes) l'amélioration de l'efficacité alimentaire compense, et bien au delà, cette surconsommation ;

— par contre, chez les veaux, l'augmentation de la ration n'amène pas de résultats supérieurs.

BIBLIOGRAPHIE

LAMBOT (O.), VAN EENAEME (C.), GIELEN (M.), BIENFAIT (J.M.). — Effet des associations anabolisantes trenbolone + 17 β œstradiol, progestérone + 17 β œstradiol et du zéranol chez les jeunes taureaux en croissance engraissement. *Rev. Agriculture*, 1983, 36, 15-27.

HEITZMAN (R.J.), WALKER (M.S.). — The antiketogenic action of an anabolic steroid administered to ketonic cows. *Rev. Vet. Sci.*, 1973, 15, 70-77.

Anabolics in animal production. Public health aspects, analytical methods and regulation. Symposium O.I.E. Paris, 15-17 fév. 1983, O.I.E. Ed., Paris, 1984, 1 vol., 570 pages.

VANDER WAL (P.). — General aspects of metabolic Agents in increasing proteinproduction in farm animals, in particular in bull calves, in Anabolic Agents in Animal Production, 1 vol., Georg Thieme, Stuttgart, 1976, p. 60-78.