

# Essais d'implants à base d'œstrogènes naturels chez le Taureau

Autor(en): **Grandchamp, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **110 (1968)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-592950>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Essais d'implants à base d'œstrogènes naturels chez le Taureau<sup>1</sup>

Observations cliniques

Par G. Grandchamp, médecin-vétérinaire à Granges-Marnand

### I. Introduction

Les observations que nous allons relater concernent des taureaux élevés dans le but de la production intensive de viande, et traités au moyen d'implants à base d'œstrogènes naturels. Par ce traitement, on cherche à tranquilliser les animaux en stabulation libre, à accélérer leur croissance et à augmenter leur qualité.

L'amélioration de la production mondiale de protéines animales est un problème d'actualité. L'accélération de la croissance des animaux en est un facteur important, et c'est ce qui nous a amené à reconsidérer l'emploi des œstrogènes. Il nous a fallu nous convaincre de l'inocuité des œstrogènes naturels pour le consommateur et de la légitimité de leur emploi; nous nous sommes également demandés si un traitement pratiqué sur des animaux en vue d'accélérer la croissance et d'augmenter le rendement était compatible avec l'éthique professionnelle du vétérinaire praticien.

#### 1. Inocuité, légitimité

A notre demande de renseignements sur les dispositions légales en la matière, le Service Vétérinaire Cantonal du Canton de Vaud en a référé à l'Office Vétérinaire Fédéral. Voici quelques extraits de la réponse de celui-ci:

... «La mise dans le commerce de viande de volaille traitée au moyen de substances hormonales est interdite (circ. du 3.3.60) ... il est évident que l'interdiction spécifique afférente à la volaille est valable par analogie pour toute autre espèce animale ... chez les animaux de boucherie, le danger est moins évident ... un contrôle efficace est presque impossible dans la pratique ... l'emploi de produits destinés à activer et à améliorer la croissance des animaux fait partie de ce problème important qui devra être réglé dans un proche avenir.» (Fin de citation.)

Dans notre pays, la législation ne mentionne donc pas expressément l'emploi des substances hormonales chez le bétail bovin; le problème des substances destinées à accélérer la croissance des animaux n'est pas résolu; il devrait être réglé dans un proche avenir, ce qui implique qu'il soit préalablement étudié.

<sup>1</sup> Conférence donnée le 13 juin 1968 à la Société Vaudoise des Vétérinaires.

Coinaud prétend qu'aux U.S.A. le 40% des bovins est traité aux œstrogènes, soit par implantation s/c, soit par ingestion. Il estime que les animaux traités aux hormones naturelles, dégradées au niveau du foie, ne présentent pas plus de résidus que les animaux témoins, non traités.

Vuillaume rappelle qu'en France, dès le 13.8.65, il est interdit d'administrer des œstrogènes aux animaux dont la chair ou les produits sont consommés par l'homme. Exception est faite pour les produits prescrits par les vétérinaires en vue d'une application thérapeutique.

Vuillaume estime que les œstrogènes artificiels, substances étrangères à l'organisme, sont à proscrire; bien qu'ils ne présentent qu'un danger minime, ils ne sont pas dégradés par le foie. Les œstrogènes naturels, eux, se trouvent dans les tissus de tous les animaux (mâles, femelles, castrats), en quantité souvent importante. Ils sont transformés au niveau du foie, de telle sorte qu'ils ne seraient dangereux pour l'homme qu'en quantités nettement supérieures à la normale. Les implants aux œstrogènes naturels sont inoffensifs pour le consommateur, la quantité d'œstrogènes dans les tissus et les organes des animaux implantés étant égale à celle relevée chez des animaux non implantés. De nombreux dosages ont été faits. L'emploi d'implants pour l'amélioration du rendement en élevage, conclut Vuillaume, n'est pas dangereux. La seule précaution utile est de les placer dans une région exclue de la consommation. Le décret du 13.8.65 ne serait donc pas applicable aux implants à base d'œstrogènes naturels.

## 2. *Ethique professionnelle du vétérinaire*

On peut se demander s'il entre dans les attributions du vétérinaire d'intervenir dans la recherche de l'accroissement de la production animale. Nous estimons devoir nous opposer énergiquement à toute méthode augmentant la contrainte et l'immobilisation des animaux. Nous pensons en particulier aux élevages dits «en batterie», ainsi qu'à tous les procédés aboutissant à une surpopulation des locaux.

En revanche, le fait de favoriser la croissance dans un programme de production intensive nous semble absolument de notre compétence, pour autant que le bien-être des animaux ne soit perturbé en aucune manière. Il nous semble logique que les méthodes nouvelles soient essayées, puis éventuellement appliquées sous la surveillance du vétérinaire, ou par lui-même.

Les observations que nous allons décrire ont servi à contrôler la valeur d'une méthode en voie d'introduction dans notre pays.

## II. Mode d'action des œstrogènes chez le taureau

(d'après Szumowski)

Les implants à base d'œstradiol et de progestérone sont applicables aux veaux dans les premiers jours de la vie, comme aux animaux plus âgés.

Ils ont pour conséquence:

1. Hypertrophie de l'hypophyse, entraînant une sécrétion accrue d'ACTH.
2. Hypertrophie des surrénales, entraînant une sécrétion accrue de corticostéroïdes.
3. Augmentation du poids des poumons.
4. Accélération de la vitesse de division cellulaire.
5. Augmentation de la rétention d'eau, de Ca, de P.
6. Amélioration de la conversion alimentaire.

Des dosages pratiqués sur un grand nombre d'animaux ont permis à Szumowski d'affirmer que la quantité d'œstrone contenue dans les différents tissus et organes d'animaux implantés est égale à celle des animaux non implantés.

Reymond fait état d'essais sur des veaux d'allaitement; il relève, outre un accroissement supérieur à celui des animaux témoins, une augmentation des réactions de défense et une activation de la sécrétion des hormones de croissance.

Coinaud estime à 8 à 50% le gain de poids, sur des bouvillons castrés.

Dumontheil constate, sur 4 bœufs de race limousine, une augmentation de la vitesse de croissance, une tranquillisation marquée, une amélioration de la qualité.

Darras enfin pratique l'implantation progestéronique sur des vaches et des génisses d'embouche (300 mg Progestérone/1 mg Oestradiol), et obtient des gains de croît quotidiens de 1030 g contre 690 g chez des animaux témoins.

En lisant le compte-rendu de ces essais, nous avons été frappés de voir que si les conclusions de leurs auteurs coïncident quant au gain de croît, à la tranquillisation et à l'amélioration de la qualité des animaux traités, nous n'avons cependant que peu de renseignements sur le comportement de ssujets dès la mise en place des implants; l'évolution des courbes d'accroissement, les réactions éventuelles des animaux traités, ne sont pas mentionnées.

Nous avons eu l'occasion de suivre dans la même exploitation 6 lots de taureaux, au total 109 animaux, dont 95 ont été implantés et 14 ont servi de témoins (non implantés). Nous disposions également de la courbe d'accroissement théorique prévue par le fabricant d'aliment, établie exclusivement sur la base de calculs de conversion alimentaire.

Nous allons donc décrire les observations faites sur ces animaux.

### III. Observations personnelles

Nos observations seront rapportées selon le plan suivant:

1. Conditions d'expérience.
2. Technique.
3. Descriptions des différents lots.
4. Comparaisons.
5. Résumé des observations.
6. Conclusions.

#### 1. Conditions d'expérience

L'exploitation de M.D. à C. est depuis plusieurs années spécialisée dans l'engraissement du bétail. M.D. achète chaque année 80 à 130 veaux de 5 à 15 jours. Les animaux que nous avons observés étaient tous de race Simmental. Répartis en lots de 20 à 40 unités, les veaux consomment 40 à 50 kg de poudre de lait avant d'être sevrés, à l'âge de 3 à 4 mois. Certains lots sont castrés, mais nos observations portent uniquement sur des lots de taureaux. Après le sevrage, la nourriture se compose d'herbe de mai à octobre, puis d'ensilages variés; un aliment concentré (15 à 17% de protéines), sous forme de granulés, est distribué à discrétion à partir de 250 kg, sans cependant dépasser la dose de 4 kg par animal et par jour.

Dès l'achat, les animaux sont tenus en stabulation libre; aucune installation d'entrave n'existe dans la ferme. Les conditions hygiéniques sont bonnes, les boxes vastes et normalement peuplés. Pour toute intervention, les jeunes animaux sont maintenus par le personnel dans les boxes; les plus âgés sont amenés sur une balance mobile où ils sont pesés régulièrement, de telle sorte que la contention présente un minimum de difficultés. Chaque animal est identifié par une marque métallique à l'oreille.

Les lots arrivés au poids voulu sont vendus au poids de viande, les rendements calculés, de telle sorte que nous disposons pour chaque animal des renseignements désirés, soit: date de l'achat, âge, nourriture et quantités de fourrage consommé, résultat des pesées à intervalles de 4 à 7 semaines, date et prix de vente, rendement.

A l'âge de 9 à 10 mois, les taureaux ayant réalisé leur maturité sexuelle s'excitent souvent. Ils se mettent à « chasser », et certains lots ne parviennent pas à retrouver la tranquillité. L'appétit diminue, l'accroissement est ralenti. En fait, c'est ce problème qui nous a amené à essayer l'implantation œstrogénique.

## 2. Technique

Les implants (Implix BM<sup>1</sup>) sont composés de 10 petits comprimés dans un tube de matière plastique de 4 cm. Pour 10 comprimés, on a 20 mg d'Oestradiol et 200 mg de Progestérone. En principe, chaque animal reçoit 1 implant; nous avons doublé la dose pour un lot de 13 taureaux; l'implantation a été répétée sur 6 animaux après un mois environ.

L'implantation proprement dite se fait au moyen d'une sorte de trocard à mandrin mobile qui extrait les comprimés du tube en matière plastique et les dépose sous la peau en une seule opération. L'intervention se pratique à la base de l'oreille; elle est simple, rapide, et aussi peu douloureuse pour l'animal que n'importe quelle injection hypodermique.

L'implantation a eu lieu à des âges et à des poids différents. Nous nous sommes servis pour l'établissement des courbes d'accroissement des poids moyens (moyenne des poids des animaux de chaque lot), ainsi que des gains de poids quotidiens moyens. En effet, les lots sont peu modifiés tout au long de l'élevage, si bien que les moyennes représentent bien l'évolution du lot entier. En outre, dans ce genre d'exploitation, les sujets exceptionnels ne présentent qu'un intérêt relatif; il est au contraire beaucoup plus important d'obtenir des moyennes satisfaisantes.

## 3. Description des différents lots, observations proprement dites

Lot No I (Graphique No 1)

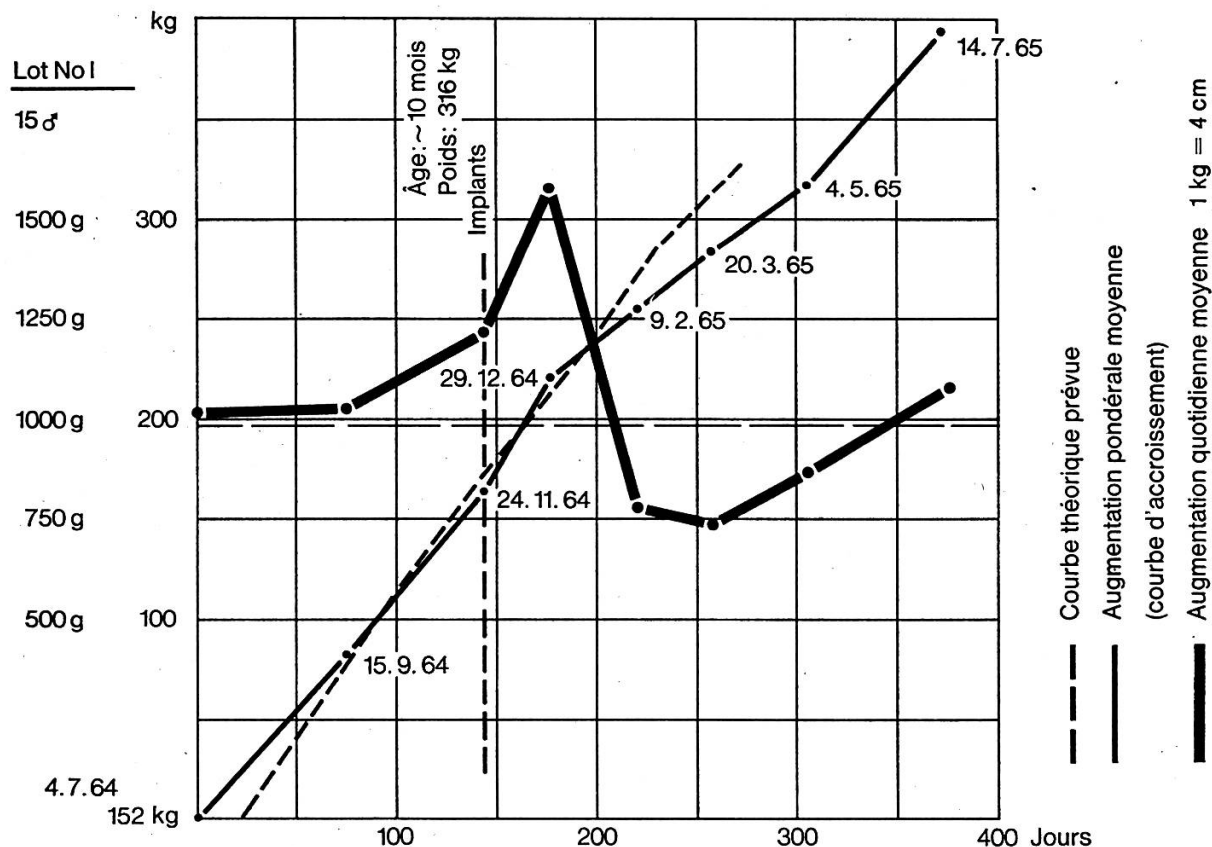
Effectif: 15 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 10.2.64

Nombre de jours passés dans l'exploitation: 520

<sup>1</sup> Sovetal Roussel.

Graphique No 1



Implantation: 24.11.64 1 implix BM par animal

Poids moyen à cette date: 316 kg

Age moyen à cette date: 10 mois environ

Dernière pesée avant la vente: 14.7.65 550 kg

Age moyen: 530 jours (17 mois et demi)

Vente: a) Classification Fr. -.20 par kg viande de plus que le barème fédéral

b) Rendement moyen 55%

*Observations*

a) Avant l'implantation, les taureaux sont assez calmes. Un à deux jours après, ils manifestent de l'excitation, se pourchassent, sautent les uns sur les autres de manière presque continue. La consommation de fourrage diminue. Cependant, ces symptômes disparaissent après une semaine; dès lors, les taureaux seront absolument calmes jusqu'à leur sortie de l'exploitation.

b) Accroissement

Date	4.7.64	15.9.	24.11.	29.12.	9.2.65	20.3.	4.5.	14.7.
Poids moy. kg	152	231	316	372	404	434	473	550
Accroiss. quotid. moy. grammes	1050	1090	1210	1600	760	730	870	1080

↑  
Implants

Lot No II (Graphique No 2)

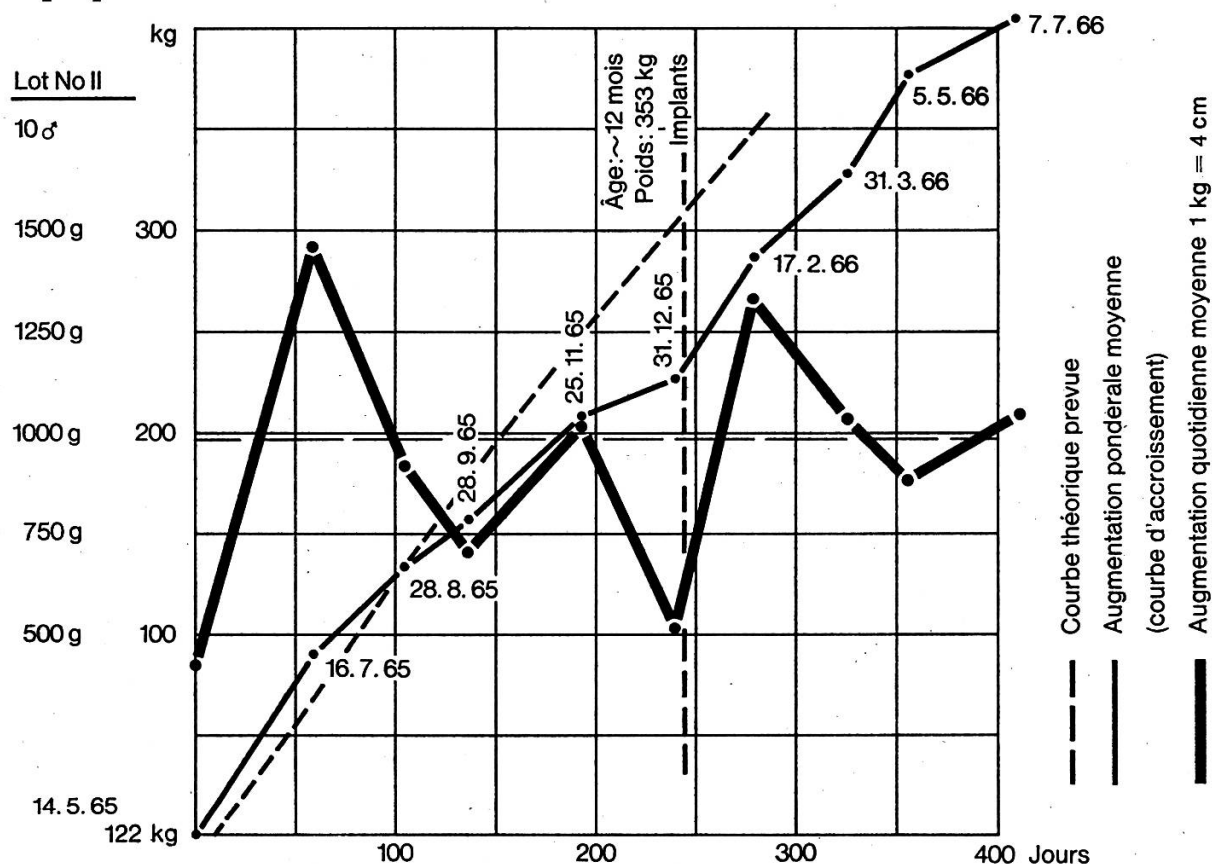
Effectif: 10 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 5.1.65

Nombre de jours passés dans l'exploitation: 550



Graphique No 2



Implantation: 4.1.66 1 implix BM par animal  
Poids moyen à cette date: 353 kg  
Age moyen à cette date: 12 mois

Dernière pesée avant la vente: 7.7.66 567 kg  
Age moyen: 560 jours (18 mois env.)

Vente: a) Classification. Normale.  
b) Rendement moyen 52%

#### Observations

a) Calme avant l'implantation, ce lot présente exactement les mêmes symptômes que le lot No I. Après une semaine, tout rentre définitivement dans l'ordre.

b) Accroissement

Date	16.7.65	28.8.	28.9.	25.11.	31.12.	17.2.66	31.3.	5.5.	7.7.
Poids moy. kg	215	253	275	335	353	416	460	490	567
Accroiss. quotid. moy. grammes	1470	900	700	1034	500	1310	1050	857	1222

↑  
Implants

Lot No III (Graphique No 3)

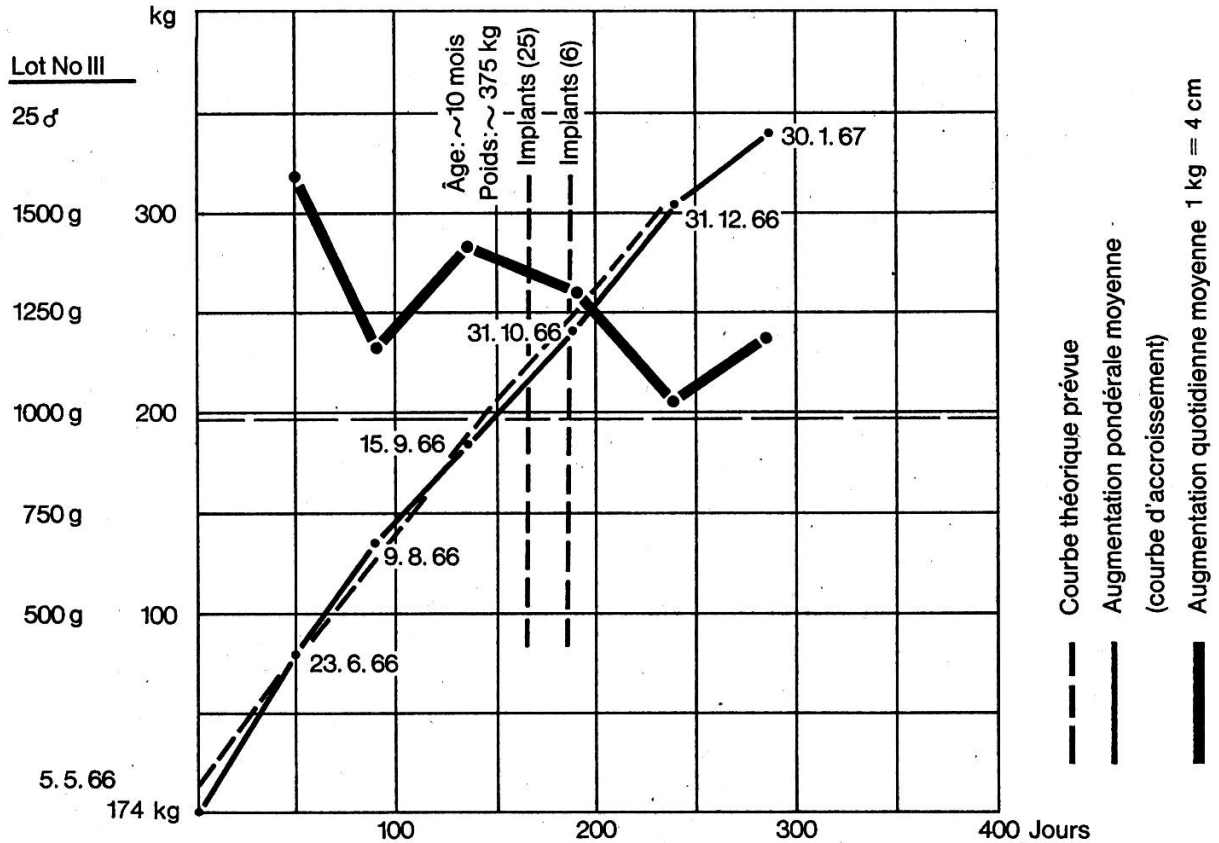
Effectif: 25 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 20.12.65

Nombre de jours passés dans l'exploitation: 410

Implantation: 4.10.66 1 implix BM par animal  
31.10.66 1 implix BM à 6 animaux

Graphique No 3



Poids moyen à cette date: 375 kg  
Age moyen à cette date: 10 mois

Dernière pesée avant la vente: 30.1.67 510 kg  
Age moyen: 425 jours (14 mois)

Vente: a) Qualité excellente. Fr. -.30 par kg viande de plus que le barème fédéral  
b) Rendement moyen 56%

*Observations.*

a) Avant l'implantation, les taureaux sont excités. Les jours suivants, l'excitation se maintient, décroît légèrement, puis recommence après 15 jours. L'appétit est très irrégulier. Les manifestations de l'instinct mâle sont typiques, en particulier le cri bref et sourd que font entendre presque tous les taureaux. En les observant longuement, nous en repérons 6 qui paraissent plus excités, et nous supposons qu'ils sont à l'origine du trouble général et continu de ce lot. Il est à noter que tous les taureaux se pourchassent et montent les uns sur les autres, mais les 6 que nous avons marqués transpirent et manifestent davantage. Le 31.10.66, chacun reçoit un implix BM. Le 1.11., l'excitation est à son comble, mais dès le 3.11., d'un jour à l'autre, tous les animaux sont calmés, et désormais, ils ont un comportement absolument normal, sont absolument indifférents les uns vis-à-vis des autres. Il n'y aura pas de rechute.

b) Accroissement

Date	5.5.66	23.6.	9.8.	15.9.	31.10.	31.12.	30.1.67
Poids moy. kg	174	252	306	358	410	475	510
Accroiss. quotid. moy. grammes		1600	1150	1400	1300	1030	1160
					↑ ↑ Implants		



*Lot No IV* (Graphique No 4)

Effectif: 13 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 15.1.66

Nombre de jours passés dans l'exploitation: 425

Implantation: 1.12.66 2 implix BM par animal

Poids moyen à cette date: 380 kg

Age moyen à cette date: 11 mois

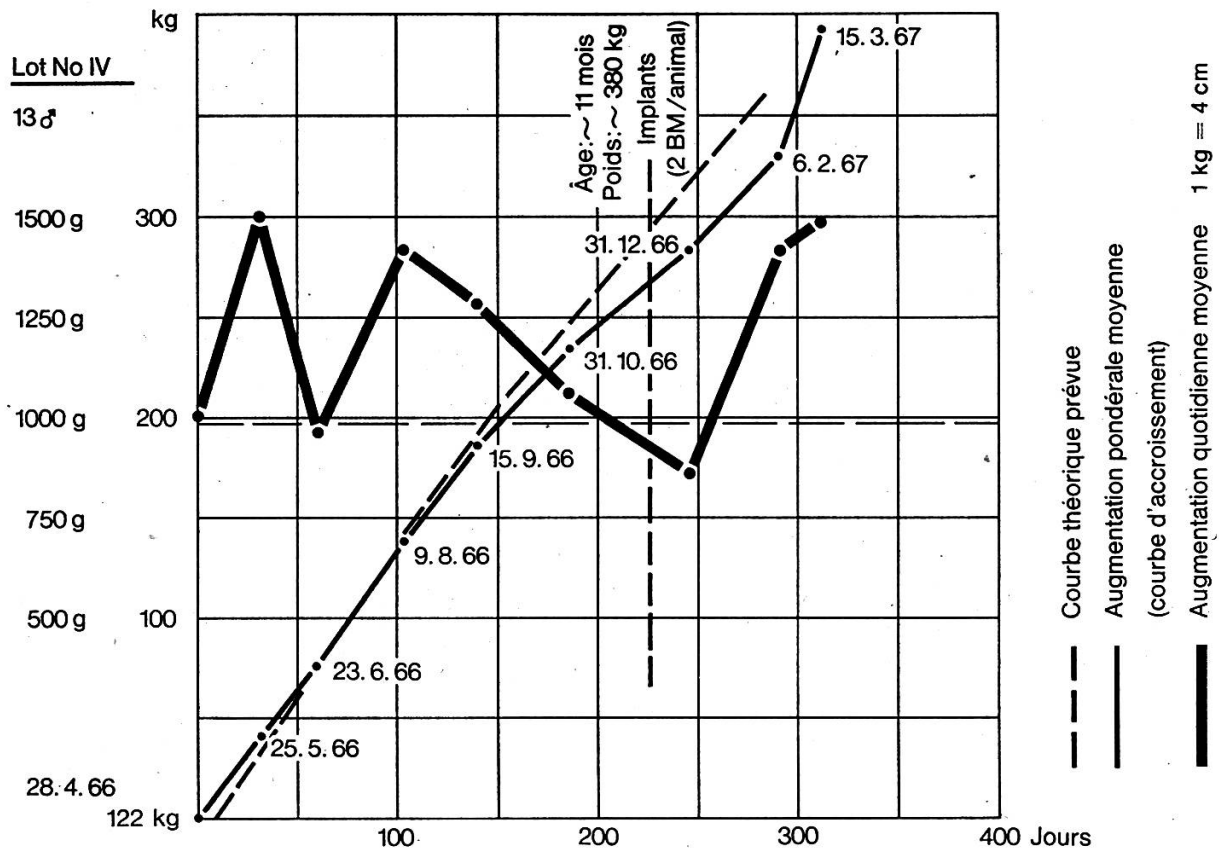
Dernière pesée avant la vente: 15.3.67 515 kg

Age moyen: 440 jours (14 mois 25 jours)

Vente: a) Fr. -.30 par kg viande de plus que le barème fédéral

b) Rendement moyen 53,5%

Graphique No 4

*Observations*

a) Ce lot comprend 13 taureaux soumis à l'implantation, et 2 bœufs non implantés. Avant l'implantation, le 50% des taureaux est excité. Dès le lendemain, l'excitation est générale, l'appétit faible. 10 jours après, le 50% du lot est calme, l'appétit meilleur. Les deux bœufs sont imperturbables, ignorés d'ailleurs par les taureaux. Le calme revient progressivement, si bien que le 16.12.66, 4 animaux manifestent encore une légère excitation; le 20.12., tout est rentré dans l'ordre, et l'appétit est normal.

b) *Accroissement*

Date	28.4.66	25.5.	23.6.	9.8.	15.9.	31.10.	31.12.	6.2.67	15.3.
Poids moy. kg	122	163	191	259	306	355	407	460	515
Accroiss. quotid. moy. grammes	1000	1500	965	1447	1270	1065	852	1432	1490

↑  
Implants

*Lot No V* (Graphique No 5)

Effectif: 32 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 12.12.66

Nombre de jours passés dans l'exploitation: 396

(il s'agit d'une moyenne; la vente a été faite en 3 groupes, à 3 dates différentes, mais dans le même mois)

Implantation: 21.7.67 1 implix BM par animal

Poids moyen à cette date: 302 kg

Age moyen à cette date: 8 mois

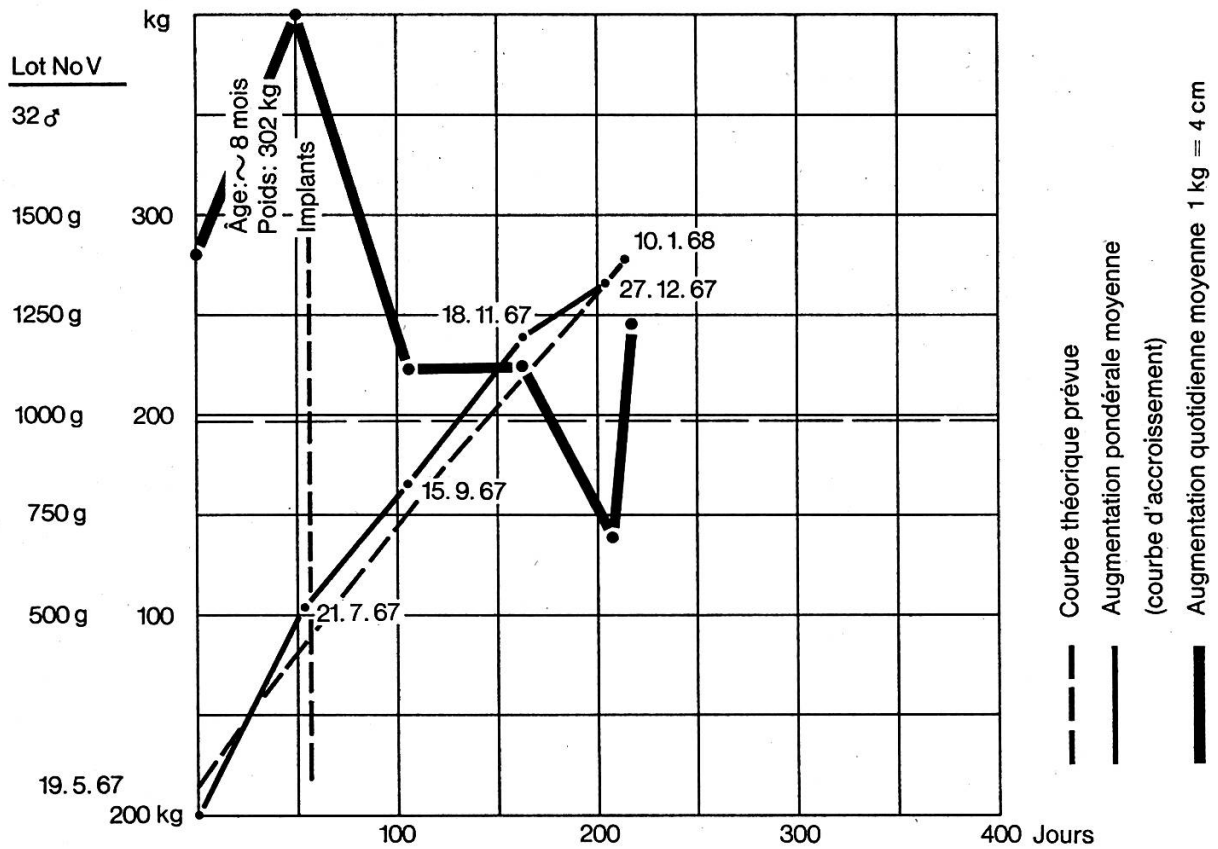
Dernière pesée avant la vente: 26.12.67, 10.1.68, 23.1.68 (3 groupes)

Moyenne: 480 kg

Age moyen: 406 jours (13 mois 10 jours)

Vente: pas d'indication de rendement

Graphique No 5



*Observations*

a) Il s'agit ici du lot le plus précoce; il est à relever que c'est le premier lot nourri à la machine, et que les taureaux ont consommé en moyenne 58 kg de poudre de lait; les autres lots, nourris au seau, avaient consommé 40 kg de poudre de lait. Implantés à l'âge de 8 mois, les taureaux n'ont pratiquement pas présenté d'excitation, sauf dans les premières 24 heures. En revanche, en décembre 1967, soit un peu plus de 4 mois après, des symptômes d'excitation sont apparus; cette observation nous permet d'évaluer à 4 mois environ la durée de l'effet des implants.

b) Accroissement

Date	19.5.67	21.7.	15.9.	18.11.	27.11.	10.1.68
Poids moy. kg	200	302	365	437	464	480
Accroiss. quotid. moy. grammes	1400	2000	1125	1140	690	1230

↑  
Implants

*Lot témoin No VI (non implanté) (Graphique No 6)*

Effectif: 14 taureaux

Entrée dans l'exploitation: 10.12.64

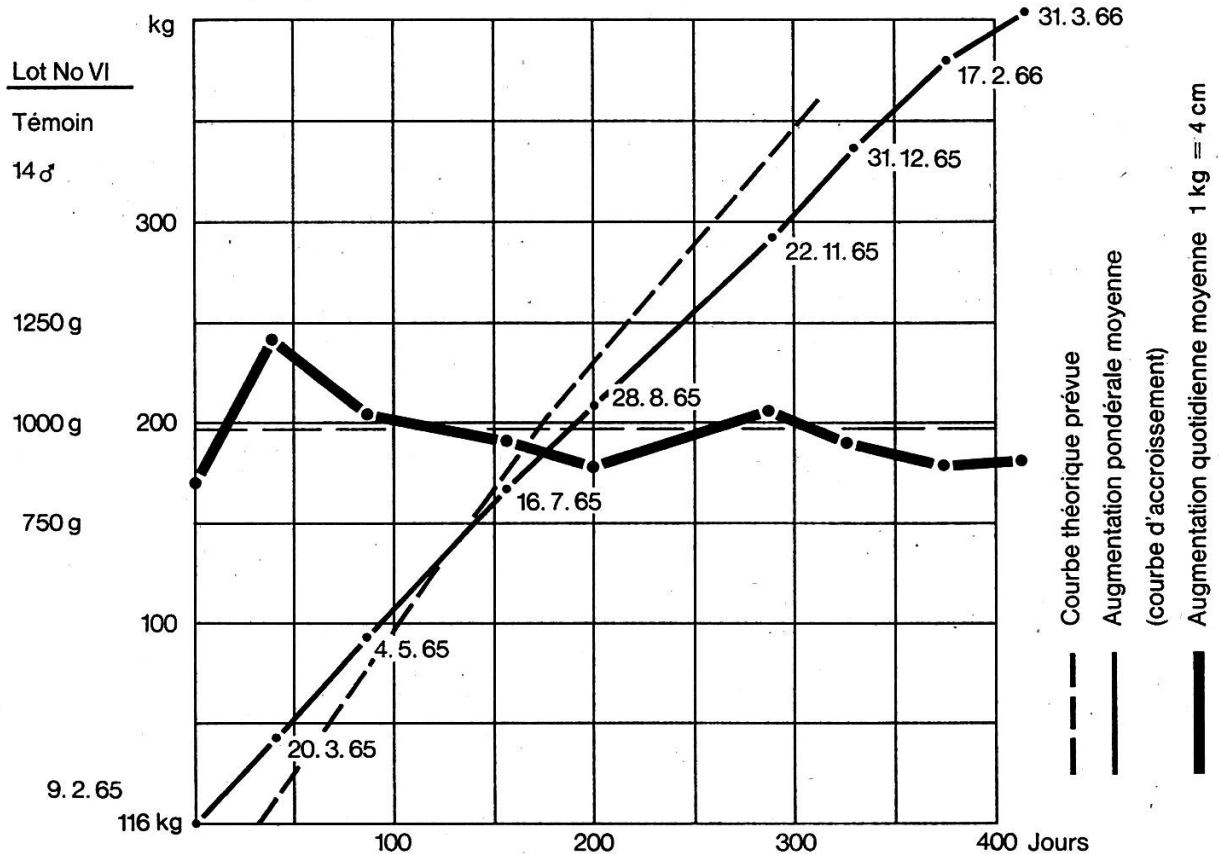
Nombre de jours passés dans l'exploitation: 490

Dernière pesée avant la vente: 31.3.66 535 kg

Age moyen: 505 jours (16 mois 25 jours)

Vente: rendement moyen 57%

Graphique No 6

*Observations*

a) Ce lot a été relativement calme. Rien à signaler.

b) Accroissement

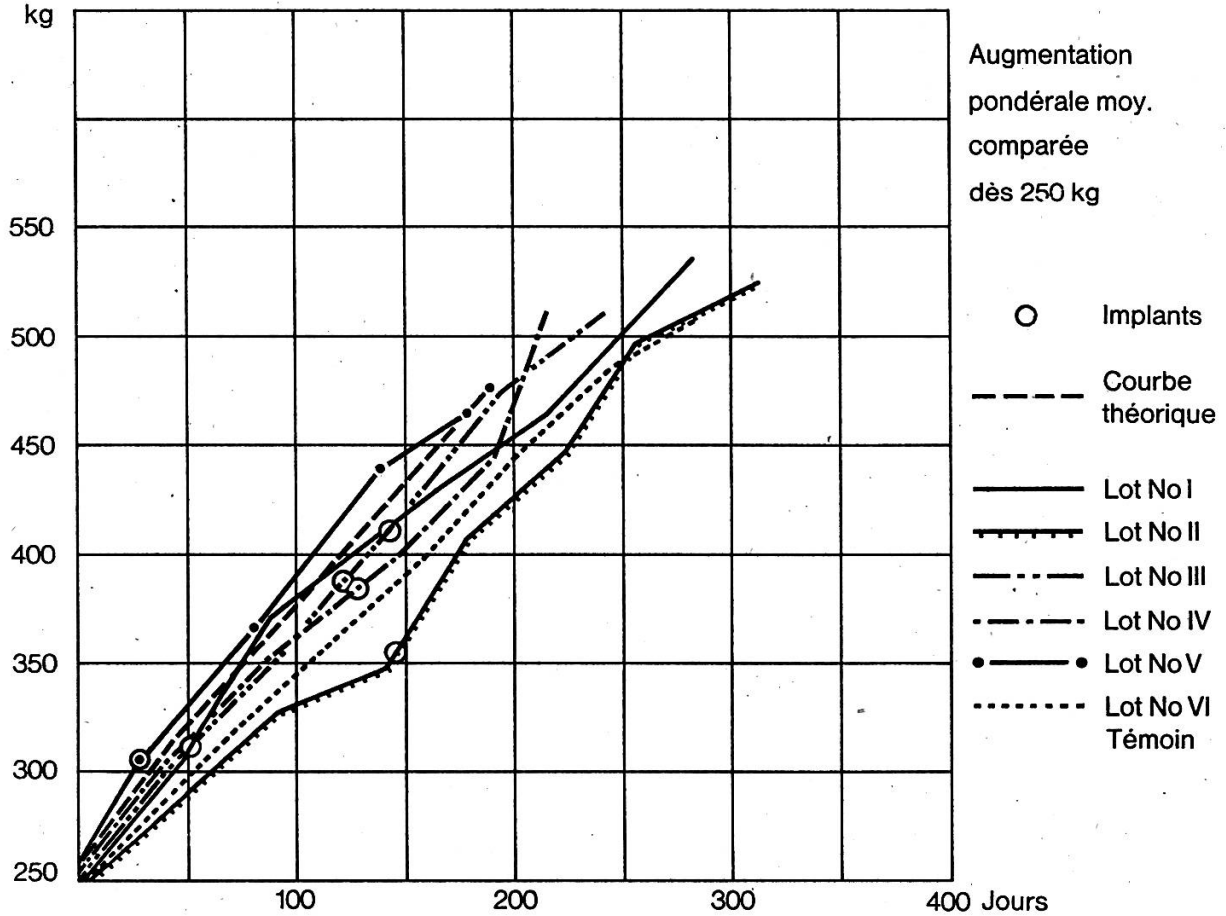
Date	9.2.65	20.3.	4.5.	16.7.	28.8.	22.11.	31.12.	17.2.66	31.3.
Poids moy. kg	116	163	210	287	326	414	451	495	535
Accroiss. quotid. moy. grammes	870	1205	1044	960	907	1023	948	917	952

*4. Comparaisons**Graphique No 7*

Il nous a semblé intéressant de comparer les lots observés à partir du poids de 250 kg. A ce moment de l'élevage en effet, les animaux ont véritablement «démarré»; les périodes difficiles du sevrage et de l'après-sevrage sont terminées et il est rare que surviennent des troubles alimentaires ou des maladies ayant une incidence sur l'accroissement.

La courbe d'accroissement du lot témoin est la plus régulière, mais ce lot est le plus

Graphique No 7



lent. Il aura à 500 kg un retard de 10 à 60 jours sur les lots implantés; parmi ceux-ci, seul le lot No 5 dépasse la courbe théorique, mais dès 460 kg, les deux courbes se confondent.

Graphique No 8

Le point 0 représente le jour de l'implantation; toutes les courbes partent de ce point, de telle sorte que l'on constate que les lots implantés ont fait un gain de poids de 100 kg dans un laps de temps variant de 72 à 100 jours à partir de la mise en place des implants.

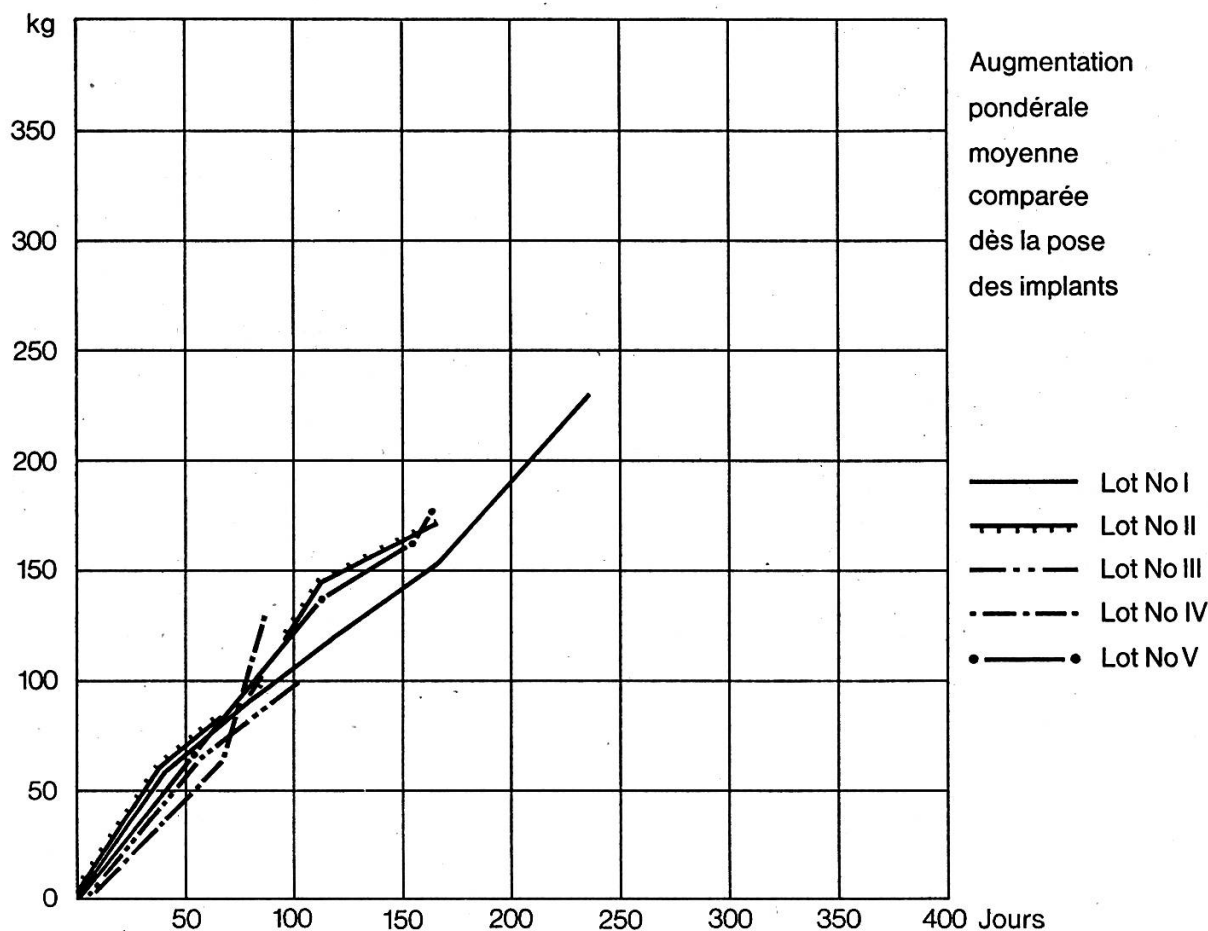
Graphiques No 9 et No 10

Ces deux graphiques permettent la comparaison des augmentations quotidiennes moyennes. La régularité du lot témoin, qui augmente en général d'un peu moins d'1 kg par jour, contraste avec l'irrégularité des autres lots, dont les courbes subissent des variations importantes. Cependant, en ramenant les courbes des lots implantés à un point de départ commun, soit au jour de l'implantation, on constate qu'avant l'implantation déjà, l'irrégularité était caractérisée. Depuis la mise en place des implants, l'irrégularité continue.

L'augmentation quotidienne suivra une courbe constamment ascendante après plus de 100 jours pour les lots I et II, après 25 et 70 jours pour les lots III, IV et V.

Il semble donc bien que l'irrégularité des augmentations quotidiennes ne soit pas en rapport avec l'implantation. En d'autres termes, celle-ci ne perturbe pas l'accroissement, mais ne le régularise pas dans des délais rapides.

Graphique No 8



## 5. Résumé des observations

### a) Tranquillisation

#### *Mâles traités avant la période d'excitation*

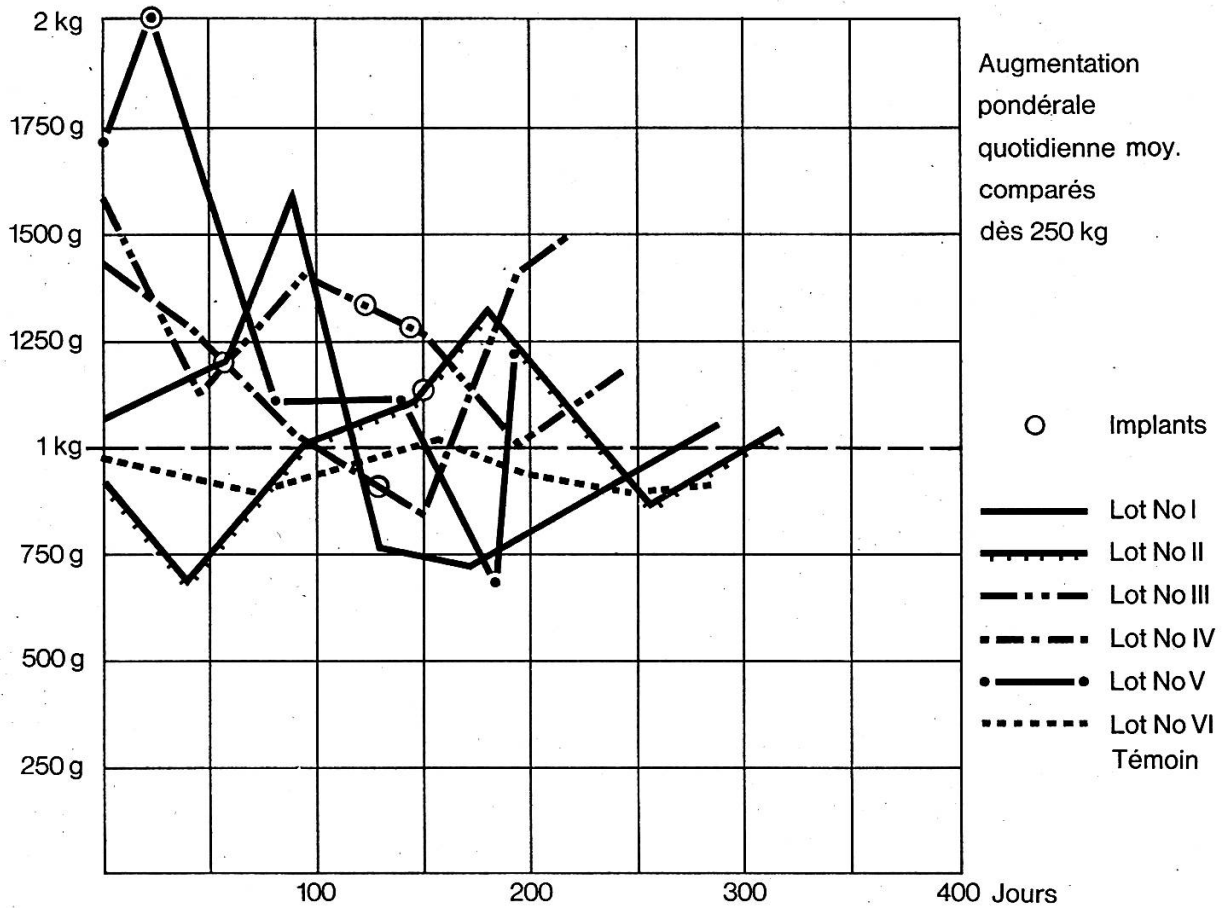
57 taureaux répartis en 3 lots (I, II, V) ont été traités avec 1 implix BM par animal. Dès le lendemain de l'implantation, nous avons observé une excitation générale allant jusqu'à l'inappétence et la transpiration. Ces symptômes ont disparu après une semaine au plus, et dès lors, les animaux ont prospéré normalement, dans le calme. Le lot traité le plus tôt (8 mois, 302 kg) a été le moins perturbé; une très faible excitation n'a duré que 36 heures; en revanche, après 4 mois, quelques animaux de ce lot ont présenté des manifestations d'excitation sexuelle.

#### *Mâles traités pendant la période d'excitation*

38 taureaux excités répartis en 2 lots (III, IV) et âgés de 10 à 11 mois, ont été traités. 13 taureaux ont reçu 2 implix à la fois; 25 taureaux ont reçu 1 implix avec répétition après 26 jours pour 6 d'entre eux.

Dans tous les cas, une tranquillisation durable a été obtenue, en 8 à 28 jours.

Graphique No 9



*b) Courbes d'accroissement*

Les courbes d'accroissement des lots implantés ont été comparées avec celle d'un lot témoin de 14 animaux, non implantés, et avec la courbe d'accroissement théorique établie d'après des calculs de conversion alimentaire. Le nombre d'animaux témoins était trop faible, mais les circonstances de notre expérimentation ne nous ont pas permis de le modifier. Quant à la courbe théorique, partant du poids de 150 kg, elle ne tient pas compte d'un démarrage difficile après le sevrage, ni des maladies qui surviennent pendant l'élevage (troubles digestifs ou pulmonaires surtout), ni de leurs séquelles, pas plus que de l'excitation sexuelle. Il s'agit en fait d'une courbe «idéale», rarement atteinte, mais la comparaison n'en est que plus intéressante.

Le lot No V, implanté à 300 kg, à l'âge de 8 mois, a été particulièrement précoce. Il arrive à 480 kg dans le même temps que la courbe théorique.

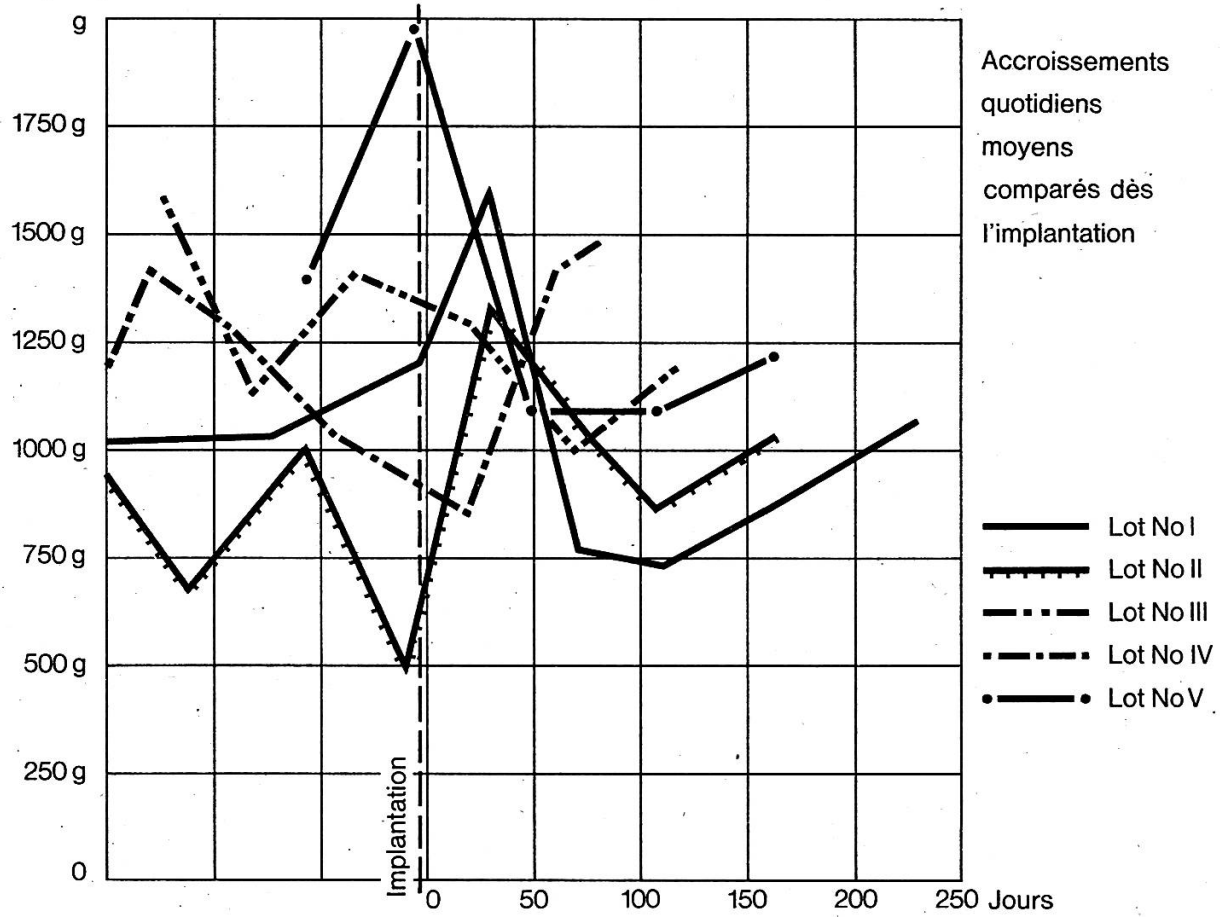
Les lots III, IV, I, VI (témoin), II, arrivent à ce poids avec un retard de respectivement 10, 16, 40, 48, 56 jours. Il est à remarquer que le lot le plus lent (No II) a cependant dépassé le lot témoin en arrivant à 500 kg avec une avance de 10 jours environ.

*c) Accroissement quotidien.*

Le lot témoin est de loin le plus régulier, avec des accroissements quoti-



Graphique No 10



diens oscillant légèrement en dessous de 1000 g par jour, avec quelques pointes en dessus.

Les autres lots étaient irréguliers avant l'implantation. Ils le restent par la suite, mais avec des gains de poids se maintenant à plus de 1000 g, avec quelques fléchissements passagers. Nous n'expliquons pas cette irrégularité, mais nous constatons qu'elle est sans relation avec la mise en place des implants.

Le gain de poids quotidien prévu par la courbe théorique se situe autour de 1300 g par jour.

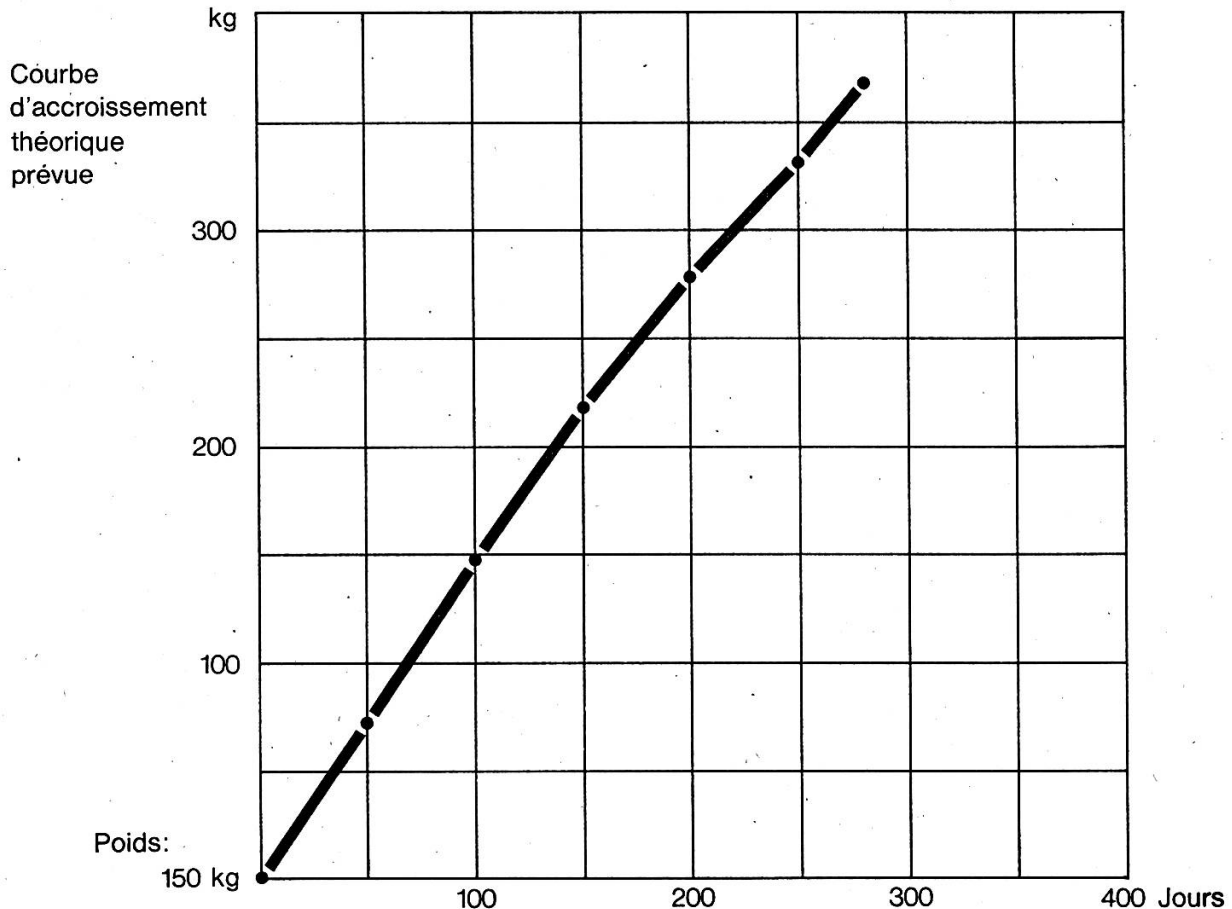
#### d) Caractères sexuels secondaires, qualité

Les implants n'ont pas eu d'influence sur l'aspect macroscopique des organes génitaux. Des recherches histologiques n'ont pas été faites. On a constaté cependant un moins grand développement de la nuque chez les taureaux implantés. La qualité de tous ces animaux a été excellente.

#### 6. Conclusions

Les implix BM, contenant 20 mg d'Oestradiol et 200 mg de Progestérone, nous ont donné de bons résultats dans le traitement et la prévention de l'excitation sexuelle des taureaux en stabulation libre (95 animaux traités). Nous avons constaté un effet favorable sur l'accroissement et la qualité.

Graphique No 11



Dosage: 1 implant à l'âge de 8 à 10 mois, par voie sous-cutanée, à la base de l'oreille, avec répétition éventuelle en cas d'effet insuffisant.

Temps de latence: 8 à 28 jours.

Durée de l'effet: 4 mois environ.

La bibliographie consultée conclut à la totale innocuité des implix pour le consommateur, grâce à la dégradation des hormones naturelles au niveau du foie d'une part, et d'autre part grâce au fait que les tissus et les organes des animaux implantés ne présentent pas une teneur en hormones supérieure à celle d'animaux non implantés.

Vu le résultat favorable de ces premiers essais systématiques, il nous semblerait nécessaire que des contrôles effectués sur une plus grande échelle soient entrepris grâce à la collaboration de plusieurs praticiens ou d'instituts spécialisés. Il serait notamment indispensable d'avoir un nombre égal d'animaux traités et de témoins placés dans les mêmes conditions; il serait également souhaitable que le dosage de la teneur en hormones des tissus et organes des deux groupes d'animaux soit fait à plusieurs reprises au cours de l'expérience, ceci dans le but de s'assurer de l'innocuité du traitement, et le cas échéant, de pouvoir lui assurer une base légale.

### Zusammenfassung

Implantate (Implix BM, Sovetal Roussel) mit 20 mg Östradiol und 200 mg Progesteron haben gute Resultate ergeben in Behandlung und Vorbeuge der geschlechtlichen Aufregung von 95 Stieren in Offenstallhaltung. Ferner wurde ein günstiger Einfluß auf Wachstum und Fleischqualität erzielt. Die Implantate wurden im Alter von 8 bis 10 Monaten an der Ohrbasis subkutan injiziert, mit Wiederholung, bei ungenügender Wirkung, im Abstand von 4 bis 28 Tagen. Wirkungsdauer: etwa 4 Monate.

In Anbetracht der guten Resultate dieser ersten Versuche ist der Autor der Ansicht, daß sie in größerem Ausmaß fortgesetzt werden sollten, unter Zusammenarbeit von mehreren Praktikern und spezialisierten Instituten. Dazu sollte die gleiche Anzahl nicht behandelter Tiere, gehalten unter gleichen Umständen, kontrolliert werden. Ferner wäre es wünschbar, daß Dosierung und Gehalt an Hormonen der Gewebe und Organe beider Gruppen im Verlauf des Versuches mehrmals untersucht würden, um sich von der Unschädlichkeit der Behandlung zu überzeugen und ihr eine legale Basis zu schaffen.

### Riassunto

Impianti (Implix BM, Sovetal Roussel) con 20 mg di Estradiol e 200 mg di Progesterone hanno dato buoni risultati nella cura e nella prevenzione dell'eccitazione sessuale di 95 tori in stalle aperte. Inoltre venne raggiunto un effetto favorevole sulla crescita e sulla qualità della carne. Gli impianti vennero iniettati sottocute alla base dell'orecchio all'età fra otto e dieci mesi, con ripetizione, in caso di insufficiente effetto, dopo quattro o ventotto giorni. Durata dell'effetto: circa 4 mesi.

In seguito ai buoni risultati di questi primi esperimenti l'Autore è dell'idea che essi dovrebbero esser eseguiti su scala più estesa, colla collaborazione di parecchi praticanti e laboratori specializzati. Si dovrebbero tenere un egual numero di soggetti non trattati in eguale ambiente, per poter fare il raffronto. Inoltre sarebbe desiderabile che il dosaggio ed il contenuto di ormoni negli organi e nei tessuti dei due gruppi fosse ripetuto diverse volte nel corso dell'esperimento, allo scopo di convincersi della innocuità del trattamento e di creare una base legale.

### Summary

Implants (Implix BM, Sovetal Roussel) with 20 mg oestradiol and 200 mg progesterone have yielded good results in the treatment and prophylaxis of sexual excitement in 95 bulls in open stalls. A favorable influence on growth and meat quality was also achieved. The implants were injected subcutaneously into the ear-bases at the age of 8 to 10 months and repeated when insufficiently effective at intervals of 4 to 28 days. The period of effectiveness was about 4 months.

In view of the good results of these first experiments the author is of the opinion that they should be continued on a larger scale, in co-operation with several practitioners and specialised institutes. At the same time an equal number of untreated animals held under similar conditions should be used as a control. It would also be desirable to examine the dosage and hormone content of the tissues and organs of both groups several times during the course of the experiment, in order to ensure that the treatment has no harmful effects and to give it a legal basis.

### Bibliographie

- [1] Coinaud M.: Bull. Soc. Vét. Prat. de France, décembre 1966. – [2] Darras: Bull. Soc. Vét. Prat. de France, mai 1963. – [3] Dumontheil: Bull. Soc. Vét. Prat. de France, mai 1962. – [4] Reymond: Bull. Soc. Vét. Prat. de France, février 1964. – [5] Szumowski: Rec. Med. Vet. 1958, vol. 134, p. 81. – [6] Vuillaume R: Rec. Med. Vet. Tome CXLIII, avril 1966. – [7] Vuillaume R: Congrès Mond. d'alim. animale, octobre 1966, Vol. II, p. 294.