

ETUDE DE L'EFFICACITE PRATIQUE EN ELEVAGE D'UN NEUROLEPTIQUE SUIVANT L'INTENSITE DE L'AGRESSION SUBIE PAR DES PORCELETS SEVRES AU MOMENT DE L'ENTREE EN PORCHERIE

R. DANTZER

*I.N.R.A. - Station de Pharmacologie-Toxicologie
180, Chemin de Tournefeuille - 31300 Toulouse*

INTRODUCTION

L'utilisation des neuroleptiques en élevage a été basée le plus souvent sur leur action protectrice vis-à-vis d'un nombre d'agressions telles que la contrainte et les ulcères gastriques qui en résultent (TOURNUT et al., 1966), les mélanges d'animaux et l'agressivité consécutive (SYMOENS et VAN DEN BRANDE, 1969), les transports et les pertes de poids qu'ils entraînent (DANTZER, résultats non publiés).

Lors de manipulations d'animaux, leur emploi à titre de prévention tend à se généraliser, et ce le plus souvent sans que leurs conséquences au niveau des performances zootechniques des animaux traités aient été examinées. Compte tenu de la rentabilité limitée de la production porcine et du coût que représente la mise en œuvre du traitement, cet aspect ne peut être négligé. Sa prise en compte était cependant jusqu'à présent rendue difficile par les possibilités réduites de mise en évidence d'un effet dans les conditions de la pratique et la lourdeur ainsi que la relative inadéquation des schémas d'expérimentation disponibles. Aussi avons nous proposé, sur la base des progrès récents en matière d'essais cliniques chez l'Homme et de la distinction introduite entre attitude explicative et attitude pragmatique (SCHWARTZ et al., 1970), une méthodologie destinée à répondre à ce problème (DANTZER, 1972 a). Nous l'avons utilisée pour apprécier suivant l'intensité de l'agression, l'efficacité de l'administration d'un neuroleptique avant un changement de porcherie, et nous en exposerons ici les résultats.

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Les conditions expérimentales ont été décrites de façon détaillée dans un précédent article (DANTZER, 1972 b). Rien n'a été changé à la conduite habituelle de l'élevage de type industriel dans lequel a eu lieu l'essai, ceci grâce à l'adoption d'un schéma d'analyse séquentiel. Après la constitution des lots, à partir d'une population de porcelets sevrés élevés en porcherie de maternité, âgés de 2 mois et pesant en moyenne 22,6 kg, ces lots rentraient dans l'essai par paire, la randomisation étant effectuée à l'intérieur de chaque paire : les animaux traités recevaient en injection intramusculaire de la Propericiazine (Neuleptil (R) en solution à 0,5 % à la dose de 0,5 mg/kg) tandis que les animaux témoins recevaient dans les mêmes conditions une solution placebo.

L'entrée dans la porcherie de préengraissement était précédée par deux types d'agressions : soit un transport de courte durée jusqu'à la porcherie voisine (200 m à 2 km), soit un transport circulaire sur route de 300 à 350 km, effectué pendant la journée entre 8 h. et 17 h.

La période de préengraissement avait une durée moyenne de 30 jours pendant laquelle les animaux, élevés en loge de 20, recevaient de la nourriture sous forme de farine sèche à 16 % de protéines, à raison d'environ 5 % du poids vif, et étaient abreuvés à volonté.

Sur l'ensemble des animaux de chaque lot, deux pesées ont été effectuées au milieu et à la fin de la période de préengraissement, de façon à connaître la courbe d'évolution du gain de poids quotidien moyen et de l'indice de consommation. La comparaison entre les témoins A et les traités B a été faite pour chaque paire par la différence $x_B - x_A = d$, x représentant le critère de performance étudié.

Le caractère double aveugle de l'essai a été respecté tout au long de la période considérée.

RESULTATS

La figure 1 représente sous forme cumulative, l'évolution de la différence entre le lot témoin et le lot traité constituant une paire, pour l'indice de consommation mesuré d'une part au début de la période de pré-engraissement (17 à 18 jours en moyenne après l'entrée en porcherie), et d'autre part à la fin de la période de pré-engraissement. La figure 2 reprend la même comparaison, mais en ce qui concerne le gain quotidien moyen.

Il apparaît très nettement que l'indice de consommation des animaux traités est supérieur à celui des animaux témoins quand l'agression est peu intense ($\delta' < 0,5 \text{ ‰}$) tandis que la différence s'inverse, au moins pendant les 17 premiers jours, pour les porcelets soumis à l'agression constituée par le transport de longue durée ($\delta' < 0,5 \text{ ‰}$). Le même effet se retrouve au niveau du gain quotidien moyen.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Si la Propericiazine semble posséder des propriétés protectrices vis-à-vis des agressions, comme l'attestent les performances des animaux traités après un transport de longue durée, celles-ci sont cependant contrecarrées par un effet négatif de la drogue elle-même sur la croissance et l'efficacité alimentaire. Il ne s'agit pas là d'un effet "paradoxal" et nous avons pu le retrouver avec d'autres neuroleptiques de la série des phénothiazines ; ces substances possèdent en effet l'inconvénient à côté de leur effet "anti-stress" de provoquer une diminution de la consommation alimentaire (GORDON, 1967) et surtout de la croissance, peut-être par inhibition de la sécrétion d'hormone somatotrope (SULMAN, 1959). Dans le cas des porcelets étudiés, l'effet détériorateur sur l'indice de consommation après une agression de faible intensité passe entièrement par une réduction de la vitesse de croissance, la consommation des témoins n'étant pas significativement supérieure à celle des traités (5,35 % du poids vif contre 5,25 % respectivement).

L'intérêt pratique de ces résultats est évident : d'une part, ils montrent que l'emploi de neuroleptiques, au moins dans l'élevage étudié, doit être nuancé plutôt qu'effectué de façon systématique ; d'autre part ils témoignent de la puissance de la méthodologie retenue, dont l'application dans les conditions de la pratique, a permis de mettre en évidence deux effets opposés avec un nombre peu élevé d'animaux, un coût faible, et en respectant la conduite habituelle de l'élevage.

BIBLIOGRAPHIE

- DANTZER R., 1972 - a) Méthodologie des essais comparatifs en thérapeutique vétérinaire - I. Principes généraux - Ann. Rech. Vétér. (sous presse).
- DANTZER R., 1972 - b) Méthodologie des essais comparatifs en thérapeutique vétérinaire - II. Analyse séquentielle des effets de neuroleptiques sur les performances zootechniques des porcelets sevrés.

FIGURE 1

SCHEMAS D'ANALYSE PROGRESSIVE POUR L'INDICE DE CONSOMMATION
(I C)

A gauche l'indice de consommation mesuré au début de la période de préengraissement ; à droite sur la totalité de la période de préengraissement.

Chaque schéma représente l'évolution de la différence, sous forme cumulative entre le lot témoin et le lot traité de chaque paire. En abscisses figure l'ordre des paires - Les droites horizontales et verticales représentent les "frontières" du schéma séquentiel adopté.

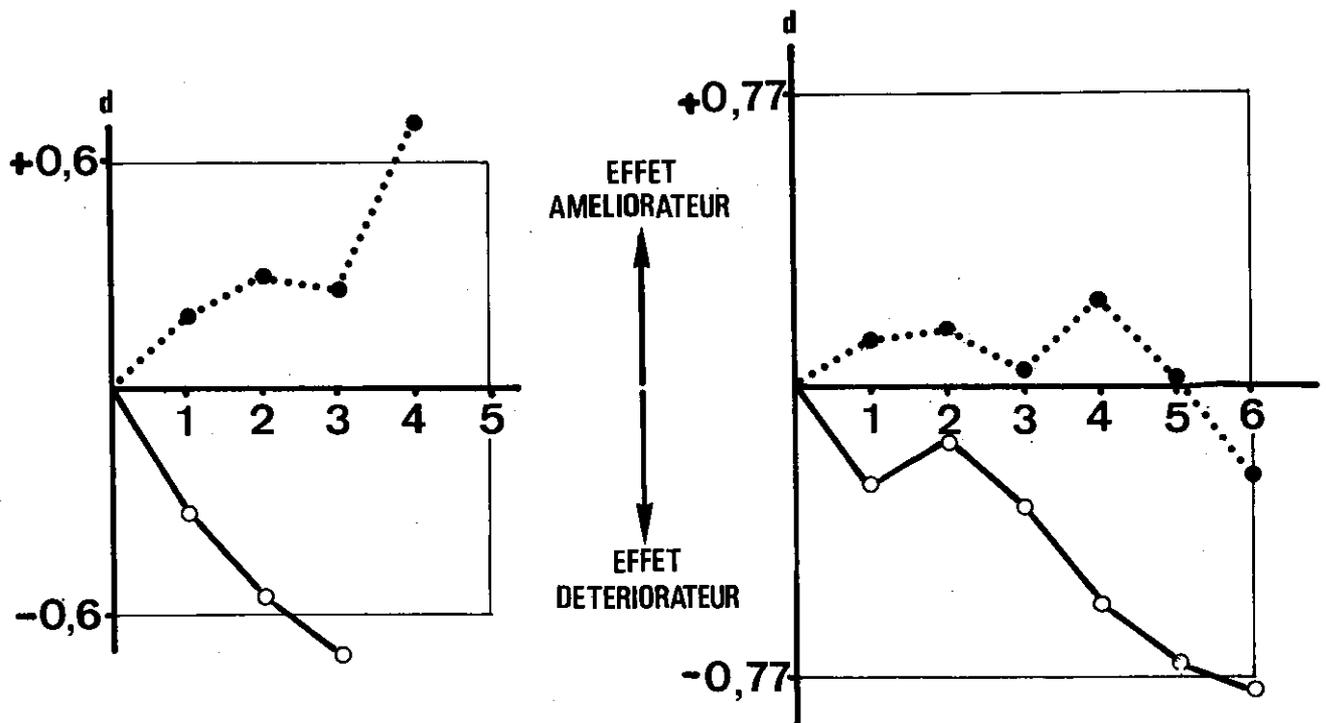


FIGURE 1

-○ transport de faible durée.
- transport de longue durée.

FIGURE 2

SCHÉMAS D'ANALYSE PROGRESSIVE POUR LE GAIN QUOTIDIEN MOYEN (G.Q.M.)

La courbe de gauche correspond au G.Q.M. mesuré au début de la période de préengraissement, celle de droite au G.Q.M. sur la totalité de la période. Chaque schéma représente l'évolution de la différence, sous forme cumulative, entre le lot traité et le lot témoin de chaque paire. Les autres conventions sont les mêmes que pour la figure 1.

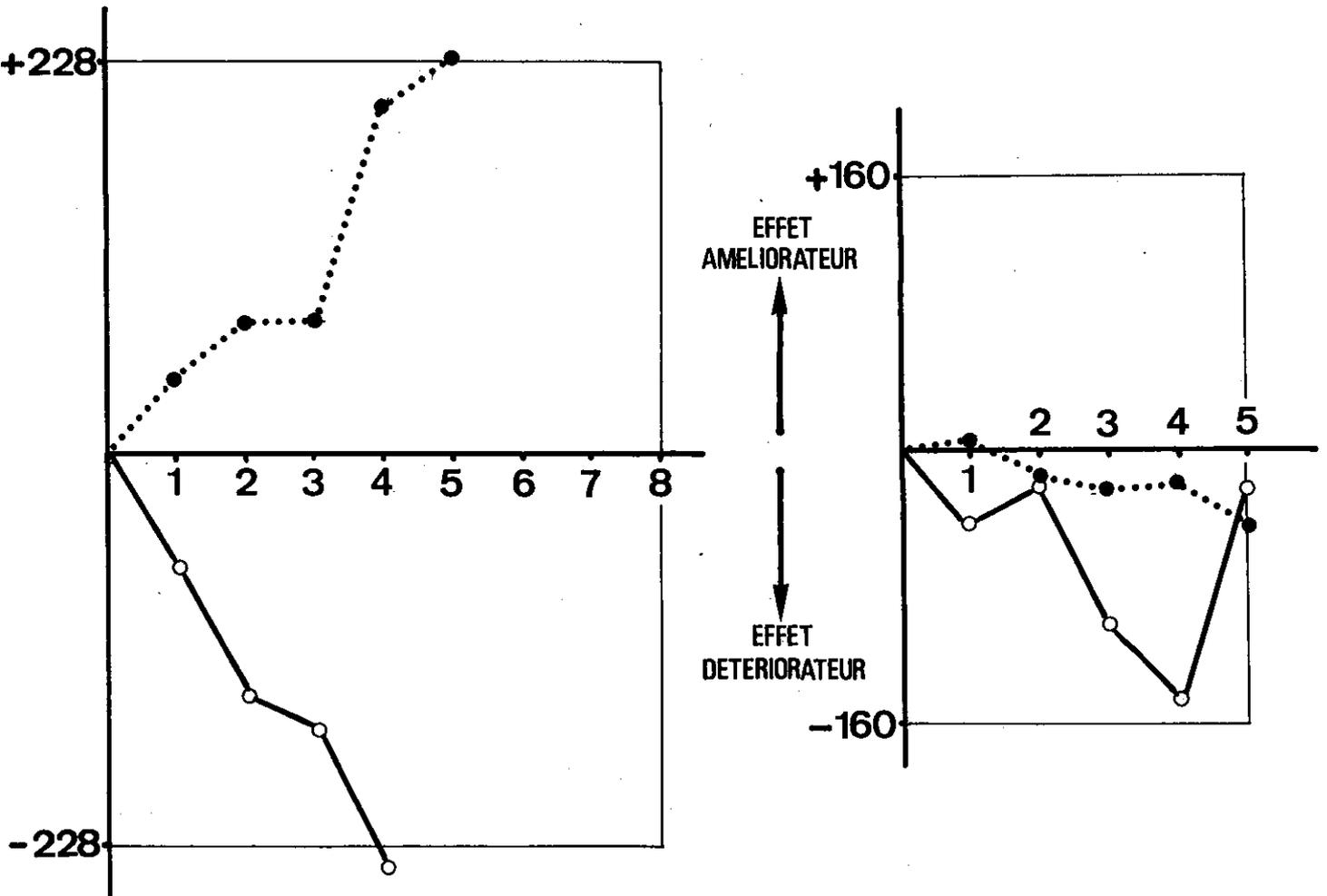


FIGURE 2