

27708

## EFFET D'UN TRAITEMENT HORMONAL (PMSG et HCG) SUR DES TRUIES PRIMIPARES ET MULTIPARES NON VENUES EN OESTRUS APRES LE TARISSEMENT

*Françoise MARTINAT-BOTTE (1), F. BARITEAU (2), P. MAULEON (3)*

*(1) I.T.P. - 149, rue de Bercy - 75579 Paris Cedex 12*

*(2) I.N.R.A. - S.E.I.A. - 86480 Rouillé*

*(3) I.N.R.A. - Station de Physiologie de la Reproduction - 37380 Nouzilly*

L'emploi d'hormones gonadotropes au moment du tarissement (MARX & HEOPNER, 1975 ; PURSEL & JOHNSON, 1976 ; FISHER et al., 1976 ; CHRISTENSON & TEAGUE, 1975 ; NIKOLIC et al., 1975 ; LONGENECKER & DAY, 1968 ; MARTINAT-BOTTE et al., 1975) entraîne une amélioration discutée de la fertilité. Cette supplémentation hormonale appliquée seulement aux animaux sans oestrus dans la semaine qui suit le sevrage des porcelets (SCHILLING & CERNE, 1972 ; BASHKEEV et al., 1975) semble être plus régulièrement efficace.

N'ayant pu démontrer l'efficacité (MARTINAT-BOTTE et al., 1975) de PMSG et HCG appliquées à tous les animaux au moment du tarissement, leur effet sur la population restreinte des femelles encore en anoestrus 9 jours post-tarissement a été étudié.

### CONDITIONS EXPERIMENTALES

Les essais se sont déroulés dans des troupeaux de taille très différente : 5 à 100 truies pour lesquelles la durée d'allaitement variait de 3 à 7 semaines. Les traitements ont été réalisés  $9 \pm 2$  jours après tarissement sur les femelles non venues en oestrus à cette date.

112 truies de parité variable et de races différentes ont été réparties en 4 lots :

- Lot "témoin" : injection I.M. de 5 cc de sérum physiologique.
- Lot I : injection I.M. de 400 U.I. de PMSG.
- Lot II : injection I.M. de 400 U.I. de PMSG suivie 72 h. plus tard de 200 U.I. de HCG.
- Lot III : injection I.M. du mélange de PMSG et HCG aux mêmes doses que pour le lot précédent.

Les truies venant en oestrus ont été saillies par un verrat de l'élevage dans 50 % des cas, les autres subissant une double insémination artificielle ( $3.10^9$  spermatozoïdes/I.A.).

### RESULTATS

#### 1/ Apparition de l'oestrus

L'oestrus est apparu entre le 2ème et le 7ème jour après le traitement chez 50 à 68 % des femelles alors que, durant la même période, seulement, 35,7 % des truies "témoins" ont pu être saillies (tableau 1). Chez les truies primipares, le traitement hormonal améliore également le taux de femelles venant en oestrus (tableau 2).

TABLEAU 1

EFFET DE PMSG SEULE OU EN ASSOCIATION AVEC HCG SUR LES TRUIES NON VENUES EN OESTRUS ET TRAITEES (T<sub>0</sub>) 9 ± 2 JOURS APRES LE TARISSEMENT

LOTS	NOMBRE DE ♀ TRAITEES	♀ en OESTRUS GROUPES ENTRE T <sub>2</sub> -T <sub>7</sub> (%)	♀ NON VENUES EN OESTRUS * (%)	FERTILITE ** (%)		NOMBRE DE PORCELETS NES/ ♀
				♀ en OESTRUS GROUPES ENTRE T <sub>2</sub> -T <sub>7</sub>	TOTALITE DES ♀ EN OESTRUS	
Témoin . . . . .	28	35,7	25,0	60,0	71,4	11,2
PMSG . . . . .	32	50,0	15,6	62,5	59,2	9,8
PMSG et HCG à 72 h . . . . .	27	61,5	15,4	86,6	77,3	9,3
PMSG + HCG . . . . .	25	68,0	4,0	82,3	70,8	11,4

Doses de PMSG : 400 U.I. et de HCG : 200 U.I.

\* Pendant toute la durée de l'expérience

\*\* % de mise-bas après une saillie.

TABLEAU 2

EFFET DE PMSG SEULE OU EN ASSOCIATION AVEC HCG SUR LES TRUIES PRIMIPARES NON VENUES EN OESTRUS ET TRAITEES (T<sub>0</sub>) 9 ± 2 JOURS APRES LE TARISSEMENT

LOTS	NOMBRE DE ♀ TRAITEES	♀ en OESTRUS GROUPES ENTRE T <sub>2</sub> -T <sub>7</sub> (%)	♀ NON VENUES EN OESTRUS * (%)	FERTILITE ** (%)		NOMBRE DE PORCELETS NES/ ♀
				♀ en OESTRUS GROUPES ENTRE T <sub>2</sub> -T <sub>7</sub>	TOTALITE DES ♀ EN OESTRUS	
Témoin . . . . .	13	38,5	23,1	60,0	70,0	11,0
PMSG . . . . .	16	37,5	18,8	66,6	61,5	9,1
PMSG et HCG à 72 h . . . . .	10	60,0	10,0	100,0	94,1	8,6
PMSG + HCG . . . . .	16	62,5	6,3	80,0	66,6	11,1

Doses de PMSG : 400 U.I. et de HCG : 200 U.I.

\* Pendant toute la durée de l'expérience

\*\* % de mise-bas après une saillie.

Globalement, 25 % des "témoins" non venues en oestrus dans les 2 mois après l'injection de sérum physiologique ont été réformées. Après "PMSG + HCG", ce taux de réforme est de 4 % seulement ; toutefois, cette différence est non significative (tableau 1).

## 2/ Taux de mise-bas

Après injection de PMSG seule la fertilité des truies ayant un oestrus groupé (T<sub>2</sub>-T<sub>7</sub>) est identique à celle des témoins (62,5 vs 60,0 %). Après un traitement "PMSG + HCG" ou "PMSG et HCG à 72 h", les taux de mise-bas des femelles venues en oestrus entre T<sub>2</sub> et T<sub>7</sub> sont plus élevés mais non significativement de ceux des témoins (82,3 et 86,6 % vs 60,0 % ) (tableau 1). Des résultats similaires ont été obtenus chez les femelles primipares (tableau 2).

Ces taux de mise-bas sont comparables à ceux des truies saillies au cours des 9 jours post - tarissement (tableau 3).

TABLEAU 3

## FERTILITE DES TRUIES SAILLIES AU COURS DES 9 JOURS POST-TARISSEMENT

TYPE D'ELEVAGES	NOMBRE DE ♀ SAILLIES	FERTILITE * (%)	NOMBRE DE PORCELETS NES/♀
I	96	83,3	11,5
II	279	72,7	10,5

\* Fertilité = % de mise-bas après une saillie.

I : Conduite en bandes (plus de 5 truies par bande)

II : Troupeaux de 3 à 10 truies : animaux contemporains provenant d'élevages différents de ceux des essais relatés ici.

Au total, quels que soient les lots, les 3/4 des animaux venus en oestrus mettent bas. Cependant, par rapport à l'ensemble des femelles considérées dans chaque lot, plus d'entre elles mettent bas tôt après "PMSG + HCG" ou "PMSG et HCG à 72 h" que chez les témoins (55,0 et 53,2 % vs 21,0 %).

Ce résultat est la conséquence à la fois du taux plus élevé d'oestrus groupés entre T<sub>2</sub> et T<sub>7</sub> et d'une meilleure fertilité de ces oestrus induits pour les deux traitements en cause.

## DISCUSSION

Pour tous les lots avec injection hormonale (PMSG ; PMSG + HCG ; PMSG et HCG à 72 h), le groupage des chaleurs (T<sub>2</sub>-T<sub>7</sub>) est médiocre comparé à celui noté lors de traitements identiques réalisés le jour ou le lendemain du tarissement : 85 à 100 % des femelles sont saillies entre le 2<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour après injection (CHRISTENSON & TEAGUE, 1975 ; PURSEL & JOHNSON, 1975 ; MARTINAT-BOTTE et al., 1975).

Après injection de "PMSG + HCG" (400 U.I. - 200 U.I.), le 11<sup>ème</sup> ou 12<sup>ème</sup> jour post-tarissement à 360 femelles sans oestrus à cette date, SCHILLING & CERNE (1972) obtiennent un groupage des chaleurs de 85,6 % entre le 2<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> jour après traitement ; cet intervalle de groupage est plus important que celui que nous avons considéré. Des 118 truies témoins de cette expérience de SCHILLING, 72 % sont inséminées sur une période encore plus étalée (11-40 jours).

Au cours de nos propres essais, nous retrouvons cet effet de groupage et d'induction plus précoce des oestrus après PMSG et HCG injectés simultanément ou successivement ; un taux plus faible de truies ne montrant pas d'oestrus est également observé.

Le pourcentage de réforme des truies témoins est cependant plus élevé que celui constaté à la suite d'enquêtes (5 %) dans les élevages différents. Ce dernier est important car il est responsable du taux plus faible de truies mettant bas chez les témoins que chez les truies traitées avec "PMSG + HCG" ou "PMSG et HCG à 72 h" (53,2 % vs 67,2 et 65,4 %). Enfin, ces traitements ne sont susceptibles d'être appliqués qu'à un petit nombre de truies puisque, d'après nos propres résultats d'enquête sur troupeaux de plus de 50 truies, 22 % seulement des femelles ne sont pas en oestrus dans les 9 jours post-tarissement.

Dans les troupeaux de 3 à 10 truies, cette technique a peut-être sa place, le taux des inséminations artificielles précoces (dans les 9 jours post-tarissement) étant seulement de 45 % (du MESNIL du BUISSON & SIGNORET, 1969).

## REMERCIEMENTS

Ce travail a été réalisé à l'aide d'un financement du F.O.R.M.A. au titre d'une convention passée entre cet organisme, l'I.T.P. et l'I.N.R.A. Nous tenons à remercier toutes les nombreuses personnes qui nous ont permis de réaliser ce travail.

**BIBLIOGRAPHIE**

- BASHKEEV E., KRASIKOVA Z., 1975. Svinovodstvo 8, 37-38.
- CHRISTENSON R.K., TEAGUE H.S., 1975. J. Anim. Sci. 41, 560-563.
- FISHER B.A., 1976. J. Anim. Sci. 43, 284 (Abstr.).
- LONGENECKER D.E., DAY B.N., 1968. J. Anim. Sci. 27, 709-711.
- MARTINAT-BOTTE F., du MESNIL du BUISSON F., MAULEON P., 1975. Bulletin I.T.P. 2/75, 17-28.
- MARX D., HOEPFNER G., 1976. Züchtungskunde 48, 29-44.
- du MESNIL du BUISSON F., SIGNORET J.P., 1969. Journées Rech. porcine en France, Paris, 53-55.
- NIKOLIC P., CERNE F., JOVIC M., 1975. Veterinarski glasnik 9, 649-657.
- PURSEL U.G., JOHNSON L.A., 1976. J. Anim. Sci. 43, 300 (Abstr.).
- SCHILLING E., CERNE F., 1972. Vet. Rec. 91, 471-474.