

R 8001

PREMIERS RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE SUR L'ÂGE, LA DURÉE D'UTILISATION ET LES CAUSES DE RÉFORME DES VERRATS EN SERVICE DANS LES ÉLEVAGES DE PRODUCTION (1)

M. LE DENMAT, J.-P. RUNAVOT()*

I.T.P. Région Ouest, La Motte au Vicomte - B.P. 3 - 35650 Le Rheu

Les références bibliographiques sur les caractéristiques des verrats en service dans les élevages de production et leurs causes de réforme sont peu nombreuses. Cette situation est vraisemblablement à rapprocher de l'infériorité numérique de la population de verrats par rapport au cheptel truies.

Afin de préciser l'âge des verrats à leur arrivée dans les élevages, leur durée d'utilisation dans les troupeaux et leurs causes de réforme, une enquête a été réalisée auprès de 87 élevages de production appartenant à 13 organisations différentes réparties sur l'ensemble du territoire (groupements ou/et schémas de sélection). Cette étude est à mettre en parallèle avec le travail réalisé sur les causes de réforme des truies dont les principales conclusions ont été rapportées par JOSSE et al (1979).

I - CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON ÉTUDIÉ

11 - Méthode d'enquête

- Les informations concernant les verrats en service dans les élevages ont été recueillies :
- soit directement par un agent technique de l'I.T.P. (48 % des élevages) lors des visites d'élevages ;
 - soit par correspondance auprès d'élevages de plus de 40 truies, adhérents au programme national de GTTT (52 % des élevages), avec la collaboration des techniciens de groupements concernés.

Pour chaque élevage, l'inventaire des verrats en service a été réalisé en notant le type génétique, la date de naissance de l'animal et la date d'arrivée à l'élevage. De plus, un inventaire des verrats réformés depuis un an a été constitué sur les mêmes bases que précédemment, avec en plus la **cause de réforme déclarée par l'éleveur**.

12 - Caractéristiques de l'échantillon d'élevage étudié

Les données du tableau 1 montrent que l'enquête a été réalisée auprès d'élevages spécialisés dont la taille moyenne est de 86 truies. Au moment de l'enquête, le nombre de truies par verrat en service est de 22, en moyenne. De grandes variations sont observées pour ce paramètre (voir tableau 2). Le sous-équipement en verrats est manifeste dans 20 % des élevages de l'échantillon.

TABLEAU 1
CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON ÉTUDIÉ

Nombre moyen de truies par élevage	86,4 (20 à 400 truies)
Nombre moyen de verrats par élevage	4,0
Nombre moyen de verrats en attente saillie	0,1
Fréquence des élevages utilisant l'I.A. (%)	22

(1) Une enquête complémentaire est en cours de réalisation.

(*) Avec la collaboration technique de J. BOULARD et J.-C. VAUDELET

TABEAU 2
RÉPARTITION DU NOMBRE DE TRUIES PAR VERRAT SELON LES ÉLEVAGES

Nombre de truies par verrat	10	13	16	19	22	25	28	31	34	>36
	à 12	à 15	à 18	à 21	à 24	à 27	à 30	à 33	à 36	
Fréquences des élevages en %	5,7	6,9	19,5	34,5	14,9	8,0	8,0	—	—	4,0

L'insémination artificielle est pratiquée dans 22 % des élevages de l'échantillon mais, mises à part quelques exceptions, le nombre de truies inséminées reste très faible (moins de 5 % du cheptel). Sur l'ensemble de l'échantillon, on notera que le nombre de verrats en attente saillie est en moyenne de 0,1.

II - RÉSULTATS

21 - Analyse des références obtenues sur la population des verrats en service.

211 - DONNÉES GÉNÉRALES

Un effectif de 283 verrats détenant des références pour les variables considérées a été recensé dans ces 87 élevages. Leur répartition par type génétique est la suivante :

- Verrats de race pure : 67 9 %, dont :
 - race Large White 28 %
 - race Landrace 29 %
 - divers (Hampshire, Landrace Belge, etc.) 9 %
- Verrats croisés : 33 %.

Cette répartition est cohérente avec des références obtenues par ailleurs. Par exemple, pour les maîtres d'œuvre de schémas de sélection et croisement, la proportion de verrats de race pure et de verrats croisés mis en place en 1978 est respectivement de 60 % et 40 %. Sous la dénomination verrats croisés, nous avons recensé une dizaine de types génétiques différents.

Pour ce groupe d'animaux, trois paramètres ont été étudiés : l'âge des verrats à l'arrivée, l'âge des verrats en service au jour de l'enquête et leur temps de présence dans l'élevage depuis le jour d'arrivée (voir tableau 3).

TABEAU 3
CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION DES VERRATS EN SERVICE

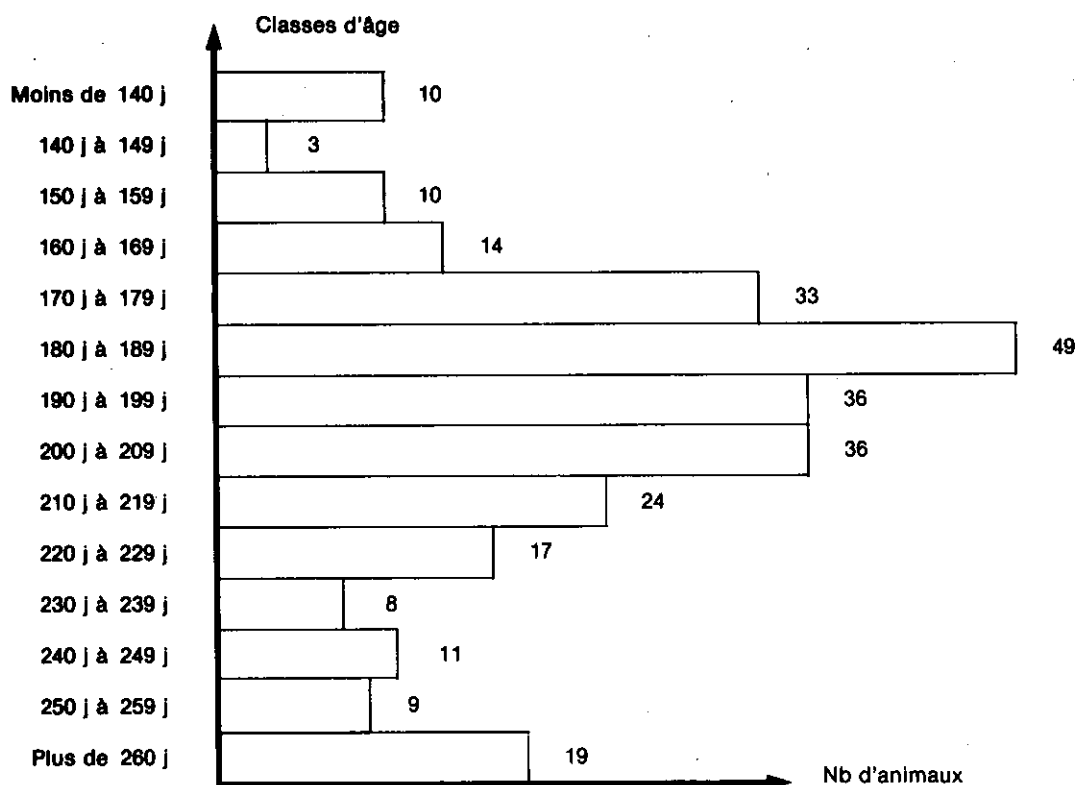
TYPE GÉNÉTIQUE DES VERRATS	AGE A L'ARRIVÉE (jours)		AGE MOYEN DES VERRATS EN ACTIVITÉ (jours)		TEMPS MOYEN DE SÉJOUR DEPUIS L'ARRIVÉE (jours)	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Large White	197 (80)	32	588 (71)	251	389 (74)	260
Landrace	204 (83)	49	599 (52)	257	415 (54)	260
Divers conformés	211 (26)	54	609 (20)	193	396 (23)	198
Moyenne races pures	202 (189)	43	594 (143)	244	399 (151)	250
Verrats croisés	206 (94)	48	652 (82)	295	413 (114)	293
Moyenne	203 (283)	45	615 (225)	265	405 (265)	269

() Effectifs.

212 - AGE DES VERRATS A L'ARRIVÉE

Cette variable est définie comme étant l'âge de l'animal le jour de sa livraison dans l'élevage de production. Le tableau 3, ci-dessus, montre que l'âge moyen des verrats à l'arrivée est de 203 jours (6 mois et 3 semaines), avec un écart type de 43 jours, soit un coefficient de variation de 22 %. Cette variabilité importante de l'âge des verrats à l'arrivée dans les élevages est illustrée par le graphique 1.

GRAPHIQUE 1
PYRAMIDE DES AGES DES VERRATS A LEUR ARRIVÉE DANS LES ÉLEVAGES



Il convient de remarquer que cette variabilité est expliquée par l'existence de trois types de marchés de verrats d'inégale importance :

- un marché traditionnel portant sur la mise en place d'animaux de 100 à 140 kg de poids vif environ (92 % des animaux de cette étude) ;
- deux marchés accessoires concernant :
 - soit des animaux de 3 à 5 mois d'âge ;
 - soit des animaux de 10 à 13 mois qui, après avoir servi en élevage de sélection, sont utilisés en élevages de production.

Le tableau 3 et le graphique 1 montrent que :

- beaucoup d'animaux sont mis en place dans les élevages à un âge relativement jeune :
 - 28 % des verrats sont mis en place avant 6 mois d'âge.
 - 71 % des verrats sont mis en place avant 7 mois d'âge (42 % des livraisons sont donc faites entre 6 et 7 mois d'âge).

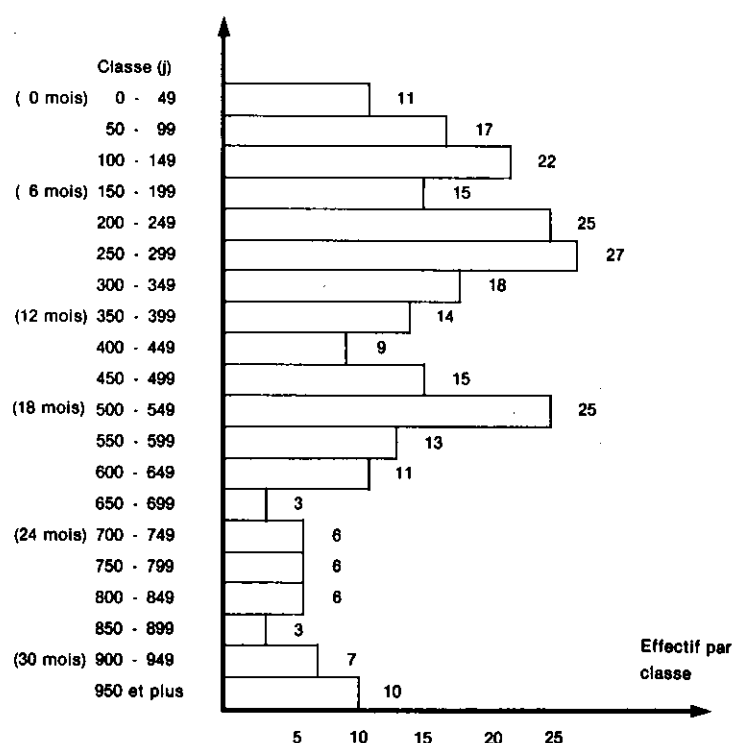
Il en découle que la majorité des verrats a une fonction de reproduction qui n'est pas pleinement opérationnelle au moment de la commercialisation.

- des différences d'âge à la mise en place existent selon les types génétiques (tableau 3). Pour les races à bon potentiel de croissance comme le Large White ou le Landrace, la mise en place est faite quelques jours plus tôt comparativement aux races pures de type à viande (Landrace Belge, Hampshire, Piétrain) qui ont une moins bonne aptitude à la croissance.

213 - AGE MOYEN DES VERRATS EN SERVICE ET DURÉE MOYENNE DE SÉJOUR DEPUIS L'ARRIVÉE (tableau 3)

L'âge des verrats en service est défini comme l'âge de l'animal au jour de l'enquête, tandis que le temps de séjour a été calculé par différence entre l'âge au jour de l'enquête et l'âge à l'arrivée. Pour la première variable citée, la moyenne est de 615 jours, avec un écart type très élevé (295 jours). On observe des différences entre types génétiques pour l'âge au jour de l'enquête : la population des verrats croisés en service a un âge moyen supérieur de 56 jours à celui des verrats de race pure. Pour le temps de présence depuis l'arrivée (graphique 2), la moyenne est de 405 jours avec un écart-type comparable à la variable précédente.

GRAPHIQUE 2
TEMPS DE SÉJOUR DES VERRATS DEPUIS LEUR ARRIVÉE



Pour cette variable, on note une différence entre types génétiques dans le même sens que précédemment, mais plus faible. Ceci s'explique par la différence d'âge à l'arrivée et aussi par le fait que les deux populations qui ont servi à calculer les deux variables ne sont pas totalement identiques. En effet, pour l'âge des verrats en activité nous avons 225 animaux tandis que pour le temps de présence depuis l'arrivée nous avons ces mêmes animaux plus 40 autres. Les différences selon les deux groupes de types génétiques doivent donc être interprétées avec prudence.

Le graphique 2 montre aussi que les verrats en service dans les élevages sont des animaux jeunes. En effet :

- 53 % d'entre eux ont moins d'un an de séjour dans l'élevage ;
- 32 % d'entre eux sont dans les élevages depuis 1 à 2 ans ;
- 15 % seulement sont en activité dans les élevages depuis plus de 2 ans.

22 - Analyse des causes de réforme et de l'âge à la réforme

221 - L'AGE A LA RÉFORME

Le tableau 4 donne des références sur l'âge des verrats à la réforme et leur durée d'utilisation dans les élevages.

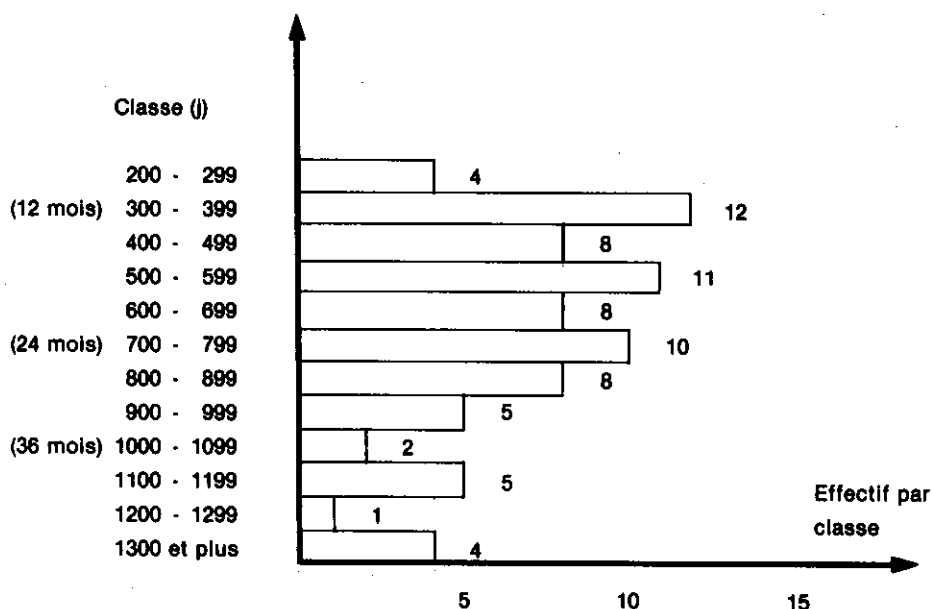
TABEAU 4
AGE A LA RÉFORME ET DURÉE D'UTILISATION

	AGE DE LA RÉFORME (jours)		DURÉE UTILISATION (jours)	
Verrats de race pure	670	(n = 60)	451	(n = 68)
Verrats croisés	777	(n = 18)	618	(n = 25)
Ensemble des animaux	695	(n = 78)	496	(n = 93)

L'âge moyen à la réforme est de 695 jours (23 mois) et la durée moyenne de présence dans les élevages de 496 jours (16 mois). La distinction entre verrats de race pure et verrats croisés présente moins d'intérêt dans la mesure où les effectifs sont beaucoup trop faibles. Néanmoins on constatera que l'âge à la réforme plus élevé pour les verrats croisés est cohérent avec une valeur plus élevée pour l'âge des verrats croisés en service (tableau 3).

Les graphiques 3 et 4 montrent une très grande dispersion pour les deux variables.

GRAPHIQUE 3
PYRAMIDE DES AGES DES VERRATS A LA RÉFORME (n = 78)

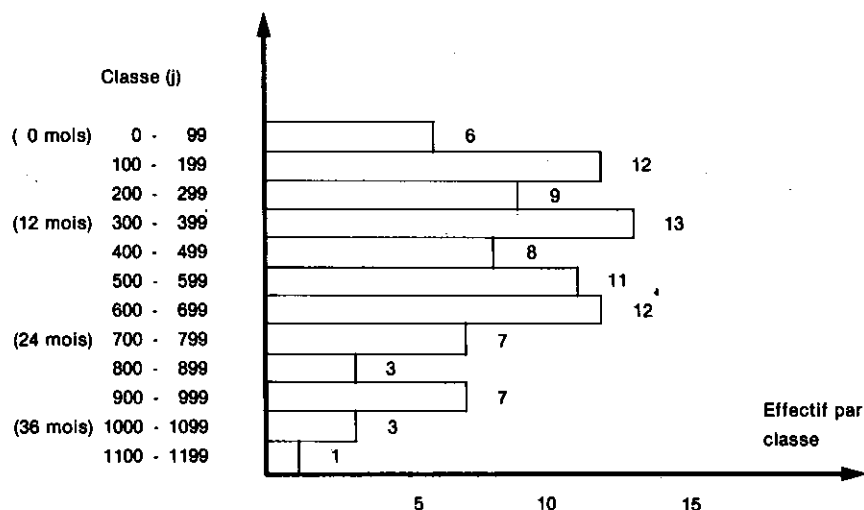


On retiendra que :

- 20 % des verrats sont réformés avant 13 mois d'âge ;
- 68 % des verrats sont réformés avant deux ans d'âge.

Le graphique 4 permet de mieux cerner la date de réforme par rapport à la date d'arrivée des verrats dans les élevages.

GRAPHIQUE 4
DURÉE D'UTILISATION DES VERRATS RÉFORMÉS (n = 93)



Il ressort de ce graphique que :

- 6 % des verrats sont réformés dans les trois premiers mois suivant l'arrivée et 18 % environ au cours des six premiers mois ;
- seulement 20 % des verrats restent en service plus de deux ans dans les élevages.

222 - LES CAUSES DE RÉFORME

Les causes de réforme de 98 animaux ont été recueillies dans l'enquête et sont rapportées dans le tableau 5. Nous avons distingué quatre principaux groupes de causes de réforme :

- les troubles de la reproduction (infécondité, difficultés ou refus de saillie, petites portées) qui représentent 32 % des causes de réforme ;
- les troubles locomoteurs (mauvais aplombs, arthrite et boiteries) qui sont à l'origine de réformes avec une fréquence comparable aux troubles de la reproduction (32 %) ;
- les causes de "vieillesse" ou de poids trop élevé par rapport aux truies qui représentent 23 % des réformes ;
- les causes diverses (accident, mortalité, méchanceté, anomalies génétiques dans la descendance, etc.) qui représentent 13 % des réformes.

TABLEAU 5
CAUSES DE RÉFORMES

	CAUSES DE RÉFORME EN %			
	reproduction	aplombs	trop vieux et/ou trop lourd	divers
Verrats croisés (n = 19)	21	10	37	32
Verrats Large White (n = 30)	30	37	20	13
Verrats Landrace (n = 38)	26	42	24	8
Divers race pure (n = 11)	73	18	9	—
Toutes races (n = 98)	32	32	23	13

III - DISCUSSION

Il est intéressant de rapprocher les données de la bibliographie (qui sont malheureusement peu nombreuses) des références obtenues dans cette enquête. Concernant les causes de réforme des verrats, deux types d'études ont été réalisées :

1° les unes traitent des causes d'élimination des verrats avant leur mise en service, c'est-à-dire lors du tri dans la station ou à l'élevage de sélection.

2° les autres analysent les causes de réforme pendant l'utilisation des verrats dans les élevages de production ou dans les C.I.A.

Parmi les études du premier type, on retiendra celle de SMITH (1965) qui a étudié les causes d'élimination des jeunes verrats dans une station britannique. Il constate que la faiblesse des membres, les performances insuffisantes et les causes diverses représentent respectivement 30 à 40 %, 20 à 30 % et 30 à 50 % des causes d'élimination. LEFEBVRE et al (1975) indiquent que dans les stations françaises les troubles locomoteurs sont également une cause importante d'élimination avant la vente (25 % des éliminations).

En cours de service dans les élevages, GLADUN et al (1975) signalent que la principale cause de la réforme précoce des verrats est la mauvaise fertilité liée à des conditions d'élevage médiocres. LINDHE (1976) fournit des références intéressantes sur les causes de non-agrément des verrats dans les centres d'insémination après une phase d'essai. Les causes de radiation sont, soit une libido médiocre, soit une semence de mauvaise qualité, soit le syndrome de la faiblesse des pattes. NAVRATIL et al (1978) donnent également des résultats sur les causes de réformes dans les C.I.A. sur une période de cinq ans : les problèmes de reproduction représentent 57,2 % des réformes, les aplombs et les affections des membres 16,6 %, la maladie 17,2 % et les raisons zootechniques 9,0 %. Toutes ces données sont assez cohérentes entre elles dans la mesure où les troubles de la reproduction et les troubles locomoteurs sont les deux principales causes de réforme des verrats en activité dans les élevages ou dans les C.I.A.

Concernant la longévité des verrats dans les élevages commerciaux, EINARSSON et al (1977) indiquent un âge à la réforme des verrats supérieur à celui obtenu dans notre étude (en moyenne 780 jours). Ils indiquent une meilleure longévité des verrats Landrace par rapport aux verrats Large White, mais en raison d'un nombre réduit d'observations cette donnée doit être considérée avec prudence. GLADUN et al (1975) donnent aussi des références sur la longévité des verrats qui montrent une meilleure longévité que dans notre étude. Il semblerait donc que la durée d'utilisation des verrats, pour l'échantillon que nous avons étudié, est sensiblement inférieure aux données de la bibliographie pour cette variable.

En conclusion, cette enquête qui demande à être poursuivie pour dégager des conclusions plus affirmées, surtout sous l'angle de la comparaison des types génétiques, a cependant permis de dégager quelques aspects intéressants. La grande majorité des verrats étant commercialisée avant 7 mois d'âge, il appartient de les soumettre dans les élevages de réception à une préparation à leur future carrière de reproducteurs et d'attendre environ deux mois pour les utiliser normalement. Malheureusement, la faiblesse du nombre de verrats en attente saillie (en moyenne 1 verroat en attente saillie sur 10 verrats en service) tend à indiquer que beaucoup de jeunes verrats sont mis en activité beaucoup trop rapidement sans avoir connu de phase d'adaptation et de préparation. En raison d'un âge moyen à la réforme dans l'ensemble faible, et de la jeunesse de la population de verrats en service, on ne peut qu'attirer l'attention sur l'intérêt de prendre des dispositions pour prévoir le renouvellement des verrats et des mesures pour améliorer les conditions d'élevage (habitat, alimentation) des verrats en activité dans les exploitations.

BIBLIOGRAPHIE

- SMITH (1965) - Report on boar performance testing at stirlong - *Animal Production*, 1, 284
- LEFEBVRE A. - RUNAVOT J.-P. - KERISIT R. (1975) - Le syndrome de la faiblesse des pattes chez le porc - Série IV, I.T.P. éd. Paris.
- LINDHE (1976) - Aspects of boar constitution on the basis of boar recruitment data obtained in 1971-1975 - *Svensk Veterinartidning*, 28, 796-801.
- GLADUN N. - CHERKASOVA A. (1975) - Wastage of boars by early culling - *Svinvodstvo*, 6, 20-22.
- NAVRATIL S. - FOREJTEK (1978) - The reasons for culling boars from artificial insemination - *Veterinarstvi*, 28 (8) 354-355.
- EINARSSON S. - LARSON K. (1977) - Length of useful life and causes of culling of boar in commercial herd - *Svensk veterinartidning* - 29 (15) 595-597.
- JOSSE J. - LE DENMAT M. - MARTINAT-BOTTE F. - SAULNIER J. - VANNIER P. - VAUDELET J.-C. (1979) - A propos d'une enquête sur les causes de réforme des truies - *Journées Rech. Porcine en France* 11, 355-364. I.T.P. éd. Paris.