

P810H

## FRÉQUENCE, INTENSITÉ ET LOCALISATION DES LÉSIONS PULMONAIRES CHEZ LE PORC CHARCUTIER :

### Résultats d'une première série d'observations en abattoir

par F. MADEC et H. DERRIEN \*

Ministère de l'Agriculture, Direction de la Qualité, Services Vétérinaires,  
Station de Pathologie Porcine, B.P. n° 9, 22440 Ploufragan

## INTRODUCTION

Les maladies respiratoires constituent en permanence une préoccupation majeure pour les professionnels de la production porcine. Bien que les manifestations cliniques soient rarement spectaculaires, les pertes économiques occasionnées dans les élevages affectés sont considérables (2), (5). On ne dispose cependant pas de références pour apprécier l'incidence actuelle de ces maladies au travers des lésions en abattoir. L'objet de cette publication est de rendre compte des premiers résultats d'une série d'observations réalisées en Bretagne dans le but de chiffrer l'incidence des lésions pulmonaires chez le porc charcutier élevé et abattu dans cette région.

## I - MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 1 - Choix des abattoirs

L'observation des viscères thoraciques est faite dans cinq abattoirs de la région de Bretagne. Ils ont été choisis en fonction de trois critères :

- la possibilité matérielle de s'installer sur la chaîne d'abattage pour observer les poumons dès l'éviscération,
- les capacités de l'abattoir et le débit de la chaîne d'abattage. Pour les cinq abattoirs, ce débit est supérieur à 250 porcs à l'heure soit environ 1 500 porcs/jour.
- la localisation géographique. Quoique les abattoirs aient souvent une zone d'approvisionnement mal définie nous avons retenu des abattoirs situés dans chacun des quatre départements bretons.

### 2 - Période d'observation

Les données rapportées ici concernent une série d'observations effectuées au début du mois de juillet 1980.

---

\* avec la collaboration technique de J. JOSSE, A. LABBE et P. MORVAN

### 3 - Conduite de l'observation

#### a - le poste d'observation sur la chaîne d'abattage

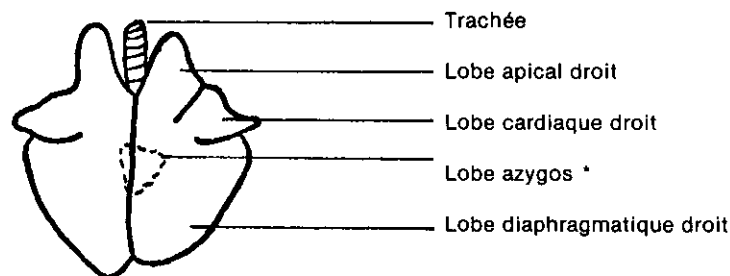
Immédiatement après leur extériorisation, les viscères thoraciques restent accrochés à leur carcasse d'origine. C'est à ce niveau que l'observation est réalisée ; la solidarité entre les organes et la carcasse rend possible un examen rapide de cette dernière ainsi que l'identification de la provenance des porcs grâce au relevé du numéro de frappe sur la carcasse.

#### b - les observateurs et la grille d'observation

- les opérations ont été menées successivement dans chacun des abattoirs par la même équipe d'observateurs.
- la grille de récolte des données est inspirée de travaux antérieurs (MALITTE, 1974) :
  - en ce qui concerne le poumon proprement dit, les observations se font par lobe (figure 1). Les lésions de **pneumonie**, les **abcès** et les **sillons cicatriciels** sont ainsi localisés.
  - par ailleurs les atteintes de la **plèvre** sont mentionnées de même que celles du **péricarde**.

FIGURE 1

TOPOGRAPHIE DU POUMON DE PORC (face dorsale)



\* Le lobe azygos situé sur la face ventrale du poumon ne répond pas à une distribution symétrique comme les autres lobes du poumon (étymologie : "qui n'a pas de jumeau").

• outre la localisation des lésions, leur étendue est appréciée et traduite par une note d'intensité allant de zéro (absence de lésion) à quatre (lésion s'étendant à la totalité du lobe (Tableau 1)).

• en fin de journée, la provenance des porcs examinés est connue ce qui permet de contacter l'éleveur pour recueillir certaines informations concernant l'élevage.

TABLEAU 1

NOTATION DES LÉSIONS DE PNEUMONIE SELON LEUR ÉTENDUE SUR LE LOBE PULMONAIRE

Note	0	1	2	3	4
Traduction	Absence de lésion	Un point de pneumonie	Foyer plus important n'atteignant cependant pas la moitié de la surface du lobe	Lésion importante mais il subsiste du parenchyme fonctionnel	la totalité du lobe est atteinte

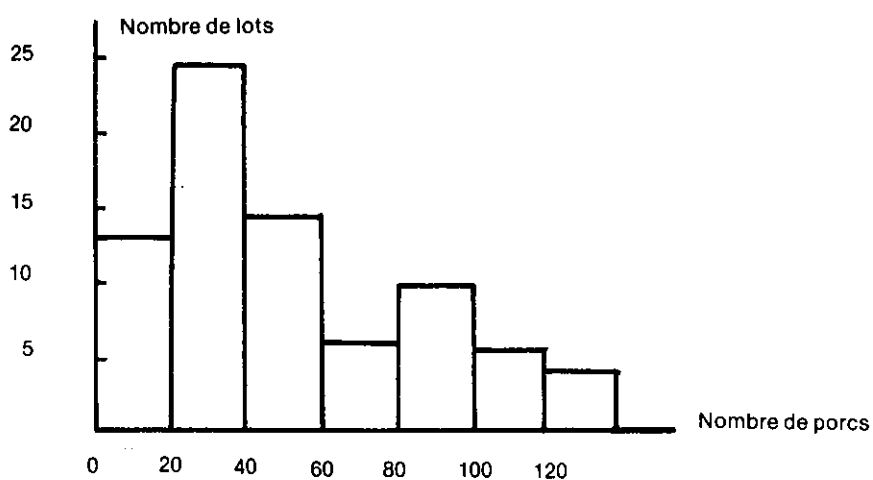
\* Le lobe azygos situé sur la face ventrale du poumon ne répond pas à une distribution symétrique comme les autres lobes du poumon (étymologie : "qui n'a pas de jumeau").

### c - les animaux contrôlés

Sur 3 800 porcs charcutiers abattus, 2 174 ont été examinés soit 57 % ; ces animaux se répartissent en 75 lots différents en provenance de 75 élevages. Chacun des lots comporte de 2 à 200 porcs (figure 2) et la proportion examinée varie de 25 % (lots de très grande taille) à 100 % (lots de très petite taille). Hormis les très petits lots pour lesquels la quasi-totalité de l'effectif est contrôlée, le choix des animaux se fait au hasard de leur passage sur la chaîne. Le nombre de porcs examinés n'excède pas 50 animaux par lot.

FIGURE 2

RÉPARTITION DES LOTS DE PORCS EXAMINÉS EN FONCTION DE LEUR TAILLE



## II - RÉSULTATS

### 1 - Fréquences des lésions

Sur un effectif de 2 174 porcs examinés, 1 621 soit 75 % sont porteurs de lésions des viscères thoraciques. Le tableau 2 présente la fréquence relative des lésions observées. Les altérations du poumon proprement dit sont les plus fréquemment rencontrées et plus de deux porcs sur trois sont concernés. Puis vient la pleurésie qui affecte 20 % des sujets examinés. Enfin les abcès pulmonaires et la péricardite se rencontrent respectivement sur 8 et 6 % des animaux.

TABLEAU 2

NATURE ET FRÉQUENCE RELATIVE DES LÉSIONS DES VISCÈRES THORACIQUES DES PORCS CHARCUTIERS

Nature de la lésion	Nombre d'animaux		Pourcentages
	examinés *	porteurs	
Pneumonie	2116	1444	68,2 %
Pleurésie	2174	435	20 %
Abcès pulmonaires	2116	184	8,7 %
Péricardite	639	39	6,1 %

\* Les différences d'effectifs ont deux origines :

a) dans le cas de pleurésie très importante, impossibilité d'observer les autres lésions,

b) le péricarde n'est examiné que lorsque certaines conditions matérielles comme la cadence d'abattage le permettent.

## 2 - Localisation des lésions

### a - lésions de pneumonie

Elles ont été appréciées lobe par lobe et le tableau 3 présente les résultats obtenus. Les lobes les plus fréquemment atteints sont les lobes cardiaques, puis les apicaux, l'azygos et enfin les lobes diaphragmatiques. On remarque en outre que la fréquence des lésions est toujours significativement plus élevée sur la partie droite du poumon. Cette latéralité est particulièrement prononcée pour les lobes apicaux.

**TABLEAU 3**  
LOCALISATION DES LÉSIONS DE PNEUMONIE CHEZ LE PORC CHARCUTIER

	Apical		Cardiaque		Diaphragmatique		Azygos
	gauche	droit	gauche	droit	gauche	droit	
Nombre de lobes observés	2116	2116	2116	2116	2116	2116	2116
Nombre de lobes lésés	606	911	1013	1076	376	419	551
Pourcentages	28,6	43	47,8	50,8	17,8	19,8	26
Signification statistique *	THS		THS		S		

\* S = Significatif au seuil de 5 %,

THS = Significatif au seuil de 1 ‰ ou au-delà.

### b - les abcès

Ils se situent préférentiellement sur les deux lobes cardiaques et l'apical droit (plus de 60 % des abcès sont localisés sur ces lobes), puis l'apical gauche (15 %) et enfin les deux lobes diaphragmatiques et l'azygos. Mis à part ce dernier sur lequel les abcès sont rares, on retrouve sensiblement la même distribution que pour les lésions de pneumonie.

## 3 - Étendue des lésions

### a - la pneumonie

Les lésions sont parfois très étendues comme l'indique le tableau 4 (314 poumons), soit près de 15 % de la totalité des observations obtiennent une note globale de lésions de pneumonie supérieure à 10, ce qui correspond à une destruction importante du parenchyme pulmonaire. 18,5 % des poumons lésés ont au moins un lobe atteint dans sa totalité.

**TABLEAU 4**  
RÉPARTITION DES POUMONS SELON L'ÉTENDUE DES LÉSIONS DE PNEUMONIE

Note lésion	0 = pas de lésion de pneumonie	1 à 5	6 à 10	+ 10	Total
Nombre de poumons	672	780	350	314	2116
Pourcentage	31,8	36,9	16,5	14,8	100

Les lobes ne sont pas uniformément altérés. Les zones le plus souvent détruites sont les lobes cardiaques et en particulier le lobe cardiaque droit (Tableau 5).

**TABLEAU 5**  
FRÉQUENCE ET LOCALISATION DES LÉSIONS TRÈS IMPORTANTES DE PNEUMONIE

Lobes	Apical			Cardiaque			Diaphragmatique			Azygos
	G	D	Total	G	D	Total	G	D	Total	
Nombre de lobes lésés	606	911	1517	1013	1076	2089	376	419	795	551
Nombre de lobes atteints en totalité	52	85	137	146	197	343	7	7	14	51
Pourcentages	8,5	9,3	9	14,4	18,3	16,4	1,8	1,6	1,7	0,9
Signification statistique *	THS			THS			NS			

\* THS : Significatif au seuil de 10‰.

NS : Non significatif au seuil de 5 %.

### b - la pleurésie

Sur les 435 animaux porteurs de lésions de pleurésie, 61 soit 14 % présentent une généralisation de l'inflammation de la plèvre. Ces animaux représentent 2,8 % du nombre total de porcs charcutiers observés au cours de ce premier examen.

### III - DISCUSSION

Ces résultats préliminaires rendent compte de la fréquence des lésions de l'arbre respiratoire des porcs charcutiers dans une région de production intensive pendant une période d'observation assez courte. Nous disposons d'un nombre insuffisant de références récentes pour établir une comparaison avec la situation rencontrée dans d'autres régions et d'autres pays.

En 1969 HUHNS aux U.S.A. révèle 56 % d'animaux porteurs de lésions macroscopiques et en ajoutant les lésions microscopiques il obtient 62 % de sujets atteints (4). Des auteurs hongrois, en dépit de la fréquence élevée de troubles respiratoires qu'ils signalent dans leurs porcheries n'observent que 25 % de sujets porteurs de lésions à l'abattoir (8). BRASSINE et DEWAELE en Belgique examinent à la même époque (1970) un nombre très important de porcs charcutiers dans 14 abattoirs de ce pays et trouvent 60,7 % d'animaux porteurs de lésions macroscopiques de l'arbre respiratoire profond (1). Au Danemark, une étude révèle des lésions du poumon sur environ 10 % des sujets d'une grande unité d'engraissement suivie de 1969 à 1973 (11). En 1974, BUSSON en France note que 48 % des animaux sont porteurs de lésions pulmonaires à des degrés divers. Utilisant une échelle de notation globale par poumon allant de 0 à 4, il constate que 5,6 % des animaux sont porteurs de lésions très importantes (3). Cette fréquence est plus faible que celle que nous avons observée au mois de juillet 1980 en Bretagne où nous trouvons 10,6 % des poumons qui obtiennent une note globale de pneumonie supérieure à 12 (soit par exemple l'équivalent de trois lobes entièrement lésés, plus un quatrième légèrement touché). Toutefois il faut remarquer que l'observation réalisée par BUSSON s'est déroulée au cours de l'année 1974 et que tous les animaux ne provenaient pas d'élevages bretons. En effet à l'influence de la zone géographique de production peut venir se superposer une influence saisonnière (10), (6), (11).

En ce qui concerne l'atteinte des séreuses thoraciques, il existe encore moins de références. LINDQUIST en Suède étudie de 1971 à 1973 l'influence des conditions d'environnement sur la santé du porc charcutier et trouve de 4 à 20 % d'animaux atteints de pleurésie.

Quant à la plus grande fréquence des lésions de pneumonie sur la partie droite du poumon, elle a été signalée à diverses reprises (7) et se trouve ici confirmée. Il en va de même pour la grande vulnérabilité des lobes cardiaques et apicaux par rapport aux lobes diaphragmatiques. Cette vulnérabilité est à relier essentiellement à des considérations anatomiques (7).

## CONCLUSION

La fréquence des lésions pulmonaires que nous avons observées à l'occasion d'une enquête ponctuelle dans cinq abattoirs de Bretagne est préoccupante. Il est possible que la période d'observation, correspondant à des animaux nés au cours de l'hiver se superpose au moment de l'année où les lésions pulmonaires sont plus fréquentes à l'abattoir. Un prochain contrôle sera réalisé dans le courant du mois de novembre pour vérifier cette hypothèse. On peut néanmoins considérer que la maîtrise des affections respiratoires du porc constitue actuellement une voie prioritaire de progrès quantitatif et qualitatif : c'est la raison pour laquelle une enquête épidémiologique est réalisée dans une centaine d'élevages avec le concours des groupements de producteurs de porcs de Bretagne. Cette étude écopathologique devrait procurer des indications sur les circonstances d'apparition de la pathologie respiratoire et son incidence sur les performances en faisant apparaître les variables qui se révèlent les plus régulièrement associées à cette pathologie (9).

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) BRASSINE M. et DEWAELE A., (1972) - Ann. Med. Vet., T. 116, pp. 617-630.
- (2) BRASSINE M., DEWAELE A., BROUWERS J., (1971) - Ann. Med. Vet., T. 125, pp. 157-174.
- (3) BUSSON A., (1974) - Fréquence de dystrophies ou atrophies nasales et des lésions d'atélectasie pulmonaire sur les poumons à l'abattoir - I.T.P. non publié.
- (4) HUHNS R.G., (1970) - Am. J. Vet., Vol. 31, n° 6.
- (5) JERICHO K.W.F., DONE S.H., SAUNDERS R.W., (1975) - Can. Vet. Jour., Vol. 16, n° 2, Feb. 1975.
- (6) LINDQUIST J.O., (1974) - ACTA Vet. SCAN., Suppl. 51.
- (7) MALITTE A., (1974) - Bulletin I.T.P., n° 6, pp. 19-29.
- (8) ROMVARY J., BODON L., NAGY Z., STRIPKOVITS L., MOLNAR L., (1970) - Magy. Áll. Orv. Lapja, Vol. 25, p. 577.
- (9) TILLON J.P. (1980) - Journées Rech. Porcine en France, 12, 361-380 - I.T.P. Éd. Paris.
- (10) TRUIJEN W.T., TIELEN M.J.M., BRUS D.H.J., (1972) - Tijdschr. Diergeneesk., 97, n° 24, pp. 1488-1496.
- (11) WILLEBERG P., GERBOLA M.A., MADSEN A., MANDRUP M., NIELSEN E., RIEMANN H.P., AALUNDO O., (1978) - Nord. Vet. Med., Vol. 30, pp. 513-525.