

## Hypernéphrome chez le porc

par Ch. LOMBARD

---

*Le porc fait rarement du cancer.* La proportion des animaux cancéreux ne dépasse pas, selon GAYLORD et ZUIK (abattoir de Buffalo) d'une part, PEYRON (1934) d'autre part, 0,2 %. Le pourcentage des porcs présentant des tumeurs quelconques égale 1 (PEYRON). *Encore convient-il de remarquer que la majorité des tumeurs rencontrées représente des néphromes embryonnaires.*

Depuis que STICKER, en 1902, et DAY, en 1907, attirèrent l'attention sur ces néoplasmes en en rapportant, le premier, 7 observations sur un total de 12 tumeurs du porc, le deuxième 8 provenant des abattoirs, l'importance relative des néphromes embryonnaires dans l'ensemble des tumeurs des suidés n'a guère cessé de s'affirmer.

FELDMAN (1926-1933) en dénombre 9 sur un ensemble de 135 tumeurs : DAVIS, LEEPER et SHELTON (1933) 15 sur 26 ; LASZLO (1937) 1 sur 60 ; FLIR (1954) 60 sur 100 ; MONLUX, ANDERSON et DAVIS (1956) 13 sur 28 pour 782.700 porcs abattus dans les abattoirs de Denver durant les années 1953 et 1954.

*Cette prédisposition aux tumeurs rénales constitue la caractéristique des suidés.* En effet, les néphromes se décomposent ainsi quant à leur appartenance aux diverses espèces animales : 88 chez le porc contre 5 chez le bœuf, 4 chez le cheval, 4 chez le chien, 2 ou 3 chez le mouton selon K. FLIR (1952-1953) ; 44 chez le porc contre 8 chez le bœuf, 2 chez le cheval, 2 chez le mouton, 2 chez le chien, 1 chez le chat, d'après SMITH et JONES (1957).

Une seule exception à cette règle. JACKSON (1936), en Afrique du Sud, mentionne 5 cas chez les volailles, 2 chez le cheval, 2 chez le bœuf, 1 chez le mouton, aucun chez le porc.

Le lapin vient, chez les mammifères domestiques, après

le porc. FARDEAU (1931), rassemblant 67 cas de tumeurs connus, dénombre 9 néphroblastomes. GREENE (1943) relève 4 tumeurs rénales à l'autopsie de 6.000 animaux et 9 autres relations dans la littérature. TAMASCHKE (1955) en compte 15 sur un total de 95 néoplasmes ; RIVE, LEVADITI et VARENNE (1959) 1 sur 9.

Chez le rat, BULLOCK et CURTIS (1930), sur 521 tumeurs en trouvent 6 d'origine rénale.

Chez les volailles, les tumeurs issues du métanéphros ont été particulièrement étudiées par MATHEWS (1929) qui en a publié 12 cas. MATHEWS remarque curieusement que ces néphromes embryonnaires affectent, de préférence, le côté gauche. Il en est ainsi dans 3 cas sur 5 relatés par JACKSON (1936). DURAN-REYNALS (1946) réussit à en transplanter 10. GUÉRIN (1954) rassemble 42 cas signalés avant lui, y compris les 5 cas de JACKSON, et y ajoute 4 observations propres.

*Le travail le plus important, en ce domaine, est celui de SULLIVAN et ANDERSON (1959).* Ces auteurs, considérant l'ensemble des néphromes embryonnaires de porc soumis à l'examen du laboratoire de recherches sur les maladies animales de Denver (Colorado), en colligent 229 cas.

Ils appartiennent pour un pourcentage de 77 à des porcs âgés de moins d'un an, de 15 à des animaux dont l'âge s'échelonne entre 1 et 2 ans. 7 porcs dépassaient 2 ans. Le plus vieux sujet, une truie, atteignait 6 ans.

Les femelles (106 tumeurs) sont deux fois plus souvent frappées que les mâles (66 tumeurs).

Les lésions uniques dans 153 relations, se révèlent multiples dans 66 autres. Elles donnent lieu à métastases dans 9 cas seulement.

La relation qui suit provient d'un porc, âgé d'un an environ, pesant quelques 200 kgs. N'ayant jamais manifesté aucun trouble, il fut normalement abattu pour la consommation familiale. Les lésions constituèrent une véritable surprise.

A l'ouverture de la carcasse, le poumon apparaît parsemé de zones donnant macroscopiquement l'impression de foyers de broncho-pneumonie en évolution assez avancée. Le foie montre de nombreux pseudo-tubercules grisâtres en imposant pour de la granulie. Les reins sont piquetés, dans leur

couche corticale, de nodules rougeâtres, mous. Leur diamètre va d'une lentille à celui d'une pièce de 50 centimes. Vus en surface, ils évoquent, par leur forme arrondie, les lésions hémorragiques septicémiques. Sur la coupe, et en profondeur, ils rappellent l'infarctus hémorragique.

Tous les ganglions lymphatiques sont hypertrophiés et légèrement hémorragiques.

Tels sont les seuls renseignements recueillis. Sans nul doute l'existence des lésions, en d'autres points de l'organisme, est-elle passée inaperçue.

L'examen microscopique révèle un hypernéphrome (= épithélioma rénal à cellules claires et à cellules acidophiles ou tumeur de Grawitz) généralisé au foie, aux reins, aux ganglions lymphatiques, vraisemblablement à la fois par les voies sanguine et lymphatique.

Des plages constituées par des cordons de cellules étroitement juxtaposées et disposées sur plusieurs couches présentent de-ci de-là des cavités axiales contenant, pour certaines, du sang et autour desquelles elles forment un revêtement simple ou stratifié.

Ces plages répondent :

soit à des cellules polygonales étendues, grossièrement vacuolaires, dans lesquelles le noyau volumineux apparaît flottant au sein de la cavité délimitée par la membrane cellulaire, à laquelle le réunissent quelques linéaments cytoplasmiques. Ces vacuoles contiennent du glycogène et des lipides ;

soit à des cellules acidophiles, plus riches en cytoplasme, beaucoup moins volumineuses, très pauvres en glycogène et en lipides.

Pour APITZ « les tumeurs de Grawitz ont pour origine une malformation assez commune et qui se présente sous forme de nodules enchâssés dans la corticale et qui ne sont ni des adénomes rénaux, ni des inclusions surrenaliennes » (P. MASSON). APITZ compare ceux-ci aux nodules adénomateux thyroïdiens et, par analogie, les nomme strumes intrarénales.

Ces strumes proviendraient du mésothélium qui, dans le rein, comme dans la surrenale, donne naissance à des cordons de cellules claires et acidophiles sans valeur fonctionnelle.

*Ce sont donc des tumeurs congénitales.*

Leur évolution est lente, leur malignité ordinairement assez faible. L'absence de tout retentissement sur l'état général, dans les relations publiées jusqu'ici comme dans le cas présent, tient uniquement à l'âge peu avancé auquel sont abattus les porcs.

---

BIBLIOGRAPHIE

- APITZ (K). — Les Tumeurs et Malformations du Cortex rénal. *Virchow's Archiv.*, 1914, 311, 285-431.
- BULLOCK (F.D.) et CURTIS (M.R.). — Tumeurs spontanées chez le Rat. *J. Cancer. Res.*, 1930, 14, 1-115.
- DAVIS (C.L.), LEEPER (R.B.) et SHELTON (J.E.). — Néoplasmes rencontrés dans les Etablissements fédéraux inspectés de Denver (Colorado) (Neoplasms encountered in federally inspected Establishments in Denver, Colorado). *J. Am. Vet. Med. Ass.*, août 1933, 83, 229-37.
- DAY (L.E.). — Adénosarcome embryonnaire du Rein du Porc (Embryonal Adenosarcoma of the Kidney in Swine). Twenty-fourth annual. Rep. of the Bureau of Animal Industry for the Year 1907, U.S.D.A., 1909, 247-57.
- DURAN-REYNALS (F.). — Sur la Transplantabilité des Tumeurs lymphoïdes, des Néphromes embryonnaires et des Carcinomes des Poulets (On the Transplantability of lymphoid Tumors, embryonal Nephromas and Carcinomas of Chickens). *Cancer Res.*, 1946, 6, 545-52.
- FARDEAU (G.). — Les Tumeurs spontanées chez le Lapin. *Th. Doct. Vét.*, Alfort, 1931.
- FELDMAN (W.H.). — Etude sur la Fréquence des Tumeurs chez les Animaux inférieurs (A Study of the Tumor Incidence in the lower Animals). *Am. J. Path.*, 1926, 2, 545-55.
- FELDMAN (W.H.). — Etude histo-pathologique du dénommé Adénosarcome du Porc (A Study of the Histopathology of the so-called Adenosarcoma of Swine). *Am. J. Path.*, 1928, 4, 125-38.

- FELDMAN (W.H.). — Tumeurs malignes chez les Animaux domestiques (Malignant Growths in domestic Animals). *J. Am. Vet. Med. Ass.*, août 1929, 75, 192-200.
- FELDMAN (W.H.). — Néphrome embryonnaire extra-rénal chez un Porc (Extra nephric embryonal Nephroma in a Hog). *J. Cancer Res.*, 1930, 14, 116-19.
- FELDMAN (W.H.). — Néoplasmes des Animaux domestiques (Neoplasms of domesticated Animals). W.B. Saunders, Philadelphie, 1932, 357-72.
- FLIR (K.). — Les Tumeurs primitives du Rein des Mammifères domestiques (Die primären Nierengeschwülste der Haussäugetiere). *Wissensch. Ztschr. Humboldt Univ.*, Berlin, 1952-1953, 2, 93-119.
- GAYLORD et ZUIK IN COURTEAU (R.). — Pathologie Comparée des Tumeurs chez les Mammifères domestiques. *Th. Doct. Vét.*, Alfort, 1935, p. 20.
- GUÉRIN (M.). — Tumeurs spontanées des Animaux de Laboratoire. Amédée Legrand et Cie, Paris, 1954.
- GREENE (H.S.N.). — La Fréquence et la Transplantation des Néphromes embryonnaires chez le Lapin (The Occurrence and Transplantation of embryonal Nephromas in the Rabbit). *Cancer Res.*, 1943, 3, 434-40.
- JACKSON (C.). — L'Incidence et la Pathologie des Tumeurs des Animaux domestiques en Afrique du Sud (The Incidence and Pathology of Tumours of domesticated Animals in South Africa). *Onderstepoort Journ. Vet. Sci. and Anim. Indust.*, 1936, 6, 3-460.
- LASZLO (F.). — Contribution à l'Anatomie Pathologique du Rein du Porc (Beiträge zur pathologischen Anatomie der Schweinsniere). *Deutsche tierärztl. Wchschr.*, 1937, 45, 307-10.
- MASSON (P.). — Tumeurs humaines. Maloine, Paris 1956.
- MATHEWS (F.P.). — Adénosarcomes des Reins chez les Poulets (Adenosarcomata of the Kidneys of Chickens). *J. Am. Vet. Med. Ass.*, janv. 1929, 74, 2, 238-46.
- MONLUX (A.W.), ANDERSON (W.A.) et DAVIS (C.L.). — Etudes des Tumeurs observées sur le Bétail, le Mouton et le Porc (A survey of Tumors occurring in Cattle, Sheep and Swine). *Am. J. Vet. Res.*, oct. 1956, 17, 65, 646-77.
- PEYRON (A.). — Précis sur les Tumeurs. *Encycl. Méd. Chirg.*, Paris 1934.
- RIVE (M.), LEVADITI (J.C.) et VARENNE (H.). — Neuf cas de Cancer chez le Lapin angora. *Rec. Méd. Vét.*, janv. 1959, 135, 1, 31-42.
- SMITH (H.A.) et JONES (T.C.). — Pathologie Vétérinaire (Veterinary Pathology). Lea et Febiger, Philadelphie, 1957, 199-810.
- STICKER (A.). — Sur le Cancer des Animaux, particulièrement sur la Sensibilité des diverses Espèces animales domestiques et sur la Distinction du Cancer de l'Homme et des Animaux (über den Krebs der Tiere insbesondere über die Empfänglichkeit der

verschiedenen Haustierarten und über die Unterschiede des Tier- und Menschenkrebses). *Arch. f. Klin. Chir.*, 1902, 65, 616-96 et 1023-87.

SULLIVAN (D.J.) et ANDERSON (W.A.). — Néphromes embryonnaires chez le Porc (Embryonal Nephromas in Swine). *Am. J. of vet. Research.*, mars 1959, 20, 75, 324-32.

TAMASCHKE (Ch.). — Les Tumeurs spontanées des petits Mammifères de Laboratoire et leur Signification pour la Cancérologie expérimentale (Die Spontantumoren der kleinen Laboratoriumssäuger in ihrer Bedeutung für die experimentelle Onkologie). *Strahlentherapie*, 1955, 96, 150-68.

---