

## Néphrome embryonnaire de la cane et hérédité

Ch. LOMBARD et J. LIBERGE

---

*Quand on parcourt la gamme des espèces animales, c'est un véritable sujet d'étonnement de constater que certaines d'entre elles, aussi différentes que le porc, le lapin, la poule, le canard, le perroquet, la grenouille-léopard, ont pourtant un point commun en cancérologie : la fragilisation de leur tissu rénal.*

*Et ces tumeurs rénales, constamment chez le porc et le lapin, la plupart du temps chez la poule, le canard, les psittacidés, proviennent du blastème métanéphrique (LOMBARD, 1959).*

La grenouille-léopard, cas spécial, fait, elle, un adéno-carcinome rénal dont l'agent causal est un virus filtrant (LUCKÉ, 1934).

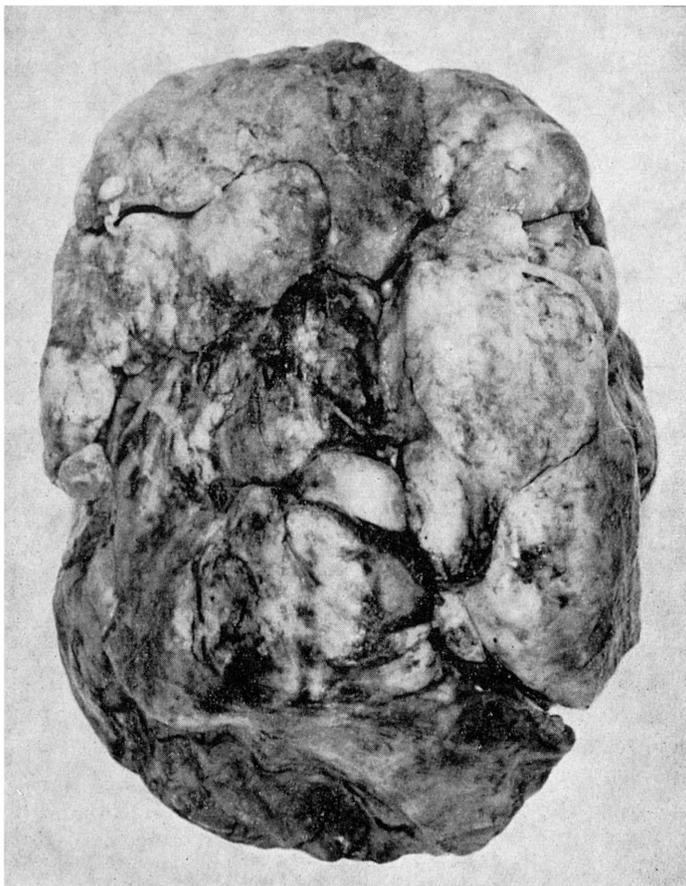
A ne considérer que les néphromes embryonnaires, si chez la poule ils affectent préférentiellement le côté gauche (MATHEWS, 1929) et se montrent maintes fois transplantables (JACKSON, 1936 — DURAN-REYNALS, 1946), si l'on n'ignore pas leur nature congénitale, leur siège le plus souvent unilatéral, la lenteur de leur évolution, leur relativement faible malignité et l'absence ordinaire de métastases, la jeunesse des animaux atteints, *nous ne sommes pas pour autant fixés sur le rôle de l'hérédité dans le déterminisme de ces tumeurs.*

Même SULLIVAN et ANDERSON (1929), qui ont étudié 229 néphromes du porc, ne nous ont pas éclairés sur ce point. *Et c'est pourquoi l'observation suivante nous a paru digne d'intérêt.*

Une cane de Barbarie, âgée de 4 à 5 mois et qui, dans la Sarthe, faisait partie d'un élevage familial d'une dizaine de têtes, tous animaux nourris classiquement, est sacrifiée pour l'alimentation sans avoir jamais attiré l'attention par quelque signe anormal.

Grosse surprise : à l'ouverture de la cavité abdominale se présente une tumeur énorme, ne pesant pas moins de 490 g, mesurant 14 cm dans son grand axe, 10 cm transversalement et qui évoque *grosso modo* un encéphale de bœuf dont les extrémités seraient inversées. Elle adhère postérieurement et supérieurement à la région rénale par une base en forme de pavillon auriculaire dont les dimensions maximales atteignent 2,5 cm dans le sens de la largeur, 3,5 cm dans le sens de la hauteur. Les reins semblent apparemment normaux.

Assez consistante, richement irriguée en surface par un lacis vasculaire dense, la tumeur se montre constituée par un certain nombre de néoformations irrégulières étroitement pressées les unes contre les autres.



Néphrome embryonnaire. Cane. Lésions microscopiques  
Vue supérieure

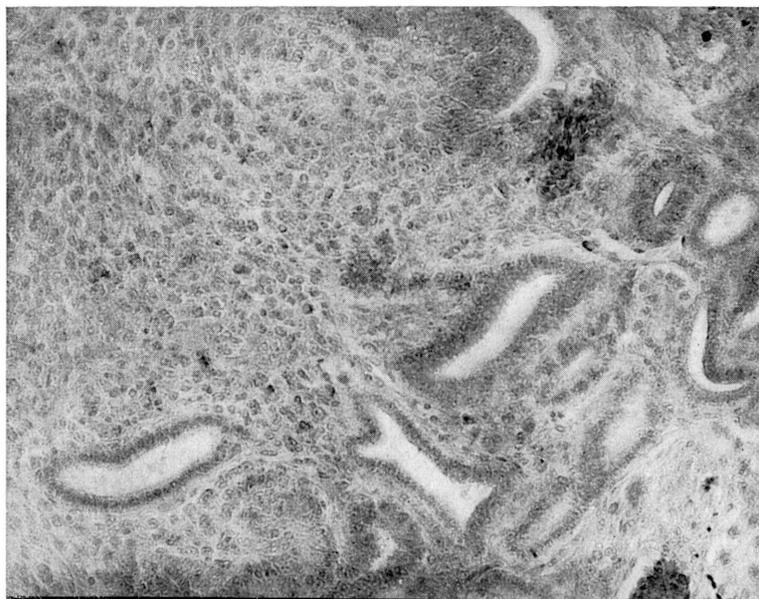
On voit, à l'extrémité postérieure et presque au milieu (partie inférieure de la figure), en foncé, la zone de continuité de la tumeur avec les reins.

Sa face inférieure carénée est divisée, par une scissure incomplète, en 2 parties inégales dans le rapport de 1 à droite pour 2 à gauche. La face supérieure répond à 4 masses volumineuses séparées assez profondément par des scissures sinueuses irrégulières.

Sur une coupe sagittale la tumeur se décompose, dans sa majeure partie, en noyaux blanchâtres, de grandeur et forme variables, étroitement juxtaposés les uns contre les autres, parfois fusionnés, les plus volumineux égalant les dimensions d'une noix, la plupart ne dépassant guère celles d'une noisette. Fond tumoral sur lequel tranche, surtout au centre et vers l'extrémité postérieure, un tissu d'allure angiomatode, richement vascularisé, donnant à la section l'impression d'un piqueté hémorragique. Pas trace de graisse contrairement au cas antérieur rapporté par l'un de nous (LOMBARD, 1960).

En dehors de la tumeur intra-abdominale, rien d'anormal si ce n'est une anémie générale. Pas de lésions spléniques, hépatiques, pulmonaires... Pas de métastase.

**Microscopiquement** sur une toile de fond composite représentée par un tissu conjonctif de type fœtal richement vascularisé, parcouru par des fibrilles collagènes et que divisent des bandes fibreuses,



Néphrome embryonnaire. Cane. Lésions microscopiques ( $\times 220$ ).

Dans le blastème générateur (partie gauche et supérieure de la microphoto) se différencient les cellules, jusque-là indifférentes, en s'ordonnant autour de cavités, donnant ainsi naissance à des tubes comparables à ceux du métanéphros (parties droite et inféro-gauche de la microphoto).

(Une mauvaise fixation a nui à la coloration, normalement accusée, des noyaux).

dont l'une emprisonne un nodule cartilagineux, et des trousseaux de fibres musculaires lisses, se dégage, en zones aux limites indistinctes, le tissu néphrogène.

Les petites cellules sphériques, pauvres en cytoplasme et à noyau fortement chromophile qui le constituent, légèrement déformées par pression réciproque, semblent, comme le remarque MASSON, « répondre à des foyers de prolifération où les cellules mésenchymateuses entassées ont perdu leurs caractères habituels pour devenir indifférentes ».

Elles se différencient progressivement, en s'ordonnant autour de cavités arrondies ou allongées, en un épithélium stratifié cylindro-cubique, donnant ainsi naissance à des tubes comparables à ceux du métanéphros. En un point même on note une ébauche glomérulaire.

Certains des néphrons ont subi la transformation kystique.

● On a donc affaire à une tumeur de WILMS ou adénosarcome embryonnaire ou néphroblastome ou néphrome embryonnaire.

Or, *curieusement, la cane qui fait l'objet de cette relation, est la 4<sup>e</sup> de la même couvée qui présente cette lésion.* La couvée, éclos en juin 1961, comprenait 10 canetons : 5 mâles et 5 femelles. Les 5 mâles, qui furent sacrifiés à l'âge de quelques mois, ne portaient aucune lésion tumorale ou autre.

Par contre, les 4 canes, sans avoir jamais manifesté quelque symptôme qui pût laisser suspecter leur affection, montraient toutes, semblablement localisée, la même tumeur. Leur état général demeurerait bon.

Une seule cane présentement survit à la couvée. Elle fait l'objet d'une attention soutenue.

Tous ces animaux reconnaissent les mêmes parents : une cane et un canard respectivement âgés de 4 ans. Le canard, tué en novembre 1961, n'offrait, à son ouverture, rien d'anormal. La cane vit encore.

Dans les fermes d'origine de ces géniteurs, il ne semble pas que, chez leurs ascendants, néphrome ou tumeurs autres aient été relevées.

**Que conclure ? Sinon qu'en l'occurrence l'hérédité paraît bien en cause.** Quel géniteur la transmet ? Il est impossible de répondre nonobstant l'absence de néoplasme du côté paternel et l'atteinte exclusive des femelles.

Rappelons que :

1<sup>o</sup> SULLIVAN et ANDERSON, pour 172 cas de néphromes relatifs à des porcs de sexe connu, indiquent que les femelles sont deux fois plus souvent frappées que les mâles.

2<sup>o</sup> CAMPBELL (1949) observant, sur 22 canes de race Khaki Campbell, un cancer du foie, hépatome malin dans 17 de ces cas, et n'ayant pu mettre étiologiquement en évidence un virus, incrimine l'hérédité.

## BIBLIOGRAPHIE.

- CAMPBELL (J. G.). — Cancer hépato-cellulaire et cholangio-cellulaire spontané chez le Canard. Étude expérimentale (Spontaneous hepatocellular and cholangiocellular in the duck. An experimental study). *Brit. J. Cancer* 1949, 3, 198.
- 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, 545-552.
- JACKSON (C.). — L'Incidence et la Pathologie des Tumeurs des Animaux domestiques en Afrique du Sud (The incidence and pathology of tumors of domesticated animals in South Africa). *The Onderstepoort J.* janv. 1936, 6, 1-460.
- LOMBARD (Ch.). — La Prédisposition aux Tumeurs rénales spontanées dans le Monde animal. *Bull. Ass. Franc. Et. Cancer*, 1959, 46, 2, 460-464. Contribution à l'Étude des Tumeurs aviaires. *Rev. Méd. Vét.* avril 1960, 111, 263-275.
- LUCKÉ (B.). — Maladie néoplasique du Rein de la Grenouille *Rana pipiens* (Neoplastic disease of the kidney of the frog « *Rana pipiens* »). *Am. J. Cancer*, fév. 1934, 20, 2, 352-379.
- Une Maladie cancéreuse du Rein de la Grenouille *Rana pipiens*. Sur l'apparition des métastases. *Am. J. Cancer*, oct. 1934, 22, 2, 326-334.
- MASSON (P.). — Tumeurs humaines. 2<sup>e</sup> éd. Maloine, Paris, 1956, p. 596.
- MATHEWS (F. P.). — Adénosarcomatose des Reins chez les Poulets (Adenosarcomata of the kidneys of chickens). *J. Am. Vet. Med. Ass.*, janv. 1929, 74, 2, 238-246.
- SULLIVAN (D. J.) et ANDERSON (W. A.). — Néphrome embryonnaire du Porc (Embryonal nephroma in swine). *Am. J. Vet. Res.*, mars 1959, 20, 75, 324-330.