

Histochimie.Etude histochimique et histoautoradiographique
de la préhypophyse de *Mollienisia sphenops*
après administration de $^{35}\text{SO}_4\text{Na}_2$.

par MARC DEMINATTI.

Nous avons montré, chez plusieurs espèces (1), que l'administration de radiosulfate de sodium est suivie d'une intense fixation de radio-soufre dans les cellules préhypophysaires colorables par l'aldéhyde-fuchsin de Gomori (AFG +), le bleu Alcian (BA +) et l'acide périodique-Schiff (PAS +).

Le travail que nous rapportons ici concerne l'étude, par la technique histoautoradiographique, de la répartition du radiosoufre dans l'adénohypophyse, après administration de radiosulfate chez un Poisson ovovivipare : le *Mollienisia sphenops*, C.V. (Variétés Black-Molly).

Méthodes expérimentales. — Cette étude porte sur 39 poissons dont 13 mâles et 26 femelles. Les femelles étaient en période de vitellogénèse ou en période de « gestation ».

La dose de radiosulfate injectée est de 5 μC par gramme de poids corporel.

Les hypophyses ont été prélevées 24 heures après l'injection unique intrapéritonéale et fixées au formol à 10 % ou au formol-Baker.

Les coupes ont été recouvertes par une émulsion photographique pelliculaire (AR 10, Kodak). Après une durée d'exposition de 15 jours à 2 mois, nous avons procédé au développement. Nous avons pris des clichés photographiques des préparations histoautoradiographiques. Puis les coupes photographiées ont été débarrassées de l'émulsion photographique et colorées au BA suivi du PAS.

Cette façon de procéder permet de rapporter l'intensité de l'incorporation de ^{35}S dans une cellule à ses propriétés histochimiques.

Résultats expérimentaux. — A. ETUDE HISTOCHIMIQUE DE L'ADÉNOHYPOPHYSE APRÈS COLORATION AU BA/PAS. — Dans l'adénohypophyse de ce poisson, on distingue trois parties disposées cranio-caudalement : la proadénohypophyse ou *pars distalis* rostrale, la mésoadénohypophyse ou *pars distalis* proximale, la métaadénohypophyse ou *pars intermedia* (2).

Au niveau de la proadénohypophyse, la coloration au BA/PAS met en évidence de rares formations conjonctives PAS +. Cette région de l'adénohypophyse est caractérisée par l'absence de cellules BA +, PAS +.

(1) M. Deminatti, *Path. Biol.*, 1962, t. 10, p. 425.

(2) M. Olivereau, *Gen. Comp. Endocrinol.*, 1963, t. 3, p. 312.

La partie externe de la mésoadénohypophyse apparaît surtout formée de cellules BA +, PAS +. On note parfois dans cette région la présence de quelques cellules uniquement PAS+, de teinte rouge, qui se reconnaissent facilement au milieu des autres cellules BA +, PAS +, de teinte bleue.

Au niveau de la métaadénohypophyse, on observe des groupes cellulaires PAS +, mais BA —.

B. ETUDE HISTO AUTORADIOGRAPHIQUE DE L'ADÉNOHYPOPHYSE. — L'examen des histoautoradiographies permet de constater une répartition inégale de la radioactivité suivant les différentes régions de l'adénohypophyse.



Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1. — Histoautoradiographie d'une coupe horizontale de l'hypophyse de *Mollienisia sphenops* après administration de $^{35}\text{SO}_4\text{Na}_2$. Les deux zones les plus radioactives correspondent aux cellules PAS+, BA+ de la mésoadénohypophyse.

Fig. 2. — Histoautoradiographie d'une coupe horizontale de l'hypophyse de *Mollienisia sphenops* après administration de $^{35}\text{SO}_4\text{Na}_2$. Les zones les plus radioactives correspondent aux cellules PAS+, BA— de la métaadénohypophyse.

Au niveau de la proadénohypophyse (*pars distalis rostrale*), la radioactivité est de très faible intensité.

Les zones les plus radioactives de l'adénohypophyse correspondent aux cellules BA +, PAS + de la partie externe de la mésoadénohypophyse (*pars distalis proximale*) et aux cellules PAS+, BA — de la métaadénohypophyse. On observe, enfin, une radioactivité de plus

faible
physi

Si
dans
dans
PAS

Con
diogr
admin
hypop
aux a
intens
Les
deux
tives.

Radio

Inje
VI.

par J.

Pour
des tur
royat
ayant
rain b
commun
Dive
employ

(1°)
629.
(2°)
1344
(3°)
R. S.

le intensité au niveau de la partie interne de la mésoadénohypophyse (*pars distalis proximalis*).

Si dans la majorité des cas l'incorporation du ^{35}S est plus intense dans les cellules PAS +, BA + que dans les cellules PAS +, BA —, dans quelques cas (6 mâles), par contre, c'est au niveau des cellules PAS +, BA — que l'on observe la radioactivité la plus intense.

Conclusions. — L'étude comparative histochimique et histoautoradiographique de l'adénohypophyse de *Molliensia sphenops*, après administration de $^{35}\text{SO}_4\text{Na}_2$, permet de constater que les cellules adénohypophysaires PAS +, BA + ou PAS +, BA — sont, contrairement aux autres variétés cellulaires de l'adénohypophyse, le lieu d'une intense incorporation de groupements acides $^{35}\text{SO}_4^-$.

Les inégales intensités d'incorporation du radiosulfate dans ces deux variétés cellulaires s'expliquent par des variations soit qualitatives, soit quantitatives de l'activité métabolique de ces cellules.

(Département des Applications Biologiques,
Centre de Recherches Nucléaires, Strasbourg
et Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, Lille).

Radiobiologie.

Injections intraveineuses de broyat d'épithélioma de Guérin. VI. Chez le Rat ayant subi une application préalable de rayons X.

par J. DRIESENS, A. CLAY, J. VANLERENBERGHE, G. GIAUX, L. ADENIS
et P. QUANDALLE.

Poursuivant notre étude expérimentale de la diffusion métastatique des tumeurs malignes par la technique de l'injection intraveineuse de broyat tumoral (1*, 2*, 3*), nous avons réalisé celle-ci chez l'animal ayant reçu au préalable une irradiation X destinée à modifier le terrain biologique de l'hôte en agissant sur le mécanisme de défense immunitaire.

Divers expérimentateurs se sont déjà intéressés à ce problème en employant des techniques variées et en obtenant des résultats diver-

(1*) J. Driessens, A. Clay et J. Vanlerenberghe, *C. R. Soc. Biol.* 1959, t. 153, p. 829.

(2*) J. Driessens, J. Vanlerenberghe et A. Clay, *C. R. Soc. Biol.*, 1959, t. 153, p. 1344.

(3*) J. Driessens, J. Vanlerenberghe, A. Clay, L. Adenis et P. Quandalle, *C. R. Soc. Biol.*, 1963, t. 157, p. 559.