

COLLOQUES INTERNATIONAUX
DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° 128

CYTOLOGIE
DE
L'ADÉNOHYPOPHYSE

PARIS
9.14 septembre 1963

COLLOQUES INTERNATIONAUX
DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° 128

CYTOLOGIE
DE
L'ADÉNOHYPOPHYSE

PARIS
9-14 septembre 1963

Publié sous la direction de

Jacques BENOIT
*Professeur
au Collège de France*

Christian DA LAGE
*Professeur agrégé à la
Faculté de Médecine de Paris*

ÉDITIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
15, Quai Anatole-France, PARIS (VII)

1963

SOMMAIRE

	PAGES
<i>Liste des participants</i>	9
<i>Introduction, par J. BENOIT</i>	12
<i>Comments by Dr. S. A. D'ANGELO at End of General Discussion</i>	17
1. — Some unsolved problems of anterior pituitary histophysiology, by N. S. HALMI	19
2. — Contribution à l'étude des types cellulaires du lobe antérieur de l'hypophyse chez quelques Mammifères, par J. RACADOT	33
3. — Histochimie des produits de sécrétion du lobe distal de l'adénohypophyse, par M. GABE	49
4. — The histoenzymology of the human adenohypophysis, by A.G.E. PEARSE and S. VAN NOORDEN	63
5. — Apport de la microscopie électronique à l'étude du lobe antérieur de l'hypophyse, par M. HERLANT	73
6. — The fine structure of the mouse adenohypophysis in various physiological states, by B. G. BARNES	91
7. — Histophysiologie de l'hypophyse greffée, par L. DESCLIN	111
8. — Cytophysiologie de l'adénohypophyse des Mammifères en culture organotypique : fonction gonadotrope, thyrotrope et corticotrope, par A. PETROVIC	121
9. — Etude expérimentale des cellules responsables de la sécrétion de prolactine chez les Mammifères, par J. L. PASTEELS	137
10. — Histophysiology of TSH secretion in the rodent, by S. A. D'ANGELO	149
11. — Local actions of target gland hormones on the rat adenohypophysis, by E. M. BOGDANOVA	163

12. — The cells of the human adenohypophysis in pregnancy, thyroid disease and adrenal cortical disorders, by C. EZRIN and S. MURRAY ..	183
13. — Gonadotrophic cells of rat hypophysis, by E. G. RENNELS	201
14. — Cytophysiologie du lobe intermédiaire de l'hypophyse des Mammifères, par E. LEGAIT	215
15. — The staining reactions of pars intermedia cells and their differentiation from pars anterior cells, by H. D. PURVES and E. G. BASSETT	231
16. — Comparative histology of the adenohypophysis of birds, by K. G. WINGSTRAND	243
17. — Histophysiologie de l'adénohypophyse des Oiseaux, par A. TIXIER-VIDAL...	255
18. — Histologie comparée de l'adénohypophyse chez les Reptiles, par H. SAINT GIRONS	275
19. — Cytophysiologie de l'adénohypophyse des Reptiles, par G. GRIGNON	287
20. — Cell types in the pars distalis of the amphibian pituitary, by P. G. W. J. VAN OORDT	301
21. — Cytophysiologie du lobe distal de l'hypophyse des Agnathes et des Poissons à l'exclusion de celle concernant la fonction gonadotrope, par M. OLIVERAU	315
22. — Cytophysiologie de l'adénohypophyse des Poissons (spécialement en relation avec la fonction gonadotrope), par A. STAHL	331
23. — Discussion générale et discussion sur la nomenclature	345
24. — <i>Lettre annexe</i> : Remarks on the pituitary nomenclature, by P. G. W. J. VAN OORDT	359
25. — Histologie et cytologie du parenchyme adénohypophysaire : revue bibliographique de 1940 à 1963, par C. DA LAGE	361

COLLOQUES INTERNATIONAUX
DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° 128

CYTOLOGIE
DE
L'ADÉNOHYPOPHYSE

PARIS

9.14 septembre 1963

COLLOQUES INTERNATIONAUX
DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

N° 128

CYTOLOGIE
DE
L'ADÉNOHYPOPHYSE

PARIS
9-14 septembre 1963

Publié sous la direction de

Jacques BENOIT
*Professeur
au Collège de France*

Christian DA LAGE
*Professeur agrégé à la
Faculté de Médecine de Paris*

ÉDITIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
15, Quai Anatole-France, PARIS (VII)
1963

1901

DEPARTMENT OF AGRICULTURE

THE BUREAU OF PLANT INDUSTRY

WASHINGTON, D. C.

1901

CYTOLOGIE

DE

DEVELOPPEMENT

PAR

LE Docteur J. G. BARNES

Traduit de l'anglais par

M. G. BARNES

Professeur de Botanique à l'Université de Washington

SOMMAIRE

	PAGES
<i>Liste des participants</i>	9
<i>Introduction, par J. BENOIT</i>	12
<i>Comments by Dr. S. A. D'ANGELO at End of General Discussion</i>	17
1. — Some unsolved problems of anterior pituitary histophysiology, by N. S. HALMI	19
2. — Contribution à l'étude des types cellulaires du lobe antérieur de l'hypophyse chez quelques Mammifères, par J. RACADOT	33
3. — Histochimie des produits de sécrétion du lobe distal de l'adénohypophyse, par M. GABE	49
4. — The histoenzymology of the human adenohypophysis, by A.G.E. PEARSE and S. VAN NOORDEN	63
5. — Apport de la microscopie électronique à l'étude du lobe antérieur de l'hypophyse, par M. HERLANT	73
6. — The fine structure of the mouse adenohypophysis in various physiological states, by B. G. BARNES	91
7. — Histophysologie de l'hypophyse greffée, par L. DESCLIN	111
8. — Cytophysologie de l'adénohypophyse des Mammifères en culture organotypique : fonction gonadotrope, thyrotrope et corticotrope, par A. PETROVIC	121
9. — Etude expérimentale des cellules responsables de la sécrétion de prolactine chez les Mammifères, par J. L. PASTEELS	137
10. — Histophysiology of TSH secretion in the rodent, by S. A. D'ANGELO	149
11. — Local actions of target gland hormones on the rat adenohypophysis, by E. M. BOGDANOVA	163

12. — The cells of the human adenohypophysis in pregnancy, thyroid disease and adrenal cortical disorders, by C. EZRIN and S. MURRAY ..	183
13. — Gonadotrophic cells of rat hypophysis, by E. G. RENNELS	201
14. — Cytophysiologie du lobe intermédiaire de l'hypophyse des Mammifères, par E. LEGAIT	215
15. — The staining reactions of pars intermedia cells and their differentiation from pars anterior cells, by H. D. PURVES and E. G. BASSETT	231
16. — Comparative histology of the adenohypophysis of birds, by K. G. WINGSTRAND	243
17. — Histophysiologie de l'adénohypophyse des Oiseaux, par A. TIXIER-VIDAL...	255
18. — Histologie comparée de l'adénohypophyse chez les Reptiles, par H. SAINT GIRONS	275
19. — Cytophysiologie de l'adénohypophyse des Reptiles, par G. GRIGNON	287
20. — Cell types in the pars distalis of the amphibian pituitary, by P. G. W. J. VAN OORDT	301
21. — Cytophysiologie du lobe distal de l'hypophyse des Agnathes et des Poissons à l'exclusion de celle concernant la fonction gonadotrope, par M. OLIVERAU	315
22. — Cytophysiologie de l'adénohypophyse des Poissons (spécialement en relation avec la fonction gonadotrope), par A. STAHL	331
23. — Discussion générale et discussion sur la nomenclature	345
24. — <i>Lettre annexe</i> : Remarks on the pituitary nomenclature, by P. G. W. J. VAN OORDT	359
25. — Histologie et cytologie du parenchyme adénohypophysaire : revue bibliographique de 1940 à 1963, par C. DA LAGE	361

LISTE DES PARTICIPANTS

- ASSENMACHER, I. — Laboratoire de Physiologie animale, Faculté des Sciences, 31, Rue de l'Université, *Montpellier* (Hérault).
- AZZALI, G. — Istituto di Anatomia Umana Normale, Università di Parma, *Parma*, Italie.
- MISS BAKER, B. I. — Laboratoire d'Histophysiologie du Collège de France, 11, Place Marcelin-Berthelot, *Paris* (5).
- MRS. BARNES, B. G. — Department of Biology, Brookhaven Laboratories, Inc., *Upton*, L. I., N. Y., U.S.A.
- BEAUMONT, A. — Laboratoire de Biologie animale (P.C.B.), 12, Rue Cuvier, *Paris* (5).
- BERNOIT, J. — Laboratoire d'Histophysiologie du Collège de France, 4, Avenue Gordon-Bennett, *Paris* (16).
- BOGDANOVA, E. M. — Rm 305 Meyers Hall, Indiana University, *Bloomington*, Indiana, U.S.A.
- BROOKES, L. D. — Medical Research Council Laboratories, Holly Hill, Hampstead, *London*, N.W. 3, Grande-Bretagne.
- BUGNON, C. — Laboratoire d'Histologie, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, *Besançon* (Doubs).
- CANIVENC, R. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, *Bordeaux* (Gironde).
- DA LAGE, C. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 45, Rue des Saints-Pères, *Paris* (6).
- D'ANGELO, S. A. — Jefferson Medical College, Daniel Baugh Institute of Anatomy, 307 South Eleyenth Street, *Philadelphia* 7, Pa., U.S.A.
- DESCLIN, L. — Laboratoire d'Anatomie Pathologique, Hôpital Universitaire Brugmann, 4, Place Van Gehuchten, *Bruxelles*, Belgique.
- ELFTMAN, H. — Columbia University, College of Physicians and Surgeons, 630 West 168th Street, *New York* 32, N.Y., U.S.A.
- EZRIN, C. — University of Toronto, Department of Pathology, Division of Neuropathology, *Toronto* 5, Canada.

- GABE, M. — Laboratoire d'Evolution des Etres Organisés, 105, boulevard Raspail, *Paris (6)*.
- GIROD, C. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 8, Avenue Rockefeller, *Lyon (Rhône)*.
- M^{me} GOURDJI, D. — Laboratoire d'Histophysiologie du Collège de France, 11, Place Marcellin-Berthelot, *Paris (5)*.
- GRIGNON, G. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 31, rue Lionnois, *Nancy (M. et M.)*.
- HALMI, N. S. — Department of Anatomy, College of Medicine, University of Iowa, *Iowa City, Iowa, U.S.A.*
- HERLANT, M. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 97, rue aux Laines, *Bruxelles, Belgique*.
- HESS, R. — CIBA Ltd, *Bâle, Suisse*.
- HOLMES, R. L. — Department of Anatomy, The Medical School, *Birmingham 15, Grande-Bretagne*.
- LEGAIT, E. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 31, rue Lionnois, *Nancy (M. et M.)*.
- M^{me} LEGAIT, H. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 31, rue Lionnois, *Nancy (M. et M.)*.
- M^{me} LENYS, D. — Laboratoire d'Histologie, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, *Besançon (Doubs)*.
- LERAY, C. — Station Marine d'Endoume, *Endoume (B. du R.)*.
- MEUNIER, J.-M. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, *Bordeaux (Gironde)*.
- M^{me} MOSZKOWSKA, A. — Laboratoire d'Histophysiologie du Collège de France, 11, Place Marcellin-Berthelot, *Paris (5)*.
- M^{me} OLIVEREAU, M. — Institut Océanographique, 195, rue Saint-Jacques, *Paris (5)*.
- PASTEELS, J.-L. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 97, rue aux Laines, *Bruxelles, Belgique*.
- PETROVIC, A. — Laboratoire de Physiologie, Faculté de Médecine, *Strasbourg (Bas-Rhin)*.
- PEYRE, A. — Institut de Physiologie, Faculté des Sciences, 84, Grande rue Saint-Michel, *Toulouse (Haute-Garonne)*.
- PURVES, H. D. — Endocrinology Research Department, Medical School, *Dunedin, Nouvelle-Zélande*.
- RACADOT, J. — Laboratoire d'Histologie, Faculté de Médecine, 45, rue des Saints-Pères, *Paris (6)*.
- REINBOTH, R. — Zoologisches Institut, *Mainz, République Fédérale Allemande*.
- RENNELS, E. G. — Department of Anatomy, University of Texas, *Galveston, Texas, U.S.A.*
- STAHL, A. — Laboratoire d'Histologie et Embryologie II, Faculté de Médecine, *Marseille (B. du R.)*.

- M^{me} TIXIER-VIDAL, A. — Laboratoire d'Histophysiologie du Collège de France, 11, Place Marcelin-Berthelot, *Paris (5)*.
- MISS VAN NOORDEN, S. — Department of Pathology, Postgraduate Medical School, *London W. 12*, Grande-Bretagne.
- VAN OORDT, P. G. W. J. — Zoölogisk Laboratorium der Rijks-Universiteit, Janskerkhov 3 *Utrecht*, Pays-Bas.
- WINGSTRAND, K.-G. — Universitetets Institut for sammenlignende Anatomi og zoologisk Teknik, Universitetsparken 3, *København Ø*, Danmark.

INTRODUCTION

par J. BENOIT

MONSIEUR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL,

Je vous remercie très vivement, en mon nom et en celui des biologistes qui participent à ce Colloque, des paroles de bienvenue que vous nous avez adressées. A travers votre personne j'exprime au C.N.R.S. toute ma gratitude pour l'aide si généreuse et si efficace qui nous fut accordée.

La réalisation matérielle de cette Réunion a été grandement facilitée par l'aide constante que de nombreuses personnes du C.N.R.S. ont apportée à mon collaborateur et ami, le Pr DA LAGE, dont je dirai à une autre occasion tout ce que le Colloque lui doit. Que toutes sachent combien nous avons apprécié leur amabilité et leur efficacité.

MESDAMES, MESDEMOISELLES, MESSIEURS,

Permettez-moi de vous souhaiter tout d'abord la bienvenue et de vous remercier d'avoir répondu à notre appel. Je remercie très vivement les cytologistes qui ont accepté de présenter et de rédiger en temps utile leurs excellents rapports, ornés de planches fort belles et très instructives. Ces 22 rapports prétrés représentent déjà, pour chacun de nous, un instrument de travail d'une rare valeur qui nous permettra, cette semaine, d'étudier nos problèmes avec le maximum d'efficacité.

Ce Colloque est important, car il a pour objet un problème essentiel de cytologie endocrinienne, où les questions de Technique et de Nomenclature rencontrent de réelles difficultés. Pour résoudre ces difficultés, une réunion internationale de spécialistes venant des différentes parties du monde a paru indispensable.

Mais de qui vint l'idée de ce Colloque ? Le Pr HALMI, rencontrant en 1961 le Pr HERLANT, lui dit combien un Colloque international, ayant pour objet la cytologie adénohypophysaire, lui paraissait utile. Mon Collègue et ami M. HERLANT accepta cette idée avec d'autant plus de plaisir qu'il caressait lui-même depuis longtemps un tel projet. S'étant mis d'accord avec M. HALMI sur le choix de Paris comme lieu souhaitable de