

Embryologie expérimentale

M. Etienne WOLFF, membre de l'Institut

(Académie Française et Académie des Sciences), professeur

L'enseignement de la Chaire d'Embryologie expérimentale a consisté cette année en séminaires.

Une première série de séminaires a été consacrée à l'*Application des techniques immunochimiques à l'étude de la différenciation embryonnaire*. Quatre exposés ont été faits par M. Y. CROISILLE sur les sujets suivants :

- 1) *Techniques immunochimiques ;*
- 2) *La synthèse protéique aux stades précoces de développement (segmentation, gastrulation) et pendant l'organogenèse (différenciation du cerveau et du cristallin) ;*
- 3) *Détection et localisation de protéines d'organe aux stades précoces de la tubulogenèse rénale chez les embryons de poulet et de caille ;*
- 4) — *Etude immunochimique de l'enzyme hypoxanthine-déshydrogénase dans les différents organes du poulet embryonnaire et adulte ;*
— *Mise en évidence de constituants spécifiquement liés à la vie embryonnaire.*

Une seconde série ayant pour titre *Données récentes sur la différenciation structurale et fonctionnelle des glandes endocrines au cours du développement des Mammifères* a été faite par M^{me} F. DIETERLEN en trois exposés :

- 1) *Système hypothalamo-posthypophysaire ;*
- 2) *Ilots de Langerhans ;*
- 3) *Hormones et différenciation.*

D'autre part, dans le cadre des séminaires de la chaire d'Embryologie expérimentale, des conférences ont été données par plusieurs professeurs étrangers :

1) Le professeur George W. NACE, de l'Université de Michigan, a fait un exposé sur *Isozymes du lysozyme en relation avec l'adénocarcinome rénal de Lucke chez la grenouille* ;

2) Le professeur Albert DORFMAN, de l'Université de Chicago, sur *Biochimie et différenciation du Cartilage* ;

3) Le professeur G. BRAVERMAN, de Tufts University à Boston, sur *Etude sur la structure des ARN messagers dans les cellules animales*.

CHERCHEURS ATTACHÉS AU LABORATOIRE

Collège de France :

M. Y. CROISILLE, sous-directeur de laboratoire, docteur ès sciences ;

M. R. DUBOIS, sous-directeur de Laboratoire, docteur ès sciences ;

M. M. SIGOT, maître-assistant, docteur ès sciences ;

M. J.-M. GASC, assistant.

Ecole pratique des Hautes Etudes :

M. G. STRUDEL, directeur-adjoint, docteur ès sciences.

Centre national de la Recherche scientifique :

M^{me} Em. WOLFF, directeur de recherche honoraire, docteur ès sciences ; M. J.-J.-A. BENOIT, sous-directeur, docteur ès sciences ; M^{me} D. SCHEIB, maître de recherche, docteur ès sciences ; M^{lle} B. SALZGEBER, maître de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} F. DIETERLEN-LIEVRE, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} M. REYSS-BRION, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} L. MARIN, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} B. FEDECKA-BRUNER, chargée de recherche, docteur ès sciences, M^{me} L. LAZARD, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} N. POURREAU-SCHNEIDER, chargée de recherche, docteur de l'Université de Paris ; M^{me} C. ZILLER-SENGEL, ingénieur-docteur, docteur ès sciences ; M^{me} D. BEAUPAIN, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M. L. SORIANO, chargé de recherche, docteur de l'Université de Paris ; M^{lle} F. DAMERON, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{lle} J. SALAÜN, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} M. GUMPEL-PINOT, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} M.-F. SIGOT, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M. R. BEAUPAIN, attaché de recherche ; M^{me} P. PAGEOT-SIMPSON, stagiaire de recherche ; M^{lle} D. CUMINGE, assistante de recherche spécialisée ; M^{me} H. LEMEE, biologiste, M^{me} J. DESVEAUX-CHABROL, biologiste ; M^{me} C. MARTIN, biologiste ; M^{me} M. GENDREAU, biologiste.

Chercheur affecté au laboratoire au titre de la DRME :

M. J.-C. LIEBART, assistant à la Faculté des Sciences de Paris.

Chercheurs français et étrangers d'autre appartenance :

M. R. REINBOLD, professeur de l'Enseignement technique ; M^{me} M.-N. LOMBARD, chargée de recherche, docteur ès sciences ; M^{me} F. TACHINANTE, maître de conférence à la Faculté des Sciences de l'Université de Rabat ; M^{me} F. BLANC, maître-assistant en zoogéographie à l'Université Paul-Valéry de Montpellier ; M. G. SALVATORELLI, docteur ès sciences, professeur à l'Université de Ferrare, Italie ; M. J. SCHOWING, docteur ès sciences, professeur de zoologie à la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg, Suisse ; M^{lle} M.-T. TASSIN, attachée de recherche à l'I.N.S.E.R.M., Ecole nationale de Chirurgie dentaire, Montrouge ; M. M.-A. RESTELLI, docteur en médecine, Institut d'Embryologie, Biologie et Histologie, Faculté de Médecine de la Plata, Argentine ; M^{me} N. BENNETT, docteur de 3^e cycle, Institut de Biologie moléculaire, Faculté des Sciences de Paris VII ; M. R. HASSOUX, D.E.A., Institut de Biologie moléculaire, Faculté des Sciences de Paris VII ; M. E. PUGIN, maître de conférences à la Faculté des Sciences naturelles de l'Université australe du Chili, Valdivia, Chili ; M. J.-P. TRINKAUS, professeur à « Department of Zoology, Yale University, New Haven, Connecticut, U.S.A. ».

ACTIVITÉS DIVERSES, CONFÉRENCES, CONGRÈS

1970-1971

M. Etienne WOLFF a présenté un rapport au Congrès des Anatomistes à Léninegrad en août 1970 ; il a fait une allocution lors de l'inauguration des nouveaux laboratoires du Collège de France à Concarneau (septembre 1970) ; il a fait un exposé à la « FEBS Summer School of Biochemistry of Morphogenesis » à Berlin (octobre 1970), aux Journées organisées au Palais de Chaillot sur les « Premiers jours de la vie » (octobre 1970) et au Symposium « Libbie Hyman » sur la Biologie des Turbellariés à Chicago (décembre 1970) ; il a donné une conférence à l'Université de Ferrare dans le cadre de l'Association culturelle franco-italienne (décembre 1970) et à l'Institut de Zoologie de la Faculté des Sciences de Grenoble (février 1971) ; il a présidé le comité de direction du Laboratoire de Cytologie de la Faculté des Sciences de Paris et celui du Centre de Morphologie expérimentale du C.N.R.S. de Bordeaux.

M. Etienne WOLFF a fait un exposé général au cours de l'opération « Portes Ouvertes », organisée par la Recherche Médicale, au laboratoire (février 1971). M^{me} Em. WOLFF, M^{lle} B. SALZGEBER, MM. G. STRUDEL, Y. CROISILLE, R. DUBOIS, J. SMITH, M^{me} M. GUMPPEL-PINOT et M^{lle} D. CUMINGE y ont fait des démonstrations.

M. G. STRUDEL a fait une communication au « 2nd European Symposium on Connective Tissue Research » (septembre 1970) ; il a fait une conférence et une démonstration à la « FEBS Summer School n° 17 — Biochemistry of Morphogenesis » à Berlin (octobre 1970) ; il a donné des conférences au « Symposium du tissu conjonctif et osseux » à Lyon (mars 1971), au 3^e cycle du laboratoire d'Embryologie de la Faculté des Sciences de Paris (mars 1971) et à l'Institut de Zoologie de l'Université de Cologne (juin 1971) ; il a fait une communication au « International Biochemical Meeting for Glycoproteins » à Rapallo, Italie (mai 1971) et une démonstration aux « Journées de la Société zoologique de France » à Rennes (mai 1971).

M. Y. CROISILLE a fait une démonstration à la « FEBS Summer School of Biochemistry of Morphogenesis » à Berlin (octobre 1970), et une conférence au laboratoire d'Embryologie de la Faculté des Sciences de Nantes (mai 1971).

M. R. DUBOIS a fait quatre conférences à l'Institut d'Anatomie comparée, de l'Université de Ferrare et un séminaire au laboratoire de Biologie animale de la Faculté des Sciences d'Orsay.

M^{me} D. SCHEIB a fait une communication au 7^e Congrès international de Microscopie électronique à Grenoble (septembre 1970) et un exposé au colloque sur l'Ultrastructure des Cellules à Sécrétion de Stéroïdes à Clermont-Ferrand (avril 1971). Elle a participé au Colloque annuel de la Société française de microscopie électronique à Caen (mai 1971) (exposition d'un panneau de micrographies).

M^{lle} B. SALZGEBER a donné trois séminaires au Collège de France dans le cadre de la Chaire d'Embryologie expérimentale (mars 1971) et a fait une communication à la « European Teratology Society » à Cardiff (avril 1971).

M^{me} F. DIETERLEN et M. L. SORIANO ont fait chacun un exposé à l'Institut de Biologie moléculaire (Club de la différenciation), Faculté des Sciences de Paris (mai 1971).

Stages d'initiation aux méthodes du laboratoire :

M^{me} Em. WOLFF a organisé et dirigé des stages d'initiation aux méthodes du laboratoire :

— Culture organotypique d'organes embryonnaires ;

— Culture organotypique de tumeurs cancéreuses humaines.

Les démonstrations ont été faites par M^{m^{es}} Em. WOLFF, M. REYSS-BRION, M.-F. SIGOT, M^{lle} J. SALAÜN.

1971-1972

M. WOLFF a été président de session au 9^e Congrès international de Podologie en juin 1971 ; il a fait une conférence à l'Université des Annales ; M. et M^{me} WOLFF ont participé à des émissions sur France-Culture les 18 et 25 juin 1971 ; en novembre 1971, sur cette même chaîne, M. WOLFF a fait une première série de conférences sur « l'induction » ; en janvier 1972, il a traité du « rôle des inducteurs spécifiques dans l'embryogénie » sur une chaîne de la radio italienne ; au Congrès d'Anesthésiologie (mars 1972) il a donné une conférence sur les « Principes généraux et le mécanisme de la tératogénèse » ; à Strasbourg, il a ouvert en mai 1972 le congrès de la Société française d'orthopédie dento-faciale.

Au 6^e Congrès européen d'Endocrinologie comparée qui s'est tenu à Montpellier en août 1971, M^{me} D. SCHEIB, en collaboration avec M^{m^{es}} L. CEDARD, A. GUICHARD et K. HOFFEN, a fait une « étude comparative de la stéroïdogénèse dans les gonades embryonnaires de poulet et de caille.

M. Y. CROISILLE a participé au Congrès de Néphrologie pédiatrique, en août 1971, à Paris.

M^{lle} B. SALZGEBER et M^{me} M. GUMPEL-PINOT ont participé à l'« International symposium on the effect of prolonged drug usage on fetal development », à Tel-Aviv, du 14 au 17 septembre 1971.

En novembre 1971, M. L. SORIANO a fait une conférence au colloque international de Dermo-chimie.

M. Y. CROISILLE a fait un séminaire à l'Institut de Biologie moléculaire.

M^{me} D. SCHEIB a fait un séminaire à Auteuil, au laboratoire d'Histophysiologie, sur le sujet suivant : *Aspects cytologiques et fonctionnels de la différenciation des gonades de caille.*

MM. Y. CROISILLE, R. DUBOIS et M^{me} M. GUMPEL-PINOT ont participé aux séminaires de l'Institut de Biologie animale de l'Université de Fribourg. M^{me} M. Gumpel-Pinot a donné une conférence sur *le développement des membres chez les Oiseaux* ; M. Y. CROISILLE sur *la synthèse protéique aux stades précoces de la différenciation du rein* ; M. R. DUBOIS sur *les aspects dynamiques de l'organogénèse sexuelle précoce chez les Oiseaux.*

Les 23 et 24 mars 1972, M^{lle} B. SALZGEBER a participé au Colloque de Morphogénèse à Gif-sur-Yvette.

M^{me} F. DIETERLEN a donné deux conférences à Ferrare : 1) *Développement structural et fonctionnel du système hypothalamo-hypophysaire chez le fœtus de Mammifère* ; 2) *La différenciation précoce du pancréas endocrine chez les Oiseaux et les Mammifères*.

M^{mes} D. SCHEIB, F. DIETERLEN et N. POURREAU ont participé au 97^e Congrès national des Sociétés savantes, à Nantes, le 27 mars 1972. Les différentes conférences avaient pour titre : 1) *Modalités de la différenciation du testicule de l'embryon de caille — comparaison avec le poulet* (M^{me} SCHEIB). 2) *Données récentes sur le développement embryonnaire du pancréas endocrine : structure et fonction* (M^{me} DIETERLEN). 3) *Activité endocrine de tumeurs testiculaires mise en évidence in vitro sur des organes récepteurs à différents stades de développement et de maturation* (M^{me} POURREAU).

Au Conseil de l'Europe, à Strasbourg, M. R. DUBOIS a assisté à la réunion du groupe de travail de physiologie et de médecine aérospatiales.

M. Y. CROISILLE a participé à la 3^e rencontre sur la Différenciation cellulaire à Méribel, en mars 1972.

M. G. STRUDEL a été président de séances au Colloque international : « Tissu Conjonctif des Invertébrés » qui s'est tenu à Caen en avril 1972 ; à Prague il a fait une communication en collaboration avec G. GATEAU à « Second conference : European Teratology Society » en mai 1972 sur *l'action tératogène du sulfate de nicotine sur l'embryon de poulet* ; aux Journées de la Société zoologique de France, à Anglet, il a fait une démonstration.

M^{lle} F. DAMERON a fait un exposé aux Journées de la Société zoologique de France à Biarritz (29-31 mai 1972).

DISTINCTIONS, NOMINATIONS, THÈSES

M. Etienne WOLFF a été élu à l'Académie Française le 28 octobre 1971. Il a été nommé Correspondant étranger de l'Académie des Sciences de l'Institut de Bologne.

M. R. DUBOIS a reçu le Prix Serres de l'Académie des Sciences le 13 décembre 1971.

MM. G. STRUDEL et R. REINBOLD ont été promus Officiers dans l'Ordre des Palmes académiques.

M. G. STRUDEL a été élu Vice-président du Club français du Tissu conjonctif.

M^{me} N. BENNETT a soutenu une thèse de doctorat de 3^e cycle sur le sujet suivant : *Différenciation du sac vitellin de l'embryon de Poulet*.

STAGES EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

M^{me} B. FEDECKA-BRUNER a participé à « Summer school on Molecular and developmental Biology » à Erice (Sicile), du 27 juillet au 8 août 1971.

M^{me} F. DIETERLEN a fait un stage d'une semaine à l'Institut d'Anatomie comparée de Ferrare en mars 1972.

A Concarneau (Finistère), en juillet 1971, M^{me} C. MARTIN a fait un stage de Techniques immunologiques et M^{me} M. REYSS-BRION un stage sur la biochimie des Algues.

M^{me} C. ZILLER a fait un stage de trois semaines, en mai 1972, à « Department of Biology, Middlesex Hospital Medical School, Londres ».

PUBLICATIONS

Etienne WOLFF, *Activité et travaux du laboratoire*, année 1970, n° 19.

— Extrait de l'Annuaire du Collège de France, 71^e année (Résumé des cours de 1970-1971).

— *Les grands problèmes posés par un petit Crapaud vivipare et accoucheur de Guinée (Sciences, n° 74-75, p. 32-38, 1971).*

— *Grandeur et misère du Collège de France (Les Annales, n° 254, décembre 1971).*

— *Méthodes artisanales en Biologie expérimentale (La nouvelle Revue des deux Mondes, janvier 1972).*

— *Caractères d'une nouvelle tumeur maligne de l'intestin humain en culture organotypique de longue durée (Revue suisse de Zoologie, t. 79, fasc. dédié à E. HADORN, mai 1972, p. 343-353, en collaboration avec Em. WOLFF).*

— *Principes généraux et mécanisme de la tératogenèse (22^e Congrès national d'anesthésie, d'analgésie et de réanimation, à l'impression).*

— *Tissue Interactions during Organogenesis (Documents on Biology, vol. n° 1, Gordon and Breach, 1970).*

— *La synthèse des ARN et son rôle dans le développement primitif et la différenciation de l'embryon (Cours et Documents de Biologie, vol. n° 2, Gordon and Breach, 1971).*

— *Hormones et Différenciation sexuelle chez les Invertébrés (Cours et Documents de Biologie, vol. n° 3, Gordon and Breach, 1972).*

— *Notice nécrologique sur M. Emmanuel Fauré-Fremiet (C. R. Acad. Sc., 274, p. 50-56, 1972).*

— *Le drame d'un grand établissement (Les Nouvelles littéraires, semaine du 1^{er} mars 1972).*

— *Georges Teissier (Revue La Pensée, n° 163, 1972, p. 1-8).*

— *Fauré-Fremiet et Lacassagne, Notice (Arch. Anat. micr. Morph. exp., à l'impression).*

— *Les Amphibiens à l'honneur (A propos du livre d'A. Kœstler : L'étreinte du crapaud) (Revue des Deux Mondes).*

— *Sur La puissance et la fragilité de Jean Hamburger (Revue des Deux Mondes).*

René BEAUPAIN, *Effets des rayons X sur l'incorporation de la thymidine tritiée dans des nodules cancéreux humains maintenus en culture organotypique de longue durée (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 588-591).*

Nelly BENNETT, Régis DUBOIS et François CHAPEVILLE, *Différenciation du sac vitellin aux jeunes stades du développement de l'embryon de Poulet, dans les conditions normales et en culture (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 1200-1203).*

Pierre BURTIN, Denise BUFFE, Emilienne WOLFF et Etienne WOLFF, *Immunochemical and enzymatic study of human digestive tumors maintained in organ culture (In Protides of the biological fluids, Proc. 18th Colloquium, Bruges, 1970, Ed. H. Peeters, Pergamon Press, p. 255-262, 1971).*

Yvon CROISILLE, *Appearance and disappearance of organ-specific components during kidney tubulogenesis in chick and quail embryos (In Protides of the biological fluids, Proc. 18th Colloquium, Bruges, 1970, Ed. H. Peeters, Pergamon Press, p. 79-85, 1971).*

— *Immunochemical study of hypoxantine-dehydrogenase in different organs of the chick (J. Embryol. Exp. Morph., t. 27, 1972, p. 261-275).*

Danièle CUMINGE et Régis DUBOIS, *Etude autoradiographique, au microscope électronique, des ébauches gonadiques du Poulet après une incorporation de galactose tritié, en culture organotypique : rôle des appareils de Golgi (J. de Microscopie, t. 14, 1972, p. 299-326).*

Régis DUBOIS et Danièle CUMINGE, *Etude cinétique des propriétés excrétrices des ébauches gonadiques de l'embryon de Poulet par autoradiographie quantitative au microscope électronique (Exp. Cell. Res., t. 68, 1971, p. 186-196).*

— *Les sites d'incorporation et les voies de migration intracellulaires de la leucine tritiée dans les épithéliums germinatifs de l'embryon de Poulet en culture in vitro (J. de Microscopie, t. 12, 1971, p. 233-262).*

Barbara FEDECKA-BRUNER, Michael ANDERSON et David EPEL, *Control of enzyme in early sea Urchin development : aryl sulfatase activity in normal and hybrid embryos* (*Develop. Biol.*, t. 25, 1971, p. 655-671).

Jean-Louis FISCHER, *Luxation et raideur permanente des membres postérieurs chez la grenouille rousse (Rana temporaria)* (*Bull. Soc. Linnéenne*, Lyon, t. 10, 1971, p. 292-294).

— *Polydactylie faible chez la grenouille rousse* (*Bull. Soc. Linnéenne*, Lyon, 1972, sous presse).

— *Chronologie sommaire de la vie et des travaux d'Et. Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844)* (*Rev. Hist. Sci.*, septembre 1972).

— *Le concept expérimental dans l'œuvre tératologique d'Et. Geoffroy Saint-Hilaire* (*Rev. Hist. Sci.*, septembre 1972).

Jean-Marie GASC, *Inhibition par les rayons X de l'activité succinate-cytochrome C réductase des mitochondries d'un organe embryonnaire de Poulet cultivé in vitro* (*C. R. Acad. Sc.*, t. 274, 1972, p. 723-725).

Henri GIRARD, *Evolution de la pression partielle d'oxygène et du pH sanguins chez l'embryon de poulet au cours de la croissance* (*Pflügers Arch.*, t. 328, 1971, p. 21-35).

— *Acidose respiratoire partiellement compensée dans le sang de Poulet embryonnaire au cours du développement normal* (*C. R. Acad. Sc.*, t. 273, 1971, p. 697-700).

— *Respiratory acidosis with partial metabolic compensation in chick embryo during normal development* (*Respiration Physiology*, t. 13, 1971, p. 343-351).

Madeleine GUMPEL-PINOT, *Culture in vitro de l'ébauche de l'aile de l'embryon de Poulet. Rôle de l'ectoderme sur la chondrogenèse* (*C. R. Acad. Sc.*, t. 274, 1972, p. 2786-2789).

— *Development of the chick embryo limb bud after treatment with Nitrogen-mustard, X-ray irradiation or in vitro culture* (*International Symposium on the Prolonged Drug usage on fetal Development*, Tel-Aviv, 14-17 septembre 1971, *Advances in Exp. Med. and Biol.*, t. 27, 1972, Plenum publ. Corporation, New York).

Katty HAFFEN, Lise CEDARD et Denise SCHEIB, *Biosynthesis of steroid hormones by chick embryonic gonads* (*In Hormones in development*, M. Hamburgh et E. J. W. Barrington eds., Appleton-Century-Crofts, New York 1971, p. 705-718).

Lieba LAZARD, *Evolution des gonades transplantées dans le membre d'Axolotl en fonction du sexe de l'hôte* (*C. R. Acad. Sc.*, t. 274, 1972, p. 2901-2904).

Léa MARIN et Florence DAMERON, *Evolution en greffe hétérochronique de l'ébauche pulmonaire de l'embryon de Poulet : étude ultrastructurale des inclusions lamellaires* (Zeitsch. für Zellf., sous presse).

Claude MARTIN, *Technique d'explantation in ovo de blastoderms d'embryons d'Oiseaux* (C. R. Soc. Biol.).

J.-J. MEUSY, H. JUNERA et Yvon CROISILLE, *Recherche de la « fraction protéique femelle » chez les Crustacés Amphipodes Orchestia gammarella Pallas ayant subi une inversion expérimentale de sexe* (C. R. Acad. Sc., t. 273, 1971, p. 592-594).

Takeo, MIZUNO, *Epidermal metaplasia of proamniotic epithelium induced by dorsal skin dermis in the chick embryo* (J. Embryol. exp. Morph., t. 27, 1972, p. 199-213).

— *Lens differentiation in vitro in the absence of optic vesicle in the epiblast of chick blastoderm under the influence of skin dermis* (J. Embryol. exp. Morph., t. 28, 1972, p. 117-132).

Takeo MIZUNO et Y. KATOH, *Présence de protéines de cristallin dans des cristallins induits in vitro, en l'absence de la vésicule optique, chez l'embryon de poulet* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 1086-1088).

Marie-Danielle MORICE et Florence DAMERON, *Culture de poumons embryonnaires de poulet en présence de sérum humain provenant de sujets fumeurs ou non fumeurs* (C. R. Soc. Biol., t. 165, 1971, p. 823-826).

Michel REINBOLD et Jean-Marie GASC, *Inhibition par les rayons X et essai de radioprotection par le Tris de la succinate-cytochrome C réductase dans les mitochondries d'un organe embryonnaire* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 932-935).

Berthe SALZGEBER, *Sur l'évolution des ébauches de membres de l'embryon de Poulet traité à l'ypérite azotée au stade de 48 heures d'incubation* (C. R. Acad. Sc., t. 272, 1971, p. 3083-3086).

— *Production expérimentale et genèse des malformations de membres après traitement de l'embryon de Poulet avec l'ypérite azotée (nitrogen mustard) à différents stades de son développement* (European Teratology Society, t. 4, 1971, p. 500).

— *Limb malformation production in chick embryos treated with nitrogen mustard at 48 hours of incubation* (International Symposium on prolonged Drug usage on fetal Development, Tel Aviv, 14-17 septembre 1971. Advances in Exp. Med. and Biol., t. 27, 1972, Plenum Publ. Corporation, New York).

— *Production expérimentale de malformations distales des membres chez l'embryon de Poulet et de Caille après traitement par l'ypérite azotée* (Ann. Embryol. Morph., t. 5, 1972, p. 145-163).

Denise SCHEIB, *Sur quelques aspects de l'évolution de la cytologie fine des cellules du cortex ovarien de la Caille* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 909-912).

— *Sur la prolifération spontanée tardive de l'épithélium germinatif du testicule gauche de l'embryon de Caille. Aspects cytologiques et signification* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 2715-2719).

— *Ultrastructure et fonction des cellules interstitielles du testicule de la Souris : évolution fœtale* (Ann. Embryol. Morph. exp.).

Marie-Françoise SIGOT-LUIZARD, *The association of tumor and embryonic cells in vitro* (in « Neoplasia », Academic Press London, 1972, 20 p., sous presse).

Patricia SIMPSON, Catherine ZILLER et Huguette de BARJAC, *Effets de la toxine thermostable de Bacillus thuringiensis sur le développement des disques imaginaux de la Drosophile* (C. R. Acad. Sc., t. 272, 1971, p. 3158-3161).

Luis SORIANO, *Présence des ARN de type ADN dans la fraction ribosomique de la peau embryonnaire de Poulet* (C. R. Acad. Sc., t. 273, 1971, p. 185-188).

— *DNA polymerase activities in brain of chick embryo* (FEBS Letters, 1972, t. 22, p. 310-314).

Luis SORIANO et Jacqueline DESVEAUX-CHABROL, *Activité de synthèse des ARN par la peau embryonnaire de Poulet* (Biochimie, t. 53, 1971, p. 685-697).

Georges STRUDEL, *Différenciation d'ébauches chondrogènes d'embryons de Poulet cultivées sur différents milieux* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 112-115).

— *La différenciation du cartilage vertébral* (Lyon Médical, sous presse).

— *Données récentes sur la différenciation du cartilage vertébral et sur le développement de la colonne vertébrale* (Bull. Soc. Zool. France, sous presse).

— *Action tératogène du sulfate d'ésérine sur l'embryon de Poulet* (C. R. Acad. Sc., t. 275, 1972, fasc. du 11 septembre 1972).

Emilienne WOLFF, Julian SMITH et Etienne WOLFF, *Etude expérimentale d'une nouvelle tumeur maligne humaine du côlon ascendant en culture organotypique de longue durée* (C. R. Acad. Sc., t. 274, 1972, p. 341-345).