

Ce monde, le même pour tous,
aucun des dieux, aucun des hommes ne l'a fait,
mais il a toujours été, est et sera, feu toujours vivant,
allumé selon la mesure, éteint selon la mesure.
Héraclite d'Ephèse, Fragment30¹.

Le cœur a ses raisons, que la raison ne connaît point :
on le sait en mille choses.
Blaise Pascal, Pensées.

Georges TEISSIER (1900-1972) : un biologiste engagé dans son siècle²

par André TOULMOND³

Professeur honoraire à l'Université Pierre et Marie Curie⁴
Directeur de la Station Biologique de Roscoff de 1994 à 2003

Première édition : 2005
Révisée en mai 2012
Révisée en janvier 2016

Georges Teissier (1900-1972), fut de 1945 à 1971, après Henri de Lacaze-Duthiers, Yves Delage et Charles Pérez, le quatrième directeur de la Station Biologique de Roscoff fondée en 1872. Sa vie fut toute entière consacrée à la Science, dans un contexte marqué par deux guerres mondiales et nombre de révolutions politiques, intellectuelles, scientifiques et techniques. Homme de pensée et d'action, Teissier s'impliqua totalement dans nombre de ces évènements. Darwinien convaincu et militant, il fut un membre éminent de l'élite intellectuelle française en raison d'une œuvre considérable et originale dans au moins trois domaines de la Biologie (Zoologie et Biologie du Développement, Croissance et Biométrie, Génétique des Populations et Évolution), de sa participation active à la Résistance, et d'un rôle de premier plan dans l'organisation de la recherche et de l'enseignement supérieur en France au lendemain de la seconde guerre mondiale.



¹ In Sournia A., 1982. *Héraclite ou l'intuition de la science*, ISBN 2-903885-00-1, p. 132.

² voir également sur le site de la Station Biologique de Roscoff, section Histoire et patrimoine : *Georges Teissier (1900-1972) : images et documents.*

³ toulmond@sb-roscoff.fr

⁴ <http://upmc.fr/>



Georges Teissier le 23 avril 1971, lors de la célébration de son jubilé scientifique.

"Nous savons aussi que cette science future, comme la science présente et comme la science passée, exercera une influence décisive sur la vie matérielle de notre espèce. Nous savons que ses applications, de plus en plus nombreuses, de plus en plus diverses, modifieront jusque dans ses détails toutes les conditions de notre existence. Nous savons que les techniques les plus vénérables et les plus anciennement ancrées dans les usages seront l'une après l'autre transformées par la science, qui apportera de plus en plus libéralement la possibilité de donner à tous le superflu après le nécessaire".

Georges Teissier, 1947.

L'avenir de la science, III^e Congrès de l'Union française universitaire, Mardi 1^{er} avril 1947, pages 1-15.

Publications de l'Union française universitaire, Paris.

SOMMAIRE

Avant-propos.

Les origines - La carrière.

Teissier intime.

Le savant.

Zoologie et biologie du développement.

Croissance et biométrie.

Génétique des populations et évolution.

Le pédagogue.

L'homme de convictions.

L'administrateur.

Teissier et le Centre National de la Recherche Scientifique.

Teissier, le laboratoire de Zoologie de la Sorbonne et la Station Biologique de Roscoff.

Conclusions.

Remerciements.

Sources.

Annexe 1 - Liste chronologique des publications scientifiques de Georges Teissier.

AVANT-PROPOS

Paul Georges Teissier est né à Paris le 19 février 1900. Il est décédé à Roscoff, Finistère, dans la nuit du 6 au 7 janvier 1972, "*terrassé par une crise cardiaque consécutive à une congestion pulmonaire*" (Wolff, 1972). Il repose maintenant dans le cimetière marin de Roscoff où sa tombe est accolée à l'un des murs de clôture de la Station Biologique. Une place du centre ville lui est dédiée.

Entre ces deux dates s'inscrit une vie toute entière consacrée à la Science, dans un contexte marqué par deux guerres mondiales et nombre de révolutions politiques, intellectuelles, scientifiques et techniques. Homme de pensée et d'action, Teissier s'impliqua totalement dans nombre de ces évènements. Il fut un membre éminent de l'élite intellectuelle française en raison d'une œuvre considérable et originale dans au moins trois domaines de la Biologie, de sa participation active à la Résistance, et d'un rôle de premier plan dans l'organisation de la recherche et de l'enseignement supérieur en France au lendemain de la seconde guerre mondiale.

Georges Teissier fut en Sorbonne, en 1960, l'un de mes professeurs de Zoologie. Il devint mon "patron" lorsqu'il me proposa en 1964 un poste d'assistant-agrégé au laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Paris. De nombreux écrits lui ont été consacrés, en particulier au lendemain de sa mort et tels qu'on en rédige dans l'émotion du moment. Le présent essai a pour ambition de donner de lui, avec plus de quarante années de recul, un portrait embrassant la totalité du personnage et de ses activités, portrait sans complaisance, peut-être moins convenu qu'il n'est d'usage dans le monde académique, à la fois plus humain et plus objectif, celui d'un personnage hors du commun pétri en même temps, comme tout un chacun, de contradictions qui ont dû en plusieurs circonstances être assez délicates à gérer.

LES ORIGINES - LA CARRIERE

Georges Teissier est né au sein d'une famille d'enseignants d'origine cévenole. Son père, Abel Emile Teissier, est professeur de sciences au Collège (aujourd'hui Lycée) Colbert à Paris (10^{ème}). Sa mère, née Louise Pastre, est également professeur de sciences, directrice de l'Ecole primaire supérieure Edgard-Quinet à Paris (15^{ème}). Des pasteurs du désert, au XVIII^{ème} siècle, et un doyen de la faculté de médecine de l'Université de Montpellier figurent dans l'ascendance de Teissier.

Les bons gènes et un milieu culturellement favorable font de Teissier un élève doué et brillant : il obtient à 17 ans son baccalauréat en Philosophie et Mathématiques, et il est admis deux ans plus tard à la fois à l'Ecole polytechnique et à l'Ecole Normale Supérieure de Paris. En digne fils d'universitaires, il choisira l'établissement de la rue d'Ulm où il entrera en section de mathématiques. Son intérêt principal va cependant à la Biologie.

Reçu à l'agrégation de sciences naturelles en 1923, il est nommé successivement agrégé-préparateur au laboratoire de Zoologie de l'Ecole normale en 1924, chef de travaux à la Station Biologique de Roscoff en 1928, sous-directeur de ce laboratoire en 1931, maître de conférences attaché à la chaire de Zoologie de l'Université de Paris en 1937, directeur du laboratoire de Biométrie animale de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes en 1938, professeur sans chaire à l'Université de Paris en 1941. Par arrêté en date du 6 octobre 1945, il est nommé professeur titulaire de la chaire de Zoologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Paris en remplacement de Charles Pérez, retraité, et devient de ce fait le directeur de la Station biologique de Roscoff. Il remplira cette double fonction jusqu'à sa retraite en 1971. Il aura entre-temps été nommé directeur-adjoint (1945) puis directeur du CNRS (1946-1950), directeur du laboratoire de Génétique évolutive et Biométrie du CNRS à Gif-sur-Yvette (1951-1964), élu premier président de la commission 51 d'Océanographie créée par le CNRS sous l'impulsion de

Pierre Drach en 1966, et élu en 1967 à l'Académie des Sciences au fauteuil de Paul Wintrebert (section de Zoologie), après quatre tentatives infructueuses (1948, 1959, 1963, 1965).

TEISSIER INTIME

En 1921, au cours d'un séjour au laboratoire de Wimereux, Teissier fait la connaissance de Lise Bruhl qui y effectue un stage dans le cadre de sa licence de Sciences naturelles. Elle est fille et petite-fille de négociants en perles et pierres précieuses d'origine alsacienne. Son grand-père maternel, le Grand Rabbin de France Zadoc Kahn, a joué un rôle considérable au moment de l'affaire Dreyfus. Du côté paternel, elle est la nièce du philosophe Lucien Lévy-Bruhl, l'un des premiers à avoir pensé les rapports entre morale et sociologie (Debré, 1996). Teissier l'épouse en 1925. De cette union naîtront trois filles : Marianne (née en 1926), Françoise (née en 1927) et Cécile (née en 1932). Lise Teissier a fait des études scientifiques. Elle figure en second auteur de sept notes publiées entre 1925 et 1932 et portant sur la biologie et le développement embryonnaire de plusieurs espèces de Cnidaires. Il est utile de rappeler qu'en épousant en 1938 Odette, sœur cadette de Lise Teissier-Bruhl, Jacques Monod deviendra le beau-frère de Teissier. D'après Debré (1996), Teissier n'est pas mécontent de voir arriver, au sein d'une belle-famille d'origine juive, un beau-frère de confession protestante. Il aura par ailleurs une influence non négligeable sur les orientations scientifiques du futur Prix Nobel : c'est sur la suggestion de Teissier, biométricien, que Monod consacrera sa thèse à l'étude des cinétiques de croissance bactérienne (Monod, 1965).

Dans les années 30, Teissier rencontre Yvette Neefs, normalienne, professeur agrégé de sciences naturelles, qui fait de fréquents séjours à Roscoff et qu'il fréquentera ensuite dans les réunions du Parti communiste et au sein de la Résistance. En 1954, Teissier doit être opéré d'urgence d'un ulcère perforé à l'estomac. A l'hôpital, Lise Teissier et Yvette Neefs se rencontrent par hasard au chevet du malade : c'est la rupture. Teissier effectue sa convalescence à Roscoff, soigné par Yvette Neefs qui restera sa compagne fidèle et dévouée jusqu'à ses derniers moments (Wolff, 1972). Elle cosignera en 1937 avec Teissier et L'Héritier une note rapportant les résultats d'un test expérimental de l'existence de la sélection naturelle mais, d'un point de vue scientifique, elle sera surtout la cheville ouvrière indispensable au lancement et au développement de la revue scientifique internationale que Teissier va créer en 1960, à Roscoff, les "*Cahiers de Biologie marine*".

Wolff (1972) a traité de ce que l'on peut appeler la double vie sentimentale de Teissier avec beaucoup de délicatesse : "*Je crois que Georges Teissier a été heureux dans sa première union, qui lui a donné trois filles tendrement aimées. Par la suite, Yvette Neefs a été pour lui la compagne de tous les instants, qui a amorti pour lui les chocs de la vie. Je crois que Georges Teissier était un homme très sensible et tendre. Il n'aurait pas aimé que l'on se posât des questions à ce sujet. Mais cela ne peut contribuer qu'à rendre plus attrayante sa personnalité, toute de réserve et de fierté, qu'un rien devait offusquer. Nous devinons qu'il avait une grande émotivité, et que beaucoup de passion se cachait derrière son attitude un peu rigide*".

LE SAVANT

L'œuvre scientifique de Teissier est plus que considérable. La liste chronologique de ses publications compte 189 notes, articles et mémoires répartis entre 1922 et 1969, auxquels il faut ajouter 20 publications dites de circonstance dont certaines, particulièrement lucides et novatrices, traitent de ce que devrait être la politique de la recherche en France (voir la liste de ces publications dans Bocquet, 1972, revue et complétée en Annexe 1 de cet article).

Les différents thèmes de recherche abordés par Teissier au cours de sa carrière ont fait l'objet de nombreuses analyses, certaines très approfondies (Bocquet, 1972 ; Gallien, 1972 ; Lacassagne, 1972 ; Swedmark, 1972 ; Wolff, 1972 ; Bergerard, 1973 ; L'Héritier, 1973 ; Dorst, 1975 ; Burian et Gayon, 1990 ; Petit, 1995, 1996 ; Gayon, 2000 ; Gayon et Veuille, 2001 ; Givernaud, 2002). Trois thèmes principaux sont, à quelques variantes près, définis par Teissier lui-même dans ses notices de titres et travaux : la zoologie et l'embryologie, la croissance et la biométrie, la génétique des populations et l'Evolution. Ils apparaissent successivement au fil des ans dans cet ordre et seront menés de front à partir de 1933, en une interpénétration particulièrement féconde.

Zoologie et Biologie du développement

En 1953, Teissier est élu à la Présidence de la Société de Zoologie. Un paragraphe de son discours inaugural, qui constitue une éloquente défense et illustration de la Zoologie et de son avenir, mérite d'être reproduit intégralement car il montre, avec un lyrisme assez étonnant pour qui a connu la réserve et la pudeur de Teissier, où se trouve son intérêt principal : "*Je voudrais aussi, mes chers collègues, vous remercier de m'avoir appelé à présider vos séances et vous dire combien je suis sensible à cet honneur. Je voudrais croire qu'il ne va pas seulement aux fonctions que j'ai remplies, ou que je puis remplir encore, et j'espère l'avoir un peu mérité par l'amour très grand et très constant que, malgré quelques apparences, j'ai toujours porté à la Zoologie*" (Teissier, 1953).

C'est qu'en effet, bachelier en Philosophie et Mathématiques, reçu à l'Ecole polytechnique et intégrant l'Ecole Normale Supérieure dans la section des Mathématiques, Teissier est, en dépit des apparences, un biologiste de vocation, un naturaliste de terrain féru de botanique, grand chasseur d'insectes fréquentant dès l'âge de 12 ans le laboratoire d'Entomologie du Muséum (Dorst, 1975), et arpentant les grèves de Roscoff jusque dans les dernières années de sa vie. Deux carnets manuscrits figurent dans les archives de la Station Biologique de Roscoff. Ils témoignent de la précocité d'une vocation et permettent de découvrir les centres d'intérêt du jeune étudiant et du futur savant.

Le premier de ces carnets est daté de janvier 1917. Il contient de courtes notes de lecture correspondant à un choix assez éclectique de 27 articles publiés dans la *Revue générale des Sciences* (5 articles datés de 1915) et dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (22 articles datés de 1916, 1917 et 1918). Les sources qui sont à l'origine des cinq notes restantes ne sont pas précisées. Une analyse croisée des contenus montre que 17 articles traitent de divers aspects de la biologie des Insectes, huit rapportent sur des données expérimentales numériques et leur traitement mathématique parfois complexe, certains traitant plus précisément des relations liant le temps à des dimensions corporelles telles que la longueur ou la surface. Six concernent la vision des couleurs et le mimétisme, deux les venins et leur utilisation, un seul article traite du transformisme expérimental chez les plantes. On notera que trois articles parlent de vertébrés (poissons, reptiles, oiseaux) mais que deux articles seulement portent sur des invertébrés marins (poulpe et divers crustacés).

Le second carnet est daté de mai 1918. Il s'intitule comme le précédent "Notes de Biologie" mais il possède deux entrées. Sous le titre "*Espèces et variétés*", les 35 premières pages du carnet sont consacrées à l'analyse de l'ouvrage publié par Hugo de Vries en 1905 (*Species and varieties: their origin by mutation*). En revanche, les 18 dernières pages traitent

exclusivement de divers aspects du calcul des probabilités. On peut penser qu'à cette époque, à travers ses lectures, Teissier découvre l'existence des lois de Mendel, du darwinisme, de la théorie mutationniste et du calcul de probabilités, l'un des outils qu'il utilisera en génétique des populations, discipline de choix pour l'exploration expérimentale des mécanismes de l'Evolution. En réalité, il ne cessera pas tout au long de sa vie d'utiliser les Mathématiques comme outil pour tenter de décrire et comprendre la complexité du Vivant.

Le virage définitif de l'essentiel des activités de Teissier vers la Zoologie se fera en 1921, lorsqu'il demandera le sujet de son Diplôme d'Etudes Supérieures à Charles Pérez, titulaire de la chaire de Zoologie de la Sorbonne et Directeur de la Station Biologique de Roscoff. Ce choix crucial va déterminer à la fois les orientations scientifiques, la carrière et la vie privée de Teissier.

Pérez lui propose de consacrer ses premières recherches à l'étude des individus reproducteurs d'un Hydraire Sertulaire, *Dynamena pumila*. Sujet apparemment banal au départ mais que Teissier va élargir considérablement en publiant entre 1922 et 1933 six articles traitant du cycle des Hydraires, problème qui faisait alors l'objet d'une controverse transformiste très animée.

Chez ces Cnidaires, une phase polype fixée alterne en principe avec une phase méduse produite par bourgeonnement de polypes reproducteurs, les gonozoïdes. Mais chez de nombreuses espèces d'Hydraires, la phase méduse libre, nageuse et libérant les gamètes, est absente et les gonozoïdes élaborent directement les cellules reproductrices au niveau d'un organe spécialisé, le gonophore, dont la structure diffère d'une espèce à l'autre. Certains gonophores ressemblent à des méduses imparfaites, tandis que d'autres, plus rudimentaires, ne possèdent plus que quelques-uns des caractères médusaires. En 1883, au terme d'un travail resté célèbre, Weismann arriva à la conclusion que tous les Hydraires avaient possédé originellement des méduses et que les différents types de gonophores témoignaient d'une régression plus ou moins accentuée de cette phase du cycle vital. Entre 1903 et 1916, au terme d'études beaucoup plus précises que celles de Weismann, Goette conclut à la thèse inverse : les gonophores les plus simples ne sont pas les plus régressés mais représentent les premiers termes d'une série phylétique dont l'aboutissement est la méduse parfaite. Sans remettre en cause les découvertes de Goette, un élève de Weismann, Kühn, réussit à prouver de 1910 à 1914 que les observations de Goette n'étaient pas incompatibles avec les conceptions de Weismann.

Dégagé des querelles d'école, Georges Teissier démontra avec rigueur et objectivité la justesse des vues de Weismann et de Kühn. Suivant minutieusement chez de nombreuses espèces non encore étudiées l'édification des polypes reproducteurs et de leurs gonophores, il établit définitivement l'homologie des gonophores et des méduses, et précise et confirme la terminologie et la classification des différents types de gonophores : cryptomédusoïde dont la nature médusaire est encore facile à déceler, hétéromédusoïde plus régressé, gonophore styloïde où la méduse n'est même plus ébauchée (Lacassagne, 1972). De ces résultats, Teissier écrira avec humour dans ses Titres et Travaux de 1958 : "*Je devais retrouver les faits décrits par Goette, sur une espèce déjà étudiée par Weismann, et les comprendre comme Kühn l'aurait fait. Mais il me fallait prouver pour cela que, l'interprétation donnée par Weismann restant exacte, les faits sur lesquels il l'avait fondée étaient entièrement faux! Le plus étrange est que j'y ai à peu près réussi*".

Parallèlement à ces travaux, Teissier étudie les diverses modalités du développement embryonnaire des Hydraires. Il montre que la segmentation et la gastrulation présentent une grande diversité mais il montre surtout que le type de développement dépend non pas de la structure anatomique de l'organe reproducteur mais de son fonctionnement : les œufs pondus isolément se développent comme ceux des méduses, même s'ils ont pour origine un médusoïde très régressé, alors que les œufs incubés ont le même type de développement, qu'ils proviennent d'un médusoïde, quel que soit son type, ou d'une méduse (Teissier, 1962).

Au début des années 30, Teissier découvre et décrit le médusoïde d'*Amphisbetia operculata* dont les œufs présentent la particularité, unique chez les Hydraires, de renfermer un pigment orangé beaucoup plus abondant à l'un des pôles. Teissier montre que c'est ce pôle coloré qui s'enfonce dans la cavité blastocœlienne lors de la gastrulation. C'est donc lui qui correspond au territoire présomptif de l'endoderme, le pôle opposé correspondant à celui de l'ectoderme. De fait, le troisième plan de segmentation est équatorial et sépare les blastomères ectodermiques incolores des blastomères endodermiques orangés. Teissier montrait ainsi que polarité, origine des feuilletts et symétrie bilatérale de l'embryon étaient déterminés dans l'œuf. Il réfutait ainsi l'idée classique à l'époque selon laquelle aucune règle précise ne présidait au développement des Hydraires. Les travaux qui suivent constituent une superbe démonstration des qualités d'expérimentateur de Teissier : passant de l'embryologie descriptive à l'embryologie causale en utilisant toutes les ressources des techniques d'implantation de marques colorées et de greffe embryonnaire, il analyse les processus de régulation mis en jeu au cours du développement de l'embryon, de la planula et de la jeune colonie qui en est issue. Il démontre ainsi que chez des Métazoaires aussi simples que les Hydraires, les œufs sont à la fois fortement structurés et dotés d'un grand pouvoir de régulation (Lacassagne, 1972).

Arpentant les grèves à la recherche du matériel nécessaire à ses études anatomiques et embryologiques sur les Hydrozoaires, Teissier ne pouvait pas ne pas s'intéresser à la systématique de l'ensemble des Cnidaires, phylum multiforme richement représenté à Roscoff et dans ses environs immédiats. Ses propres récoltes et la compilation des observations faites par ses collègues et collaborateurs lui ont permis de rédiger le premier fascicule, consacré aux Cnidaires, de l'Inventaire de la faune marine de Roscoff que Teissier veut institutionnaliser. Publié en 1950, ce fascicule a fait l'objet en 1965 d'une deuxième édition améliorée et complétée en collaboration avec Jean Bouillon et Louis Cabioch. Entre ces deux dates Teissier anima avec Claude Lévi et surtout Bertil Swedmark, le futur directeur de la Station marine de Kristineberg en Suède, des recherches particulièrement originales conduisant à la découverte, à la description et à l'analyse anatomique et phylétique d'un ensemble de Cnidaires de la faune interstitielle (la méiofaune), peuplant les sédiments de Roscoff et appartenant aux genres *Halammohydra*, *Otohydra* et *Armorhydra*.

Le genre *Halammohydra* est représenté à Roscoff par quatre espèces : *H. octopodites* et *H. schulzei*, découvertes par Remane en 1927, et deux espèces nouvelles découvertes dans les sédiments de Roscoff, *H. vermiformis* et *H. adhaerens*. L'étude de ces organismes minuscules, complétée par celle du représentant d'un genre nouveau représenté par l'espèce *Otohydra vagans*, vont conduire Teissier et Swedmark à créer pour ces organismes solitaires, vagiles et ciliés, qui ne sont ni des polypes ni des méduses et qui conservent à l'état adulte l'organisation de la larve actinula de certains Hydrozoaires Gymnoblastiques, l'ordre nouveau des Actinulides, présenté en 1959 au 15^{ème} Congrès international de Zoologie de Londres. Ce faisant Teissier rompt avec la controverse évoquée précédemment dans laquelle le polype et la méduse ont été successivement considérés comme primitifs. Il réactualise en effet une autre hypothèse ancienne, celle de l'actinula ancestrale dont seraient dérivés l'ensemble des Hydrozoaires actuels. En définitive, l'ordre des Actinulida a été retenu par l'ensemble des zoologistes et les analyses phylogénétiques les plus récentes (Marques et Collins, 2004), confirment la validité de l'ordre et les hypothèses formulées par Teissier concernant ses affinités, d'une part avec les Anthoathecata (ex-Gymnoblastiques) et d'autre part avec les Trachymedusae (ex-méduses Trachylides).

La révélation par Lévi, Swedmark et Teissier de l'extraordinaire richesse de la faune interstitielle de Roscoff a été à l'origine d'un nombre considérable de vocations parmi les zoologistes jeunes et moins jeunes qui fréquentaient Roscoff entre les années 1945 et 1980. Citons parmi les principales publications issues de ces recherches la thèse de Swedmark sur *Psammodrillus balanoglossoides* (1955), de Jean Dragesco sur les Ciliés interstitiels (1960), de Claude Jouin sur les "Archiannélides" (1970), de Jean-Pierre L'Hardy sur les Turbellariés

(1972), les publications de Claude et Françoise Monniot sur les Ascidies, celles de Pierre Lasserre sur les Oligochètes, etc. Encouragés par Teissier, ces chercheurs ont eu eux-mêmes des élèves et Roscoff est devenu et est resté un site incontournable pour tous ceux, français et étrangers, qui s'intéressent à la méiofaune. Par exemple, en 1983, c'est en travaillant sur la dune hydraulique de Trezen ar Skoden que Reinhardt M. Kristensen a découvert des organismes très énigmatiques pour lesquels a été créé le phylum nouveau des Loricifera.

Tout ce qui précède constitue le noyau dur de l'œuvre purement zoologique de Teissier. Mais comme il le dit lui-même : *"D'autres problèmes que ceux que posent les Cnidaires m'ont occupé au cours des longs séjours que j'ai faits à Roscoff J'aurais été un bien mauvais naturaliste si je n'avais pas trouvé d'autres sujets de travail, non prémédités, dans une faune marine aussi riche que celle que je revois chaque année depuis quarante ans"* (Teissier, 1962). Les titres des publications sont révélateurs de la diversité des sujets abordés : faunistique, écologie des animaux fixés, éthologie, pigments bactériens et animaux, composition biochimique des fluides internes. Ils reflètent la curiosité toujours en éveil, la capacité de travail et d'intérêt d'un zoologiste qui était aussi un véritable physiologiste.

Au terme de ce chapitre, il est nécessaire d'évoquer une rencontre inattendue et, au moins en apparence, en complète contradiction avec les convictions et les engagements politiques de Teissier. Lors du 14^{ème} Symposium international de Génétique organisé à Tokyo en 1956, des collègues japonais organisèrent une entrevue entre Teissier et l'empereur du Japon, Hiro-Hito, passionné de zoologie et notamment d'hydriaires au point de faire aménager dans l'enceinte de son palais un laboratoire publiant sous forme de monographies, à partir de 1949, les résultats d'études faunistiques et écologiques effectuées en baie de Sagami. L'audience prévue pour une vingtaine de minutes dura en fait plus d'une heure et demie et porta sur toutes sortes de sujets allant de la botanique à la zoologie. L'empereur mit fin à l'entretien en offrant à Teissier un porte-cigarettes en argent frappé du chrysanthème impérial. En guise d'échange, quelques mois plus tard, une copie du film scientifique réalisé par Jean Painlevé à la Station biologique de Roscoff sur les Cnidaires interstitiels fut envoyée à l'empereur, enfermée dans un écrin de cuir rouge, la couleur impériale. Une deuxième entrevue eut lieu en 1971 à l'Hôtel Crillon, lors d'un voyage de Hiro-Hito à Paris. Teissier dira : *"M'étant consacré depuis ma [première] visite à d'autres travaux, notamment en génétique, j'aborde l'entrevue de dimanche avec une certaine anxiété. J'ai toutefois préparé quelques spécimens très rares d'hydriaires, ainsi que diverses études et publications que je compte remettre à sa Majesté au terme de notre entretien"* (Saint-Setiers, 1971).

Au plan scientifique, rien de plus normal que ces rencontres entre deux zoologistes, spécialistes des Hydrozoaires. Au plan personnel, politique et éthique en revanche, ces entretiens étaient hautement improbables car tout opposait les deux personnages : Teissier fut un communiste et un résistant de la première heure contre l'envahisseur nazi, un universitaire agnostique issu d'une famille d'enseignants laïques, dignes représentants de l'école républicaine; Hirohito fut jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale et la capitulation du Japon un souverain absolu et divinisé, dirigeant d'un pays de l'Axe, qui couvrit de son autorité la politique agressive et expansionniste de son pays pendant plus de trente années et qui, suite à la défaite, ne renonça à ses prérogatives divines que sous la pression des Etats-Unis (Kessler, 2000). On ne peut que faire des hypothèses sur les raisons, probablement multiples, qui ont permis à Teissier de résoudre cette contradiction : volonté de faire passer la science avant toutes choses, curiosité pour un personnage controversé mais historique, courtoisie à l'égard de ses collègues japonais, satisfaction d'amour-propre, ...

Croissance et Biométrie

De l'étude du développement précoce d'un organisme à celle de sa croissance, le pas est vite franchi et dans les deux cas la variable "temps" s'impose. En 1927, Teissier propose avec René Lambert une *"Théorie de la similitude biologique"* issue d'une réflexion théorique fondée

sur l'hypothèse que des animaux géométriquement semblables sont en même temps mécaniquement semblables, et admettant en outre, d'une part, l'égalité du rapport des temps homologues au rapport des longueurs homologues et, d'autre part, l'égalité du rendement énergétique des phénomènes physiologiques homologues. Validée par les auteurs à partir des données de la littérature, cette théorie permet de comprendre, chez des animaux de forme analogue et de taille différente, les lois de variation des grandeurs mécaniques ou physiques mises en jeu dans leurs activités physiologiques, par exemple leur croissance. En particulier, en reliant d'une manière très simple la taille d'un organisme et le temps, la théorie permet de fournir la démonstration et de trouver la signification profonde, biométrique, de plusieurs "lois" empiriques : loi des surfaces (proportionnalité entre quantité de chaleur rayonnée par unité de temps et surface du corps d'un homéotherme), loi des tailles (proportionnalité inverse entre la fréquence d'un phénomène physiologique et la taille de l'organisme), lois énergétiques du développement de Rübner (liant rendement métabolique et taille), et qui reviennent en fait à lier intensité du métabolisme et surfaces.

La théorie de la similitude biologique est encore discutée à l'heure actuelle. Par exemple, une nouvelle validation empirique de la théorie a été réalisée sur des données expérimentales plus récentes (Günther, 1975; Günther et al., 1992). De façon tout à fait étonnante, ce sont les vols spatiaux et l'étude des fonctions physiologiques en conditions de microgravité qui ont relancé ce type d'études, mettant en évidence une faiblesse de la théorie : Lambert et Teissier utilisent les équations aux dimensions de Maxwell, ce qui peut entraîner une confusion entre masse et poids (Günther et Morgado, 2003). Le fait n'a pas de conséquence pratique lorsque l'on considère les paramètres physiologiques d'organismes effectuant la totalité de leur développement dans le même milieu aquatique ou aérien. Il en va autrement en vol orbital ou, chez les Mammifères terrestres par exemple, lorsque le fœtus et le nouveau-né se développent en microgravité pour le premier (milieu liquide), en gravité normale pour le second (milieu aérien). Une seconde faiblesse réside dans le fait que la théorie s'adresse à des organismes "géométriquement semblables", un postulat en contradiction avec les observations de croissance relative non isométriques, qui sont les plus répandues.

L'appréciation personnelle de Teissier vis à vis de cette partie de son œuvre est d'ailleurs assez mitigée. On peut le constater en analysant ses notices de titres et travaux dans lesquelles la part consacrée à la théorie de la similitude biologique est de plus en plus réduite, n'étant plus évoquée qu'en une demi-ligne dans le supplément de 1967 alors que, chronologiquement, l'article de 1927 précède à une exception près toutes les publications traitant de biométrie, qu'il s'agisse de croissance globale ou relative. La justification de ce traitement est donnée par Teissier lui-même (1962) : *"Capable en son principe de rendre compte de phénomènes très variés, la notion de similitude biologique est malheureusement trop générale pour pouvoir être utile dans beaucoup de circonstances ... Revenant à des préoccupations plus concrètes, je m'attachai à exploiter les données numériques que j'avais recueillies entre temps. Il me fut très facile de montrer, sans avoir besoin pour cela d'aucun appareil mathématique, que la croissance de tous les Arthropodes est fondamentalement discontinue ... L'étude de la "croissance relative" fut beaucoup plus longue et beaucoup plus fructueuse"*.

La notion de croissance relative est ancienne. Elle consiste à comparer les variations concomitantes de grandeurs mesurées sur un même individu. Les premières publications reconnues dans le domaine sont celles de Dubois (1897) et de Lapique (1898), portant sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps chez les Mammifères. La notion de croissance relative est ensuite reprise par de nombreux chercheurs : elle est par exemple sous-jacente à la réflexion de D'Arcy Thompson (1917) pour qui *"la forme d'un animal est déterminée par son taux de croissance spécifique dans des directions variées"*, par Pézard (1918) et Champy (1924), qui proposèrent pour décrire les types de croissance relative les qualificatifs d'hétérogonique et isogonique pour le premier auteur, de dysharmonique et d'harmonique pour le second.

Sans être pionnier dans ce domaine, c'est bien l'anglais Julian S. Huxley qui le premier, à propos de mesures effectuées chez le crabe violoniste *Uca pugnax*, résume de manière extrêmement concise le passé et ce qui sera le futur des recherches sur la croissance relative et ses implications physiologiques. Il rapporte en effet dans un très court article publié en 1924 dans la revue *Nature* que les valeurs de deux grandeurs y et x d'un même organisme, reportées dans un système de coordonnées logarithmiques, s'alignent selon une "*remarkably straight line*" de la forme $\log y = k \log x + \log b$, et que l'équation la plus simple exprimant les variations relatives de ces deux grandeurs est une fonction puissance de la forme $y = bx^k$ qu'il appelle, adoptant la terminologie de Pézard, formule d'hétérogonie. Notons que Huxley ne cite ni Dubois, ni Lopicque. Quelques années plus tard (1932), dans son ouvrage très documenté "*Problems of relative growth*", il donne une justification théorique simple et élégante de cette loi de la croissance relative qui, en s'affranchissant de la dimension temporelle et donc de l'élevage, permet d'étudier la croissance de n'importe quelle espèce, domestique ou sauvage, en effectuant les mesures sur des individus pris au hasard dans la nature et dont on ignore l'âge et le passé. Par ailleurs, la transformation logarithmique des mesures transforme les courbes complexes plus ou moins sigmoïdes issues des données arithmétiques en segments de droites dont les caractéristiques sont aisément interprétables et comparables. On peut faire ici une constatation amusante : alors que Lambert et Teissier, clairement influencés par les travaux d'Einstein sur le concept d'espace-temps, théorisent sur la meilleure manière d'intégrer la variable temps dans l'étude des phénomènes biologiques, Huxley démontre à peu près simultanément que dans certains cas il est nécessaire et profitable de s'en débarrasser!

Le premier véritable travail de biométrie de Teissier n'est publié qu'en 1926, un an avant la publication de la Théorie de la similitude biologique. Il porte "*Sur la biométrie de l'œil composé des Insectes*". Mesures faites, Teissier observe que "*les facettes des yeux d'un Insecte sont d'autant plus grandes qu'il est plus grand ... Après quelques tâtonnements l'expression qui m'a paru la plus convenable en première approximation est $s = \alpha P^{1/3}$, s étant la surface d'une facette, P le poids de l'animal, α une constante spécifique*". Il recommande de rapprocher ses résultats de ceux observés par Lopicque et Grioud (1923) sur l'œil des Vertébrés, et des "*dysharmonies*" étudiées par Champy (1924). C'est donc bien de croissance relative qu'il s'agit, et Teissier est conduit comme Huxley, et avant lui Dubois et Lopicque, à une fonction puissance. Mais d'une certaine manière ses conclusions sont orientées. D'abord en affectant une valeur arbitraire de 1/3 à l'exposant du poids, au lieu de donner la valeur de l'exposant calculée d'après les données. Ensuite en considérant que "*les divers stades étant de forme à peu près semblable*", il utilise les équations aux dimensions pour réécrire la précédente équation sous la forme $s = \beta L$, L étant la longueur de l'animal. Sans doute imprégné de la théorie de la similitude biologique, et peut-être dans un souci de simplification, il passe ainsi malheureusement du cas général à un cas très particulier, et théorique, de croissance relative.

Dans ce premier article on est loin de la clarté, de la simplicité et des potentialités de l'article de Huxley (1924) dont Teissier ignore apparemment l'existence. Plus tard, dans l'article très documenté publié en 1928 "*Croissance des populations et croissance des organismes : examen historique et critique de quelques théories*", les travaux de Huxley (sept publications entre 1924 et 1927) ne seront toujours pas mentionnés. Il est vrai que dans cet article Teissier ne traite pas explicitement de croissance relative. Dans un avant-dernier paragraphe, intitulé "*Changement de variable*", il dit néanmoins : "*On sait d'autre part - et je reviendrai d'ailleurs quelque jour sur ce point - qu'entre la masse y de certains organes et la masse totale du corps x existent des relations de la forme $y = Kx^p$, p pouvant être plus grand ou plus petit que 1*". La fonction puissance et le passage aux coordonnées logarithmiques réapparaissent au détour d'une courte note de décembre 1927 traitant de la croissance nucléaire en fonction de la croissance cellulaire au cours de l'ovogenèse chez *Hydractinia*. Huxley est finalement cité, mais incidemment et sans référence précise, dans une courte note publiée en juin 1928 "*Sur les*

dysharmonies de croissance chez les Insectes" dont le titre indique que Teissier utilise la terminologie proposée par Champy. En fait, entre 1926 et 1931, Teissier rédigea 19 notes et articles traitant de biométrie mais ce n'est que dans sa thèse (1931), traitant de la croissance des Insectes, qu'il rendra compte des travaux publiés à partir de 1924 par son collègue anglais. On peut à juste titre s'interroger sur les raisons d'un si long silence. Deux hypothèses non exclusives peuvent être envisagées.

Mathématicien jonglant avec un formalisme mathématique relativement complexe, Teissier cherche une loi universelle rendant compte de la croissance des organismes en fonction du temps. Il va ainsi piétiner jusqu'en 1929 dans des tentatives qui l'empêcheront pour un temps de se focaliser sur l'étude de la croissance relative, et limiteront pendant longtemps ses recherches bibliographiques dans le domaine. Il écrira d'ailleurs dans sa thèse (p. 90) qu'en 1926, date de la publication de son travail sur la biométrie de l'œil des Insectes, il ignorait l'existence de la note de Huxley parue en 1924.

A l'inverse, Huxley est un biologiste pragmatique imprégné de l'œuvre de son compatriote D'Arcy Thompson sur la croissance relative, qui doit se référer à son collègue H. Levy pour ce qui est des mathématiques ("*my own mathematics are regrettably deficient*", Huxley, 1932, p.2), et qui va se borner à chercher, trouver et appliquer l'équation simple qui va lui permettre de décrire au mieux les phénomènes de croissance relative. Mais il ne cite en 1924 ni Dubois, ni Lapique et il écrit en 1932 : "*Champy (l. c.) and others have pointed out that certain organs increase in relative size with the absolute size of the body which bears them; but so far as I am aware, I (Huxley, 1924B) was the first to demonstrate the simple and significant relation between the magnitude of the two variables*". Huxley a-t-il lui aussi une bibliographie déficiente? On pourrait répondre à cette question en disant qu'elle était pour le moins sélective car, citant en 1932 la thèse de Teissier de 1931, il ne pouvait pas ignorer les références de cet auteur à Dubois et Lapique. Huxley était-il intellectuellement malhonnête? C'est sans conteste l'opinion de Gayon (2000) qui dans une remarquable étude sur le concept d'allométrie écrit : "*Thus the real story of how Huxley discovered the power law is uncertain. But his constant unwillingness to acknowledge the priority of those who had used it in the context of studies on the relative increase of brain size raises doubts about his intellectual honesty*". En réalité, dans un article tardif, Huxley cita Dubois et Lapique comme les précurseurs en matière d'utilisation de la fonction puissance pour décrire le phénomène de croissance relative (Reeve et Huxley, 1945).

On peut néanmoins penser qu'au début des années 30, l'opinion de Teissier précédait celle de Gayon, et que sa quasi absence de référence à Huxley avant 1931 trahit un refus non explicitement formulé de lui attribuer la paternité de la découverte de la fonction puissance. La correspondance qu'ils vont échanger en 1935-1936, et qui va conduire à la publication en 1936 de trois articles co-signés définissant la terminologie à employer en matière de croissance relative, est très révélatrice à cet égard.

Les archives de la Station Biologique de Roscoff renferment huit lettres manuscrites : deux sont rédigées par Teissier et six par Huxley. Les lettres de Teissier, très probablement des brouillons, ne sont malheureusement pas datées mais celles d'Huxley le sont et permettent de reconstituer de manière plausible le déroulement des échanges. C'est Teissier qui "ouvre le feu" à propos d'un courrier, malheureusement perdu, adressé à l'un de ses élèves par Huxley. Il écrit "*Mon élève, M^r R. Paulian, m'a fait part en son temps de l'intéressante proposition que vous lui avez faite de publier une partie de ses recherches dans un périodique de langue anglaise. Je lui ai conseillé d'accepter cette offre aimable, dont je tiens à vous remercier à mon tour. Mais, dans la lettre que vous lui avez écrite et dont je viens seulement de prendre connaissance, figure un passage qui m'est presque destiné et dont je regrette sincèrement de n'avoir pas eu une connaissance plus directe. J'ai toujours tenu en très haute estime votre œuvre dans l'étude de la croissance relative. Aussi est-ce avec quelque peine que j'ai pris connaissance des reproches que vous me faites indirectement. Désirant éviter tout malentendu, je voudrais y*

répondre". Après ce préambule qui trahit, au minimum, un manque de relations directes entre les deux principaux acteurs des recherches en croissance relative, Teissier poursuit : "*Paulian a tort d'écrire loi de "Huxley-Teissier", puisque, bien avant nous, cette loi jouait un rôle important en Biométrie. Le seul nom qui lui convienne est celui que Lapicque lui a donné il y a trente ans de "relation de Dubois". Avant que vous ou moi nous occupions de la question, elle avait servi à décrire les relations existant entre le poids du corps et le poids du cerveau, ou la surface rétinienne, ou le nombre de fibres nerveuses d'un nerf déterminé, ou la masse sanguine ou la surface du corps ... La question de priorité ne peut donc pas se poser (Voir historique Cr. des Insectes p. 88-93)*". Vient ensuite une longue page discutant de problèmes de terminologie et des mérites comparés des différents termes employés respectivement par Teissier et Huxley, ainsi qu'un certain nombre de propositions. Teissier termine en écrivant : "*Je ne voudrais pas que vous puissiez prendre en mauvaise part les quelques remarques que j'ai cru devoir vous présenter. Je suis trop persuadé de l'importance exceptionnelle de votre contribution et de celle de vos élèves à l'étude de la croissance pour ne pas désirer très vivement explorer en liaison avec vous ce domaine qui nous intéresse l'un et l'autre*". Dans une lettre de trois pages datée du 16 décembre 1935, Huxley répond avec enthousiasme à la proposition de son confrère : "*Many thanks for your most helpful letter. I will reply with my immediate reaction, but would like to take the advice of one or two friends interested in the subject before coming to a final conclusion on all points*". La paix est signée et, après des échanges conduisant à des concessions réciproques, aboutira à la publication en français (*Comptes rendus de la Société de Biologie* du 7 mars 1936), en anglais (*Nature* du 9 mai 1936) et en allemand (*Biologisches Zentralblatt*, 56, page 381), de trois notes cosignées Huxley-Teissier établissant la terminologie standard qui sera ensuite universellement utilisée dans tous les travaux sur la croissance relative. Sont proposées en particulier la notation $y = bx^\alpha$ pour la fonction puissance, et l'utilisation du mot allométrie (positive ou négative), opposé à celui d'isométrie, pour remplacer les termes employés antérieurement par Pézard ou Champy. On peut noter au passage que la réconciliation se fait aux dépens des pères fondateurs, puisque ni Dubois ni Lapicque ne sont cités dans ces deux notes, et que les scientifiques parleront désormais de loi de Huxley-Teissier, expression rejetée par Teissier dans sa première lettre!

A partir de 1936, Teissier sera définitivement reconnu en France, et à l'étranger dans une certaine mesure, comme le chef de file de l'école française de biométrie. Fondateur et premier auteur en 1934 de la série des "*Exposés de biométrie et de statistique biologique*" édités chez Hermann et auxquels participeront d'éminents biologistes ou mathématiciens étrangers tels que W.-J. Crozier, G.-F. Gause, J. Lotka, V. Volterra, V. d'Ancona, S. Wright, il est nommé en 1938 directeur du laboratoire de Biométrie animale de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, préside la Première Conférence internationale de Biométrie à Woods Hole (1947), la Société française de Biométrie à partir de 1952, le Séminaire international sur l'emploi des méthodes statistiques en biologie à Blaricum aux Pays-Bas en 1961, le Conseil scientifique du Bureau de génétique et biologie quantitative à partir de 1962. A l'inverse de Huxley qui délaissera pratiquement ce domaine à la fin des années 30 pour participer aux travaux conduisant à la "*synthèse évolutionniste*" (Mayr, 1989), Teissier poursuit avec quelques collègues (Philippe L'Héritier, Pierre Chouard, Boris Ephrussi, Jacques Monod) et de nombreux élèves des recherches "tous azimuts" sur la croissance et le concept d'allométrie. Ses études sur la croissance relative des crabes Oxyrhynques *Macropodia rostrata* et *Maia squinado* sont devenues des classiques, et il est maintenant reconnu que toute rupture de pente se produisant sur la droite décrivant la croissance relative d'une partie du corps d'un organisme trahit l'existence d'un stade critique du développement et d'une modification spécifique du métabolisme. Par exemple, c'est par l'étude de l'allométrie de croissance des variants sexuels de l'Amphipode *Orchestia gammarella* que Hélène Charniaux-Cotton a découvert en 1954 la glande androgène des Crustacés. Wolff (1972) souligne que la relation d'allométrie est utilisée par l'INRA pour le contrôle de la croissance des bœufs. À un niveau différent, Gayon (2000), à

propos de la signification biologique du paramètre b , analyse très finement l'influence des travaux de Teissier sur la réflexion de Stephen Jay Gould concernant les mécanismes de l'Evolution.

Mathématicien et zoologiste, Teissier fut le promoteur en France de la Biologie quantitative. Jacques Monod reconnaîtra lui devoir le goût des descriptions quantitatives. Signant avec Teissier, en 1936, un article décrivant les effets de la concentration de l'aliment sur la croissance des populations d'Infusoires, il confiera plus tard : "*Grâce à Georges Teissier avec qui je collaborais à cette époque et dont je subis largement l'influence, le principe des interprétations mathématiques me devint plus clair*". Il écrira également dans son autobiographie destinée à l'ouvrage "*Les prix Nobel en 1965*" : "*C'est à des aînés de quelques années, plus qu'à des professeurs, que je dus ma véritable initiation à la Biologie : à Georges Teissier, le goût des descriptions quantitatives, ...*". En fait, c'est en devenant un spécialiste de la biométrie des micro-organismes et des êtres unicellulaires que Monod commencera à faire connaître son nom dans la communauté scientifique (Debré, 1996). Alors qu'il travaillait encore dans les locaux du laboratoire de Zoologie de la Sorbonne, c'est avec l'appui de Teissier, et en dépit des réticences de Charles Pérez, qu'il passera de l'élevage des Infusoires à la culture des Bactéries, et c'est l'analyse de leurs courbes de croissance qui le conduiront aux découvertes qui lui vaudront le Prix Nobel en 1965.

On ne saurait terminer sans évoquer l'apport de Teissier dans les études sur la croissance des populations et sur les méthodes permettant d'extraire des données biométriques le maximum d'informations pertinentes. Utilisant dès 1938 les méthodes d'analyse factorielle des corrélations et d'analyse en composantes principales, il démontra par exemple que chez *Maia squinado*, les dimensions d'un appendice dépendent de trois facteurs : un facteur général, un facteur de groupe et un facteur régional, dont la combinaison permet une restitution exacte des coefficients de corrélation observés (Dorst, 1975). Ces travaux devaient en faire un expert pour tout ce qui concerne l'étude de la variabilité intra- et interspécifique, ce qui le conduira tout naturellement à s'intéresser par la suite au problème du polymorphisme génétique.

Génétique des Populations et Evolution

C'est très certainement la partie la plus originale de l'œuvre de Teissier, celle qui a été la plus souvent analysée et commentée en détail (voir en particulier : Boesiger, 1981; Bocquet, 1972 ; Buican, 1984 ; Burian et Gayon, 1990 ; Gayon, 1992 ; Gayon et Veuille, 2001 ; Givernaud, 2002, Petit, 1995, 1996). Il est donc inutile (et périlleux!), de prétendre refaire ici le travail de spécialistes reconnus du domaine scientifique et/ou de l'histoire et de la philosophie des sciences. Quelles peuvent être les raisons de cette abondance de littérature? Remarquons qu'il s'agit pour beaucoup d'élèves directs (Boesiger, Bocquet, Petit) ou d'héritiers de l'école fondée par Teissier et L'Héritier à partir de 1933 et encore très active de nos jours, ce qui n'est pas le cas des autres disciplines examinées précédemment, zoologie et biométrie. On peut aussi penser que, par réaction et dans un souci de justice, et/ou pour valider à juste titre leurs racines scientifiques, ces auteurs essaient de compenser le manque certain de considération manifesté à l'étranger pour l'œuvre de Teissier. Par exemple Ernst Mayr (1989), dans sa volumineuse "*Histoire de la Biologie*", consacre en tout et pour tout trois lignes à Teissier et L'Héritier qu'il crédite uniquement de l'invention des "cages à populations" ou démomètres, invention qualifiée de "*grand progrès technologique dans l'étude des populations de Drosophiles*", tout en attribuant à "*Dobzhansky et d'autres chercheurs*" le mérite de l'utilisation efficace de cette technique (p. 530). Donnant Dobzhansky, Huxley, Mayr et Simpson comme les "pères fondateurs" de la "*synthèse évolutionniste*" élaborée entre 1936 et 1947, il reconnaît cependant que "*de nombreux autres évolutionnistes déblayèrent le terrain et fournirent d'importants matériaux de construction*". Teissier et L'Héritier sont les deux seuls français cités parmi ces défricheurs (p. 525).

C'est au moins, de la part de Mayr, reconnaître de manière implicite les travaux pionniers effectués sur la *Drosophile* par Teissier et L'Héritier en 1933, puis avec leurs élèves et collaborateurs directs dès l'après-guerre et jusque dans les années 70 en utilisant les "cages à populations", seul outil permettant de tester expérimentalement l'hypothèse darwinienne de la sélection naturelle. Conçu sur une idée de L'Héritier alors qu'il était boursier Rockefeller aux Etats-Unis, et construit en bois et de ses propres mains pour les premiers exemplaires (Gayon et Veuille, 2001), le démomètre devait en quelques années permettre à Teissier, L'Héritier et leur école de tester les modèles théoriques d'évolution des populations proposés au tout début des années 30 successivement par Fischer, Wright et Haldane, de confirmer l'existence de facteurs considérés comme importants dans les modèles, et de découvrir des mécanismes jusqu'alors insoupçonnés (Dreuil, 1996 ; Petit, 1996). On résumera succinctement le bilan des résultats obtenus : démonstration expérimentale de l'existence de la sélection naturelle et de son pouvoir à la fois conservateur et novateur ; démonstration du maintien d'un polymorphisme génétique et conservation des nouvelles mutations ("*polymorphisme équilibré*" de Dobzhansky) ; mise en évidence de certains mécanismes du maintien de ce polymorphisme (vigueur hybride ou hétérosis, avantage du rare) ; existence d'interactions géniques, et leur rôle dans la valeur adaptative d'une mutation spontanée. Ces résultats obtenus sur des populations de laboratoire, et en particulier celui d'un maintien du polymorphisme génétique, seront ensuite testées par Teissier, Lamotte, Bocquet, Lévi, Boesiger et bien d'autres sur les populations naturelles du gastéropode *Cepaea nemoralis*, des crustacés isopodes *Jaera marina* et *Sphaeroma serratum*, et de *Drosophila melanogaster* (Petit, 1996). Signalons enfin pour être complet les résultats qualifiés plaisamment "*d'hérétiques*" par ce dernier auteur. Il s'agit de la découverte inattendue en 1937 par L'Héritier et Teissier d'une souche de *Drosophiles* (*ebony*) particulièrement sensible au gaz carbonique, caractère transmis héréditairement selon des règles non mendéliennes et de manière tout à fait indépendante des chromosomes. Une telle découverte, qui permettait de penser à un rôle du cytoplasme dans l'hérédité, apportait de l'eau au moulin des biologistes néo-lamarckiens refusant encore à l'époque, au nom d'un positivisme étroit, l'existence des gènes et la théorie chromosomique de l'hérédité développée à partir des travaux de Morgan et de son école dans les années 1920 (voir par exemple dans Buican, 1984, p. 160-169, le résumé de la polémique féroce développée en 1936-37 entre Etienne Rabaud d'une part, Maurice Caullery et Emile Guyénot d'autre part). Cette découverte a dû, pour un temps au moins, poser quelques problèmes aux auteurs de l'observation, "morganistes" convaincus. L'Héritier et ses élèves devaient par la suite montrer "*que la sensibilité au CO₂ de la Drosophile n'était pas, à proprement parler, un caractère héréditaire mais le symptôme de l'infection de la mouche par un virus, non contagieux dans les circonstances normales, mais transmis de génération en génération par les gamètes*" (L'Héritier, in Buican, 1984).

Rappelons que dans la France des années 20 ou 30, les biologistes les plus éminents sont ouvertement lamarckiens (au mieux, néo-lamarckiens!). Mais la plupart des scientifiques, lassés des polémiques stériles sur les modalités du transformisme, invoquent les dogmes du rationalisme pour considérer que le problème de l'Evolution est sans intérêt. Comme l'écrit Teissier (1961), il fallait se garder "*... de perdre son temps à méditer sur un problème apparemment insoluble ... et le domaine jadis florissant des recherches transformistes était devenu un désert que l'on évitait de traverser autrement qu'en touriste pressé, et auquel il n'était pas décent de trop s'intéresser. Il se trouvait pourtant, de par le monde, un petit nombre de jeunes hommes achevant leurs études universitaires qui, par non-conformisme ou pour toute autre raison, étaient attirés par ce domaine maudit. Ils ne désiraient pas parler de l'évolution, mais... ils voulaient l'étudier comme on étudie tout autre problème scientifique, par l'expérience et le raisonnement*". Teissier sera dans les années 30, avec Philippe L'Héritier, Boris Ephrussi, Georges Valdeyron et le mathématicien Gustave Malécot, l'un des trop rares français "*anti-conformiste*" à aborder le problème de l'Evolution d'un point de vue darwinien et à utiliser la génétique des populations comme un moyen expérimental d'étude de ce problème

central de la biologie. Il sera le plus influent propagandiste du néo-darwinisme en France et, à partir des années 50, le défenseur et le promoteur de la "*Théorie synthétique de l'Evolution*". C'est d'ailleurs sur ce thème qu'à notre avis il écrira ses textes les plus brillants, remarquables à la fois par le fond et la forme. On sait également que c'est sur une proposition de Teissier que sera créée en 1946, à la Sorbonne, la première chaire de Génétique confiée à Boris Ephrussi ("*... création acceptée au Conseil de Faculté grâce à l'appui des mathématiciens, et contre l'avis des biologistes*", Petit, 1996). Un certificat de Génétique fut créé en même temps avec comme enseignants Ephrussi, L'Héritier et Teissier, ce dernier s'impliquant particulièrement dans le domaine de la génétique quantitative et appliquée. Enfin c'est alors qu'il est directeur du CNRS (1946-1950) que Teissier programme sur le campus de Gif-sur-Yvette la construction des bâtiments destinés à abriter l'Institut de Génétique et ses trois laboratoires. Il sera de 1951 à 1964 le premier directeur du laboratoire de "Génétique évolutive et Biométrie".

Au terme de cet inventaire sommaire d'une œuvre novatrice et réellement fondatrice, il reste à trouver les raisons de son relatif oubli non seulement à l'étranger mais aussi en France. Par exemple, il n'existe pas d'entrée spécifique "*Teissier*" dans le monumental "*Dictionnaire du darwinisme et de l'Evolution*" édité et publié par Patrick Tort en 1996, même si son rôle est longuement analysé dans l'article intitulé "*Génétique des populations et darwinisme en France*", rédigé par l'une de ses élèves les plus proches, Claudine Petit. Plusieurs explications peuvent être proposées. Certaines étant valables pour l'ensemble de l'œuvre de Teissier, nous y reviendrons en conclusion.

LE PEDAGOGUE

Après avoir longuement évoqué le savant, il est utile de dire quelques mots du Teissier enseignant, car la manière dont il procédait témoigne d'un trait de caractère, la réserve timide, qui peut expliquer bien des choses. Tous les étudiants des années 50-60 que j'ai pu interroger gardent le même souvenir amusé des cours de zoologie donnés par Teissier dans l'amphithéâtre Milne-Edwards de la Sorbonne. Tous gardent l'image d'un grand monsieur embarrassé, murmurant son cours d'une voix monocorde, griffonnant au tableau noir des phrases illisibles et s'aventurant parfois à dessiner, à hauteur de poitrine, des graffitis minuscules aussitôt effacés. Le ton et le débit avaient un net effet somnifère conduisant assez vite – c'est une expérience personnelle – à une prise automatique de notes dont on ne découvrait l'intérêt qu'à la relecture. Mais alors, quelle richesse de contenu! Les archives de la Station Biologique renferment bon nombre des manuscrits de cours rédigés par Teissier alors qu'il était maître de conférences, ainsi que les fascicules photocopiés qui en ont été tirés. On s'aperçoit en les consultant que tout était rédigé de manière à la fois complète et concise, et que l'illustration, fort riche, colorisée et dessinée d'une main sûre, révèle un talent graphique insoupçonnable en amphithéâtre.

En fait, Teissier n'était véritablement à l'aise qu'en petit comité, en salle de travaux pratiques, lorsqu'il était chef de travaux à Roscoff, ou beaucoup plus tard dans les enseignements de troisième cycle, ou encore dans des apartés impromptus avec de jeunes collègues. Mais c'est seul avec lui-même, en tête à tête avec la feuille blanche, qu'il donnait dans un style et un français parfaits la mesure de son immense culture et de ses qualités de pédagogue. Le texte qui suit, extrait d'un article de synthèse publié en 1962, est à ce titre exemplaire. En utilisant l'exemple de l'espèce humaine, il traite avec brio de la transformation des espèces et met en même temps en évidence la relation paradoxale liant hérédité et Evolution :

"Rendre sensible à chacun de nous sa fabuleuse ascendance, ... rendre croyable l'incroyable, en soumettant le fantastique à la stricte discipline de la science la plus rationnelle, n'est certes pas facile. Mais, si nous pouvions comprendre que l'histoire de notre race est celle d'une immense succession d'êtres de chair et de sang qui, tout au long des âges,

ont transmis jusqu'à nous la vie qu'ils avaient reçue de très lointains ancêtres, tout deviendrait plus simple.

Parce que notre imagination est faible, n'essayons pas de nous représenter tous ces ascendants. En émondant notre arbre généalogique, jusqu'à ne conserver qu'un ancêtre à chaque génération, nous le réduisons à une mince tige qui figurera notre ascendance paternelle directe. Nous y inscrirons notre père et le père de notre père, puis le père de ce grand-père... et ainsi de suite. En remontant cette lignée patrilinéaire, nous nous enfoncerons très vite dans un passé inconnu ; serions-nous fils de roi, que nous arriverions bientôt à des ancêtres oubliés, dont nous ne saurons jamais rien sinon, précisément, qu'ils furent pères de nos pères. Au dixième ancêtre, nous sommes au XVIIe siècle, au centième vers le temps du roi Salomon, au millième, déjà au fond de la préhistoire. Le dix millième est encore, ou déjà, un Homme, un Homo sapiens comme nous, le vingt-cinq millième, toujours un Homme, mais probablement un Homo erectus, c'est à dire, un Pithécanthrope. Le cinquante millième n'est plus un Homme que pour quelques savants à l'esprit particulièrement large; pour tous les autres il n'est que "préhumain". Le millionième n'est "hominoïde" que pour ceux qui savent voir au-delà des apparences qui ne sont pas humaines et le dix millionième n'est que "prosimien". Le vingt-cinq millionième est un petit Mammifère insignifiant, ne ressemblant sans doute à aucun de ceux que nous connaissons aujourd'hui, le cinquante millionième, un Reptile, mais un "Reptile mammalien"; le soixante-quinze millionième, un animal amphibie ou, peut-être encore, un être aquatique que nous n'hésiterions pas à qualifier de Poisson. Arrêtons-nous à notre cent millionième ancêtre, Poisson lui aussi, en nous contentant d'évoquer les générations bien plus nombreuses d'Invertébrés, à travers lesquelles se poursuit sans rupture notre ascendance paternelle.

Comprenons bien qu'un tel récit n'est ni mythique, ni symbolique, mais qu'il condense la description d'un arbre généalogique très insuffisamment connu, mais parfaitement réel. Si nous voulions développer et étendre, sans l'altérer, cette esquisse, nous ne devrions pas parler, comme on le faisait à l'école, de "nos ancêtres les Gaulois" ou de "nos pères les Romains", mais nous pourrions faire mention d'un contemporain de Vercingétorix ou de Jules César, qui était notre soixante-dixième ancêtre en ligne paternelle et avait, comme nous, un nom, un visage, des joies et des peines qui lui étaient propres et dont l'existence, il y a deux mille ans, est aussi certaine que la nôtre, aujourd'hui. Tout le reste de notre récit pourrait être paraphrasé de la même façon et nous devrions, inlassablement, répéter que notre existence est le garant de celle de tous les ancêtres, humains et non humains, que nous pourrions rencontrer dans cette remontée vers les origines, au long du mince fil de notre ascendance patrilinéaire".

Les cladisticiens pourraient reprocher à Teissier de nous faire descendre en ligne directe de l'*Homo erectus* et du Pithécanthrope, alors qu'ils ne sont que nos lointains cousins. Mais l'évocation est belle et darwinienne, et la cladistique n'ayant pas encore à l'époque imprégné les analyses phylogénétiques, nous lui pardonnerons volontiers!

L'HOMME DE CONVICTIONS

On peut d'emblée dire sans se tromper que Teissier fut toute sa vie, en science comme en politique, un homme de convictions. Anti-conformiste, Teissier s'engagea très tôt et pleinement, dans un environnement majoritairement anti-darwinien, dans un combat pour la défense et l'illustration du darwinisme et de la sélection naturelle, du néo-darwinisme et de la *Théorie synthétique de l'Evolution*. Généreux, agnostique mais héritier moral d'un protestantisme cévenol longtemps persécuté, il fut semble-t-il très vite un sympathisant de la gauche marxiste, adhéra au Parti communiste clandestin dès le début de l'occupation allemande, et fut très lié à des communistes notoires comme Marcel Prenant, Jacques Monod, Frédéric Joliot-Curie et l'anglais J. B. S. Haldane, pour n'en citer que quelques uns. C'est aux écrits et aux actions liés à ce contexte que lui ont été décernées les louanges et les critiques les

plus vives, un mélange révélateur encore une fois de la complexité et des contradictions du personnage.

En septembre 1940, le directeur du CNRS Henri Laugier s'est réfugié à New York. Avec l'aide de Louis Rapkine, il propose à la Fondation Rockefeller un plan de sauvetage de l'élite scientifique française menacée par l'occupation allemande. Il soumet aux responsables du département des sciences exactes de la Fondation une liste prioritaire portant les noms des 34 chercheurs qu'il souhaite faire accueillir aux Etats-Unis. Cette liste a été établie en fonction de quatre critères : renommée aux Etats-Unis, jeune âge (moins de 40 ans), danger encouru à rester en France (que la personne soit juive ou marquée politiquement à gauche), et désir supposé de s'expatrier. Teissier figure en troisième position parmi les sept biologistes choisis, avec Boris Ephrussi, André et Marguerite Lwoff, Robert Courier, Jacques Benoît et Edouard Chatton (Chevassus-au-Louis, 2004).

Pour diverses raisons, le projet n'eut pas de suite pour certains des candidats pressentis. Teissier par exemple resta en France et fut pendant la Seconde Guerre mondiale un résistant de la première heure. Devenu membre d'une famille juive par son mariage, il ne pouvait que s'insurger contre les lois antisémites promulguées en octobre 1940 par le gouvernement de Vichy. Son premier acte individuel de résistance fut de mettre à l'abri, à Saint-Leu-la-Forêt, son épouse et ses enfants (Debré, 1996). Membre du Parti communiste devenu clandestin après sa dissolution en octobre 1939, il participa à la fin de 1940 à la fondation du journal clandestin *Université libre* et, plus tard, de la section "Enseignement supérieur" du Front National Universitaire (FNU) créé le 15 mai 1941 par le Parti communiste clandestin. Il y milita aux côtés de célébrités comme Frédéric Joliot-Curie, Robert Courier, Pierre-Paul Grassé et Marcel Prenant. Au sein de ces mouvements, la résistance prenait de multiples aspects. Outre la collecte de renseignements transmis aux Alliés par différents canaux, le FNU était avant tout un organe de propagande : *"Entre novembre 1940 et août 1944, Université libre, devenue à partir de 1941 l'organe du FNU, publie 102 numéros clandestins, tirés de 1600 à 4000 exemplaires selon les périodes ... Rédigé par des universitaires, le journal clandestin est la seule source d'information indépendante sur l'actualité du monde savant : manœuvres universitaires, nominations, mais aussi arrestations. Fustigeant sans relâche la politique de Vichy et des collaborateurs, Université libre offre aussi des nouvelles internationales et des réflexions sur l'après-guerre"* (Chevassus-au-Louis, 2004). Ce dernier point est important : après la guerre, lorsqu'il succèdera à Joliot-Curie à la tête du CNRS, Teissier mènera une politique scientifique directement inspirée de cette réflexion.

Ces activités de propagande n'étaient pas sans risque : en mars 1942 par exemple le Comité de rédaction de *Université libre* est arrêté par la Gestapo et ses membres fusillés ou déportés (Chevassus-au-Louis, 2004). Teissier pourtant ne se bornera pas à sa participation aux travaux du FNU. Cloisonnement oblige, il ignore que son collègue Marcel Prenant est l'un des cadres du Comité militaire national (CMN) de l'organisation clandestine armée d'inspiration communiste, les Francs-Tireurs et Partisans Français (FTP). Chargé en 1943 de la coopération en matière militaire avec les autres organisations de résistance, Prenant met en place et prend la tête du groupe des délégués FTP devant coordonner les activités militaires de résistance avec leurs homologues, en particulier gaullistes. Il lui fallait un adjoint, ce fut Teissier : *"Pendant longtemps je l'avais connu d'opinions radicales, mais je savais qu'il avait adhéré au Parti communiste clandestin, ce qui attestait beaucoup de conviction et de courage. J'ignorais cependant s'il accepterait de s'engager à ma suite dans les FTP. Je lui posai la question sans ambages, fin septembre 1943, un jour où il m'avait invité à déjeuner dans un petit hôtel champêtre de banlieue où sa femme et ses filles prenaient quelques vacances, tout en se dissimulant pour des raisons raciales. Il accepta d'enthousiasme ma proposition et, pendant plusieurs mois, il me seconda en tout avec la plus grande efficacité, puis me remplaça totalement quand je fus aux mains de la police et jusqu'à la Libération"* (Prenant, 1980). Sous le pseudonyme de *Bartet* puis *Sorbier*, Teissier va travailler avec Prenant, alias *Auguste*, à

l'intégration des FTPF au sein des Forces Françaises de l'Intérieur (FFI). Après l'arrestation de Prenant le 28 janvier 1944, Teissier va assurer le lien entre l'Etat major des FTPF et les FFI. C'est ainsi qu'il aura pour interlocuteur Henri Tanguy dit *Rol Tanguy*, ex-cadre des FTPF nommé le 5 juin 1944 à la tête des FFI de la Région Ile-de-France avec le grade de colonel.

Les archives de la Station Biologique de Roscoff renferment les copies de divers documents de l'époque dont une lettre rédigée par Teissier-Sorbier le 6 mai 1944. Bourderon (2004) y fait allusion dans sa biographie de Rol Tanguy. Ces documents témoignent des désaccords existant entre les FFI et le CMN, l'organisation militaire des FTPF dont Teissier est devenu le chef d'état-major après l'arrestation et la déportation de Prenant. Dans un courrier adressé à "*Mon cher Ami*", un interlocuteur non identifié, Teissier s'en prend vivement aux manœuvres du CMN : "*De deux choses l'une, en effet : ou votre point de vue est celui du CMN, et vos lettres sont un fidèle reflet de ses décisions. Dans ce cas, il n'y a qu'une solution, me relever immédiatement de toutes mes fonctions. Ou mon point de vue est fondé et dans ce cas je suis en droit de demander un texte l'approuvant formellement et une réorganisation de mes liaisons avec le CMN*". Et Teissier d'ajouter pour conclure : "*Vous tomberez d'accord avec moi je pense qu'au moment où se produit une crise dans les FFI ... il importe que notre représentant ait une autorité suffisante pour discuter d'égal à égal avec les membres des autres organisations. Je n'ai plus cette autorité, par votre faute. Il faut ou me remplacer ou me donner, sans ambiguïté possible, les pouvoirs qui sont nécessaires aux délégués des FTP*". Pour citer Bourderon (2004) : "*Nous ne connaissons pas la suite donnée à cette lettre, qui illustre les ambiguïtés, au moins, de la direction FTP face aux FFI, alors que manifestement certains de leurs cadres – nous l'avons vu avec les premières circulaires de Tanguy et la lettre de Teissier en est un autre exemple – s'inscrivent clairement dans la nouvelle structure [les FFI]*".

Quoi qu'il en soit, Teissier participera aux activités des FFI jusqu'à la libération de Paris, comme représentant des FTPF auprès des FFI, comme chef du 3^{ème} Bureau à l'Etat-Major national FFI, comme membre de l'Etat-major du Colonel Rol. C'est à ce titre qu'il participera aux décisions conduisant aux proclamations de Rol Tanguy du 22 août 1944 appelant à l'insurrection de Paris ("*Paris se bat*" et "*Appel aux barricades. Ordre pour la défense de la population parisienne*" (Dansette, 1966). A ces différents titres, il sera nommé lieutenant-colonel des FFI et cité à l'ordre de la Division le 28 mars 1947, avec attribution de la Croix de Guerre avec étoile d'argent : "*Résistant convaincu, remarquable d'enthousiasme patriotique et de dévouement, qui a mis ses connaissances universitaires et son intelligence au service de la cause de la Libération, ... a occupé une place prépondérante à la direction des opérations militaires, où il s'est fait remarquer par sa compétence et son autorité. Courageux et audacieux, a toujours été volontaire pour les missions les plus périlleuses*".

Boesiger (1981) laisse entendre non sans une certaine perfidie que Teissier a été nommé professeur à la Sorbonne en 1945 "*not as the favorite candidate of a powerful professor, but as the reward for his activities in the resistance movement*". Certes Teissier s'est acquis entre 1940 et 1945 des appuis et des amitiés sincères qui ont pu favoriser sa nomination. Mais en écrivant cela, Boesiger oublie les mérites scientifiques de celui qui fut son directeur de thèse après l'avoir accueilli au laboratoire de Génétique évolutive et Biométrie à Gif, et, de manière indirecte, qualifie d'opportuniste un homme qui ne le fut jamais. En plus de 10 années de contacts quasi quotidiens, je n'ai entendu Teissier faire allusion à son passé de résistant qu'une seule fois, et de manière très elliptique. C'était en mai 1968, à propos des manifestations d'étudiants : "*Ils dressent des barricades! Ils ne savent pas ce que sont de vraies barricades. On n'y échange pas des pavés et des grenades lacrymogènes*". En fait, on pourrait dédier à Teissier ces lignes écrites à propos d'un autre grand résistant : "*Certes les hommes sont complexes, se connaissent mal eux-mêmes et les motifs de leurs actes ne répondent pas toujours aux explications qu'ils se donnent de bonne foi ; mais pourquoi prêter de médiocres calculs à un homme dont le tempérament parle si haut!*" (Dansette, 1966).

Après la guerre, fidèle à son idéal de gauche, au Parti et à ses compagnons de la Résistance, Teissier publiera en 1950 et 1952 dans *"La Pensée, revue du rationalisme moderne"*, trois articles traitant des menaces de guerre et de la guerre bactériologique. Buican (1984) a tort de les considérer comme des articles de pure propagande communiste, alors qu'ils ne traduisent à notre avis que les convictions profondes d'un savant qui, au terme de la Seconde Guerre mondiale, est pour des raisons évidentes entièrement acquis au pacifisme. N'oublions pas de surcroît que la "guerre froide" entre les Etats-Unis et l'URSS est largement entamée et que nous sommes en pleine guerre d'Indochine (1946-1954) et de Corée (1950-1953).

Buican (1984), après avoir longuement analysé l'œuvre de Teissier *"le remarquable biologiste et le généticien des populations"*, a raison en revanche de le critiquer quand, pour les mêmes raisons de fidélité, il s'aventure, se fourvoie dirons-nous, sur le terrain "philosophico-scientifique". Alors qu'il est directeur du CNRS, il publie en 1946 un *"Cours de l'Université nouvelle"* ayant pour titre *"Matérialisme dialectique et biologie"* dans lequel il prend comme maîtres à penser des auteurs aux compétences en biologie pour le moins contestables : *"Partant d'un exposé des principes du matérialisme dialectique ... pris au chapitre IV de l'Histoire du Parti communiste de l'U.R.S.S., chapitre rédigé comme on sait par Staline, ... je montrerai que chacun des points de cette doctrine équivaut à une conception fondamentale de la biologie moderne"*. Et de citer abondamment et dans le texte Staline et Engels. Buican considère cet article comme *"un faux pas qui n'apporta rien à la gloire scientifique de Georges Teissier"*. Egaré semble-t-il par l'idéologie, la nécessité de satisfaire au dogme, la fidélité au Parti et aux camarades de la Résistance, Teissier livre en effet dans ce texte un message qui constitue une véritable offense à la logique et à ses convictions darwiniennes clairement exprimées, en 1945, dans un remarquable article traitant du *"Mécanisme de l'évolution"* et publié dans *"La Pensée"*. De fait, par ce "faux pas", il donnait de manière inattendue et contradictoire, en s'appuyant sur les thèses stalinienne, une caution scientifique indirecte à la pseudo-science "prolétarienne" de Lyssenko. Buican écrit à ce sujet: *"Nous avons présenté ici les conceptions matérialistes-dialectiques de Georges Teissier comme une sorte de préambule à l'affaire Lyssenko. Car lui, et surtout son ami Marcel Prenant, en mélangeant ensemble "biologie et marxisme", ont préparé la route au lyssenkisme français"*.

Le lyssenkysme et les débats qu'il suscita en France et à l'étranger à partir de 1948 ont été bien analysés par Buican. A propos de l'attitude de Teissier, il souligne : *"Jamais il ne se fit le thuriféraire de Lyssenko qu'il feignit publiquement d'ignorer, sans prendre aucune position ni positive ni négative"*. Cette assertion n'est-elle pas en partie fondée. Les archives de la Station biologique de Roscoff renferment les doubles de deux lettres de recommandation, malheureusement non datées, que Georges Teissier, Directeur du CNRS, adresse au Professeur Vavilov, Président de l'Académie des Sciences de l'URSS d'une part, et à Alexandre Bogomolov, Ambassadeur de l'URSS à Paris d'autre part. Ces deux lettres, rédigées dans un style très diplomatique, proposent en fait de refaire sous le contrôle du CNRS certains des travaux de Lyssenko. Elles accompagnent la copie d'une lettre précédemment envoyée à Lyssenko par Boris Ephrussi, *"... titulaire de la chaire de Génétique de la Sorbonne et Directeur de l'Institut de Génétique du CNRS, ... très désireux de faire étudier dans son service quelques unes des très importantes questions soulevées par le rapport de l'Académicien Lyssenko et la discussion qui lui a fait suite"*. Teissier poursuit : *"Etant moi-même biologiste, je suis aussi intéressé que lui par ces problèmes et suis tout prêt à mettre à la disposition du Professeur Ephrussi et à celle de ses élèves les moyens nécessaires ... Je verrai en particulier avec plaisir employer à cet effet une partie des terrains d'expérience que nous possédons à Gif-sur-Yvette. Il me paraît très désirable, tant pour les progrès de la Science, que pour le resserrement des liens entre biologistes français et biologistes soviétiques, que M. Lyssenko veuille bien répondre favorablement à la demande de M. Ephrussi et nous permettre par là d'aborder, à notre tour, les problèmes qu'il a étudiés avec un si remarquable succès"*. A notre connaissance, la démarche que suggèrent ces deux lettres de Teissier, si elle a été menée à son

terme, n'eut pas de suite concrète. Pendant deux ans, sur la suggestion d'un biologiste tchèque et sous le contrôle direct d'une commission officiellement constituée par le Parti communiste, une expérimentation fut menée pour tester sur le terrain les thèses lyssenkistes, mais elle fut réalisée à Versailles par des agronomes de l'Ecole d'agriculture. Ses résultats furent totalement négatifs (Prenant, 1980).

Cet épisode montre pourquoi l'attitude publique de Teissier dans cette affaire put paraître ambiguë aux yeux de certains collègues — voire de certains de ses camarades communistes — alors même que, selon ses proches, il considérait Lyssenko comme un escroc. Des amis, tous communistes, eurent une réaction beaucoup plus claire : le lyssenkisme fut condamné sans appel par Haldane et par Monod, qui quitta le Parti communiste. Darwinien convaincu, Prenant (1980) raconte comment sa contestation lui valut d'être exclu du Comité central du Parti.

L'ADMINISTRATEUR

Teissier assumait très tôt des responsabilités non négligeables. Nommé en 1928 Chef de travaux à la Station Biologique, il dut en l'absence du Directeur qui ne venait à Roscoff que pendant les vacances universitaires, assumer des charges très diverses à la fois scientifiques, techniques et administratives bien décrites par son prédécesseur immédiat (Marcel Prenant, 1980). Elles deviendront encore plus importantes après sa nomination comme sous-directeur en 1931. A la rentrée universitaire de 1940, alors qu'il n'est encore que maître de conférences attaché à la chaire de Zoologie de l'Université de Paris, Teissier doit assumer, à son corps défendant, les fonctions de Robert Lévy, directeur du laboratoire de biologie de l'ENS et révoqué en vertu des lois anti-juives. Cette expérience des responsabilités sera fort utile à Teissier en 1945. Cette année-là il est successivement nommé directeur-adjoint du CNRS (15 février), professeur titulaire de la chaire de zoologie de la Sorbonne et directeur de la Station biologique de Roscoff (6 octobre).

Teissier et le Centre National de la Recherche Scientifique

Le CNRS a été créé par décret le 19 octobre 1939. Cinq ans plus tard, il a non seulement survécu à la guerre mais il s'est développé pendant cette période difficile grâce aux efforts du géologue Charles Jacob, nommé directeur par Vichy le 10 mars 1941. Survie "miraculeuse" quand on sait que Jacob a été lors de la création du CNRS l'un de ses pires ennemis, cet universitaire conformiste le considérant comme "*une créature du Front populaire, ... un monstre dépensier et autoritaire*" (Chevassus-au-Louis, 2004). Frédéric Joliot-Curie est nommé directeur du CNRS le 20 août 1944, en pleine insurrection parisienne, et appelle Teissier à ses côtés. Tous deux communistes, militant au sein du Front National Universitaire, ils sont devenus intimes pendant la Résistance et ils ont dès cette époque réfléchi "*à l'après-guerre et aux possibilités de développement de l'Université et de la recherche*" (L'Héritier, 1973). Avec l'aide d'autres membres du FNU, ils vont profondément réorganiser le CNRS et réorienter sa politique mais certains des projets de Joliot suscitent assez vite la fronde des universitaires. "*Amer, plus passionné par la recherche nucléaire que par la réorganisation de la science française, Joliot délaisse le CNRS ... Il prendra alors la tête du tout nouveau Commissariat à l'énergie atomique placé, lui, sous l'autorité directe du Premier ministre et doté des missions industrielles qu'il avait échoué à donner au CNRS.*" (Chevassus-au-Louis, 2004). Teissier va remplacer officiellement Joliot-Curie le 4 février 1946. Il sera démis de ses fonctions par décret du 27 janvier 1950.

Teissier présidera donc pendant quatre ans aux destinées du CNRS. Ses idées sur l'importance de la science et de la recherche pour un pays comme la France sont clairement et lucidement exprimées dans les textes d'un éloge de Pasteur, de deux conférences, et d'un rapport sur la gestion du CNRS de 1944 à 1948, présenté le 2 juin 1948 lors de la séance plénière du Comité national de la recherche scientifique. Dans une langue aux accents parfois

gaulliens, et en se référant essentiellement à Pasteur (Teissier, 1946b), il exprime avec un certain lyrisme sa foi en la Science, "*essentiellement révolutionnaire dans ses principes, dans sa substance, et dans ses conséquences*", source de liberté et de démocratie, apportant de surcroît "*de plus en plus libéralement la possibilité de donner à tous le superflu après le nécessaire*". Pour justifier la nécessité de financer une recherche forte dans un pays dévasté par cinq années de guerre, il reprend une phrase d'un libelle rédigé à l'époque par un groupe de scientifiques : "*Il ne s'agit pas pour la France de continuer à maintenir la recherche scientifique et technique en vie, quoique le pays soit pauvre ; il s'agit de les développer, justement parce que le pays est pauvre*". Et il en profite pour insister longuement sur la nécessité absolue de développer, conjointement et sans les opposer, recherche pure et recherche appliquée, ces deux pôles de l'activité humaine devant se féconder mutuellement par des échanges constants (Teissier, 1947).

Mais pour développer la recherche, l'argent seul n'est pas suffisant. Le problème le plus préoccupant est celui des hommes, plus précisément celui du *manque d'hommes*, et celui de leur formation. Sur le premier point, la philosophie de Teissier est très simple : "*Si nous voulons avoir, en nombre suffisant, des chercheurs de qualité, il nous faut appeler des couches de plus en plus larges de la nation à profiter de la culture la plus haute*" (Teissier, 1946c). Mais il faut pour cela "*réformer très profondément notre enseignement supérieur*", responsable par sa structure compliquée, ses querelles et ses lourdeurs administratives, du fait "*qu'une science nouvelle ne soit enseignée en France que vingt, trente ou quarante ans après qu'elle est enseignée partout ailleurs dans le monde*" (Teissier, 1947). On songe en lisant cela à l'exemple de la chaire de Génétique de la Sorbonne dont nous avons parlé précédemment.

En quatre années, l'action de Teissier sera particulièrement féconde, marquée par le pragmatisme et la recherche d'une efficacité maximale. En cette période de pénurie financière aiguë, le CNRS recrute des centaines de chercheurs et crée de nouveaux laboratoires (une vingtaine en 1945-46), mais sans avoir les moyens de leur construire les locaux appropriés. La méthode est la suivante : "*Ceci est capital : nous n'avons pas voulu attendre de disposer de tous les moyens qui paraissaient indispensables pour commencer à créer. A la politique ancienne qui consistait à créer un Institut d'Astrophysique ... puis à y installer un outillage et ensuite à former des astrophysiciens ... nous en avons substitué une autre ... Nous recrutons les chercheurs et rassemblons l'outillage et l'on commence à travailler dans des conditions qui sont évidemment provisoires et imparfaites, mais que nous améliorerons dès qu'il sera possible*". En fait, comme il le dit par ailleurs "*tous ces laboratoires vivent en garni*". Ce qui n'empêche pas de faire avancer à grands pas les projets d'acquisition de terrains (par exemple, achat en 1946 du domaine de Gif-sur-Yvette) et de constructions nouvelles, dont celle du laboratoire Yves-Delage à Roscoff, sur lequel nous reviendrons plus loin (Teissier, 1946c, 1948).

En dépit de cette action très positive sur la remise en marche et sur le développement de la recherche française, mise quasiment en état de veille pendant les années d'occupation allemande, Teissier sera évincé de la direction du CNRS en 1950, pour des raisons exclusivement politiques (Anonyme, 1950). Pendant les vacances de Noël 1949, alors que Teissier séjourne à Roscoff, l'Union Française Universitaire, héritière directe du Front National Universitaire (FNU) créé par le Parti communiste clandestin pendant la guerre, organise à Paris des Journées d'études sur le thème "Les problèmes actuels de la culture". A l'ordre du jour, la question de l'expulsion par le gouvernement français d'instituteurs polonais, en mesure de rétorsion après l'arrestation à Varsovie, sur ordre du maréchal russe Rokossovsky, d'un agent consulaire français accusé d'espionnage (cf. le journal *l'Aurore* du 19/1/1950). La conséquence immédiate de cette expulsion est la fermeture de tous les centres culturels français en Pologne.

Un texte condamnant cette mesure d'expulsion (au nom de la défense de la culture française, des relations franco-polonaises et de la participation à la Résistance de Polonais résidant en France) est voté le 28 décembre 1949 par les 170 participants des Journées d'études.

Ce texte, sous forme de lettre dactylographiée sur papier à en-tête de l'UFU, est envoyé à un certain nombre de personnalités et, parmi elles, au Ministre de l'Education nationale Yvon Delbos. Dans un premier temps, le Ministre somme trois des Présidents d'honneur dont les noms figurent sur le papier à en-tête, Sarrailh (Recteur de l'Université de Paris), Donzelot (Directeur de l'Enseignement supérieur) et Teissier (Directeur du CNRS), de démissionner de leur fonction honorifique ("*de renier un patronage de fidélité à la Résistance*" répondra Teissier). Dans un deuxième temps, par lettre datée du 18 janvier, il met Teissier en demeure de répondre par écrit, sous trois jours, à la question : *êtes-vous bien solidaire du texte voté par les participants aux Journées d'études sur l'expulsion des instituteurs polonais?* Teissier, après avoir réfuté courtoisement l'argumentaire du ministre, refuse de démissionner de la présidence d'honneur de l'UFU, et refuse tout aussi fermement de répondre à la question posée : "*... Reste une dernière question : vous me demandez mon opinion personnelle sur un texte que je n'ai ni écrit, ni signé. Mon appréciation sur le texte en cause me paraît relever de ma seule conscience. La question que vous posez semble aussi illégitime que celle qui consisterait à me demander si je suis croyant ou athée, ou si mes ancêtres étaient catholiques, protestants ou juifs. Je puis, si je le désire en parler ou en écrire, mais nul ne saurait m'imposer d'y répondre. Le faire serait créer un précédent redoutable pour l'Université toute entière*". Suite à cette réponse d'une dignité exemplaire, le Conseil des ministres du 25 janvier 1950, sur un prétexte misérable, met fin aux fonctions de Teissier comme directeur du CNRS. Ce limogeage suscitera dans la presse et en particulier dans le journal *L'Humanité* une véhémence campagne de presse, ainsi que de nombreuses pétitions et manifestations de soutien, tout cela sans aucun effet.

Pour l'auteur anonyme de l'article cité plus haut, la révocation de Teissier n'est que le prélude à une opération beaucoup plus vaste d'éviction des communistes et de leurs sympathisants issus de la Résistance des postes clés des institutions de la République et, en particulier, des postes importants de la recherche scientifique. D'après lui, la prochaine cible affichée n'est autre que Frédéric Joliot-Curie, directeur du Haut-Commissariat à l'Energie Atomique (le futur CEA), "coupable" de pacifisme et donc de sabotage de la politique de défense nationale. Par ailleurs, la pression américaine est évidente. La presse américaine s'inquiète en effet du danger qu'il y a à échanger des secrets avec la France, tant que le CNRS et le Haut-Commissariat sont dirigés par des communistes. Le départ forcé de Teissier ne précèdera effectivement que de quelques mois celui de Joliot-Curie.

Georges Teissier, dont les qualités scientifiques, l'impartialité et les qualités en matière d'administration de la recherche sont unanimement reconnues, est de fait l'une des premières victimes françaises de la guerre "froide" que commencent à se livrer les Etats-Unis et l'URSS, sur fond de guerre "chaude" en Indochine et bientôt en Corée.

Teissier, le laboratoire de Zoologie et la Station Biologique de Roscoff.

En 1945, Teissier devient titulaire de la chaire de Zoologie de la Sorbonne. Il hérite d'un laboratoire surpeuplé, "*ridiculement petit et [qui] ne peut recevoir tous les travailleurs que devrait héberger normalement un service comportant deux professeurs titulaires*" (Teissier, 1958), "*an ancient laboratory that opened on a gallery full of stuffed monkeys*" (Monod, 1965). Face au manque de place et d'équipements modernes, c'est à Gif-sur-Yvette, au laboratoire de Génétique évolutive et de Biométrie, que Teissier pourra développer à partir de 1951 les recherches nécessitant des élevages et portant sur la biométrie des Insectes ou sur l'évolution des populations expérimentales de Drosophiles. Une nouvelle impulsion aux activités du laboratoire de Zoologie se produira en 1961 lorsque, au terme d'âpres négociations, il déménagera sur le nouveau site du campus Jussieu pour occuper deux étages de locaux vastes et fonctionnels avec chambres à température constante et aquarium d'eau de mer, mais dans lesquels l'équipement de base restera essentiellement fondé sur la loupe binoculaire, le microscope optique et la machine à calculer. Un microscope électronique, source de percées

scientifiques majeures dans les années 50 et 60, ne sera acquis par le laboratoire que dans les années 80.

La Station biologique de Roscoff, fondée en 1872 par Henri de Lacaze-Duthiers, fut dès l'origine un laboratoire de l'Université de Paris, rattaché à la chaire de Zoologie dont Lacaze-Duthiers était titulaire. Teissier en devient en 1945, et pour 26 ans, le quatrième directeur. Son attachement indéfectible à Roscoff remonte à l'époque où, jeune étudiant, il fit à la Station biologique ses premiers séjours. En 1921, au terme de son second stage, il écrira : "*J'ai consacré les trois trop brèves semaines de mon séjour à Roscoff (9-30 juillet) à l'étude d'ensemble de la faune. J'ai commencé également un travail sur Sertularia pumila et mon regret est grand de quitter un laboratoire où la vie est à la fois si cordiale et si active, si laborieuse et si gaie*".

Comme chef de travaux, sous-directeur puis directeur, Teissier va effectuer à Roscoff une part importante de ses travaux de recherche. Il va également consacrer le meilleur de son énergie au développement du laboratoire. Au plan scientifique, il lancera et participera activement à deux programmes majeurs et toujours d'actualité, les "Inventaire de la Faune et de la Flore de Roscoff" d'une part, la revue internationale trimestrielle "*Cahiers de Biologie marine*" d'autre part. Au plan des infrastructures et des équipements, il reprendra en 1947 et fera aboutir un projet d'extension vieux de dix ans et pour lequel l'architecte Le Corbusier avait même établi un avant-projet sommaire. Dès avant la guerre, Charles Pérez avait poussé l'Université à mener une patiente et prévoyante politique d'acquisition de maisons et de parcelles situées à proximité de la Station biologique. La construction sur ces terrains du bâtiment Yves-Delage doublera en 1953 la surface des locaux scientifiques disponibles, alors même que l'acquisition d'un hôtel par le CNRS permettait d'héberger décemment chercheurs et étudiants. Une deuxième aile de taille comparable à la première sera mise service en 1968. Teissier obtiendra en même temps que les bâtiments les moyens à la mer adéquats : trois navires neufs de 18, 12 et 7 mètres : le *Pluteus II* (1953), la *Mysis* (1962) et l'*Obelia* (1967). Ces nouveaux équipements et la création en Sorbonne, par Pierre Drach, d'un DEA d'Océanographie permettront d'implanter à Roscoff, dès 1956 et en interaction avec les études classiques de biologie marine, une discipline laissée plus ou moins en friche par la France entre les deux guerres et jusqu'alors absente des enseignements académiques : l'Océanographie⁵. Focalisées au départ sur la Manche et le domaine côtier par des océanographes comme Louis Cabioch (biologiste) et Gilbert Boillot (géologue), les recherches effectuées par les équipes actuelles de la Station biologique, internationalement reconnues, s'étendent maintenant à tous les océans du globe et concernent aussi bien la biologie que la chimie des océans. Dans le domaine de l'océanographie – qui n'était pas le sien – comme dans certains autres, Teissier aura été réellement un visionnaire, contribuant avec des collègues comme Henri Lacombe et Jean-Marie Pérès à ouvrir aux chercheurs des stations marines, au delà de la zone intertidale et des eaux littorales, les vastes champs d'études offerts par l'Océan du large. Il fut d'ailleurs le premier président élu de la commission transversale d'Océanographie créée par le CNRS sous l'impulsion de Pierre Drach en 1966.

En créant à Roscoff ce qui allait devenir la Station biologique, Lacaze-Duthiers souhaitait créer un laboratoire de terrain, une base logistique ouverte aux biologistes voulant travailler sur les organismes marins. A l'origine, la Station biologique était quasiment mise en sommeil la plus grande partie de l'année, avec un très petit nombre de chercheurs résidents, et un service technique réduit au minimum. Pendant les vacances universitaires, le laboratoire s'emplissait de chercheurs qui y séjournaient de quelques jours à quelques mois au maximum. Teissier fut sur

⁵ voir sur le site de la Station Biologique de Roscoff : « *Brève histoire illustrée de l'Océanographie : les scientifiques sur les chemins des mers* » par André Toulmond.

<http://www.sb-roscoff.fr/fr/station-biologique-de-roscoff/la-station/histoire-et-patrimoine/breve-histoire-illustree-de-l-oceanographie-les-scientifiques-sur-les-chemins-des-mers>

ce point très conservateur, poursuivant la politique du fondateur qui créa à Roscoff "*un établissement d'enseignement et un centre de recherches libres, largement ouvert aux biologistes de toutes nationalités*" (Teissier, 1958). Ce n'est qu'au début des années 60 que l'on voit émerger une timide évolution, avec la constitution d'un petit noyau de chercheurs permanents, l'augmentation du nombre et de la qualification des membres du personnel technique, l'acquisition d'équipements spécialisés, les prémices de la constitution d'équipes. La fonction d'accueil restait cependant très prédominante et ce n'est que dans les années 70 que la Station biologique, alors dirigée par Joseph Bergerard, a véritablement évolué vers son statut actuel de mini-campus universitaire permanent, alliant recherche et enseignement, résident ou accueilli.

Que peut-on dire de Teissier en tant que directeur de laboratoire? Nommé professeur titulaire de la chaire de Zoologie de la Sorbonne, il devenait à l'époque, *ipso facto* et par définition, un "mandarin". Il en fut un, certes, mais assez atypique, à la fois conservateur et libéral. Je me souviens d'une conversation au cours de laquelle il développa la thèse assez provocante selon laquelle les relations entre le "patron" d'un laboratoire et ses collaborateurs devaient être du même ordre que celles qui existaient autrefois entre suzerains et vassaux : en quelque sorte une association à bénéfices réciproques. A côté de cela, la porte de son bureau était toujours ouverte et il acceptait et même appréciait la contradiction, venant éventuellement du plus récemment recruté de ses assistants, pourvu qu'elle soit courtoise. A ce propos, il souffrit beaucoup en mai 1968 lorsque, profitant de son absence, un comité de grève prit pendant quelques semaines le pouvoir à Roscoff.

Mandarin atypique⁶, il l'était également dans la gestion de la politique scientifique du laboratoire : "*Fidèle à la tradition libérale qui a toujours été celle du service qui m'est confié et dont j'ai moi-même largement bénéficié autrefois, je n'ai jamais cherché à imposer mes goûts scientifiques à mes collaborateurs ou à mes élèves, croyant que l'essentiel de mon devoir était de former les débutants à la rigueur scientifique, en leur laissant le choix du sujet qui leur convenait le mieux parmi ceux que j'avais cru pouvoir leur suggérer*" (Teissier, 1958). Ces propos donnent une idée de la dispersion assez grande des thématiques abordées au sein du laboratoire de Zoologie, chacun en fait choisissant le plus souvent avec soin, comme il était d'usage encore dans les années 60, le sujet de thèse le plus différent et le plus éloigné possible des sujets traités par les collègues. Ces propos sont également contradictoires, et en même temps cohérents, avec un autre texte de Teissier qui donne les clés de sa politique scientifique. Parlant des problèmes posés par le manque de scientifiques en France après la Libération, il écrit : "*Il y a aussi peut-être certains traits de caractère qui, bien qu'assez sympathiques en eux-mêmes, se révèlent comme nuisibles, lorsqu'ils sont trop marqués ou trop répandus. Il est bon d'avoir souci du développement de sa personnalité propre, de cultiver l'originalité de son esprit, mais il est fâcheux que cela conduise parfois à des résultats absurdes. Nous nous étonnons à peine que, dans un même laboratoire, chacun selon sa fantaisie, étudie les questions les plus disparates ... Nous savons cependant qu'ailleurs, en Allemagne, en Angleterre, existent des écoles où, sous l'impulsion d'un "patron" énergique, des promotions successives de jeunes chercheurs travaillent un même sujet, se relayant pour reprendre la tâche au point où les prédécesseurs l'ont laissée. Nous savons admirer les résultats obtenus, mais n'avons guère le désir de les imiter. Nous n'avons en général pas beaucoup le goût d'être disciple, et d'ailleurs pas beaucoup plus celui d'être maître. Quelque jugement que l'on puisse*

⁶ cf. Toulmond A., 2014. *L'ambiance à la Station biologique de Roscoff au temps de Georges Teissier*. In : *Le laboratoire CNRS de Génétique évolutive de Gif. De part et d'autre de l'œuvre de Georges Teissier*. Sous la direction de Laurent Loison, Hermann Intersciences, Paris, pp.136-149.

<http://www.sb-roscoff.fr/fr/station-biologique-de-roscoff/la-station/histoire-et-patrimoine/l-ambiance-a-la-station-biologique-de-roscoff-au-temps-de-georges-teissier>

former sur cette attitude, il n'en est pas moins certain qu'elle met la France en infériorité dans bien des domaines de la recherche où le travail en équipe est devenu indispensable" (Teissier, 1946). Après ces constatations à la fois objectives, lucides et quelque peu désabusées, Teissier évoquera quelques lignes plus loin les lourdeurs du système universitaire français. Il n'ira pas cependant jusqu'à critiquer ce qui à notre avis et avec du recul constituait le fond du problème : la thèse de doctorat d'Etat, ou "Grande Thèse" devant être par définition un travail strictement personnel, elle interdisait pratiquement au jeune chercheur, pour une dizaine d'années et parfois davantage, tout travail en équipe ou en collaboration. Le libéralisme pratiqué par Teissier en matière de politique scientifique n'était en fait que la conséquence, conservatrice, d'un système académique contraignant bien analysé par Limoges (1981), et qui ne changera réellement qu'au début des années 90 avec la mise en place de la thèse d'Université, équivalent français du PhD anglo-saxon, et la pratique indispensable du travail en équipes.

CONCLUSIONS

Pour résumer en quelques mots ce qui précède, on peut dire que Georges Teissier fut tout à la fois un homme de convictions et de fidélité, un grand scientifique, un administrateur visionnaire. Réputé austère, il pouvait être extrêmement chaleureux. Savant anticonformiste, il fut aussi un mandarin conservateur et en même temps libéral car, du fait sans doute de son héritage huguenot, il fut également intransigeant quant au respect du principe d'indépendance et de liberté intellectuelle, pour lui-même comme pour les autres. L'Héritier (1973), certainement le scientifique qui a le plus travaillé avec Teissier, en a tracé un portrait très vivant, et a très bien exprimé la dualité du personnage : "*Bien que ses sympathies politiques se soient toujours situées à gauche, il n'était cependant pas un révolutionnaire systématique ; son attachement aux traditions universitaires les plus classiques, sa méfiance, parfois exagérée, vis-à-vis des idées nouvelles, de celles notamment qui apparurent en biologie lorsque se développa la biologie moléculaire, témoignent que, chez lui, à l'image même du phénomène à l'étude duquel il a consacré sa vie, l'Evolution organique, les tendances conservatrices s'alliaient intimement aux tendances novatrices*".

Au terme de cet inventaire sommaire d'une œuvre scientifique originale et féconde en Zoologie, en Biométrie, en Génétique des populations et en Evolution, il reste à trouver les raisons de son relatif oubli non seulement à l'étranger mais aussi en France. Claudine Petit, un autre chercheur qui a bien connu Teissier, avance après Gayon (1992) plusieurs raisons plausibles à ce défaut de reconnaissance, en particulier dans le domaine de la Génétique des populations et de l'Evolution. Tout d'abord, l'isolement scientifique⁷ de la France entre 1940 et 1945 : "*... les résultats remarquables de L'Héritier et Teissier concernant le polymorphisme équilibré et les interactions génomiques, repris plus tard par Dobzhansky à propos des populations naturelles, ... se trouvaient déjà dans leurs publications des années 30. Mais ces travaux, publiés à la veille de la Seconde Guerre mondiale, et alors tout à fait d'avant garde, étaient déjà anciens quand les contacts scientifiques internationaux se rétablirent.*" (Petit, 1996). D'aucuns avancent également le fait que Teissier, faute de temps et de disponibilité, n'a jamais rédigé l'ouvrage de synthèse qui aurait fait connaître l'ensemble de ses résultats et de ses idées, le genre de texte qui devient une référence incontournable : "*Peut-être faut-il attribuer cette situation aux hautes responsabilités qu'assuma G. Teissier dans la Résistance, puis à la Direction du CNRS, mais aussi à son caractère quelque peu abrupt, à son horreur des congrès et des voyages à l'étranger, enfin à un certain goût pour l'isolement, qu'il conserva toute sa vie.*" (Petit, 1996). Un fait est certain : comme l'immense majorité des biologistes français de sa

⁷ . Cet isolement scientifique a été bien réel. En France, après la guerre, le CNRS et la Fondation Rockefeller organisèrent des colloques internationaux destinés à « *confronter, sur des sujets précis, les opinions et les expériences de savants que la guerre a longtemps isolés* » (Prenant M., 1947. À propos d'un colloque sur l'évolution. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **15** : 21-28).

génération, Teissier n'a pas vu, ou n'a pas voulu voir que, même avant la guerre, la Science devait s'écrire en anglais et selon un formatage précis. L'immense majorité de ses deux cents titres sont rédigés en français, beaucoup sous forme de courtes notes peu accessibles à un lecteur non francophone, se bornant souvent à exposer les conclusions d'un travail achevé, parfois sans données chiffrées et souvent sans références bibliographiques. Il est clair par ailleurs qu'il s'interdisait en quelque sorte l'usage de la langue anglaise. Dans l'une des lettres adressées à Huxley en 1936, il écrit : *"Il me serait très agréable de vous rencontrer, mais je ne sais si j'aurais l'occasion d'aller bientôt à Londres. Je dois vous avouer au surplus que je ne parle pas un mot d'anglais, et que par conséquent nous ne pourrions examiner les questions qui nous intéressent qu'en français ou en faisant appel à un interprète"*. La suite de la lettre corrobore l'opinion de Petit concernant l'horreur de Teissier pour les voyages : *"Et comme Paris n'est pas plus loin de Londres que Londres de Paris, peut-être aurez-vous, avant moi, l'occasion de franchir la Manche. Je souhaite que vous ne le fassiez pas sans m'en prévenir, car je serai fort heureux de pouvoir vous connaître"*. Venant de Teissier s'adressant à un collègue de treize ans son aîné, cette formulation pour le moins maladroite trahit d'une certaine manière son embarras et, de manière certaine, un état d'esprit bien français malheureusement encore assez répandu de nos jours.

Une dernière catégorie de raisons, que l'on peut qualifier d'idéologiques, peuvent expliquer pour une part la réticence de certains des collègues de Teissier à reconnaître la valeur de ses travaux. Pour certains américains par exemple, son communisme avéré et une certaine compromission, réelle ou supposée, dans l'affaire Lyssenko. Pour les français, aux raisons précédentes s'ajoutait un darwinisme déclaré et militant. On peut trouver là les motifs qui obligèrent Teissier à se présenter cinq fois devant l'Académie des Sciences avant d'y être admis dans la section de Zoologie. Il ne faut pas oublier que Darwin lui-même fut élu Membre étranger non pas pour ses travaux sur l'Évolution mais pour ses recherches en Botanique, et ce après deux candidatures infructueuses. Etre traité comme Darwin, c'est finalement à la fois une reconnaissance et un honneur!



*Hans Erni, 1953 : Le Professeur Georges Teissier.
Détrempe sur toile, 160 x 194. Fondation Hans Erni, Lucerne (Suisse).*

Hans Erni*, artiste officiel de la Confédération helvétique, évoque dans ce tableau les principaux thèmes de recherche développés au cours de sa carrière par Georges Teissier, professeur à la Sorbonne, académicien et directeur de la Station biologique de Roscoff de 1945 à 1971. Zoologiste, biométricien et généticien, ce darwinien convaincu affirmait avec force sa foi en la Science, "*source de liberté et de démocratie, apportant de surcroît, de plus en plus libéralement, la possibilité de donner à tous le superflu après le nécessaire*". Des propos que n'aurait pas reniés Hans Erni, pour qui "*le scientifique symbolise le triomphe de l'esprit, du progrès scientifique sur la nature, l'homme exemplaire ...*" (in Valérie Guesnier : Les images de la Station Biologique de Roscoff, des années 1870 à nos jours : patrimoine et images d'un patrimoine à sauvegarder pour communiquer. Thèse de doctorat de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Centre Alexandre Koyré, 2007, p. 109).

http://fr.wikipedia.org/wiki/Hans_Erni

REMERCIEMENTS

Je remercie très vivement Mme Françoise Benhamou-Teissier et son mari, ainsi que Mme Marianne Guillemot-Teissier, pour leur accueil et pour leur contribution à l'enrichissement des archives de la Station Biologique de Roscoff. Je remercie pour leur aide Mme Sabourin, archiviste du CNRS à Gif-sur-Yvette, Mmes Nicole Guyard et Marielle Guichoux, respectivement documentaliste et chargée de communication à la Station biologique de Roscoff. Ma gratitude va également aux collègues et amis qui m'ont fourni des informations et des documents précieux, ou qui ont accepté de faire une lecture critique du manuscrit : Jacqueline et Louis Cabioch, Juliette Corre, Gérard Cusset, Dominique Davout, Christophe Destombe, Pierre-Henri Gouyon, Rosmarie Honegger – qui m'a fait découvrir l'œuvre de Hans Erni – Claude Lévi, Alain Sournia, Martha Swedmark, Jean-Paul Truchot, Myriam Valéro, et mon épouse Claude Jouin-Toulmond. Remerciements à Wikipedia.

SOURCES

- Anonyme, 1950. *La guerre froide de M. Yvon Delbos contre l'Université française. L'affaire Georges Teissier*. Editions de l'Union Française Universitaire, Paris, 23 pp.
- Archives de l'Académie des Sciences, Paris. *Dossier Teissier*.
- Archives du CNRS, Mme Sabourin. *Consultation des archives 1945-1950 (Comités scientifiques et Conseils d'administration)*.
- Benhamou-Teissier F. *Entretien du 31 août 2004*.
- Benhamou-Teissier F. et Guillemot-Teissier M. *Entretien du 12 juin 2004*.
- Benhamou-Teissier F. et Guillemot-Teissier M. *Entretien du 22 septembre 2004*.
- Benhamou-Teissier F. et Guillemot-Teissier M. *Entretien du 12 août 2005*.
- Bergerard J., 1973. *In memoriam Georges Teissier (19 février 1900 à 7 Janvier 1972)*. *Marine Biology*, **18** : 161.
- Bocquet C. 1972. In : Evocation de la vie scientifique de Georges Teissier. Volume du centenaire de la Station Biologique de Roscoff. *Cahiers de Biologie marine*, **13** : 698-716.
- Boesiger E. 1981. Evolutionary biology in France at the time of the evolutionary synthesis. In : Mayr E., Provine W.B. eds. *The Evolutionary Synthesis: Perspectives on the Unification of Biology*. Harvard University Press, Cambridge, MA., 309-321.
- Bourderon R. 2004. *Rol Tanguy*. Tallandier Editions, 768 pp.
- Buican D. 1984. *Histoire de la génétique et de l'évolutionnisme en France*. Presses Universitaires de France, 421 pp.
- Burian R.M., Gayon J. 1990. Genetics after World War II : the laboratories at Gif (La génétique et les laboratoires de Gif). *Cahiers pour l'Histoire du CNRS 1939-1989*, 1990-7, 25-48.
- Champy C. 1924. *Sexualité et hormones*. G. Doin Ed., Paris.
- Chevassus-au-Louis Nicolas. 2004. *Savants sous l'occupation. Enquête sur la vie scientifique française entre 1940 et 1944*. Seuil, Science ouverte, 253 pp.
- Dansette A. *Histoire de la Libération de Paris*. Fayard Editeur, 415 pp.
- Debré P. 1996. *Jacques Monod*. Flammarion, Grandes biographies, 366 pp.
- Dorst J. 1975. Notice sur la vie et l'œuvre de Georges Teissier (1900-1972), membre de la Section de zoologie. Déposée en la séance du 24 février 1975. Paris, Palais de l'Institut. 12 pp., portrait.
- Dreuil D. 1996. Néo-darwinisme. In : *Dictionnaire du Darwinisme et de l'Evolution*. P. Tort éd., PUF, Paris, 3165-3184.
- Dubois E. 1897. Sur le rapport du poids de l'encéphale avec la grandeur du corps chez les Mammifères. *Bulletin de la Société d'Anthropologie*. Paris, **8** : 337.

- Gallien L. 1972. Notice nécrologique sur Georges Teissier, Membre de la Section de Zoologie. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, **275** : 62-67.
- Gayon J. 1992. *Darwin et l'après-Darwin : une histoire de l'hypothèse de sélection naturelle*. Kimé ed. 453 pp.
- Gayon J. 2000. History of the concept of allometry. *American Zoologist*, **40** : 748-758.
- Gayon J., Veuille M. 2001. The genetics of experimental populations : L'Héritier and Teissier's populations cages. In : *Thinking about Evolution : Historical, Philosophical, and Political Perspectives*, Vol. 2, R. Singh, C. Krimbas, D. Paul, J. Beatty (eds.), Cambridge (UK), Cambridge University Press, 77-102.
- Givernaud N. 2002. *Georges Teissier et la génétique des populations*. <http://www.histcnrs.fr/Teissier.html>
- Günther B. 1975. Dimensional analysis and theory of biological similarity. *Physiological Reviews*, **55**: 659-699.
- Günther B., Gonzalez U., Morgado E. 1992. Biological similarity theories: a comparison with the empirical allometric equations. *Biological Research*, **25**: 7-13.
- Günther B., Morgado E. 2003. Body mass and body weight: a dual reference system in biology. *Revista Chilena de Historia natural*, **76**: 57-64.
- Huxley J.S. 1924. Constant differential growth-ratios and their significance. *Nature*, **114** : 895.
- Huxley J.S. 1932. *Problems of relative growth*. Methuen and Co. LTD. 276 pp.
- Kessler C. 2000. Nationalisme et crimes de guerre au Japon. Le dossier Hiro-Hito. *L'Histoire*, **239** : 82-87.
- Lacassagne M., 1972. In : Evocation de la vie scientifique de Georges Teissier. Volume du centenaire de la Station Biologique de Roscoff. *Cahiers de Biologie marine*, **13** : 692-698.
- Lapicque L. 1898. Sur la relation du poids de l'encéphale au poids du corps. *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, **50** : 62.
- Lapicque L., Giroud A. 1923. En fonction de la taille de l'animal, le nombre des neurones sensitifs varie moins que celui des neurones moteurs. *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, **99** : 937.
- L'Héritier P. 1973. *Paul-Georges Teissier, 19 février 1900 - 7 janvier 1972*. Annuaire des Anciens Elèves de l'Ecole Normale Supérieure. 5 pp.
- Limoges C. 1981. A second glance at evolutionary biology in France. In : Mayr E., Provine W.B. eds. *The Evolutionary Synthesis: Perspectives on the Unification of Biology*. Harvard University Press, Cambridge, Ma. 487 pp.
- Marques A.C., Collins A.G. 2004. Cladistic analysis of Medusozoa and cnidarian evolution. *Invertebrate Biology*, **123** : 23-42.
- Mayr E. 1981. France. In : Mayr E., Provine W.B. eds. *The Evolutionary Synthesis: Perspectives on the Unification of Biology*. Harvard University Press, Cambridge, Ma. 487 pp.
- Mayr E. 1989. Histoire de la biologie - Diversité, évolution et hérédité. Fayard, Paris, 894 pp.
- Monod J. 1965. From enzymatic adaptations to allosteric transitions. *Nobel Lecture*, 188-209.
- Petit C. 1995. L'implantation de la Génétique en France. In : *Nature, Histoire, Société, Essais en hommage à Jacques Roger*. C. Blanckaert, J. L. Fischer, R. Rey édés. Klincksieck, Langres, 147-160.
- Petit C. 1996. Génétique des populations et darwinisme en France. In : *Dictionnaire du Darwinisme et de l'Evolution*. P. Tort éd., PUF, Paris, 1856-1864.
- Pézard A. 1918. Le conditionnement physiologique des caractères sexuels secondaires chez les Oiseaux. *Bulletin Biologique de France et de Belgique*, **52** : 1-76.
- Prenant M. 1980. *Toute une vie à gauche*. Encre Editions, Paris, 334 pp.

- Reeve E.C.R., Huxley J.S. 1945. Some problems in the study of allometric growth. In : *Essays on growth and form*. Le Gros Clark E., P.B. Medawar eds. Clarendon Press, London.
- Saint-Setiers M. 1971. Seul français reçu en audience par Hirohito. Le professeur Teissier nous parle de sa première entrevue avec l'empereur à Tokyo. *Dauphiné Libéré*, 2 octobre 1971. Voir également dans les archives de la SBR, plusieurs coupures de presse de la même époque, non identifiées.
- Swedmark B. 1972. In : Evocation de la vie scientifique de Georges Teissier. Volume du centenaire de la Station Biologique de Roscoff. *Cahiers de Biologie marine*, **13** : 689-692.
- Teissier G. 1946a. Matérialisme dialectique et Biologie. *Les cours de l'Université nouvelle*, Editions sociales, Paris, 14 pp.
- Teissier G. 1946b. Actualité de Pasteur. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **10** : 18-22.
- Teissier G. 1946c. Une politique française de la recherche scientifique. *Publications de l'Union française universitaire*, 16 pp.
- Teissier G. 1947. L'avenir de la science. *Actes du III^{ème} Congrès de l'Union française universitaire, Publications de l'Union française universitaire*, 15 pp.
- Teissier G. 1948. Rapport sur la gestion du Centre National de la Recherche Scientifique de 1944 à 1948. *Séance plénière du Comité National de la Recherche Scientifique*. Réunion du 2 juin 1948, 8-25.
- Teissier G. 1953. Discours du Président de la Société Zoologique de France. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, **78** : 10-13.
- Teissier G. 1958. *Titres et travaux scientifiques*. Prieur et Robin, Paris. 95 pp.
- Teissier G. 1962. Transformisme d'aujourd'hui. *Année Biologique*, 4^{ème} Série, **1** : 359-374.
- Teissier G. 1962. *Supplément aux titres et travaux scientifiques*. Robin et Mareuge, Paris. 20 pp.
- Teissier G. 1962. Enchaînement des générations et Evolution. *Scientia, Revue internationale de synthèse scientifique*, Sixième Série, 1-7.
- Teissier G. 1967. *Titres et travaux scientifiques. Supplément*. Robin et Mareuge, Paris. 24 pp.
- Thompson D'Arcy W. 1917. *On growth and form*. Cambridge University Press. 793 pp.
- Tort P. 1996. *Dictionnaire du Darwinisme et de l'Evolution*. Presses Universitaires de France, 4862 pp.
- Wolff E. 1972. Georges Teissier (1900-1972). *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **163** : 1-8.

Annexe 1 : Liste chronologique des publications scientifiques de Georges Teissier

D'après : *Cahiers de Biologie Marine*, 1972, **13** : 709-716 (modifiée et complétée).

Une collection de ces publications se trouve dans les Archives de la Station Biologique de Roscoff. Six articles manquants sont indiqués en rouge.

1. **Teissier G., 1922.** Sur le développement et la valeur morphologique des gonophores de *Dynamena pumila* (L.). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **47** : 259-263.
2. **Teissier G., 1922.** Sur la valeur morphologique des prétendues chlorelles de *Sertularella polyzonias* L. et de certaines cellules pigmentaires d'Hydriaires Calyptoblastiques. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **47** : 354-357.
3. **Teissier G., 1922.** Observation des Médusoïdes et des Planulas de *Serlularia operculata* L. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **47**: 357-361.
4. **Hovasse R., Teissier G., 1923.** Péridiniens et Zooxanthelles. *CR. Acad. Sc., Paris*, **176** : 716-717.
5. **Hovasse R., Teissier G., 1923.** Sur la position systématique des Xanthelles. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **48** : 146-150.
6. **Prenant M., Teissier G., 1923.** Notes sur les Cirripèdes operculés de la région de Roscoff. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **48** : 170-178.
7. **Teissier G., 1923.** Recherches sur *Dynamena pumila* (L.). Fragments d'une monographie zoologique. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **1**, 60 pp.
8. **Teissier G., 1924.** Organisation et fonctionnement du gonange chez *Hydrallmania falcata* (L.). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **49** : 70-75.
9. **Teissier G., 1924.** Changement de coloration des embryons de *Clava squamata* L. au cours de l'ontogenèse. Interprétation chimique et physiologique. *Trav. Stat. Biol. Wimereux*, **9** : 232-238.
10. **Prenant M., Teissier G., 1924.** Notes éthologiques sur la faune marine sessile des environs de Roscoff (Cirripèdes, Bryozoaires, Hydriaires). *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **2**, 49 p.
11. **Teissier G., 1924.** Nature et destinée dans l'ontogenèse du pigment noir-gris des oeufs de *Clava squamata* L. *Assoc. Fr. Avanc. Sc., Liège*, 2 pp.
12. **Lévy R., Teissier G., Wurmser R., 1925.** Etude des pigments d'une Bactériacée sulfureuse *Chromatium okenii* Perty. *Ann. Physiol. et Phys. Chim. Biol.*, **1** : 298-311.
13. **Teissier G., Teissier L., 1925.** Sur la croissance embryonnaire de *Chrysaora hysocella* (L.), Méduse Acalèphe. *C.R. Acad. Sc., Paris*, **181** : 530-532.
14. **Teissier L., Teissier G., 1925.** Quelques observations sur les jeunes Scyphistomes de *Chrysaora hysocella* (L.). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **50** : 412- 419.
15. **Teissier G., 1926.** Notes critiques sur la morphologie du gonophore chez les Hydriaires. I. Caractères distinctifs des Hétéromédusoïdes et des Cryptomédusoïdes. *Arch. Zool. exp. gén.*, **65** : 75-86.
16. **Abeloos M., Teissier G., 1926.** Notes sur les pigments animaux. I. Pigments de *Sagartia parasitica* Couch. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **51** : 145-148.
17. **Abeloos M., Teissier G., 1926.** Notes sur les pigments animaux. II. Sur quelques pigments naturels indicateurs colorés. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **51** : 149-151.
18. **Teissier G., 1926.** Sur la teneur en eau et en substances organiques de *Chrysaora hysocella* (L.) aux différents stades de son ontogenèse. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **51** : 266-273.
19. **Teissier G., 1926.** Sur la biométrie de l'oeil à facettes des Insectes. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **51** : 501-505.
20. **Lambert R., Teissier G., 1927.** Théorie de la similitude biologique. *C.R. Acad. Sc., Paris*, **184** : 121-123.
21. **Lambert R., Teissier G., 1927.** Théorie de la similitude biologique. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **3** : 212-246.
22. **Teissier G., 1927.** Similitude biologique et lois énergétiques du développement de Rübner. *C.R. Soc. Biol.*, **96** : 954-955.

23. **Teissier G., 1927.** Similitude biologique et croissance pondérale. Interprétation des «cycles de croissance ». *C.R. Soc. Biol.*, **96** : 955- 957.
24. **Teissier G., 1927.** Similitude biologique et indices biométriques rationnels. *C.R. Soc. Biol.*, **97** : 146-147.
25. **Teissier G., 1927.** Similitude biologique et loi des surfaces. *C.R. Soc. Biol.*, **97** : 206-207.
26. **Teissier G., 1927.** La croissance nucléaire en fonction de la croissance cellulaire au cours de l'ovogenèse chez *Hydractinia echinata* (Flem). *C.R. Soc. Biol.*, **97** : 1524-1525.
27. **Teissier L., Teissier G., 1927.** Les principales étapes du développement d'*Hydractinia echinata* (Flem). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **52** : 537-548.
28. **Teissier G., 1928.** La grandeur du métabolisme en fonction de la taille. Etude de biométrie théorique. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **4** : 1-26.
29. **Teissier G., 1928.** Croissance pondérale et croissance linéaire chez les Insectes. *C.R. Soc. Biol.*, **98** : 842-844.
30. **Teissier G., 1928.** Sur l'indépendance relative de la croissance et des mues chez les Insectes. *C.R. Soc. Biol.*, **98** : 903-905.
31. **Teissier G., 1928.** Croissance des populations et croissance des organismes. Examen historique et critique de quelques théories. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **4** : 342-385.
32. **Teissier G., 1928.** Sur les dysharmonies de croissance chez les Insectes. *C.R. Soc. Biol.*, **99** : 297-298.
33. **Teissier G., 1928.** Sur la croissance pondérale du squelette chitineux chez les Insectes. *C.R. Soc. Biol.*, **99** : 299-300.
34. **Teissier G., 1928.** La perte de poids de *Tenebrio molitor* L., lors de la mort par inanition, ne dépend pas de la température. *C.R. Soc. Biol.*, **99** : 602-603.
35. **Teissier G., 1928.** Sur quelques dysharmonies de croissance des Crustacés Brachyures. *C.R. Soc. Biol.*, **99** : 1934-1935.
36. **Teissier G., 1929.** La croissance embryonnaire de *Chrysaora hysocella* L. *Arch. Zool. exp. gén.* **69** : 137-178.
37. **Teissier G., 1929.** Dysharmonies biochimiques dans la croissance larvaire de *Tenebrio molitor* L. *C.R. Soc. Biol.*, **100** : 1171-1173.
38. **Teissier G., 1929.** Quelques observations éthologiques sur la faune marine des environs de Roscoff. *Trav. Lab. St-Servan*, **4** : 8-9.
39. **Teissier G., 1929.** L'origine multiple de certaines colonies d'*Hydractinia echinata* (Flem) et ses conséquences possibles. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **54** : 645-647.
40. **Teissier G., 1929.** Morphologie des jeunes colonies de *Sertularia operculata* L. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **54** : 647-650.
41. **L'Héritier P., Teissier G., 1929.** Les courbes de croissance des Métazoaires et leur analyse. *C.R. Soc. Biol.*, **100** : 235-237.
42. **Teissier G., Volkonsky M., 1929.** Les granulations pigmentaires de *Sertularella* (Hydraire) et de *Clathrina* (Éponge). Etude comparée. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **54** : 599-606.
43. **Teissier G., 1930.** Polyembryonnie accidentelle de *Gonothyrea loveni* Allm. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **55** : 81-82.
44. **Teissier G., 1930.** Changements de coloration des embryons de *Sertularella gaudichaudi* Lamx, au cours du développement. Interprétation chimique et physiologique. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **55** : 220-227.
45. **Teissier G., 1930.** Sur les pigments des Hydraires. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **55** : 220-230.
46. **Teissier G., 1930.** Sur l'énergétique de la croissance de *Tenebrio molitor* L. *C.R. Soc. Biol.*, **104** : 857-858.
47. **Teissier G., 1930.** Discontinuités et indétermination dans la croissance biochimique de *Galleria mellonella* L. *C.R. Soc. Biol.*, **104** : 858-860.
48. **Teissier G., 1930.** Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. I. Hydraires, trachyméduses, Cirripèdes. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **8** : 183-186.
49. **Teissier G., 1930.** Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. II. Sur la faune des stations abritées. Un facteur possible de la répartition des espèces sessiles. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **8** : 187-189.

50. **Teissier G., Teissier L., 1930.** Sur la polarité et les localisations germinales de l'oeuf des Hydraires. *C.R. Soc. Biol.*, **105** : 668-670.
51. **Teissier L., Teissier G., 1930.** Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. III. *Actinia fragacea* est-elle une simple variété d'*Actinia equina*? *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **8** : 190-192.
52. ***Teissier G., 1930.** Polarité morphologique et polarité physiologique de l'embryon des Hydraires. *C.R. Soc. Biol.*, **105** : 670-672.
53. **Teissier G., 1931.** Recherches morphologiques et physiologiques sur la croissance des Insectes. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **9** : 29-238.
54. **Teissier G., 1931.** Etude expérimentale du développement de quelques Hydraires. *Ann. Sc. Nat. Zool.* (10^e Série), **14** : 5-59.
55. **Ephrussi B., Teissier G., 1931.** Sur la croissance résiduelle des cultures de fibroblastes. *C.R. Soc. Biol.*, **108** : 946-947.
56. **Teissier G., Teissier L., 1931.** Sur l'origine germinale de la symétrie bilatérale de certains Hydraires. *C.R. Soc. Biol.*, **108** : 1124-1126.
57. **Teissier G., 1932.** Sur la composition chimique des planulas de *Chrysaora hysocella*. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **67** : 160-162.
58. **Teissier G., 1932.** Origine et nature du pigment caroténoïde des oeufs de *Daphnia pulex* (de Geer). *C.R. Soc. Biol.*, **109** : 813-814.
59. **Teissier G., 1932.** Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. I. Sur les *Beroe* et les *Pleurobrachia* de la Manche. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **10** : 107-113.
60. **Teissier G., 1932.** Notes sur la faune marine de la région de Roscoff. II. Existence de *Gonionemus murbaichi* Mayer sur les côtes de Bretagne. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **10** : 115-116.
61. **Teissier G., 1932.** Développement embryonnaire d'*Obelaria gelatinosa* (Pallas). *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **57** : 228-233.
62. **Chouard P., Teissier G., 1932.** Relations entre la croissance des diverses parties de la plantule de Melon et la quantité de réserves laissée à la disposition de l'embryon. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **194** : 1513-1515.
63. **Chouard P., Teissier G., 1932.** Variations de l'intensité de croissance chez les plantules de Melon en cours du développement et en fonction de la quantité de réserves disponibles. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **194** : 1976-1978.
64. **Ephrussi B., Teissier G., 1932.** Etude quantitative de la croissance des cultures de tissus. I. La croissance résiduelle. *Arch. Exp. Zellforsch.*, **12** : 1-29.
65. **Teissier G., Teissier L., 1932.** Les cellules pigmentaires des planulas de *Sertularia gracilis* (Hassal) et leur origine. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **67** : 163-167.
66. **Teissier G., 1933.** Etude de la croissance de quelques variants sexuels chez *Macropodia rostrata* L. *Bull. Biol. Fr. Belg.*, **67** : 401-444.
67. **Teissier G., 1933.** Sur la croissance du système nerveux central chez les Céphalopodes. *C.R. Soc. Biol.*, **112** : 777-779.
68. **Teissier G., 1933.** A propos des lois de la croissance. *Skand Arch. f. Physiol.*, **66** : 104-108 et 111-112.
69. **Teissier G., 1933.** Recherches sur les potentialités de l'oeuf des Hydraires. Polarité des larves complexes produites par greffe embryonnaire. *C.R. Soc. Biol.*, **113** : 26-27.
70. **Teissier G., 1933.** Morphologie des jeunes colonies de cinq espèces de Sertulariidées. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **68** : 121-124.
71. **Teissier G., 1933.** Structure et développement du gonophore de *Sertularia gracilis* Hassal. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **68** : 124-128.
72. **Teissier G., 1933.** Les lois élémentaires de la croissance. *Ann. Bull. Soc. Roy. Sc. Méd. et Nat. Bruxelles*, 3-4, 42 pp.
73. **L'Héritier P., Teissier G., 1933.** Etude d'une population de Drosophiles en équilibre. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **197** : 1765-1767.
74. **Teissier G., 1934.** Dysharmonies et discontinuités dans la croissance. *Actualités Scientifiques et Industrielles.*, 95, 39 pp, Hermann et Cie, Eds, Paris.
75. **Teissier G., 1934.** Colorations vitales et réaction ionique du protoplasme. Etude de l'Oeuf

- de *Pleurobrachia pileus*. Volume publié en hommage et dédié à la mémoire du Professeur Cantacuzène, 713-719, Masson Ed., Paris.
76. **Teissier G., 1934.** Recherches sur le vieillissement et sur les lois de la mortalité. I. Introduction historique. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **10** : 237-259.
 77. **Teissier G., 1934.** Recherches sur le vieillissement et sur les lois de la mortalité. II. Essai d'interprétation générale des courbes de survie. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **10** : 260-284.
 78. **Teissier G., 1934.** Description quantitative de quelques croissances complexes. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **10** : 359-376.
 79. **Teissier G., 1934.** Différence sexuelle dans la résistance à l'inanition des *Tenebrio molitor*. *C. R. Soc. Biol.*, **115** : 791-793.
 80. **Teissier G., 1934.** Sur la croissance du céphalothorax des *Portunus*. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **59** : 200-202.
 81. **Teissier G., 1934.** Sur la symétrie des colonies de *Dynamena pumila* développées à partir de fragments d'embryon. *C.R. Soc. Biol.*, **115** : 1474-1475.
 82. **Teissier G., 1934.** Différences sexuelles dans la croissance des appendices de *Maia squinado* L. *C.R. Soc. Biol.*, **117** : 668-670.
 83. **L'Héritier P., Teissier G., 1934.** Sur quelques facteurs du succès dans la concurrence larvaire chez *Drosophila melanogaster*. *C.R. Soc. Biol.*, **116** : 306-308.
 84. **L'Héritier P., Teissier G., 1934.** Une expérience de sélection naturelle. Courbe d'élimination du gène *bar* dans une population de Drosophiles en équilibre. *C.R. Soc. Biol.*, **117** : 1049-1051.
 85. **Teissier G., 1935.** Croissance des variants sexuels chez *Maia squinado*. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **13** : 93-130.
 86. **Teissier G., 1935.** Etude quantitative des proportions du corps humain. I. La morphologie de l'adulte en fonction de la taille. *Biotypologie*, **2** : 1-11.
 87. **Teissier G., 1935.** Etude quantitative des proportions du corps humain. II. Croissance relative et étapes de la croissance. *Biotypologie*, **2** : 11-21.
 88. **Teissier G., 1935.** Métabolisme et taille. Une conséquence singulière de la formule de prévision de Harris et Benedict. *C.R. Soc. Biol.*, **118** : 1138-1141.
 89. **Teissier G., 1935.** Les procédés d'études de la croissance relative. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **60** : 292-307.
 90. **Teissier G., 1935.** La statistique en Biologie. *Conférence faite à la septième semaine internationale de Synthèse*, 189-219.
 91. **Teissier G., 1935.** La description mathématique des faits biologiques. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 55-87.
 92. **L'Héritier P., Teissier G., 1935.** Recherches sur la concurrence vitale. Etude de populations mixtes de *Drosophila melanogaster* et *Drosophila funebris*. *C.R. Soc. Biol.*, **118** : 1396-1398.
 93. **Teissier G., 1936.** La loi de Dyar et la croissance des Arthropodes. *Livre jubilaire de M. E.-L. Bouvier*, 335-342.
 94. **Teissier G., 1936.** Croissance comparée des formes locales d'une même espèce. *Livre jubilaire du Professeur Paul Pelseener. Mém. Musée Roy. Hist. Nat. Belg.*, 2^e Série, **3** : 627-634.
 95. **Teissier G., 1936.** La croissance et la sénescence. *Encycl. Franç.*, Tome 4, 475-611.
 96. **Teissier G., 1936.** Les lois quantitatives de la croissance. *Ann. Physiol. et Phys.-Chim. Biol.*, **12** : 527-573.
 97. **Teissier G., 1936.** Comparaison biométrique de deux espèces du genre *Maia* (Crustacés Brachyours). *C.R. Acad. Sc., Paris*, **204** : 67-69.
 98. **Huxley J.H., Teissier G., 1936.** Terminologie et notation dans la description de la croissance relative. *C.R. Soc. Biol.*, **121** : 934-936.
 99. **Huxley J.H., Teissier G., 1936.** Terminology of Relative Growth. *Nature*, **137** : 780-781.
 100. **Huxley J.H., Teissier G., 1936.** Zur Terminologie des relativen Grössenwachstums. *Biol. Centr.*, **66** : 381.
 101. **L'Héritier P., Teissier G., 1936.** Proportion des sexes dans des populations de

- Drosophiles en équilibre. *C.R. Acad. Sc., Paris*, **202** : 692-694.
102. **L'Héritier P., Teissier G., 1936.** Contribution à l'étude de la concurrence larvaire chez les Drosophiles. *C.R. Soc. Biol.*, **122** : 264-267.
103. **Monod J., Teissier G., 1936.** La concentration de l'aliment, facteur quantitatif de l'accroissement des populations d'Infusoires. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **202** : 162-164.
104. **L'Héritier P., Teissier G., 1937.** Elimination des formes mutantes dans les populations de Drosophiles. Cas des Drosophiles *bar*. *C.R. Soc. Biol.*, **124** : 880-882.
105. **L'Héritier P., Teissier G., 1937.** Elimination des formes mutantes dans les populations de Drosophiles. Cas des Drosophiles *ebony*. *C.R. Soc. Biol.*, **124** : 882-884.
106. **L'Héritier P., Neefs Y., Teissier G., 1937.** Aptérisme des Insectes et sélection naturelle. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **204** : 907-909.
107. **Teissier G., 1937.** Allométrie de taille et variabilité. *C.R. Soc. Biol.*, **124** : 1071-1073.
108. **Teissier G., 1937.** Essai d'analyse de la variabilité des *Maia squinado*. *C.R. Soc. Biol.*, **124** : 1073-1075.
109. **Teissier G., 1937.** Sur la variabilité du taux d'accroissement lors de la mue des Crustacés Décapodes. *70^e Congrès des Sociétés savantes*, 303-305.
110. **Teissier G., L'Héritier P., 1937.** L'élimination des formes mutantes dans les populations de Drosophiles. *70^e Congrès des Sociétés savantes*, 297-302.
111. **L'Héritier P., Teissier G., 1937.** Une anomalie physiologique héréditaire chez la Drosophile. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **205** : 1099-1101.
112. **Teissier G., 1938.** Un procédé pratique pour la conservation à sec des gros crustacés. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **63** : 152-154.
113. **Teissier G., 1938.** Un essai d'analyse factorielle. Les variants sexuels de *Maia squinado*. *Biotypologie*, **7** : 73-96.
114. **Teissier G., 1938.** En marge de l'encyclopédie française : une controverse sur l'évolution. 4. Intervention de M. Georges Teissier. *Revue trimestrielle de l'Encyclopédie française*, **3** : 11-14.
115. **Teissier G., 1938.** Sur la variabilité de la composition sanguine chez les Crabes. *C.R. Soc. Biol.*, **129** : 937-938.
116. **L'Héritier P., Teissier G., 1938.** Un mécanisme héréditaire aberrant chez la Drosophile. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **206** : 1193-1195.
117. **L'Héritier P., Teissier G., 1938.** Transmission héréditaire de la sensibilité au gaz carbonique chez la Drosophile. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **206** : 1683-1685.
118. **Rapkine L., Teissier G., 1938.** Développement, croissance, régénération. *Act. Sc. et Ind., Physiologie*, **754**, 33 pp., Hermann et C^{ie} Eds., Paris.
119. **Teissier G., 1939.** *Biologie des Insectes - Cours professé à la Faculté des Sciences de Paris*. Centre de documentation universitaire, Tournier et Constant, Paris, 178 pp.
120. **Teissier G., 1939.** Biométrie de la cellule. *Tabulae Biologicae*, **19** : 1-64.
121. **Teissier G., 1939.** La théorie de la « sélection naturelle » a cent ans. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **1** : 112-113.
122. **Teissier G., Veillet A., 1939.** Sur le dosage réfractométrique des protides du sang des Crabes. *C.R. Soc. Biol.*, **131** : 1195-1198.
123. **Drach P., Teissier G., 1939.** Mue et protidémie chez les Crabes. *C.R. Soc. Biol.*, **131** : 1199-1201.
124. **Lafon M., Teissier G., 1939.** Les besoins nutritifs de la larve de *Tenebrio molitor*. *C.R. Soc. Biol.*, **131** : 75-77.
125. **Lafon M., Teissier G., 1939.** Inanition et métamorphose chez *Tenebrio molitor*. *C.R. Soc. Biol.*, **131** : 417-420.
126. **L'Héritier P., Teissier G., 1940.** Une anomalie physiologique héréditaire chez la Drosophile. *Proc. VII^e Cong. Int. Genet. Edinburgh*.
127. **Lederer E., Teissier G., Hutterer C., 1940.** Sur l'isolement et la composition chimique de la calliactine, pigment de l'Anémone de mer "*Sagartia parasitica*" (= *Calliactis effoeta*). *Bull. Soc. Chim. Fr.*, 5^e série, **7** : 608-615.
128. **Teissier G., 1941.** Sur le rapport nucléoplasmique des cellules de Mammifères. *C.R. Soc. Biol.*, **135** : 662-665.

129. **Teissier G., 1941.** Sur la taille des cellules permanentes, labiles et stables chez les Mammifères. *C.R. Soc. Biol.*, **135** : 750-753.
130. **Teissier G., 1941.** Sur les facteurs conditionnant la taille cellulaire chez les Mammifères. *C.R. Soc. Biol.*, **135** : 1309-1312.
131. **Teissier G., 1941.** *Les Crustacés. Cours professé à la Faculté des Sciences de Paris.* Centre de documentation universitaire, Tournier et Constant, Paris, 324 pp.
132. **Teissier G., 1942.** Vitalité et fécondité relative de diverses combinaisons génétiques comportant un gène léthal, chez la Drosophile. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **214** : 241-244.
133. **Teissier G., 1942.** Persistance d'un gène léthal dans une population de Drosophiles. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **214** : 327-330.
134. **Teissier G., 1942.** Croissance des populations bactériennes et quantité d'aliment disponible. *Revue scientifique*, **3208** : 209-214.
135. **Teissier G., 1943.** Apparition et fixation d'un gène mutant clans une population stationnaire de Drosophiles. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **216** : 88-90.
136. **L'Héritier P., Teissier G., 1944.** Transmission héréditaire de la sensibilité au gaz carbonique chez *Drosophila melanogaster*. *Pub. Labor. E.N.S., Biologie*, **1** : 35-74.
137. **Teissier G., 1944.** Equilibre des gènes léthaux dans les populations stationnaires panmictiques. *Revue Scientifique*, **3230-3231** : 145-159.
138. **Teissier G., 1945.** Mécanisme de l'Evolution. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **2** : 3-19 et **3** : 15-31. Traduction anglaise par J.B.S. Haldane dans *Modern Quaterly*. Traduction allemande par von Berthalanffy dans *Wort und Tat*.
139. **Teissier G., 1946.** Mathématiques et biologie. *Revue générale des Sciences*, **53** : 92-99. Reproduit dans *Gazeta di Matematica, Lisbonne*, **30**.
140. **Teissier G., 1947.** Variations de la fréquence du gène *sepia* dans une population stationnaire de Drosophiles. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **224** : 676-677.
141. **Teissier G., 1947.** Variations de la fréquence du gène *ebony* dans une population stationnaire de Drosophiles. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **224** : 1788-1789.
142. **Teissier G., 1947.** Fonctionnement des chromatophores de la larve de Corèthre. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **225** : 204-205.
143. **Teissier G., 1947.** Quelques remarques sur l'évolution. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **15** : 18-20.
144. **Teissier G., 1947.** La relation d'allométrie. Sa signification statistique et biologique. *Biometrics*, **4** : 14-53.
145. **Teissier G., 1949.** Etude biométrique d'un variant sexuel de Lucane. *XIII^e Congrès International de Zoologie, 21-27 juillet 1948*, pp. 182-183.
146. **Teissier G., 1950.** Notes sur quelques Hydrozoaires de Roscoff. I. Hydroïdes. *Arch. Zool. exp. gén., Notes et Revues*, **87** : 1-5.
147. **Teissier G., 1950.** Notes sur quelques Hydrozoaires de Roscoff. II. *Gonionemus* et *Halammohydra*. *Arch. Zool. exp. gén., Notes et Revues*, **87** : 6-10.
148. **Teissier G., 1950.** Cnidaires et Cténaïres. *Inventaire de la Faune Marine de Roscoff*, **1** : 8-43.
149. **Bocquet C., Lévi C., Teissier G., 1950.** Déterminisme génétique des types de coloration chez *Sphaeroma serratum* (Isopode Flabellifère). *C.R. Acad. Sc. Paris*, **230** : 871-873.
150. **Bocquet C., Lévi C., Teissier G., 1950.** Distribution des types de coloration dans quelques populations de *Sphaeroma serratum* des côtes de Bretagne. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **230** : 1004-1006.
151. **Swedmark B., Teissier G., 1950.** Développement d'un Hydrozoaire aberrant, *Halammohydra schulzei* Remane. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **231** : 173-174.
152. **Bocquet C., Lévi C., Teissier G., 1951.** Recherches sur le polychromatisme de *Sphaeroma serratum* (Fabricius). Description, étude génétique et distribution sur les côtes de Bretagne des divers types de coloration. *Arch. Zool. exp. gén.*, **87** : 245-298.
153. **Hoestlandt H., Teissier G., 1952.** Sur le polychromatisme des *Sphaeroma serratum* du littoral Boulonnais. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **234** : 667-669.
154. **Teissier G., 1952.** Dynamique des populations et taxonomie. *Ann. Soc. Roy. Zool. Belgique*, **83** : 23-44.

155. **Teissier G., 1953.** Variations de l'équilibre des gènes dans les populations expérimentales de *Drosophiles*. *Proc. XIV^e Int. Congr. Zool. Copenhagen*, 141-144.
156. **Teissier G., 1953.** Analyse factorielle de la variabilité de *Dixippus morosus* aux différents stades de son développement. *Proc. XIV^e Int. Congr. Zool. Copenhagen*, 250-252.
157. **Teissier G., 1954.** Conditions d'équilibre d'un couple d'allèles et supériorité des hétérozygotes. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **238** : 621-623.
158. **Teissier G., 1954.** Sélection naturelle et fluctuation génétique. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **238** : 1929-1931.
159. **Teissier G., 1955.** L'évolution du patrimoine héréditaire dans les populations naturelles. In : *La Progénèse. Facteurs préconceptionnels du développement de l'enfant*. Centre International de l'Enfance, *Travaux et Documents*, **8** : 57-75.
160. **Teissier G., 1955.** Grandeur de référence et allométrie de taille chez *Maia squinado*. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **240** : 364-366.
161. **Teissier G., 1955.** Allométrie de taille et variabilité chez *Maia squinado*. *Arch. Zool. exp. gén.*, **92** : 221-264.
162. **Teissier G., 1955.** Sur la détermination de l'axe d'un nuage rectiligne de points. *Biometrics*, **11** : 344-357.
163. **Teissier G., 1957.** Formes locales et biométrie. Colloque International de Biologie marine, Station biologique de Roscoff. *Ann. Biol.*, **33** : 151-157.
164. **Teissier G., 1957.** Discriminative biometrical characters in French and Japanese *Drosophila melanogaster*. Proc. Int. Genetics Symposia, Tokyo and Kyoto. *Cytologia*, vol. supp., pp. 502-505.
165. **Swedmark B., Teissier G., 1957.** *Halammohydra vermiformis* n. sp. et la famille des *Halammohydridae* Remane. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **82** : 38-43.
166. **Swedmark B., Teissier G., 1957.** Organisation et développement des *Halammohydra* (Hydrozoaires). *C.R. Acad. Sc. Paris*, **244** : 501-504.
167. **Teissier G., 1958.** Distinction biométrique des *Drosophila melanogaster* françaises et japonaises. *Annales de Génétique*, **1** : 2-10.
168. **Teissier G., 1958.** Détermination *a posteriori* de la grandeur de référence dans l'étude des phénomènes d'allométrie. *Proc. XV^e Congrès Int. Zool., Londres*, 3pp.
169. **Teissier G., 1958.** *Titres et Travaux scientifiques*. Prieur et Robin Eds, Paris, 95pp.
170. **Swedmark B., Teissier G., 1958.** *Armorhydra janowickzi* n. g., n. sp., Hydroméduse benthique. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **247** : 133-135.
171. **Swedmark B., Teissier G., 1958.** *Otohydra vagans*, n. g., n. sp., Hydrozoaire des sables apparenté aux Halammohydridées. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **247** : 238-240.
172. **Swedmark B., Teissier G., 1958.** *Halammohydra* et *Otohydra*, Hydrozoaires de la microfaune des sables, et l'ordre des Actinulides. *Proc. XV^e Congrès Int. Zool., Londres*, 3pp.
173. **Teissier G., 1959.** La croissance. *Encyclopédie française*, **4** : 634-638.
174. **Teissier G., 1960.** Relative growth. In : *Physiology of Crustacea*, 1, chap. 16, Academic Press, New York, 537-560.
175. **Teissier G., 1960.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (F.). II. Calcul des fréquences géniques. *Cah. Biol. Mar.*, **1** : 221-230.
176. **Bocquet C., Teissier G., 1960.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (F.). I. Stabilité du polychromatisme local. *Cah. Biol. Mar.*, **1** : 103-111.
177. **Bocquet C., Lejuez R., Teissier G., 1960.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (Fab). III. Comparaison des populations mères et des populations filles pour les Sphéromes du Cotentin. *Cah. Biol. Mar.*, **1** : 279-294.
178. **Teissier G., 1961.** Choix des paramètres définissant une relation structurale linéaire dans la pratique biométrique. *Biométrie-Praximétrie*, **2** : 137-158.
179. **Teissier G., 1962.** Transformisme d'aujourd'hui. *Ann. Biol.*, 4^e série, **1** : 359-375.
180. **Teissier G., 1962.** Transformisme d'aujourd'hui. *Editions de la Station Biologique de Roscoff*, 16 pp.
181. **Teissier G., 1962.** Enchaînement des générations et évolution. *Scientia*, 6^e série, 56^e ann., 1-7.
182. **Teissier G., 1962.** *Supplément aux Titres et Travaux scientifiques*. Prieur et Robin Eds,

- Paris, 19pp.
183. **Teissier G., 1962.** Evolution of the mean ovariole number in experimental populations of *Drosophila melanogaster*. *Genetics Today. XI^e Int. Congr. Genetics, The Hague*, **1** : 168.
 184. **Guillaume M.-C., Thibaud J.-C., Teissier G., 1963.** Dimorphisme des mâles et gradients de croissance chez *Macropodia rostrata*. *Cah. Biol. Mar.*, **4** : 321-352.
 185. **Bocquet C., et Lejuez R., Teissier G., 1964.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (Fab.). V. Etude des populations entre Barfleur et l'embouchure de la Seine. *Cah. Biol. Mar.*, **5** : 1-16.
 186. **Teissier G., 1965.** Inventaire de la Faune marine de Roscoff. Cnidaires-Cténares (2^e éd.). *Editions de la Station biologique de Roscoff*, 5-64.
 187. **Bocquet C., et Lejuez R., Teissier G., 1965.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (Fab.). VI. Mise en évidence de la panmixie chez *Sphaeroma serratum*. *Cah. Biol. Mar.*, **6** : 195-200.
 188. **Bocquet C., et Lejuez R., Teissier G., 1966.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (Fab.). VII. Données complémentaires sur la panmixie. *Cah. Biol. Mar.*, **7** : 23-30.
 189. **Bocquet C., et Lejuez R., Teissier G., 1966.** Variations du taux de masculinité apparent au cours de l'année dans une population naturelle de *Sphaeroma serratum* (Fab). *C.R. Acad. Sc. Paris*, 263 : 1148-1149.
 190. **Swedmark B., Teissier G., 1966.** The Actinulida and their evolutionary significance. In : *The Cnidaria and their evolution*, Academic Press, London, 119-133.
 191. **Swedmark B., Teissier G., 1967.** Structure et adaptation d'*Halammohydra adherens*. *Cah. Biol. Mar.*, **8** ; 63-74.
 192. **Bocquet C., et Lejuez R., Teissier G., 1969.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum* (F.). IX. Etude des populations des îles anglo-normandes de Jersey et de Guernesey. *Cah. Biol. Mar.*, **10** : 405-429.
 193. **Teissier G., 1969.** Génétique des populations de *Sphaeroma serratum*, Isopode littoral. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, **37** : 135-145.

Publications de circonstance

1. **Teissier G., 1946.** Une politique française de la Science. VI. Une politique française de la Recherche scientifique. *Publications de l'Union française universitaire, Enseignement et Culture*, 12 pp.
2. **Teissier G., 1946.** Actualité de Pasteur. *La Pensée, revue du rationalisme moderne*, **10**, 18-22.
3. **Teissier G., 1946.** Matérialisme dialectique et biologie. *Les cours de l'Université nouvelle. Cours de philosophie*, Fasc. V. Editions sociales, Paris, 14 pp.
4. **Teissier G., 1947.** L'avenir de la Science. *Publications de l'Union française universitaire, Enseignement et Culture*, 15 pp.
5. **Teissier G., 1947.** Allocution présidentielle à la Première Conférence Internationale de Biométrie (Woods Hole). *Biometrics*, **8**, 187-190.
6. **Teissier G., 1947.** Le Centre National de la Recherche Scientifique. *Travail et Technique*, **25**, 4 pp.
7. **Teissier G., 1948.** Rapport sur la gestion du Centre National de la Recherche Scientifique de 1944 à 1948. Séance plénière du Comité National de la Recherche Scientifique, 2 juin 1948, 8-26.
8. **Teissier G., 1948.** La Recherche Scientifique en France. Organisation de la Recherche Scientifique. *Symposium du Collège de France*, 5-18.
9. **Teissier G., 1950.** Préface au tome 1 des Travaux de la Station Biologique de Roscoff, 3 pp.
10. **Teissier G., 1950.** Introduction à l'Inventaire de la Faune Marine de Roscoff, 4 pp.
11. **Teissier G., 1950.** Préface à « La Station Biologique de Roscoff en 1950 (par Pierre Drach) », 2 pp.
12. **Teissier G., 1951.** *In memoriam* : Cinquantenaire de la mort de H. de Lacaze-Duthiers. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **2** : 3 pp.
13. **Teissier G., 1952.** *In memoriam* : Charles Pérez (1873-1952). *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **3**, 3 pp.

14. **Teissier G., 1953.** Allocution présidentielle à la Société Zoologique de France. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **78** : 10-13.
15. **Teissier G., 1955.** *In memoriam* : Jean Le Gall. *Trav. Stat. Biol. Roscoff*, **7** : 2 pp.
16. **Teissier G., 1958.** Allocution au Colloque International de Biologie marine de Roscoff (juin-juillet 1956). Biologie comparée des espèces marines dans les différents districts de leur aire de répartition, pp. XVII-XIX.
17. **Teissier G., 1960.** Présentation des «Cahiers de Biologie Marine », *Cah. Biol. Mar.*, **1** : 1 p.
18. **Teissier G., 1965.** *In memoriam* : Louis Fage. *Arch. Zool. exp. gén.*, **106**, 2 pp.
19. **Teissier G., 1965.** Jubilé scientifique de Marcel Prenant. *Cah. Biol. Mar.*, **6**, 1 p.
20. **Teissier G., 1965.** Préface à «L'atteinte des incisives latérales supérieures. Etude d'une mutation à l'échelle démographique », par Jean Sutter.