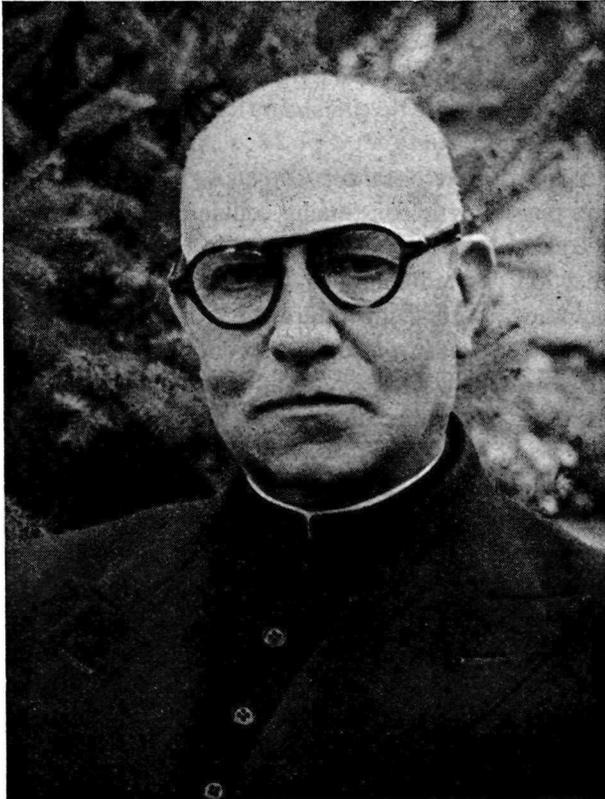


†

**EN SOUVENIR DU PERE BASILE JOSEPH LUYET (1897-1974)**

Basile Luyet naquit le 10 juillet 1897 à Savièse, entra au Juvénat de Givisiez en 1909. Il semble qu'il fut atteint très jeune du mal de Pott et il dut passer la majeure partie du temps de ses études au lit. Son goût pour les sciences s'est déjà développé lors de sa toute jeune enfance à Savièse et dès les premières années d'internat il occupait son temps libre à faire des observations sur les insectes, les grenouilles, les oiseaux, etc.



Il fut ordonné prêtre à Fribourg en 1921 et est entré dans l'Ordre de Saint-François de Sâles. Après l'obtention d'une licence en Sciences naturelles à l'Université de Genève en 1923, il soutint deux thèses, en Biologie en 1925 (Etudes sur les lois de la croissance), en Physique en 1927 (Recherches sur la rotation de la décharge électrique dans un gaz décomposable). De 1927 à 1929, il fut *Privat docent* à l'université. Pendant ce séjour genevois, il enseigna au collège Florimont. En 1929, il obtint un poste de chercheur en biologie à l'Université de Yale aux Etats-Unis <sup>1</sup>, en 1930 à l'Institut Rockefeller à New York. Il fut professeur associé de biologie à l'Université de Saint-Louis de 1931 à 1936, date à partir de laquelle il obtint le titre de professeur. Il y resta jusqu'en 1955, dirigea durant ces années les programmes de recherches de 17 doctorants. De 1956 à 1959, il fut directeur des Laboratoires de biophysique de l'*American foundation for biological research* à Madison Wisconsin, fondation qu'il dirigea ensuite de 1959 à 1974, année de son décès. Il y obtint que toutes les dimensions des nouveaux laboratoires se conforment à la règle d'or classique.

De 1934 à 1974, il fut éditeur et rédacteur de la revue *Biodynamica* qu'il a fondée et où il publia une partie importante de ses travaux. Au cours de sa longue carrière de chercheur, il s'est intéressé aux domaines suivants:

- étude des lois de la croissance;
- propriétés physiques de constituants cellulaires;
- analyse comparée de cycles vivants;
- mode d'action des radiations;
- vie latente aux basses températures;
- conditions de survie du protoplasme congelé;
- structure physique de la matière vivante;
- l'eau dans le protoplasme;
- mécanismes de la mort;
- effets biologiques des basses températures et des hautes pressions;
- survie lors de la diminution de la teneur en eau;
- aspects physiques de la congélation des solutions et cryobiologie du protoplasme.

Il était membre de 16 sociétés spécialisées de renom international mais, en Suisse, il n'avait gardé de contact qu'avec la Société Botanique de Genève et la Murithienne dont il était membre depuis 1925. En 1938

---

<sup>1</sup> Grâce à l'obtention d'une bourse du Concours mondial du prix Seesel.

et en 1950, il présenta à notre société deux conférences sur *L'état vitreux de la matière vivante aux basses températures* et sur *La survie après la congélation à 195° C au-dessous de zéro*, qui ont été publiées dans les bulletins 56 (96-124) et 67 (43-50). Le professeur Luyet était un brillant conférencier et il était l'un des principaux organisateurs et animateurs des rencontres de savants de ses spécialités. La liste de toutes ses publications scientifiques comprend 225 titres.

En 1964, il participa à la fondation de la société *Cryobiology* dont il devint le premier président. En 1940 il publia avec l'un de ses collaborateurs un livre *Vie et mort aux basses températures* où il fait la synthèse des développements de cette science depuis Reaumur, soit pendant plus de 200 ans.

Les milieux scientifiques du monde entier ne se trompèrent pas sur l'importance des nouveaux champs d'investigation ouverts par le Père Luyet qui est considéré comme le père de la cryobiologie. L'application technique de ses recherches conduisent au grand développement de la conservation par le froid, pour l'alimentation, la médecine, etc.

Il était avant tout un observateur, relevant dans ses notes des faits et des descriptions précises, évitant toute interprétation. Il était à la fois homme de science et prêtre mais il n'y avait pas de séparation nette entre sa dévotion scientifique, sa dévotion religieuse et ses intérêts philosophiques et tout cela occupait totalement sa vie d'une extrême simplicité.

A Madison, il partageait un chalet saviésan typique construit d'après ses plans avec deux ou trois prêtres.

Sa santé faiblit dès 1972 (il est atteint de la maladie de Parkinson) et en 1973, il participa à un dernier congrès à Miami où il présenta une dernière conférence. C'était l'adieu au monde scientifique. Il s'est éteint le 30 mars 1974 à l'âge de 77 ans, est enterré près d'une petite église où il célébrait tous les matins la messe de 6 heures.

Voici quelques extraits de son travail sur l'instinct maternel des oiseaux<sup>2</sup> qui nous révèlent à travers l'homme de science l'enfant de Savièse proche de la nature, observateur attentif et quelque peu espiègle

*«Il y a quelques années lorsque j'occupais mes vacances à collecter des dictons populaires, j'ai été surpris par quelques affirmations des enfants à propos des instincts maternels des oiseaux, ou plutôt de leurs*

---

<sup>2</sup> Luyet B. (1930), *Observations on maternal instincts of birds*. The American Naturalist 64: 476-480.

caprices. Selon ces affirmations, lorsque quelqu'un touche un œuf dans un nid, même du bout des doigts seulement, avant ou pendant l'incubation, même sans être vu des oiseaux adultes, ceux-ci abandonnent le nid définitivement. Bien plus, chez certaines espèces comme par exemple le Chardonneret, le seul fait de regarder les œufs serait suffisant pour causer l'abandon du nid.»

Ces affirmations et quelques autres concernant l'effet magique du regard des reptiles sur les oiseaux, bien qu'appartenant pour la plupart au folklore pur, le poussèrent à rechercher les raisons pour lesquelles un oiseau abandonne son nid...

«Enfin voici l'un des derniers tourments que j'ai infligé à la petite et sympathique famille de fauvettes. Je capturai un lézard et le liai par un nœud coulant sous les pattes antérieures pour le maintenir à proximité du nid. Je me tenais dans les parages pour observer ce que feraient les parents... Je le suspendis de telle façon qu'il soit bien visible par les parents et ne puisse attaquer les jeunes. Il y avait 5 cm entre le nid et la queue. Ainsi suspendu, le lézard remuait de temps en temps mais assez faiblement en raison du temps froid. La femelle arriva avec quelque chose dans son bec, regarda le lézard, s'éloigna sur le côté à environ 50 cm, revint tout près du nid, s'éloigna à nouveau à la même distance et se posa à environ 15 cm du nid en le surveillant. Elle resta 10 min. exactement dans cette position sans faire aucun mouvement.

Les petits pendant ce temps criaient de faim et le lézard que la situation obligeait à regarder vers le haut tordait et balançait les jambes et la queue. Puis la Fauvette s'approcha et nourrit ses petits. Dès lors, elle n'accorda plus aucune attention au lézard...»

Avant son départ pour les Etats-Unis, il s'était beaucoup intéressé au folklore de sa commune d'origine. Il avait lancé les *Cahiers valaisans du Folklore* et publié de nombreux recueils sur le folklore et le dialecte de Suisse romande. Le numéro 12 de la revue *Cryobiology* est dédié au père Luyet et contient de nombreux travaux écrits par les proches collaborateurs du savant saviésan ainsi que de nombreux détails sur sa vie: la préface de G. Rapatz (p. 283-284), une biographie de H.T. Meryman (p. 285-292), un curriculum vitae (p. 440-453) avec la liste des ses publications scientifiques. Le père Louis Dayer retrace la vie de Basile Luyet dans *Missionnaires de Saint François de Sâles* (72, 1974) et dans le *Bulletin paroissial de Savièse* (juillet-août 1974).

Jean-Claude Praz