

## NOTICES NÉCROLOGIQUES OU BIOGRAPHIQUES SUR LES MEMBRES ET LES CORRESPONDANTS

*Notice nécrologique sur HENRI HUMBERT (1887-1967),*

*Membre de la Section de botanique,*

par M. ROGER HEIM.

Notre regretté confrère **HENRI HUMBERT**, Membre de la Section de Botanique, est né à Paris le 24 janvier 1887. Son père était officier. Après une licence très brillamment soutenue à Rennes et à Paris, et un diplôme d'études supérieures sur la végétation du bassin de la Sauldre, il entreprend, porté vers le désir de prendre contact avec la flore tropicale et par une vocation précoce de botaniste, un premier voyage à Madagascar en 1912. C'est l'Est de l'Imerina et les montagnes du centre qui dessineront le champ de ses premières armes botaniques dans la Grande Ile.

Le travail qui en découle constitue sa thèse de doctorat sur les Composées de Madagascar et lui vaut le prix de Coincy de notre Académie. Le rapporteur, Marin Molliard, mettant l'accent sur les grands mérites de cette contribution, en loua à la fois le côté descriptif et floristique — celui d'une révision systématique très précise — et l'aspect synthétique propre aux rapports entre la flore malgache et celle des autres parties du globe, particulièrement de l'Afrique. Car déjà se révélait la tendance d'un esprit porté vers les larges rapprochements qui, à la faveur des statistiques floristiques, permettaient de mieux comprendre l'origine même des grands secteurs floraux. Enfin, Molliard rappela « l'analyse, faite avec beaucoup de pénétration, de l'histoire récente de la flore malgache, mettant en évidence le rôle capital qui revient à l'homme, agissant surtout par le feu dans la modification de la flore autochtone ». Et il concluait : « Il ne paraît pas faire de doute que M. Humbert devienne un maître en géographie botanique ».

Mais déjà celui-ci repartait pour Madagascar, voyage d'où résultera un Mémoire devenu classique : *La destruction d'une flore insulaire par le feu. Principaux aspects de la végétation à Madagascar*. L'Académie l'honorait du prix Gay en 1927. Ce fut l'une des mises au point les plus précises, les plus incisives, les mieux démonstratives qui traça le bilan des progrès alarmants dont la destruction du manteau forestier primitif a été l'aboutissement, tant des suites des pratiques indigènes de cultures temporaires sur brûlis que d'exploitations européennes abusives. Ce sont surtout les descriptions des transformations successives, liées à la nature du sol et des climats locaux, dans un régime généralisé des feux de brousse, auxquelles Humbert s'est attaché, établissant un bilan effarant de telles disparitions irréversibles. Le manteau de forêt ancienne était encore de 20 millions

d'hectares à Madagascar en 1895, pour se réduire à 7 millions en 1920 et à 1 million et demi en 1935. Ce cri d'alarme fut appuyé par la proposition, dont Humbert avec Perrier de la Bâthie fut le principal artisan, pour la création d'une dizaine de réserves intégrales spéciales, destinées à conserver hors de toute atteinte humaine des territoires suffisamment étendus et variés pour que les types exceptionnels de végétation qu'elles renfermaient pussent échapper à l'usage des feux de brousse et des cultures sur terre incendiée de même qu'à l'esprit de lucre de quelques exploitants.

Nommé maître de conférences à Alger, voici H. Humbert placé au contact du Maghreb. Aussitôt il se lance à la conquête botanique des cimes les moins connues du Maroc, certaines encore insoumises. Il gravit l'Ayachi, le plus haut sommet, de 3 876 m, dont la flore était à peu près ignorée. Son Mémoire : *Végétation du Grand Atlas marocain oriental*, en sera le résultat.

1928, troisième mission à Madagascar dans les montagnes du Sud-Est qu'aucun botaniste n'avait parcourues. Les récoltes de H. Humbert devaient conduire à révéler des affinités floristiques entre Madagascar et les territoires les plus lointains de l'hémisphère austral. On peut dire que ce botaniste infatigable survolait déjà par les connaissances qu'il en avait une bonne part de la végétation planétaire intertropicale.

Mais il ne devait pas s'arrêter là. En 1929, ce sont les hautes montagnes du Kivu, les volcans Virunga, le massif du Ruwenzori aux confins des glaciers est-africains qu'il explore, lui apportant un nouveau et essentiel chaînon dans la connaissance des végétaux des grands massifs tropicaux d'Afrique et des liens qui les rapprochent.

En 1931, il est élu professeur au Muséum où il occupera l'une des plus grandes chaires de botanique phanérogame du monde, succédant à notre regretté confrère, Henri Lecomte.

Deux ans plus tard, il se rend en Rhodésie et au Sud du Katanga. Puis il retourne à Madagascar, dans l'Ouest et le Sud-Est. Après, ce sera l'Angola, le Sud-Ouest africain, la Rhodésie du Nord, en 1937 le Nyassaland, et encore Madagascar.

En 1946-1947, sixième expédition dans la Grande Ile. Mais déjà Henri Humbert, prenant à son compte l'élaboration de la famille des Composées de la Grande Ile, prépare la publication de cette monumentale contribution qui formera son œuvre maîtresse, volume de 600 pages, illustré de plus d'une centaine de planches, auxquelles s'ajouteront de nombreuses contributions propres aux Guttifères, aux Crassulacées, aux Géraniacées, aux Scrophulariacées, aux Césalpiniées, aux Diptérocarpés, aux Cucurbitacées.

En 1948 il se rend à une conférence internationale relative à la nomenclature systématique et biogéographique qui se tient à Tucuman, et il en profite pour explorer le Nord-Est de l'Argentine et les confins de la

Cordillère des Andes, depuis les plaines basses du Chaco et les collines du « monte » jusqu'à la Puma Andine qui culmine à plus de 4 000 m.

D'octobre 1948 à mars 1949, septième expédition dans le Nord-Est de l'île Rouge, où Henri Humbert explore le massif de Marojejy, dont les murailles s'étagent de 1000 à 2 000 m d'altitude et que traversent des vallées vertigineuses. Ensemble montagneux impénétré par suite des craintes superstitieuses des populations d'alentour, il a permis à l'infatigable voyageur de le parcourir durant cinq mois et d'y réaliser la moisson la plus féconde de découvertes végétales, dont 150 espèces nouvelles et diverses reliques exceptionnelles d'une flore ancienne en voie d'extinction. Une 12<sup>e</sup> réserve intégrale y fut établie sur les plans de Henri Humbert. En 1959-1960, celui-ci accomplit sa dernière mission dans l'île. Entre temps, notre Académie l'avait élu en 1951 au fauteuil de Joseph Magrou.

Pendant toutes ces années d'explorations acharnées que séparent, à Paris, les nombreux mois d'étude au laboratoire et dans les herbiers et les charges administratives, Henri Humbert conduit le grand ouvrage collectif, où seront décrites environ 10 000 espèces végétales : la Flore générale de Madagascar à laquelle il associe un nombre important de spécialistes et qui comporte aujourd'hui 12 000 pages représentant les 3/5 de la somme totale qu'on peut prévoir.

Ainsi, voyageur téméraire, explorateur digne des plus grands pionniers, Henri Humbert a pu sur la carte du monde, avant tout à Madagascar, mais aussi en Afrique tropicale et orientale, en Amérique du Sud, dans l'Atlas marocain, contribuer à la connaissance de flores encore peu connues, voire ignorées il y a un demi-siècle. De telles acquisitions ne pouvaient que reposer sur la base indispensable, c'est-à-dire un savoir botanique des espèces et des familles extrêmement solide, rendant fécondes les récoltes et les observations directes. Mais le but final des investigations patientes de ce botaniste atteint un autre plan. Cette accumulation de documents nouveaux basés sur le coup d'œil perforant du naturaliste-né devait s'introduire dans de vastes synthèses que seules des explorations répétées et prolongées, des parcours incessants, bref des séjours de plusieurs années sur le terrain même, pouvaient amorcer. Comparaisons statistiques, rapprochements écologiques, contrastes physiologiques, tests génériques, reconstitutions de l'histoire des groupements végétaux en fonction des facteurs humains et des déterminants climatiques, tels étaient les indices et les preuves qui pouvaient servir à un esprit attiré moins par les déterminations et les catalogues floristiques que par la signification profonde des formes vivantes et de leurs associations, bref désireux d'atteindre des objectifs liés à l'évolution même et aux modifications successives du manteau végétal de notre planète.

C'est dans une telle vision que la botanique vivante et descriptive, malmenée en ces temps plus par les rigueurs de la mode que par l'évolution des méthodes, peut prétendre au progrès des sciences qu'on est trop

tenté aujourd'hui de réduire aux données expérimentales. L'opposition entre l'observation qu'il est de bon ton de prétendre désuète et l'expérience qu'on voudrait seule conquérante est une conception étroite, incomplète, critiquable. L'observation comparée possède d'autres méthodes, d'autres manières déductives, d'autres certitudes que l'expérience. Chacune a eu et aura ses propres protagonistes et ses obligations. Mais il est un sens expérimental qui pénètre l'observation quand il ne manque plus rien à celle-ci, de même qu'à l'expérimentateur il appartient de témoigner d'une acuité de préhension autant que d'un esprit critique. Une observation peut être, elle aussi, décisive et engendrer la démonstration. Une expérience peut être sans portée. Il en a été ainsi de tous temps depuis Archimède, et même avant. Entre les mains de Spallanzani, l'expérience est la meilleure; entre celles de Needham la pire. Henri Humbert, parce que son coup d'œil indéfectible l'autorisait à aller plus loin, a su conclure au travers de larges ouvertures sur le monde vivant, là où le passé se reconstituait grâce au présent rigoureusement analysé et où les migrations retrouvées empruntaient leur chemin dans l'histoire du monde végétal reconstitué.

Ces conclusions, il a su les formuler dans des textes irréprochablement clairs, contrastant quelque peu avec une présentation verbale qui voulait révéler trop de faits et trop de problèmes se pressant à la fois dans son esprit. Indiscutablement, il était moins à son aise dans un amphithéâtre qu'à sa table de travail ou sur une cime jusque-là inviolée. Mais où sa verve prenait toute son originalité et sa pétillance, c'était autour d'une table quand il ressuscitait ses aventures tropicales.

Racontés par lui, certains incidents de voyage, exprimés avec une sève de spontanéité mêlée de pointes d'humour, contribuaient à tracer du personnage une physionomie attirant la sympathie, l'intérêt, et même l'admiration par la simplicité de son propos et par la témérité de ses aventures. Courageux, sa vie en montre plus d'un exemple et beaucoup ignoraient ses glorieuses citations militaires, car, comme les vrais soldats, il ne parlait jamais de sa conduite pendant la guerre.

C'était surtout lors des déjeuners au petit hôtel de Samoëns, près du jardin botanique de la Jaysinia, station alpine du Muséum qu'il dirigea pendant de nombreuses années, qu'il fallait l'entendre raconter les péripéties les plus spectaculaires de ses expéditions tropicales. Il ignorait l'horaire et le rythme présidant aux repas, le sien s'éternisant dans son assiette devant les tasses de café de ses auditeurs, mais lui, ravivant ses souvenirs, le couteau braqué en l'air pour la plus grande inquiétude des autres convives, poursuivait gaiement son anecdote.

L'une des plus extraordinaires campagnes dans le Nord-Est de Madagascar fut bien celle où, privé de porteurs qui l'avaient abandonné, il gravit, seul, la muraille vers la cime ultime en se servant des lianes qui pendaient dans le vide, et, arrivé sur la plate-forme, il s'abrita dans une

sorte de petite tente qu'il édifia à l'aide de certaines herbes du sommet, dont l'une, me dit-il un jour, était nouvelle pour la science.

Tel fut ce grand voyageur, ce charmant collègue dont l'étourderie à l'égard des problèmes pratiques — d'ailleurs plus apparente que réelle — s'ajoutait à la bonté, l'indulgence, la sensibilité, et qui restera pour tous ceux qui l'ont connu comme l'exemple d'un savant au sens pur, au sens le plus élevé du terme. A côté des Tournefort, des Adanson, des Auguste Chevalier, sa trace dans les découvertes du monde végétal de notre planète demeurera définitive pour tout le temps où il restera des hommes attachés à la Nature terrestre, à ses splendeurs et à sa pluralité, aux mécanismes qui en règlent la répartition, en traduisent le fonctionnement et le comportement, en assurent la survivance.

Les obsèques d'Henri Humbert se déroulèrent le 24 octobre dernier dans la petite église du village d'Ile-de-France, à Bazemont, où il passa, hors de ses vastes randonnées, une grande partie de ses heures de solitude et de travail. Les paysans des environs, les anciens combattants, s'y pressaient, ainsi que quelques collègues clairsemés, mais ce sont surtout ses collaborateurs, nombreux et émus, qui lui rendirent un ultime adieu. Il repose dans le cimetière qui domine cette vallée de la Seine en amont de Mantes que les grands ensembles immobiliers n'ont pas encore coiffée de leurs parallélépipèdes. Coin de Nature jusqu'ici sauvegardé, il fut le sanctuaire d'un homme qui vivait dans sa passion satisfaite, dans ses buts intégralement atteints, voués à la Science et à son pays.

Puisse M<sup>me</sup> Henri Humbert trouver par cette certitude d'une vie exactement remplie dans le bonheur de l'étude et de la découverte, une atténuation à sa peine. Qu'elle reçoive ici l'expression de notre tristesse, mais aussi du souvenir ému que nous garderons de notre confrère disparu.

### DÉSIGNATIONS

Dans la formation d'une liste de candidats à la place de Membre titulaire vacante au BUREAU DES LONGITUDES par la mort de M. **ANDRÉ DANJON**, pour la première ligne, M. *Jean Kovalevsky* obtient 43 suffrages, contre 6 à M. *Jean Delhaye*.

Pour la seconde ligne, M. *Jean Delhaye* obtient 41 suffrages. Il y a 1 bulletin blanc.

En conséquence, la liste présentée à M. le Ministre de l'Éducation Nationale comprendra :

*En première ligne*..... M. **JEAN KOVALEVSKY**.

*En seconde ligne*..... M. **JEAN DELHAYE**.

La séance est levée à 16 h 10 m.

L. B.

NOTICE  
SUR LA VIE ET L'ŒUVRE  
DE  
**HENRI HUMBERT**  
(1887-1967)

Membre de la section de botanique

déposée en la séance du 26 avril 1971

PAR

**M. RENÉ WURMSER**

Membre de l'Académie des Sciences.

---

Jean-Henri Humbert est né à Paris le 24 janvier 1887. Son père, d'origine lorraine, était officier. Sa mère était la fille d'un peintre de talent. Elle-même avait reçu une forte éducation artistique, comme le montrent, entre autres, deux grands tableaux qui sont de sa main, son propre portrait et celui de son mari. Est-ce l'influence maternelle qui développa de bonne heure, chez Henri Humbert, ses dons d'observation? Très jeune, il fait son apprentissage en herborisant autour de Bazemont, petit village des environs de Paris, fort isolé cependant, situé dans la vallée de la Mauldre. Il a dit combien sa vocation fut précoce. « Dès les classes de sixième et de cinquième, au lycée Charlemagne, les leçons « d'Histoire naturelle » me captivaient, et je profitais de toutes les occasions pour recueillir plantes, insectes, roches et fossiles. Je soumettais mes trouvailles au professeur

(E. Belzung), et je lui posais souvent des questions relevant plutôt des programmes de l'enseignement supérieur que de celui des classes élémentaires».

Un changement de garnison de son père conduit Henri Humbert au lycée, puis à la Faculté des Sciences de Rennes. Il y est l'élève de Lucien Daniel, connu pour ses travaux sur la greffe et qu'il n'oublia jamais. Il achève ses études de licence à Paris en 1909. Tout en suivant des cours à la Sorbonne et au Collège de France, il prépare un diplôme d'études supérieures. Ce premier travail de phytogéographie, publié en 1910, a pour objet la végétation de la partie inférieure du bassin de la Mauldre. Déjà, à cette époque, il avait visité les territoires les plus variés de la France. La flore phanérogame n'y avait plus de secrets pour lui. Deux ans plus tard ayant obtenu une bourse du Museum et travaillant dans les laboratoires de Henri Lecomte et de Van Tieghem, il est invité par Viguière à l'accompagner dans une mission à Madagascar: C'est l'occasion de son premier contact avec la nature tropicale et avec un pays où la flore est exceptionnellement riche. Il devait y revenir bien des fois et y accomplir une grande partie de son œuvre.

Henri Humbert venait d'être nommé assistant à la Faculté des Sciences de Clermont et d'achever un voyage en Algérie quand la guerre vint interrompre le travail qu'il avait entrepris à son retour de Madagascar et qu'il destinait à une thèse de doctorat. Sur cette période de sa vie il suffit sans doute de dire que, à sa démobilisation, en 1919, il est, en tant qu'officier d'infanterie, titulaire de deux citations à l'ordre de l'armée et qu'il a été proposé pour la Légion d'honneur.

De retour à Clermont, il reprend la préparation de sa thèse qu'il soutient à Paris en 1923. Il y étudie tout particulièrement les Composées de Madagascar au point de vue non seulement de la systématique, mais aussi de la distribution géographique et de la biologie. Il décrit de nombreux genres et espèces nouveaux de cette famille particulièrement vaste et difficile. D'importantes généralisations sont dégagées relativement à l'histoire des espèces et à celle du peuplement végétal. Henri Humbert montre en particulier le rôle des Composées dans les groupes de formation primaire et les groupes de formation secondaire dus à l'interférence humaine. Ces derniers gagnent sans cesse du terrain aux dépens de la végétation autochtone, qui est en voie d'extinction du fait des incendies allumés annuellement par les indigènes selon la méthode des «Tavy», c'est-à-dire l'abatage suivi de mise à feu. Pourtant certaines espèces endémiques «s'accommodent des conditions nouvelles, parfois au prix de modifications biologiques. Quelques-unes présentent, dans la végétation modifiée, un polymorphisme considérable, indice au point de vue de l'évolution, d'une phase d'activité annonçant la fragmentation ultérieure de l'espèce en rameaux distincts». Je cite cette conclusion parce que, comme l'ont souligné justement MM. Aubréville et Aymonin «Elle montre combien étaient originaux et significatifs en taxinomie les points de vue émis par Henri Humbert». Les états d'équilibre biologique déterminés par les causes actuelles et par le passé resteront un thème essentiel dans la suite de ses travaux.

Ce premier grand mémoire ne passa d'ailleurs pas inaperçu. Il fut récompensé, l'année même de sa publication, par l'Académie des Sciences qui lui décerna le prix de Coincy. Le rapporteur était Marin Molliard dont j'ai bien connu l'esprit pénétrant et critique. « Il ne paraît pas faire de doute « écrivait-il » que M. Humbert devienne un maître en géographie botanique ». Henri Humbert, au cours d'un voyage universitaire en Algérie, avait fait la connaissance de René Maire et lui avait manifesté le désir d'être nommé à la Faculté des Sciences d'Alger. Ce souhait est réalisé en 1923, Henri Humbert est successivement chef de travaux, chargé de cours, enfin maître de conférences dans cette Faculté qu'il ne quittera que neuf ans plus tard pour le Museum. Il trouve en René Maire un maître et un ami. Tantôt avec lui, tantôt seul, il participe à cette exploration scientifique du Maroc qu'il a lui-même comparée à celle de l'Égypte, quand « des naturalistes intrépides accompagnaient la progression des troupes à travers des territoires jusqu'alors inconnus ». On comprend qu'à propos de ses voyages hasardeux Henri Humbert ait évoqué la mission qui comptait parmi ses membres son célèbre prédécesseur au Museum, le jeune professeur Geoffroy Saint-Hilaire.

Rappelons-nous ce qu'était l'empire chérifien quand, entre 1923 et 1926, Henri Humbert en explore diverses parties. Depuis sa victoire d'Anoual, Abd el-Krim est le souverain absolu du Rif. Ses appels contre toute ingérence étrangère ont été entendus des populations. Il a lancé en avril 1925 une offensive qu'il faudra trois mois pour enrayer. Sa capture n'aura lieu qu'un an plus tard. C'est donc un pays en rébellion que sillonne Henri Humbert. Il s'aventure dans des régions en pleine dissidence, dans des zones d'insécurité où l'on ne circule qu'escorté. C'est ainsi qu'en 1923 il réussit l'ascension, qu'il reconnaît particulièrement risquée, du sommet de l'Ari Ayashi (3 876 m.), par le versant nord. Trois ans plus tard, il participe à une reconnaissance militaire du versant sud de ce massif. Elle est arrêtée vers 3 300 mètres par la présence d'un fort contingent adverse.

Malgré ces difficultés et ces dangers un travail considérable est accompli. L'exploration du Grand Atlas oriental et celles du Moyen Atlas et de l'Atlas saharien occidental ont permis outre la description de nombreuses espèces inconnues, une remarquable étude phytogéographique de la végétation marocaine.

Depuis son premier voyage à Madagascar, en 1912, Henri Humbert souhaitait porter ses recherches sur la flore et la végétation de cette grande île. Il connaissait et admirait l'œuvre qu'y poursuivait Perrier de la Bâthie. Il fait avec lui, en 1924, un deuxième voyage qu'il pousse seul dans des régions difficilement accessibles. C'est l'origine d'un mémoire intitulé: « La destruction d'une flore insulaire par le feu. Principaux aspects de la végétation à Madagascar ». On y trouve un des nombreux plaidoyers de Henri Humbert pour la protection de la nature, cause fort peu défendue à l'époque, l'exemple donné par John Muir, aux États-Unis, soixante ans plus tôt, n'ayant guère été suivi. Henri Humbert montre que les feux de brousse et la déforestation par abattage sont responsables de la dénudation générale des hauts plateaux de Madagascar, qu'ils menacent de disparition



totale des milliers d'espèces végétales et animales constituant les communautés primitives. Il conclut qu'il est urgent de créer des réserves naturelles intégrales. Grâce à lui et à quelques hommes comme Perrier de La Bâthie, dix de ces réserves sont effectivement créées par décret en 1927. Deux autres leur sont adjointes ultérieurement. Leur ensemble couvre environ 400 000 hectares. Leur répartition répond à toute une variété de climats, de sols et d'altitudes. Madagascar fut le premier pays au monde à posséder une organisation de protection de la nature de ce type et de cette ampleur.

Conséquence de cette réussite, une mission destinée à jeter les bases de la délimitation et de l'étude du Parc National Albert au Congo est confiée par le gouvernement belge à Henri Humbert. C'est pour lui l'occasion de prolonger sur le continent africain les recherches entreprises à Madagascar. Il parcourt pendant six mois les territoires situés entre les lacs Tanganyika et Albert. Il gravit jusqu'à leur cime culminante (3 900 m.) les montagnes de la dorsale Congo-Nil, les volcans du Kivu (4 000 à 4 500 m.) et le massif du Ruwenzori jusqu'à la limite supérieure de la végétation phanérogame (4 500 m.).

En 1931, Henri Humbert quitte Alger. Il a été appelé pour succéder à Henri Lecomte. Il a alors quarante-quatre ans et se trouve le plus jeune des professeurs du Museum. Occuper la chaire de phénogamie est une lourde charge. Ses collections sont immenses et consultées par des botanistes et autres biologistes venant du monde entier. Heureusement, suivant une tradition qui remonte au temps où il était le Jardin du Roy, le Museum n'a jamais empêché ses professeurs d'être d'illustres voyageurs. Henri Humbert continue donc la série de ses explorations.

Il retourne à Madagascar à plusieurs reprises, toujours attiré par les particularités de ce pays qui en font un champ de recherches privilégié. Il les expose dans un admirable mémoire paru en 1935. « Madagascar offre, au point de vue biogéographique, tous les caractères d'un continent en réduction, au même titre que l'Australie, par exemple. Un passé géologique complexe, d'ailleurs obscur encore à bien des égards, mais ayant certainement comporté des périodes de connexions territoriales qui ont permis des migrations de flore et de faune jusqu'au cours de l'ère tertiaire, puis l'isolement insulaire, facteur de ségrégation, ayant joué sur des éléments floristiques d'origine diverse, telles sont les causes principales de l'individualisation si nette de la flore (et de la faune) de la grande île dans son ensemble.

En outre, des modifications importantes de surface et de relief dues aux accidents tectoniques qui ont affecté le socle malgache comme le socle africain oriental, à l'édification d'appareils volcaniques, aux larges déplacements des lignes de rivages qui ont abouti à l'émersion des bassins sédimentaires, ont puissamment diversifié les conditions de milieu sur cette vaste terre, dont la surface actuelle est supérieure à celle de la France.

Des climats régionaux et locaux très variés, conditionnés principalement par l'allure des obstacles apportés par le système orographique à la marche des grands courants aériens, se sont différenciés corrélativement. Des sols, provenant des roches les plus diverses, se sont formés sous l'influence de ces climats variés, qui les ont pour ainsi dire marqués de leur empreinte.

En relation directe avec les aires climatiques, d'étendue très inégale, largement étalées en plaine, étroitement superposées et souvent morcelées en montagne, se sont constitués des types de végétation répondant, comme toujours, d'une façon fidèle au jeu combiné des facteurs naturels, et par conséquent très variés eux aussi».

Henri Humbert entrecroise ses missions dans la grande île avec, sur le continent africain, une série d'itinéraires combinés de manière à permettre l'étude de la végétation correspondant aux types de climat les plus variés, en passant, sous diverses latitudes, des plus basses aux plus hautes altitudes. Il faut suivre sur la carte les itinéraires de l'extraordinaire voyageur. Celui de 1937, par exemple, traverse l'Afrique d'ouest en est aux environs du 15° latitude avec deux larges boucles, l'une dirigée vers le nord aux environs d'Elizabethville, l'autre vers le sud aux environs de Bulawayo.

Si Madagascar et l'Afrique ont été les champs favoris de ses explorations, Henri Humbert n'a pas limité son intérêt à cette partie du monde. Nous rappellerons plus loin ses voyages en Amérique latine. Indiquons pour le moment son exploration du Kaimaktchalan, célèbre pour les batailles qu'y livra l'Armée d'Orient pendant la guerre de 1914-1918.

Ce voyage dans une zone frontière habituellement interdite date de 1938. On est précisément à la veille de la seconde guerre mondiale et Henri Humbert va se trouver devant les difficultés qui résultent de l'occupation. Il réussit par une habile fermeté à maintenir l'activité du laboratoire de phanérogamie et de l'Herbier du Museum, à réinstaller les précieuses collections qui avaient été mises à l'abri au château de Sainte-Mesme, à résister enfin aux exigences de l'occupant. Il parvient même à continuer l'édition de la Flore de Madagascar grâce, semble-t-il, aux contacts discrets qu'il conserve avec René Maire, à Alger.

Dès 1946, Henri Humbert est de nouveau à Madagascar, il reprend ses explorations malgré l'agitation politique naissante qui l'oblige parfois à modifier ses plans. C'est ainsi que son premier objectif avait été d'explorer des montagnes élevées, aperçues, neuf ans plus tôt, d'un des sommets du Tsaratanana, le plus haut massif de l'île, et dont il n'y avait pas trace sur les cartes de l'époque. Il était apparu qu'il serait difficile de recruter des porteurs. Humbert entreprend un autre programme, mais il doit interrompre aussi ce dernier, non sans avoir été mis en péril par une forte bande d'insurgés.

Ce n'est qu'en 1948 que Henri Humbert peut revenir à son projet et atteindre

le Marojely. Le massif a environ quarante kilomètres de longueur et vingt de largeur avec des pics atteignant plus de deux mille mètres. Il se révèle d'un intérêt exceptionnel. Le mémoire intitulé « Une merveille de la nature malgache » décrit ses escarpements gigantesques, ses torrents profondément encaissés, sa végétation extraordinairement dense. Cette végétation présente, en fonction de l'altitude, une continuité d'espèces endémiques strictement localisées et une couverture forestière intacte sur tous ses versants. Dès son retour, Henri Humbert s'occupe de faire constituer le Marojely en Réserve naturelle intégrale.

Dans des missions ultérieures échelonnées entre 1950 et 1961, il poursuit l'étude du nord de l'île, parcourt la dorsale médiane couverte de forêts entre le Marojely et le massif du Tsaratanana. Plus tard il reprend et complète ses itinéraires du centre et du sud.

Les sommets ont toujours attiré Henri Humbert, il a étudié la flore des montagnes partout où s'en présentait l'occasion. En 1952 et en 1958, il se rend en Amérique du Sud, il n'avait fait jusque là qu'un bref séjour, au Brésil et en Argentine pour un congrès à Tucuman. Il rapporte des Hautes Andes du Venezuela et de Colombie, de la République Dominicaine, du Pérou, du Mexique, plusieurs milliers d'échantillons. Une de ses dernières ascensions est, aux Canaries, en 1962, celle du Pic de Teide, à plus de 3000 m.

Il avait alors 75 ans. La maladie allait bientôt le frapper. On le vit encore une fois à l'Académie pour un vote auquel il s'intéressait spécialement. Pendant quatre années la souffrance d'être presque complètement immobilisé ne fut pas la moindre pour un homme si actif. Il mourut dans sa maison de Bazemont le 20 octobre 1967.

Je dois à Madame Henri Humbert – je l'en remercie ici très respectueusement – d'avoir pu visiter cette maison pleine de souvenirs familiaux, le vaste jardin attentivement conservé dans sa beauté un peu sauvage, le cimetière d'où l'on découvre la campagne si souvent parcourue par notre confrère depuis son enfance, et où M. Roger Heim prononça un émouvant adieu au nom de l'Académie des Sciences et du Museum.

\*

\* \*

Ce bref résumé de la vie de Henri Humbert montre la place qu'y ont tenu ses recherches au sein de la nature primitive. Pour en avoir une idée exacte et en saisir la portée, il faut lire l'exposé méthodique que Madame Monique Keraudren-Aymonin et M. Gérard Aymonin ont donné des voyages de Henri Humbert. On discerne alors leur imposante continuité. On comprend aussi que pour réussir de telles entreprises il fallait des dons exceptionnels d'explorateur. A ce sujet, je crois ne pouvoir mieux faire que me référer à M. Pierre Boiteau

qui fut pendant quinze ans directeur du Jardin Botanique de Tananarive et accompagna Henri Humbert dans certaines de ses missions. « Nul plus que lui ne professait autant d'indifférence pour les contingences de sa propre vie matérielle. Il dormait aussi bien sur un lit de camp, dans la plus modeste case de passage ou sous la tente, que dans l'hôtel le plus confortable. La seule chose qui l'intéressait était d'avoir de la place pour étaler ses échantillons et les faire sécher. (...) Et pourtant, pas un détail matériel ne lui échappait quand il s'agissait de prévoir ce qui serait nécessaire à ses porteurs, au cours d'une longue randonnée. Il savait prévoir les vêtements chauds, la couverture indispensable pour chacun d'eux si l'on devait dépasser une certaine altitude; l'exacte quantité de riz et de vivres; les divers lieux où l'on se réapprovisionnerait; la quinine préventive et le petit cadeau qu'on ferait à bon escient à celui qui s'en montrerait digne. Si frustes que soient ses porteurs, il savait leur expliquer pourquoi il récoltait des plantes, les choses qui l'intéressaient particulièrement. D'autres les considéraient un peu comme des bêtes de somme; lui les faisait participer à sa recherche. Il savait opportunément rendre visite à la personne âgée et respectable, au chef de village; s'inquiéter auprès de lui des interdits rituels à ne pas enfreindre, des coutumes à respecter. Et s'il se trouvait encore quelqu'indécis quand on devait pénétrer dans des lieux d'accès difficile ou censés servir de refuge aux esprits des ancêtres, le professeur Humbert leur délivrait, avec le même sérieux qu'il aurait remis un diplôme de doctorat, un magnifique certificat, frappé de nombreux cachets administratifs, attestant que lui, professeur Humbert, membre de l'Institut, etc..., prenait l'entière responsabilité du dérangement causé aux Mânes.

Aussi n'eût-t-il jamais à déplorer de défection ou d'accident au cours de ses nombreuses missions. Cette humanité, ce respect de ceux avec lesquels on travaille et de leurs convictions, même lorsqu'il s'agit des plus humbles, ne sont pas, en dépit de ce qu'on croit souvent, des attitudes si répandues qu'ils ne méritent pas d'être signalés ».

Et je citerai encore quelques lignes, dues celles-ci à M. Aymonin: « Il laissa à ceux qui le cotoyèrent dans ses expéditions un souvenir impérissable. Ainsi, le voyageur Joseph Grelier, évoquant, en 1953, son passage à la Mucubaji, dans les Andes vénézuéliennes, à 4000 m. d'altitude, ne manque pas de rappeler que deux gardes, les frères Bonomi, « parlaient avec attendrissement de l'alerte botaniste sexagénaire qui, seul, planta sa tente au plus haut des cirques et qu'ils surprirent bien souvent, agrippé au rocher, tentant de détacher de sa main libre quelque touffe de Mousse ou de Lichen... ».

L'œuvre scientifique de Henri Humbert doit être envisagée à plusieurs points de vue. En premier lieu il a apporté une contribution considérable à ce travail de description et classification des formes vivantes qui n'a pas fini de s'imposer. L'Herbier du Museum en témoigne. MM. Aubréville et Aymonin évaluent à 20 000 les prélèvements d'espèces de France et du bassin méditerranéen, à 30 000

ceux provenant de la zone tropicale. Les espèces et genres nouveaux s'y comptent par centaines. Elles ont donné lieu à un très grand nombre de publications, soit de Henri Humbert et de ses collaborateurs, soit de spécialistes de tous pays.

Henri Humbert a lui-même noté l'énormité de la tâche qu'il s'était assignée. « Celui qui n'a pas effectué le triple travail de triage, d'analyse et de synthèse que comporte la mise en œuvre de telles collections comprenant des plantes de toutes familles, se rend difficilement compte de l'expérience qu'elle exige et du temps qu'il faut consacrer à d'obscures manipulations, dissections, comparaisons avec des spécimens n'existant parfois que dans des herbiers étrangers, sans oublier une bibliographie souvent fort compliquée. C'est alors seulement que de ces longues recherches, sortent des publications qui resteront pour l'avenir des instruments de travail résistant à l'épreuve du temps s'ils ont été convenablement forgés ».

Henri Humbert ne laisse pas seulement aux chercheurs ces collections inestimables. Il avait orienté l'activité de son laboratoire, comme l'avait fait son prédécesseur Henri Lecomte vers les études de systématique concernant la flore de notre empire colonial. Il a présidé à l'élaboration de ces ouvrages fondamentaux que sont la Flore Générale de l'Indochine et celle de Madagascar et des Comores.

La publication de ce dernier ouvrage a été poursuivie pendant trente cinq ans. Henri Humbert l'avait entreprise à la suite de ses premières missions dans la Grande Ile et grâce à un accord intervenu en 1936 entre le gouvernement général et le Museum. Il la dirigea, nous l'avons vu, même pendant l'occupation et jusqu'à sa mort. C'est évidemment une œuvre collective – elle compte plus de 12 000 pages et plus de 2 000 planches de dessins au trait – mais Henri Humbert y a personnellement participé dans une très large mesure. Il s'y est chargé d'une des plus difficiles familles du règne végétal, les Composées, auxquelles il avait consacré de longues recherches méthodiques.

L'œuvre du phytographe, de l'écologiste ne le cède en rien à celle du taxinomiste.

J'ai noté à propos des missions de Humbert en Afrique comment ses itinéraires étaient composés de manière à fournir un matériel de base en vue de comparaisons précises et de généralisations. Car, pour lui, la botanique est de la biologie. La description statique des individus n'en est qu'une partie. Cette attitude d'esprit, si conforme aux tendances actuelles, et déjà manifeste dans son travail de thèse, marque toute son œuvre, qui constitue un admirable apport à la phytogéographie. Tous les aspects de cette discipline y sont représentés, depuis l'étude des facteurs écologiques jusqu'à celle des communautés d'espèces.

Henri Humbert a témoigné d'un talent magistral dans l'analyse des conditions de la vie végétale. On a vu plus haut comment, à propos de Madagascar, la considération des climats régionaux et locaux lui permet de comprendre la distribution d'un certain type de végétation, comment celle-ci dépend par conséquent, non seulement de la nature actuelle des sols, mais du relief, de la direction des vents, des précipitations.

En 1954, Henri Humbert a présenté une carte de la végétation de Madagascar largement fondée sur les résultats de ses recherches personnelles. Elle est à l'échelle de la carte mondiale au millionième. La cartographie de l'île avait fait de grands progrès durant le quart de siècle écoulé depuis ses premiers travaux. Il en était de même pour la météorologie, la géologie, la pédologie. Les investigations botaniques de Henri Humbert le long d'itinéraires bien conçus ne laissaient plus de graves lacunes dans les territoires explorés. La carte qu'elles permirent d'établir montre les limites précises des aires de végétation telles qu'elles se présentaient avant l'intervention de l'Homme. Elle met en évidence deux sortes de végétation résultant d'évolutions soumises de façon dominante les unes aux conditions climatiques, les autres à la nature des sols. Elle résume et illustre un immense travail.

Henri Humbert s'intéressait à tous les aspects, même économiques, de la phytogéographie. Il termine par des considérations de cet ordre le mémoire sur Madagascar dont j'ai donné plus haut un passage. «Tels sont, brièvement esquissés, après une minutieuse exploration des derniers peuplements encore intacts, les caractères physiologiques et floristiques d'un des types les plus remarquables de la végétation de Madagascar dans son état de nature primitif. Lorsque les feux auront parachevé leur œuvre dévastatrice, plus rien ne permettra aux futurs chercheurs de se faire une idée de l'aspect et de la composition de cette végétation qui constituait le «climax» sur les pentes occidentales des hauts plateaux, dans les limites altitudinales indiquées (800 à 1600 mètres environ) et, çà et là, aux flancs de quelques vallées sèches situées à l'est de l'arête faîtière principale de l'île. Avec elle auront disparu de très nombreuses espèces végétales, ainsi que la faune qu'elles nourrissent directement ou indirectement. La plupart de ces espèces sont des endémiques dont l'aire, souvent très étroite, est strictement limitée à des conditions de milieu bien définies, précieux héritage d'un passé ancien, véritables fossiles vivants qu'il n'y a aucun espoir de retrouver sur d'autres points du globe.

Abstraction faite de l'intérêt scientifique primordial de telles reliques, la destruction de la végétation native sur ces pentes a des conséquences économiques désastreuses. Ces forêts basses jouaient un rôle de protection dont l'efficacité peut se mesurer à l'étendue des ravages causés par l'ablation de ce couvert ligneux continu à racines solidement ancrées au sol, rôle que ne remplacent nullement les touffes cespitueuses, non contiguës à leur base, des Graminées sclérophylles de la végétation secondaire. Partout, des phénomènes d'érosion intense décapent les pentes, enlèvent rapidement la mince couche de terre superficielle, dénudent les argiles latéritiques dont la surface se durcit et prend la consistance de la brique, tandis que des ravins se découpent en lobes multiples et profonds, à pans verticaux. Les grandes pluies accompagnant les orages de saison chaude deviennent alors dévastatrices; les cours d'eaux rongent leurs berges, parfois les transgressent, et en aval les riches plaines des vallées sont dévastées par des crues soudaines et violentes, tandis que la navigabilité des grands fleuves de l'ouest devient de

plus en plus précaire en saison des pluies, en raison de l'accumulation des bancs mouvants et de l'inconstance des chenaux. Telles sont, entre bien d'autres, les conséquences néfastes du régime des feux de brousse ».

\*  
\* \*

Quand on jette un coup d'œil d'ensemble sur la carrière de Henri Humbert, on la voit toute jalonnée par des missions périlleuses. Il a abondamment couru les dangers des ascensions et des marches solitaires, parfois dans des territoires hostiles. Ce côté aventureux de sa vie, avec l'exotisme des porteurs, des filanzanes, de la brousse risque de donner une image infidèle de sa personnalité. Nous savons déjà par lui-même son long et patient travail au laboratoire pour classer et interpréter les matériaux ramenés de ses expéditions. Il fut un étonnant naturaliste « de terrain » parce qu'il avait acquis une immense érudition et que sa mémoire infailible lui permettait de faire sur place des rapprochements lumineux. Il excellait à discerner parmi tout ce qui attirait sa curiosité les choses essentielles parce qu'il était en fait un grand intellectuel, initié à beaucoup de disciplines scientifiques en dehors de la biologie végétale.

Si ses travaux sont fondés uniquement sur l'observation des formes extérieures, c'est avant tout que ses problèmes n'exigeaient pas d'autre méthode. Mais nous savons aussi que Henri Humbert était très sensible à la beauté des êtres qui n'ont pas dévié de leur vie normale. Les techniques de laboratoire avaient pour lui peu d'attrait. Il préférait la réflexion en face des expériences réalisées par la nature elle-même.

Henri Humbert ne semble pas avoir eu beaucoup de goût pour l'enseignement d'amphithéâtre. Il a par contre été un incomparable animateur, soit dans sa chaire du Museum, soit dans les diverses fonctions qu'il dût assumer. Elles furent nombreuses. Je n'en citerai que quelques-unes. Il assura la direction du Jardin botanique alpin de la Jaysinia, à Samoens. Il participa aux travaux de la Commission de botanique et de biologie végétale du Centre National de la Recherche Scientifique, de la Commission administrative des Parcs nationaux du Congo. Il était membre de l'Académie des Sciences coloniales, du Comité national pour la protection de la nature, du Comité Supérieur Scientifique de l'Institut français d'Afrique noire. Il représenta notre pays dans de nombreuses rencontres internationales.

M. Étienne Gilson a pris récemment comme type de l'homme heureux l'anatomiste Blainville, connu pour son abord difficile. Notre confrère de l'Académie française pense que pour être si malheureux d'être dérangé il faut être heureux quand on est laissé tranquille. Henri Humbert était affable et toujours disponible. Il dut être cependant heureux si le bonheur est de suivre sa voie puisqu'il a pu

consacrer sa vie à la science qu'il avait choisie et le faire dans un entourage de respect et d'amitié.

Ceux qui ont bien connu Henri Humbert n'ont pas manqué d'exprimer l'affection qu'il leur avait inspirée et de dire sa sensibilité, sa droiture, sa simplicité. Ils aiment à rappeler comment il savait égayer leurs réunions par des anecdotes empruntées généralement à ses innombrables souvenirs de brousse.

A ce savant modeste et détaché des honneurs, ceux-ci n'ont pas manqué. Il fut pendant quatre ans président de la Société botanique de France. Il avait été élu le 3 décembre 1951, dans notre Compagnie, pour succéder à Joseph Magrou. Il était docteur honoris causa des Universités de Genève et de Tucuman, membre des Sociétés royales d'Édimbourg et de Bruxelles.

Ce sont là quelques-uns seulement des titres montrant la place qu'il a tenue dans le monde scientifique. Quant à sa mémoire, elle est assurée par la solidité de son œuvre et par la valeur inestimable des documents qu'il a laissés.

