

QUATRIÈME PARTIE

Les groupements végétaux.

Le but essentiel de nos recherches dans la plaine des Rwindi-Rutshuru était de reconnaître et de caractériser les groupements végétaux. C'est pourquoi l'exposé phytogéographique qui précède doit se concevoir en fonction de cette étude principale comme une base préalable à l'étude des associations végétales.

Nous avons appliqué intégralement à l'étude phytosociologique de notre région les principes et les méthodes exposés par BRAUN-BLANQUET et les représentants les plus autorisés de l'« École de Zurich-Montpellier », pour reprendre l'expression devenue classique. Nous dirons immédiatement que ces méthodes, grâce à leur souplesse, *se sont révélées entièrement valables pour l'étude de la végétation tropicale.*

Ces principes et ces méthodes de la Phytosociologie sont actuellement bien connus et il nous suffit de renvoyer aux traités et ouvrages fondamentaux (BRAUN-BLANQUET, 1928; BRAUN-BLANQUET et PAVILLARD, 1928; PAVILLARD, 1927 et 1928; BRAUN-BLANQUET et TÜXEN, 1932; REYNAUD-BEAUVERIE, 1936; etc.).

Cependant, comme l'étude phytosociologique des régions tropicales est à peine entamée et que ces conceptions ne sont pas encore familières aux chercheurs coloniaux, nous résumerons, très brièvement, quelques traits propres aux procédés d'investigation et à la terminologie phytosociologiques.

La Phytosociologie vise à la description et à l'interprétation des paysages végétaux par « l'étude des groupements de plantes réalisés sous l'influence des réactions des différentes espèces avec les conditions de milieu » (GUINOCHE, 1938).

Le concept fondamental est celui d'association « groupement végétal caractérisé essentiellement par une composition floristique déterminée et relativement constante dans les limites d'une aire donnée » (ALLORGE, 1921-1922), définition qui tend actuellement à créer une quasi-unité de vues chez la plupart des phytogéographes.

L'étude floristique de ces associations se fait au moyen de *relevés*, c'est-à-dire d'inventaires floristiques effectués sur des surfaces de comparaison déterminées. L'étendue de ces surfaces ou « aire minimum » peut être déterminée d'une façon précise; elle varie d'ailleurs d'une association à l'autre.

Nous nous heurtons ici à une première difficulté rencontrée dans l'étude des groupements tropicaux. Habitué à étudier des associations européennes, pour lesquelles les « aires minima » sont généralement bien connues et assez limitées, nous nous sommes adressé, pour de nombreux groupements, à des surfaces de dimensions trop restreintes. Souvent, en effet, comme nous le montrerons, la végétation est constituée par un tapis de fond comprenant la plupart des espèces dominantes, dans lequel sont disséminés, parfois sur des étendues très vastes, les autres éléments habituels du cortège parmi lesquels sont souvent éparpillées les espèces les plus fidèlement liées au groupement étudié. Tel est particulièrement le cas pour les savanes herbeuses. Pour des associations de ce genre, des surfaces de 1.000 à 10.000 m² sont indispensables, alors que pour les prairies européennes, par exemple, le cortège normal de l'association est réalisé sur des surfaces de 100 m² et même moins.

Parmi les caractères analytiques de l'association, nous mentionnerons l'*abondance-dominance*, exprimée, pour chaque espèce, par le premier chiffre des relevés.

Abondance et dominance sont, en fait, deux notions distinctes confondues en une seule quotation par raison de commodité.

L'abondance est une appréciation relative du nombre des individus de chaque espèce entrant dans la constitution de la population végétale du fragment d'association étudié; la dominance se réfère à l'étendue (volume et surface) occupée ou couverte par les individus de chaque espèce (BRAUN-BLANQUET et PAVILLARD, 1923).

En pratique, abondance et dominance font l'objet d'une estimation globale, comportant six degrés, marqués par le signe + (degré inférieur) et les chiffres 1 à 5.

Au cours de nos investigations, nous avons été amené à donner parfois la priorité au caractère d'abondance, en attribuant, par exemple, des coefficients de 1 ou 2 à des espèces à recouvrement insignifiant, mais représentées par des individus relativement nombreux. Ceci en parfaite conformité d'ailleurs avec la méthode préconisée, car « si le degré de recouvrement est faible, c'est le nombre des individus qui s'impose davantage à l'attention » (BRAUN-BLANQUET et PAVILLARD, *loc. cit.*, p. 4).

La *sociabilité* est un autre caractère analytique exprimé par le second chiffre relatif à chaque espèce; il indique la manière dont les divers individus ou pousses végétatives d'une même espèce sont disposés par rapport les uns aux autres. La sociabilité s'exprime également par une échelle allant de 1 à 5, correspondant à divers degrés de rapprochement s'étendant de la notion d'« individus isolés » (1) à celle de « peuplement dense » (5).

D'autres caractères analytiques de l'association ont plutôt une valeur qualitative; telles sont la stratification, la vitalité et la périodicité.

L'ensemble de ces caractères analytiques exprime, d'une manière satisfaisante, le comportement physiognomique de chaque espèce au sein de l'individu d'association étudié.

Les principaux caractères synthétiques de l'association concernant la *présence*, qui s'établit par la comparaison de tous les relevés d'une même association, et surtout la *fidélité*, qui permet de discriminer entre espèces caractéristiques, à des degrés divers, et espèces compagnes ou accidentelles, et s'établit par la comparaison de l'ensemble des relevés relatifs à tous les groupements d'un territoire donné. La détermination des espèces caractéristiques propres à chaque association constitue l'essentiel de l'investigation floristique des groupements végétaux.

Nous avons fait usage, à diverses reprises, de la notion d' « espèces différentielles ». Celles-ci, sans être des caractéristiques, sont plus ou moins cantonnées dans l'une de deux ou plusieurs associations ou sous-associations affines et comme telles sont d'un emploi très commode pour la distinction de fragments d'association ou de groupements pauvres en espèces caractéristiques.

Les principales difficultés de l'investigation floristique des groupements nous sont venues de la méconnaissance de la flore, obstacle principal au développement de la recherche phytosociologique dans les régions tropicales. L'investigation phytosociologique requiert une connaissance approfondie des végétaux, — au moins des végétaux supérieurs, — en ce sens qu'il est souhaitable de pouvoir nommer, sur le terrain, au premier coup d'œil, n'importe quelle espèce à n'importe quel état végétatif, fût-elle desséchée ou représentée seulement par ses organes de dissémination. On se rend compte que nous sommes très loin d'atteindre cet idéal dans les régions neuves, dont la flore est encore imparfaitement connue.

La méthode de travail suivie pour le recensement et le dénombrement des espèces consiste à leur donner des noms provisoires (la plupart des *genres* peuvent être reconnus immédiatement), appuyés par des exsiccata de référence numérotés. Il n'est cependant pas possible de récolter chaque espèce à l'occasion de chaque relevé, d'où un danger, sinon une probabilité de confusion et d'erreur. Il est souvent nécessaire, ensuite, même pour lui attribuer une dénomination provisoire, que la plante présente un développement végétatif complet, voire qu'elle soit en floraison.

Il eût été souhaitable, enfin, ce qui est loin d'avoir toujours été fait, de repasser plusieurs fois dans les mêmes fragments d'association au cours de l'année. Faut-il dire, et pour cause, que nous avons appliqué cette règle, nous avons laissé certainement échapper une bonne part des constituants habituels des associations à cycle de développement très court : *thérophytes* et *géophytes*, par exemple. C'est pourquoi nos relevés ne représentent, le plus souvent, que des « fragments » d'association et nos tableaux d'association ne fournissent certainement qu'une image très incomplète du cortège floristique réel de chaque groupement.

Les associations voisines, c'est-à-dire qui présentent entre elles des affinités floristiques et écologiques, peuvent être groupées en alliances; les alliances, à leur tour, peuvent, dans les mêmes conditions, être réunies en ordres, et les ordres en classes.

Cette classification systématique est l'expression réelle d'une similitude écologique; elle se traduit par la possession en commun, par des groupements affins, d'un lot de plantes à écologie de plus en plus spécialisée selon qu'il s'agit de groupes systématiques de plus en plus étroits, l'association demeurant d'ailleurs, en fin de compte, l'unité fondamentale.

Sans prétendre établir, dès à présent, une classification définitive de nos groupements — et pour ce faire, d'ailleurs, il serait nécessaire que nos investigations s'étendissent à des territoires bien plus vastes — nous n'avons pas hésité à proposer, quand la chose était possible, un cadre systématique provisoire pour nos groupements. La méconnaissance du fait réel, de pure observation, qu'est cette hiérarchie des groupements, correspondant à des paliers écologiques de plus en plus étroits, a souvent été à la base des critiques adressées à la Phytosociologie. La réalité même de l'association a été mise en doute pas suite de la transgression de certaines espèces — considérées comme significatives à juste titre par les phytosociologues — d'un groupement végétal à l'autre, ce qui, en fait, traduit l'affinité phytosociologique de ces groupements sans aucunement altérer l'individualité même de l'association.

Un classement provisoire et une recherche des affinités probables des groupements, quand la chose est possible, sont susceptibles de jeter une vive clarté sur la structure floristico-sociologique des groupements végétaux et préviennent d'emblée de nombreuses erreurs d'interprétation.

Il convient de dire quelques mots sur les méthodes suivies pour la recherche et la délimitation des associations ainsi que sur la détermination de la signification sociologique des espèces, sur le terrain d'abord, en cabinet ensuite.

En Europe, la Phytosociologie s'est créée peu à peu, en prenant appui sur les travaux purement physiologiques des premiers phytogéographes. En Afrique tropicale, dans la majorité des cas, et précisément dans la plaine des Rwindi-Rutshuru, ces données préliminaires et cependant fort précieuses font totalement défaut. Aussi, nos observations sur place ont-elles débuté par une investigation simplement physiologique. Nous nous sommes d'abord astreint à rechercher les « formations », auxquelles nous avons appliqué, dans la suite, les méthodes précises d'investigation phytosociologique. Celles-ci se sont révélées d'ailleurs fort adéquates et nous ont permis de corriger, en bien des cas, les résultats acquis par la seule observation physiologique, d'autant plus trompeuse parfois, que les espèces grégaires et dominantes sont nombreuses et masquent la véritable individualité phytosociologique des groupements. Nous rencontrerons divers cas de ce genre au cours de la description des groupements que nous allons entreprendre.

Il nous faut souligner que, tant en ce qui concerne la délimitation des associations qu'en ce qui touche à la valeur sociologique des espèces, l'observation, par les méthodes adéquates de la Phytosociologie, demeure le levier principal des recherches. « L'association — pour employer une

expression fort heureuse de MOLINIER (1934) — est un fait d'observation » et c'est la recherche sur le terrain qui permet avant tout de le saisir.

Le triage des constituants du cortège floristique et la recherche des éléments caractéristiques impliquent également une connaissance approfondie des espèces, de leur biologie, de leur distribution géographique. Ici encore nous sommes loin de compte. A défaut d'observations précises, et en corrigeant les résultats obtenus par l'expérience acquise sur le terrain, nous nous sommes servi très utilement, croyons-nous, des caractères géographiques et des formes d'adaptation présentées par les végétaux. Cette manière de procéder justifie et explique le développement que nous avons été amené à donner aux premières parties de cet ouvrage. Les résultats auxquels nous ont amené cette étude constituent l'argumentation qui étaye toutes nos propositions en matière phytosociologique proprement dite.

On remarquera que la synécologie proprement dite de nos groupements végétaux a été à peine entamée. Cette carence étant, à première vue, passible d'un reproche, il convient que nous en donnions les raisons.

A notre arrivée sur le terrain, dirons-nous d'abord, nous ne disposions que de fort peu de renseignements sur les facteurs écologiques du milieu en général : climat, sol, physiographie. Avant de pénétrer plus intimement l'écologie propre des associations végétales, il s'avérait donc indispensable de procéder à une investigation, au moins sommaire, touchant ces facteurs essentiels de la végétation, quitte à rechercher leurs modifications sous l'influence des principaux types végétaux.

Pour étudier la synécologie des groupements, il faut d'abord — ce qui paraît un truisme mais n'en est que plus évident — apprendre à les connaître; notre effort a donc porté en premier lieu sur la reconnaissance des associations végétales.

Enfin, nous dirons, avec TROCHAIN (1940, p. 371), que « Ce qui importe pour l'instant, c'est de définir dans leurs grandes lignes les principaux groupements végétaux et leur écologie sommaire. Leur analyse qualitative détaillée et leur dissection sera l'œuvre de l'avenir.

CHAPITRE PREMIER

VÉGÉTATION AQUATIQUE

La région proposée à notre étude, avec le lac Édouard au rivage festonné de baies et de criques nombreuses, avec les marécages et les étangs parsemant la plaine, semblerait constituer un terrain de choix pour l'observation des groupements aquatiques. Une analyse plus détaillée révèle cependant que les conditions hydrologiques ne sont pas très favorables à l'épanouissement de la végétation aquatique, au moins au sens où nous l'entendons, c'est-à-dire aux communautés de Phanérogames hydrophytes.

Notre information au sujet de ces groupements aquatiques est encore