VOCABULAIRE

DE

SOCIOLOGIE VÉGÉTALE

La faveur dont notre modeste Vocabulaire de Sociologie Végétale n'a pas cessé de jouir montre qu'il répondait à une véritable nécessité.

Cette 3e édition se distingue des précédentes par quelques améliorations nouvelles motivées par les plus récents travaux.

Notre Vocabulaire repose, comme par le passé, sur la *notion* d'association végétale et sur le *principe* de la progression sociologique.

L'association végétale, conception *abstraite,* comme l'espèce, est représentée, comme elle, par des « individus » d'association (= Assoziationsindividuen, Einzelbestände).

Sans être identiques, ces « individus » possèdent normalement un certain nombre de caractères communs permettant de les considérer comme appartenant au même groupement. Ces caractères peuvent, d'ailleurs, être de nature diverse, floristique, écologique, génétique, chorologique.

La progression sociologique est un principe de classement fondé sur les rapports de la *concurrence vitale* avec la *différenciation* plus ou moins avancée dans les groupements naturels.

La concurrence vitale est, en général, d'autant plus rigoureuse que l'on s'adresse à des groupements plus hautement différenciés dans lesquels le nombre des espèces, la diversité des formes biologiques et la spécialisation écologique multiplient les causes de compétition ou d'interdépendance des organismes.

Ce principe a donc présidé à l'enchaînement de toutes nos unités sociologiques, unités synécologiques, unités génétiques, unités chorologiques, enfin unités systématiques qui dominent toutes les autres.

I. Termes se rapportant à l'*Organisation* (structure) des groupements végétaux (= Gesellschaftsorganisation).

Le *Relevé sociologique* (= Aufnahme) est un inventaire floristique (liste d'espèces) accompagné de mentions ou de coefficients correspondant à certains points de vue sociologiques analytiques ou synthétiques.

Il peut avoir pour objet, soit une population végétale quelconque (= Siedlung), soit un « représentant » ou « individu » d'association définie (Assoziationsindividuum, Einzelbestand).

A. Caractères analytiques

Chaque population végétale, et chaque « individu » d'association possèdent divers *caractères analytiques*, résultant de l'observation directe sur le terrain :

1 Abondance et densité	
2 Dominance	5 Vitalité
3 Fréquence	6 Périodicité
4 Sociabilité	7 Stratification

1) L'**Abondance** (= Abundanz, abundance) est une appréciation relative du nombre des individus de chaque espèce entrant dans la constitution de la population végétale du territoire étudié (individu d'association, etc....).

Elle peut être exprimée par des chiffres représentant divers degrés d'abondance de 1 à 5 par ex., d'après l'échelle ci-dessous :

1 = Très rare
2 = Rare
3 = Peu abondant
4 = Abondant
5 = Très abondant.

La détermination du rapport exact entre le *nombre des individus* d'une même espèce observés sur un certain territoire, et l'*étendue* de ce territoire donne la densité (= Dichtigkeit) correspondante de cette espèce.

Dès 1898, Martinet mesurait la *distance moyenne* entre individus de même espèce et l'utilisait pour la détermination de la densité, en calculant, sur cette base linéaire, le nombre total des plantes pour l'unité de surface.

Si l'écartement moyen, est, par exemple, de 0m10 d'un pied à l'autre, c'est comme si chaque individu occupait le milieu d'un carré de 0m10 de côté ; donc 100 individus au mètre carré.

La notion de *densité* est, naturellement plus précise, plus exacte, en soi, que celle d'abondance ; malheureusement son application se heurte à trop de difficultés d'ordre pratique pour permettre une généralisation,

2) La **Dominance** (= Dominanz, Deckungsgrad *pr. p.*, dominance *pr. p.*) concerne l'étendue (volume et surface) occupée ou couverte par les individus de chaque espèce.

Dans les groupements pluristrates elle doit être évaluée séparément pour chaque strate.

Pour évaluer la dominance on peut donner aux chiffres attribués à chaque espèce la signification précise que voici :

1 =	Recouvrement très faible.			
2 =	Espèce recouvrant environ		1/20 à 1/4	de la surface.
3 =	—	—	1/4 à 1/2	—
4 =	—	—	1/2 à 3/4	—
5 =	—	plus des	3/4	—

Cette méthode ne peut guère être appliquée qu'à des surfaces relativement restreintes.

Pour les surfaces d'une étendue notable, abondance et dominance peuvent être l'objet d'une estimation globale (= Gesamtschätzung). Si le degré de recouvrement est faible, c'est le nombre des individus (quantité) qui s'impose davantage à l'attention ; inversement, si le degré de recouvrement est considérable, c'est la valeur de la dominance qui devient prépondérante. On obtient ainsi une échelle mixte telle que la suivante :

\+ = Individus rares ou très rares — Recouvrement très faible.
1 = Individus assez abondants, mais degré de recouvrement faible.
2 = Individus très abondants ou recouvrant au moins 1/20 de la surface.
3 = Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 1/4 à 1/2 de la surface.
4 = Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 1/2 à 3/4 de la surface.
5 = Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus des 3/4 de la surface.

3) **Fréquence.** (= Frequenz, frequency). La fréquence est une notion statistique que l'on détermine en dressant, tout d'abord, les listes floristiques complètes d'un certain nombre d'*aires-échantillons* (= Probeflächen) de dimensions égales mais restreintes (par ex. 10 ou 25 carrés de 1/4 ou 1/2 ou 1 mq), disséminés autant que possible dans toute l'étendue d'un même individu d'association. La *fréquence* d'une espèce s'exprime alors par le rapport (en 0/0) entre le nombre des aires-échantillons qui la contiennent et le nombre total des aires analysées dans le même individu d'association ; il en résulte que la fréquence, caractère analytique, ne s'établit qu'à l'intérieur de l'individu d'association.

Les différents taux de fréquence (en 0/0) peuvent être répartis en catégories ou *classes* de fréquences (5 ou 10 classes par ex.) et donner lieu à la construction de *graphiques* de fréquence (diagrammes, courbes, etc...). Les classes sont portées en abscisses et les nombres d'espèces en ordonnées.

Remarque. — Abondance, dominance, densité et fréquence sont des caractères purement quantitatifs et d'importance secondaire.

4) La **Sociabilité** (= Soziabilität, Geselligkeit) concerne la manière dont sont disposés les uns par rapport aux autres, les individus (ou les pousses) d'une même espèce, à l'intérieur d'une population donnée. On peut distinguer 5 dispositions principales, correspondant, si l'on veut, à 5 degrés de sociabilité.

1 = Isolément (= einzeln wachsend)
2 = En groupes (= gruppenweise wachsend)
3 = En troupes (truppweise wachsend)
4 = En petites colonies (= in kleinen Kolonien oder grössere Flecken bildend)
5 — En peuplements (= in grossen Herden)

L'agglomération plus ou moins serrée des pousses végétatives dans les peuplements, etc., pourra être exprimée en soulignant le chiffre correspondant soit d'un trait continu (—) soit d'un pointillé (.....).

La *répartition* des individus des diverses espèces d'une population végétale sur un territoire déterminé, peut être très variée.

Les statisticiens parlent de *dispersion normale* pour les espèces dont les individus sont répartis conformément au calcul des probabilités.

Si la répartition est plus régulière (comme celle des souches d'un vignoble ou des arbres d'un verger), la dispersion est dite *sous-normale* (unternormale Dispersion) ; dans le cas contraire, elle est *sur normale* (übernormale Dispersion, Ueberdispersion).

Une population végétale est d'autant plus *homogène* que :

1° la répartition des individus de chaque espèce est plus régulière ;

2° que la sociabilité de chaque espèce est plus uniforme ;

3° que les densités des espèces dans la population sont moins inégales entre elles.

Les résultats des recherches et des calculs de fréquence, rapportés à une grandeur déterminée des aires-échantillons, permettent d'obtenir une expression de la répartition plus ou moins uniforme des espèces dans l'individu d'association, c'est-à dire une expression plus ou moins approximative de l'*homogénéité* dans l'individu d'association.

5) La **Vitalité** (= Vitalität) concerne le degré de vigueur et de prospérité atteint par les différentes espèces.

Certaines espèces, dans un certain groupement, accomplissent normalement toutes leurs fonctions vitales dans toute leur plénitude (floraison, fructification, etc.); ailleurs, les mêmes espèces n'arrivent pas à produire leurs fruits, ou ne fleurissent même pas, etc... Ces modalités diverses correspondent au degré de vitalité de ces espèces dans les groupements correspondants.

Pour rendre compte de ces faits, on peut distinguer les modalités, ou degrés de vitalité suivants :

- ● Plantes bien développées accomplissant régulièrement leur cycle évolutif complet.
- ⊙ Plantes à cycle évolutif généralement incomplet ; développement végétatif vigoureux.

  Plantes à cycle évolutif incomplet; développement végétatif restreint.
- ○ Plantes germant accidentellement, ne se multipliant pas (beaucoup d'espèces « adventices »).

L'emploi des symboles graphiques figurés ci-dessus permet d'adjoindre ces symboles comme exposant (= Exponent) au chiffre de sociabilité.

6) L'étude de la **Périodicité** (= Periodizität, periodicity) des espèces permet de fixer la durée et d'apprécier l'intensité temporaire de la concurrence de chaque espèce au cours de l'année (avec possibilité de représentation par des courbes). Elle permet en outre d'établir des *aspects* saisonniers (jahreszeitliche Aspekte, seasonal aspects), auxquels correspondent des changements physionomiques d'ensemble, en rapport avec les étapes de la phénologie individuelle.

Dans la zone tempérée on pourra distinguer généralement les aspects successifs vernal, estival, automnal et hivernal, coïncidant plus ou moins avec les 4 saisons.

7) La **Stratification** (= Stratifikation, Schichtenaufbau) est, en quelque sorte, le démembrement naturel de la végétation en couche vivantes superposées. Il existe des groupements uni-, bi- et pluristrates.

Dans nos forêts, on pourra distinguer les 4 strates (= Schichten) suivantes :

4	Strate arborescente	(= Baumschicht)
3	Strate arbustive	(= Strauchschicht)
2	Strate herbacée	(= Krautschicht)
1	Strate muscinale	(= Moos- oder Bodenschicht)

On peut distinguer encore, s'il y a lieu, une strate arborescente supérieure, et une inférieure, etc.

Dans certaines associations, les strates sont inexorablement solidaires (= eng verbundene Schichten) ; ou bien elles sont plus ou moins indépendantes et se présentent soit dans des *combinaisons de strates* (Schichtenverbindungen) diverses, soit même isolément (unistrates).

La connaissance de la stratification doit être complétée par l'étude de la localisation des organes souterrains en profondeur.

Les strates inférieures d'un groupement déterminé qui se rencontrent aussi dans d'autres groupements sont *transgressives* (übergreifend).

B. Caractères synthétiques

L'étude synthétique et comparative des groupements bien circonscrits permet de saisir des « caractères synthétiques »

Nous n'envisagerons ici que les caractères exclusivement synthétiques, ne pouvant pas être conçus analytiquement :

1. Présence 2. Fidélité

1) La **Présence** (= Präsenz, Gesellschaftsstetigkeit) s'établit d'après l'existence ou l'absence d'une espèce dans tous les « individus » étudiés d'une association déterminée. Certaines espèces se rencontrent avec une grande régularité dans tous ou presque tous ; d'autres manquent dans un plus ou moins grand nombre d'individus d'association.

On peut donc les répartir en catégories correspondant à divers « degrés » de présence ; à savoir :

5 =	espèces présentes	dans	4/5 à 5/5 des « individus » ou « représentants »	d'association étudiés
4 =	—	—	3/5 à 4/5	—
3 =	—	—	2/5 à 3/5	—
2 =	—	—	1/5 à 2/5	—
1 =	—	—	dans moins de 1/5	—

Tandis que l'abondance, la densité, la dominance et la fréquence peuvent être déterminées numériquement d'une manière rigoureuse par la méthode des carrés (applicable à une population quelconque), il n'en est pas de même pour la présence, notion synthétique, qui repose entièrement sur la notion d' « individu » d'association (Einzelbestand).

Pour la détermination du degrés de présence on ne doit considérer que les individus d'association ayant réalisé leur *ensemble spécifique normal* (Voir p. 10).

La **Constance** est une expression relative de la Présence, rapportée à des aires-échantillons de dimensions déterminées, mais assez grandes, prélevées une seule fois dans chaque individu d'association.

En combinant les résultats des déterminations de fréquence (voir p. 5) avec ceux de la Constance, on obtient une expression synthétique de la répartition plus ou moins uniforme des espèces dans l'ensemble des individus d'association, c'est-à-dire une expression plus ou moins approximative de l'*homogénéité* de l'*association.*

2) La **Fidélité** (= Gesellschaftstreue, fidelity, exclusiveness) nous révèle dans quelle mesure les espèces sont confinées dans certains groupements.

On peut distinguer 5 degrés de fidélité :

α. Caractéristiques (= Charakterarten)

5 = *exclusives* (= treue) ; espèces liées à peu près exclusivement à un groupement déterminé.

4 = *électives* (= feste) ; espèces cantonnées surtout dans un groupement déterminé, mais se rencontrant aussi, quoique rarement, dans d'autres groupements.

3 = *préférantes* (= holde) ; espèces existant plus ou moins abondamment dans plusieurs groupements, préférant cependant un groupement déterminé.

β. Compagnes (= Begleiter)

2 = *indifférentes* (= vage) ; espèces croissant plus ou moins abondamment dans plusieurs groupements.

Les espèces indifférentes par rapport à une unité inférieure de la hiérarchie phytosociologique peuvent avoir, en même temps, une valeur révélatrice pour les unités sociologiques

supérieures à l'association par suite de leur cantonnement dans un ensemble de groupements affines ; elles s'élèvent ainsi au rang de « caractéristiques » pour les unités supérieures correspondantes (alliances, ordres...)

γ. Accidentelles (= Zufällige)

1 = *étrangères* (= fremde) ; espèces n'apparaissant qu'accidentellement dans un groupement déterminé.

Les Espèces différentielles (= Differentialarten), sans être des Caractéristiques, sont plus ou moins exclusivement cantonnées dans l'*une* de deux (ou plusieurs) associations ou sous-associations affines. Elles aident à caractériser surtout les unités inférieures.

La totalité des caractéristiques et des espèces compagnes montrant un degré de présence élevé (qui peut d'ailleurs varier suivant les cas) forment l'*ensemble spécifique complet* (= vollständige charakteristische Artenkombination) d'une association à l'optimum de son développement. Un tel ensemble est rarement réalisé.

L'*ensemble spécifique normal* (= normale charakteristische Artenkombination) est, par contre, la base floristique de l'étude concrète des associations ; il comprend le cortège floristique habituel d'un individu d'association tel qu'il se présente dans la nature, avec des fluctuations plus ou moins étendues dans le cadre de l'ensemble spécifique complet.

On peut représenter par des courbes les rapports entre le nombre des espèces caractéristiques et les variations d'un facteur écologique quelconque agissant sur les individus d'association.

Chaque individu d'association demande un certain espace minimum (= Minimalraum) pour acquérir le développement auquel correspond l'ensemble spécifique normal.

La détermination graphique de l'espace minimum est une application particulière de la méthode de représentation, par courbes, du rapport entre le nombre des espèces et l'aire occupée correspondante (Art-Arealkurve).

II. Termes se rapportant à la *Synécologie* (= Gesellschaftshaushalt, Synœkologie)

1) La **Station** (= Standort, habitat). C'est le milieu normal d'un groupement quelconque. Le groupement dépend du milieu qui, en particulier, détermine dans une certaine mesure le port (= Physiognomie) du groupement.

L'étude exacte des conditions du milieu et de leurs changements est une des tâches les plus difficiles du phytosociologue.

Les caractères stationnels peuvent être répartis en 4 catégories :

A. Caractères *climatiques* : déterminés par le climat général.
B. — *édaphiques* : correspondant à la constitution physico-chimique du sol.
C. — *orographiques* (ou physiographiques) : dépendant de la configuration du sol (relief).
D. — *anthropozoïques* : en rapport avec l'action de l'homme ou des animaux.

L'ensemble des conditions stationnelles compatibles avec l'existence d'un groupement détermine son *amplitude écologique* (= œkologische Amplitude),

2 Les **Formes biologiques** (= Lebensformen, life-forms). L'interprétation *écologique* de la végétation repose en partie sur la considération des *formes biologiques* (terme créé par Warming en 1884).

Le système de formes biologiques le plus connu et le plus employé jusqu'ici est le système de Raunkiaer.

A l'instar du botaniste danois, nous répartissons les formes biologiques des végétaux supérieurs, seuls envisagés par Raunkiaer, et celles des Cryptogames, en un certain nombre de classes, conformément au tableau suivant :

I. *Phytoplankton*..... (organismes microscopiques flottants).
II. *Phyto-édaphon*..... (organismes microscopiques du sol).
III. *Endophytes* ..... (organismes inférieurs vivant sous la surface des rochers, ou dans les tissus des végétaux ou des animaux vivants).
IV. *Thérophytes* ..... (plantes annuelles).
V. *Hydrophytes*..... (plantes supérieures aquatiques avec organes de survie (hibernation, etc.) immergés dans l'eau.
VI. *Géophytes*..... (plantes supérieures avec organes végétatifs de survie enterrés dans le sol).
VII. *Hémicryptophytes* .... (plantes supérieures avec organes végétatifs de survie à fleur de terre ou du substratum).
VIII. *Chamaephytes*..... (plantes supérieures avec organes végétatifs de survie jusqu'à 25-30 cm au-dessus du sol).
IX. *Phanérophytes*..... (plantes supérieures avec organes végétatifs de survie à plus de 25-30 cm au-dessus du sol).
X. *Epiphytes arboricoles*. (plantes supérieures vivant sur les phanérophytes).

Chacune de ces classes comprend un certain nombre de subdivisions, ou catégories secondaires de formes biologiques.

Un Spectre biologique (= biologisches Spektrum) est l'énumération des catégories de formes biologiques présentes, avec le nombre des espèces dans chaque catégorie (et, si possible, l'importance numérique relative des espèces de chaque catégorie dans la constitution de la population étudiée).

3) **Unités synécologiques**. La *physionomie* générale de la végétation dépend de la combinaison des formes biologiques.

A. — La combinaison synécologique la plus simple (Synusie = Verein) est un assemblage d'individus végétaux appartenant à la même catégorie de formes biologiques.

B. — La Formation est un ensemble de Synusies dont la physionomie collective spéciale est l'expression d'un équilibre plus ou moins durable avec les conditions stationnelles.

C. — Des Formations de même physionomie peuvent être réunies en Groupes, en Classes (= Formationsgruppen, Formationsklassen) et en Types de Végétation (Vegetationstypen).

III. Termes se rapportant à la ***Sociologie génétique*** ou Syngénèse (= Gesellschaftsentwicklung) et chronologique.

La Genèse des groupements végétaux, c'est-à-dire leur évolution naturelle tend toujours vers le *groupement climatique final* (= klimatische Schlussgesellschaft) ou *climax*.

1) Le **Comportement dynamogénétique** (= das dynamische oder bedingende Verhalten, dynamic behaviour) des espèces est une notion essentiellement sociologique, car il concerne l'influence (directe ou indirecte) des espèces sur l'évolution naturelle des groupements végétaux.

En effet, cette évolution n'est pas la conséquence de l'effort d'une collectivité s'installant en bloc sur sol nouveau (ou préalablement dénudé), ou se substituant en bloc à une collectivité préexistante.

Cette évolution se ramène à l'activité spéciale, édificatrice, consolidatrice ou, inversement, perturbatrice de certaines espèces (souvent une seule), réagissant, par leur propre installation ou par leur prospérité, sur l'installation, la vitalité ou la disparition des autres espèces.

Les diverses modalités de ce comportement dynamogénétique des espèces dans les transformations du tapis végétal peuvent s'exprimer soit par des termes, soit par des signes conventionnels :

↑ édificateur (= aufbauend)
▣ conservateur (= erhaltend) } ■ conservateur et consolidateur } ↑■ édificateur, conservateur et consolidateur
⊡ consolidateur (= festigend) }
□ neutre (= neutral)
↓ destructeur (= abbauend, zerstœrend)

L'efficacité plus ou moins grande du rôle respectif de chaque espèce pourra être exprimée en soulignant, s'il y a lieu, le signe de modalité correspondante.

2) **Successions.** — On appelle successions (= Sukzessionen) les transformations successives quelconques qui se produisent dans le tapis végétal.

Sont à considérer comme *progressives* les successions qui se rapprochent du groupement climatique final, et *régressives* celles qui s'en éloignent.

3) **Unités syngénétiques.**

Les Unités syngénétiques de la végétation sont :

Le stade
La série
Le climax-complexe.

A. — Stade. — Toute transformation du tapis végétal constitue un Stade (= Stadium) si elle se manifeste par un changement

appréciable dans la composition floristique ou par l'extention évidente de certaines espèces.

Pour la délimitation des stades, unités inférieures de la hiérarchie génétique, on utilisera de préférence les espèces de grande valeur dynamogénétique.

On distingue des Stades *initiaux*, pionniers de la végétation sur sols nouveaux ; des stades de *transition* et des stades *finaux* représentant le terme des transformations possibles des groupements dans les conditions actuelles.

Groupements permanents. — Les groupements qui, pour des raisons quelconques, maintiennent très longtemps leur individualité sociologique, sans toutefois correspondre au climax régional, sont des *groupements permanents* (= Dauergesellschaften).

Phases. — Dans l'évolution des associations, on peut distinguer des Phases (= Phasen) progressives, tendant vers la phase optimale et des phases régressives ou de dégénérescence qui s'en éloignent.

Les phases initiales des associations correspondent souvent aux phases de dégénérescence des associations précédentes.

Chaque phase (terme réservé au développement à l'intérieur de l'association) peut être identifiée avec un stade évolutif dans une série.

B. — Série. — Un enchaînement de stades, comprenant des stades initiaux, des stades de transformation et *un* stade final déterminé constitue une Série (= Serie).

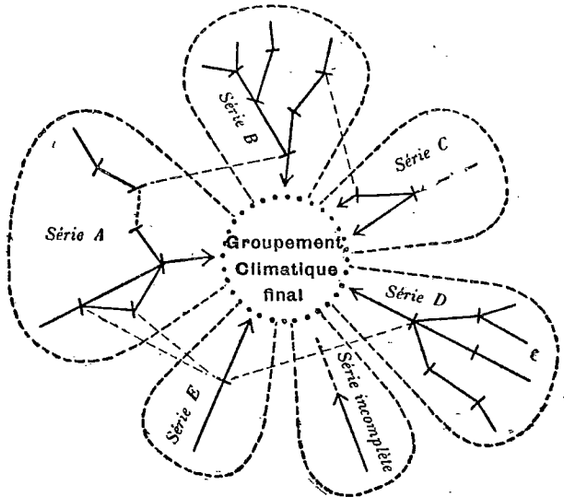
Toutes les séries qui s'arrêtent avant d'avoir atteint le stade final vers lequel elles tendent sont *incomplètes* et celles qui débutent par un stade plus ou moins avancé sont des séries *partielles*.

On peut appeler *parallèles* les stades et séries incomplètes se reproduisant dans plusieurs cycles évolutifs différents.

C. — Climax-Complexe. — L'ensemble des séries et fragments de séries se rattachant génétiquement au même groupement climatique final constitue un Climax-Complexe (= Klimax-Komplex).

Au climax-complexe correspond un territoire généralement étendu qui est un domaine climatique (= Klimax-Gebiet).

On peut le représenter par un schéma (1) :



4) Remarques sur la Classification syngénétique.

S'il suffit à une clef dichotomique d'être pratique et expéditive, une classification doit être rationnelle (sinon naturelle), c'est-à-dire reposer sur un principe philosophique approprié à l'*essence* même des objets soumis au triage systématique.

La classification des unités génétiques doit donc reposer sur un principe évolutif et traduire, avant tout, *les affinités évolutives*.

(1) Dans ce schéma le compartiment nommé « *Série C* » représente une série *partielle*.

Or, dans le cadre général de la progression sociologique, l'affinité évolutive se manifestera surtout par le parallélisme d'un nombre plus ou moins considérable des stades de transition, et par la concordance du stade final (*Climax*), quelle que soit la diversité du point de départ.

A la base de l'échelle seront les séries les plus écourtées, c'est à-dire à nombre de stades naturels minimum, conduisant aux *groupements les moins différenciés* (au double point de vue de l'organisation et de la synécologie), à l'intérieur desquels la concurrence est réduite à son minimum.

La supériorité progressivement croissante dans les groupes de séries suivants correspondra :

1° à la différenciation de plus en plus élevée du groupement final, au sein duquel la concurrence est généralement de plus en plus intense :

2° à l'augmentation plus ou moins notable du nombre des stades. On obtient ainsi la disposition suivante :

A. Non stratifiés

I. Séries du Plankton..... (= Planktonserien)
II. ? Séries microbiennes..... (étude à peine ébauchée)

B. Unistrates

III. Séries Lichéniques..... (= Flechtenserien)
IV. Séries Bryologiques..... (= Moosserien)

C. Bi- ou pluristrates (1)

V. Séries Thérophytiques..... (= Therophytenserien)
VI. Séries Herbacées (praticoles)..... (= Rasenserien)
VII. Séries Eu-Chaméphytiques { Pulvinaires..... (= Polsterpflanzenserien) ; Sous-frutescentes. (= Halbstrauchserien)
VIII. Séries Phanérophytiques { Arbustives..... (= Strauchserien) ; Arborescentes.... (= Waldserien)

Les séries raccourcies, arrêtées définitivement au premier stade évolutif (qui est le climax régional) sont confinées dans

(1) La strate souterraine y comprise.

les contrées soumises à des conditions climatiques extrêmes (contrées polaires, déserts, étage nival des hautes montagnes, etc.).

Chronologie. — La reconnaissance pure et simple de l'*ordre historique* des substitutions ou transformations subies, dans le temps, par la végétation constitue la chronologie de la végétation.

Ex.: Méthode d'analyse pollinique (Pollenanalyse) dans les tourbières, etc...

IV. Termes se rapportant à la *Sociologie chorologique* (= Gesellschaftsverbreitung, Synchorologie).

1) **Localité** (= Wuchsort, Wuchsstelle, Lokalität). C'est l'emplacement ou la situation géographique d'un « individu » d'association ou de tout autre groupement végétal.

2) **Aire** (= Areal). C'est la surface terrestre englobant toutes les localités connues d'un même groupement; ce terme s'emploie pour les groupements de nature quelconque.

Pour estimer la surface approximative occupée par chaque groupement dans une contrée déterminée (associations, etc.). on peut (s'il est impossible de mesurer l'étendue des représentants et fragments de chaque association) parfois se servir de la méthode de « Taxation linéaire » (= Linientaxierung) [Voir Th. C. E. Fries 1919, et surtout H. Osvald 1923]),

3) **Races** (= Rassen). Les variations géographiques des associations forment des *races*.

Echelons altitudinaux ; variations floristiques peu importantes déterminées par l'altitude.

4) **Zonation** (= Zonation, Gürtelung).

Les conditions climatiques, édaphiques et la configuration du relief terrestre peuvent donner lieu à une zonation plus ou moins distincte dans la végétation.

La similitude générale du climat sous les mêmes latitudes est la cause de l'existence des grandes *zones de végétation* (=Vegetationszonen), qui forment de larges bandes de végétation plus ou moins homogène autour de notre planète (Zone tropicale, subtropicale, etc...)

Dans les pays montagneux, le climat local entraîne une zonation en altitude analogue, mais dans un cadre d'autant plus restreint que la montagne est moins élevée et qu'elle est plus éloignée de l'équateur. Cette superposition de bandes de végétation plus ou moins homogène (= Stufung) se traduit, dans les montagnes de l'Europe moyenne, par l'existence de plusieurs *étages* de végétation (Höhenstufen).

On peut, au besoin, distinguer à l'intérieur d'un étage des subdivisions altitudinales auxquelles il conviendrait de réserver le terme d'Horizon (= Horizont) déjà plusieurs fois employé.

Enfin, les conditions édaphiques provoquent souvent une zonation plus ou moins concentrique donnant lieu à l'établissement de zones ou *ceintures* (= Gürtel) plus ou moins parallèles de populations homogènes. Il en est surtout ainsi sur les rivages de l'océan, les berges ou les rives des lacs, des grands fleuves, etc...

5) **Complexe de groupements** (= Gesellschaftskomplex). Le *Complexe* est une mosaïque de groupements (alliances, associations ou fragments d'associations), déterminée surtout par la diversité locale des facteurs géomorphologiques et se répétant plus ou moins identiquement en des localités diverses.

6) **Unités chorologiques** ou **territoriales** (= chorologische oder Gebietseinheiten).

Au partage naturel de la végétation correspondent des territoires (= Gebiete) plus ou moins étendus, de valeur relative différente et pouvant être subordonnés entre eux en une série hiérarchique comprenant les échelons suivants :

Sous-district	(= Unterdistrikt)
Distrikt	(= Distrikt)
Sous-secteur	(= Bezirk)
Secteur	(= Sektor)
Domaine	(= Domäne, Provinz)
Région	(= Region)

Les caractéristiques essentielles de ces divers échelons sont données dans l'ouvrage : Pflanzensoziologie [J. Braun-Blanquet 1928].

V. Termes se rapportant à la *Systématique* des groupements végétaux (= Gesellschaftssystematik).

A. — L'unité sociologique fondamentale est l'Association (= Assoziation).

Chaque association se reconnaît floristiquement par son *ensemble spécifique* (= charakteristische Artenkombination) et principalement par ses espèces *caractéristiques*.

Les espèces *différentielles* (voir p. 10) peuvent être utilisées pour distinguer des associations pauvres en espèces caractéristiques.

Pour caractériser plus complètement et pour mieux accentuer l'unité de l'association on peut utiliser toutes autres catégories de caractères, écologiques, génétiques, chorologiques.

Les populations plus ou moins incomplètes, c'est-à-dire ne possédant qu'un ensemble spécifique fragmentaire, peuvent être considérées comme des *fragments* d'association (= Assoziationsfragmente).

Au sein d'une association on peut distinguer des *sous-associations* (= Subassoziationen) et des *facies* (= Fazies).

Les sous-associations, comparables aux sous-espèces, s'écartent du type par des différences nettement accusées dans la

composition floristique (1) ce qui leur assure une part d'individualité assez tranchée. Certaines phases de développement pourront avoir la valeur floristique de sous-associations.

Les *facies* se distinguent seulement par des différences quantitatives plus ou moins notables.

Groupements dépendants. A côté des groupements indépendants et autonomes, il existe des groupements de valeur différente, que l'on peut appeler des *groupements dépendants* (= abhängige Gesellschaften). Tels sont les assemblages d'espèces liés, dans une certaine mesure, à la présence d'autres groupements plus évolués. Ex.: groupements d'épiphytes dans certaines associations forestières, etc...

Pour établir un rapport statistique entre deux populations ou deux groupements végétaux, naturels ou fictifs (Cf. H. Guyot : Association standard... 1924, p. 267), de composition floristique analogue, on peut utiliser le *coefficient de communauté* (P. Jaccard).

Toutefois cette méthode ne permet de comparer directement que les résultats de deux opérations distinctes (par ex. deux dénombrements entre eux ou avec le standard).

D'autre part elle envisage seulement les espèces comme de simples unités arithmétiques et non comme des organismes vivants.

Notre classification repose, au contraire, avant tout, sur des points de vue biologiques et n'attribue au contrôle statistique qu'une importance secondaire.

Alliance. — Les Associations (et fragments d'association) qui présentent entre elles des affinités *floristico-sociologiques* évidentes peuvent être constituées en Alliance (= Verband) ou groupe d'associations.

Ces affinités se manifestent surtout par la possession d'espèces

(1) Par ex.: Possession d'espèces différentielles, ou bien augmentation de vitalité de certaines espèces non caractéristiques (Voir Koch, W. 1925).

caractéristiques propres à l'alliance (= Verbands-Charakterarten) et par la présence éventuelle de caractéristiques *transgressives* (= übergreifende Charakterarten) c'est-à-dire dépassant les limites d'une association déterminée à l'intérieur de l'alliance.

La possession d'espèces caractéristiques communes au sein de l'alliance est l'expression d'une similitude écologique relative entre les associations de l'alliance.

Ordre. — L'Ordre (= Ordnung) comprend un ensemble d'alliances présentant entre elles des affinités *floristico-sociologiques* manifestées surtout par la possession d'espèces caractéristiques propres à l'ordre.

Les échelons supérieurs, Classe (= Klasse) et Cercle de Végétation (= Vegetationskreis) possèdent un nombre notable d'espèces caractéristiques, d'autant moins étroitement spécialisées qu'elles appartiennent à ces termes les plus élevés de la hiérarchie.

Le Cercle de Végétation, que nous avions mentionné dans notre 1re édition sous le nom d'*Elément phytogéographique*, comprend tous les groupements et toutes les espèces propres et caractéristiques d'un territoire naturel étendu de la valeur d'une *Région*.

Dans leur ensemble, les espèces et les groupements spéciaux au Cercle de Végétation, ont une haute portée historico-géographique.

Dénomination des Unités

La dénomination des *Associations* doit être aussi simple et aussi explicite que possible. Il est parfois suffisant d'ajouter le suffixe — *etum* au nom générique, ou même spécifique, d'une espèce dominante ou caractéristique ; ailleurs il pourra être nécessaire de nommer deux espèces de l'association.

Ex.: *Curvuletum* ou *Caricetum curvulæ* (nom spécifique au génitif).

Bryetum Schleicheri ou Association à *Bryum Schleicheri* et *Montia rivularis*.

Pour distinguer les sous-associations, on peut ajouter la terminaison *-etosum* au radical du nom générique de l'espèce la plus frappante de la sous-association (le nom spécifique de cette espèce passant au génitif comme dans les associations pr. dites).

Ex.: *Molinietum caricetosum tomentosae :* sous-assoc. du *Molinietum* à *Carex tomentosa.*

La terminaison *-etum* doit être réservée exclusivement aux groupements de la valeur d'une Association.

Pour la dénomination des Alliances, on ajoute le suffixe *-ion* au radical du nom d'une des principales associations du groupe.

Ex.: *Ammophilion.*
Genisteto-Vaccinion.

Pour désigner les Ordres on se sert du suffixe *-etalia* ajouté au radical du nom d'une des principales associations.

Ex.: *Seslerietalia cæruleae.*
Caricetalia curvulae.

Pour la dénomination des Classes on devrait autant que possible essayer d'utiliser les termes du langage populaire qui correspondent le mieux à des ensembles systématiquement circonscrits.

Ex.: Prairies alpines de l'Europe moyenne (= mitteleuropäische Alpenwiesen).

Pour le Cercle de Végétation la dénomination se confond avec celle de la Région correspondante.

J. Braun-Blanquet.

J. Pavillard.