

## 8 Écogrammes des écorégions et étages de végétation

### 8.1 Utilisation des écogrammes

#### Écogramme

Un écogramme est un diagramme muni des deux axes «acide – basique» et «mouillé – sec». Les stations forestières types peuvent être localisées par des rectangles placés dans ces diagrammes et représentant un modèle des caractéristiques de ces stations.

Au-delà du bord supérieur de l'écogramme, le milieu est trop sec pour permettre la croissance des arbres; au-delà du bord inférieur, il est trop mouillé.

On peut facilement caractériser les différents secteurs d'un écogramme à l'aide de plantes indicatrices. Il est de même possible de faire intervenir la forme d'humus et le stade d'évolution du sol.

Les valeurs indiquées sur l'axe «acide – basique» ne sont pas à considérer de façon absolue. Elles ne servent qu'à ordonner les divers types de stations l'un par rapport à l'autre.

Cet axe «acide – basique» représente une synthèse de plusieurs éléments: épaisseur de la couche superficielle de matériel organique, profondeur de la zone de mélange entre matériel organique et terre minérale fine et état des horizons

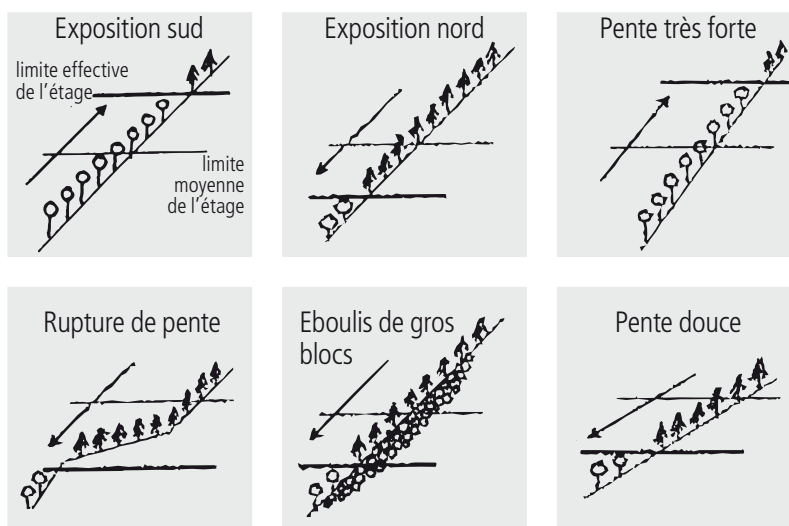
minéraux (lessivage et teneur en bases). Il ne correspond que très grossièrement à une échelle du pH, d'autant plus que l'endroit de mesure du pH n'est pas précisé.

L'axe «mouillé – sec» correspond à l'humidité moyenne du sol. Les types de stations caractérisés par une humidité variable sont représentés à droite de l'écogramme.

#### Étages de végétation

Les indications placées sous l'écogramme permettent de contrôler si le choix de l'étage de végétation est correct. Lorsqu'un type de station se situe à la limite entre deux étages, il est possible que les données des étages soient correctes des deux côtés. Dans de tels cas, il est important de procéder à une estimation globale et, en cas de doute, il peut être indiqué de tester les écogrammes des deux étages concernés.

Dans les données relatives à la répartition altitudinale, le chiffre le plus bas se réfère à des conditions particulièrement défavorables (versant nord à l'ombre, substrat favorable aux conifères), le chiffre le plus haut à des conditions particulièrement favorables (versant sud ensoleillé, substrat favorable aux feuillus). C'est pourquoi les données concernant différents étages se recoupent.



Ill. 64: Exemples de déplacement de la limite entre étages en fonction de conditions locales particulières

Lors de l'estimation de l'étage de végétation, il faut en outre tenir compte de la topographie. Si une vallée profondément découpée s'élève lentement, les étages altitudinaux descendent. Cet abaissement est souvent de 100 à 300 m pour une distance horizontale de 1 à 2 km! Lorsque le climat est favorable, les étages les plus bas s'avancent

souvent beaucoup plus loin dans la vallée que dans les zones défavorables (expositions nord à l'ombre). Ce phénomène est particulièrement prononcé lorsque la vallée est en forme de cruche et s'élève très doucement. Il est alors judicieux de placer les limites des étages à proximité des ruptures ou des rétrécissements de la vallée.

Les données concernant la «station», le «peuplement» et le «rajeunissement» sont applicables aux zones fertiles à l'intérieur de l'écogramme.

Les données sur le peuplement se réfèrent à la forêt naturelle et à une phase comportant de nombreuses espèces climaciques.

Mais on rencontre parfois aussi de grandes étendues de forêts pionnières ou secondaires (voir tableau). Les essences du climax sont alors rares, voire absentes. Si elles sont représentées par des porte-graines, ces essences pourront alors se propager avec le temps.

On peut normalement analyser de telles stations grâce à des déductions analogiques (Quelles sont les essences qui croissent dans la région sur des stations semblables?) et grâce à d'autres indicateurs que les arbres (plantes indicatrices, caractéristiques du sol, rythme de croissance des

arbres). Si cette démarche n'apporte pas de résultats satisfaisants, une analyse pollinique peut fournir des informations précieuses.

En Valais, la «Carte des stations forestières dans la vallée du Rhône» (voir annexe 2 B, chapitre 13, «Pinaies») est un auxiliaire utile pour faire la différence entre une pineraie peu productive et le stade pionnier d'une chênaie.

Dans les forêts feuillues de l'étage collinéen (région 5, Alpes externes du Sud, voir détails dans l'annexe 2 B, chapitre 12), les forêts secondaires – souvent des châtaigneraies, des taillis de hêtres ou des bétulaies – dominant si fortement qu'il devient difficile de déterminer directement le type de station de la forêt naturelle. Dans ces cas, on décrit des types de forêts plutôt que des types de stations (on obtient donc différents types de forêts sur un type de station, en fonction de la forêt secondaire en place).

Tableau 3: Exemples de forêts pionnières et de forêts secondaires

Forêts pionnières ou secondaires	Evolue en général vers:	Description à l'aide de:
Pineraies de l'étage collinéen	Chênaies	Carte des stations forestières dans la vallée du Rhône
Châtaigneraies	Chênaies, hêtraies avec houx, tillaies ou sapinières mixtes	Description des forêts feuillues de l'étage collinéen
Mélézins	Arolières, sapinières à mélèzes, pessières ou pessières-sapinières	Ecogramme et déductions analogiques, év. analyse pollinique
Hêtraies	Hêtraies à sapin	Ecogramme et déductions analogiques, év. analyse pollinique
Pessières	Hêtraies, hêtraies à sapin, pessières-sapinières	Ecogramme et déductions analogiques, év. analyse pollinique
Forêts de trembles, bétulaies	Chênaies, hêtraies, hêtraies à sapin, pessières-sapinières, pessières	Ecogramme et déductions analogiques, év. analyse pollinique
Buissons d'aulnes verts	Pessières, sorbiers des oiseleurs, mélézins	Ecogramme et déductions analogiques, év. analyse pollinique

---

### **Types de stations avec éventail d'essences particulier:**

On décrit ici des types de stations où la composition en essences s'éloigne de la composition des types de station situés dans les secteurs fertiles de l'écogramme.

### **Stations forestières particulières:**

On trouvera ici toutes les stations particulières décrites en fonction de la région et des étages altitudinaux dans les chapitres 5 et 10.14.

### **Autres types de stations:**

On trouvera ici d'autres types de stations, mentionnés par Ellenberg et Klötzli (1972) et susceptibles d'être rencontrés. Il s'agit des types de stations suivants (non décrits dans cet ouvrage):

- ▶ types de stations des étages montagnard inférieur, submontagnard et collinéen où l'on ne s'attend pas à rencontrer de grandes surfaces de «forêts de protection»
- ▶ types de stations qui ne peuvent guère être améliorés par des mesures sylvicoles
- ▶ forêts alluviales de tous les étages altitudinaux

### **Lecture de l'écogramme:**

La lecture de l'écogramme est facilitée par diverses informations:

- ▶ plantes indicatrices (voir chapitre 6 «Liste des principales plantes indicatrices»);
- ▶ caractéristiques du sol: seules les formes d'humus et de sols les plus fréquentes sont mentionnées; pour les détails, voir le chapitre 10 «Description abrégée des types de stations». Les couches supérieures du sol peuvent être mélangées, par exemple à la suite du pâturage passé ou actuel; il s'ensuit que la couche organique est moins développée que ce qui est indiqué (p. ex. un moder à la place d'un humus brut);
- ▶ hauteur maximale du peuplement

L'analyse doit s'appuyer sur un ensemble d'observations et pas seulement sur des facteurs particuliers (p. ex. une seule espèce de plante).

Cette méthode permet de restreindre à un petit nombre l'éventail des types de stations potentiels. Grâce aux descriptions de stations du chapitre 10, il est possible de s'assurer que le type à décrire est bien dans la liste. Parfois, la station observée se situe à mi-chemin entre les descriptions de deux types de stations; on peut alors la considérer comme station de transition.

Si aucun des types de stations proposés ne convient, il faut alors recommencer le processus de sélection (p. ex. en choisissant un autre étage altitudinal ou un autre secteur de l'écogramme).