

## Hêtraie à gouet *Aro-Fagetum*

130

### Identification de l'association

Localisée à l'étage submontagnard, la hêtraie à gouet constitue le pôle hygrophile des hêtraies méso-basophiles à basophiles, à la limite entre hêtraies et frênaies (fig.130.1). Elle est caractérisée à la fois par la dominance du hêtre dans la strate arborescente et par l'abondance des espèces méso-hygrophiles en sous-bois.

La hêtraie à gouet est présente surtout sur le Plateau, mais on en trouve également quelques stations au pied du Jura ou des Alpes (carte C1.3). Elle occupe des cuvette, des bas de talus ou des terrasse alluviale, dans des situations semblables à celles de certaines frênaies peu hygrophiles. La facteur écologique discriminant se situe probablement dans la partie profonde du sol, qui héberge les principales racines des arbres. Si cet horizon n'est jamais engorgé par la nappe phréatique et reste suffisamment aéré, une hêtraie à gouet peut s'établir, sinon c'est une frênaie. Dans les deux cas, la nappe phréatique ne monte pas assez haut pour agir sur les plantes de sous-bois, qui sont sensiblement les mêmes dans la hêtraie à gouet et dans ces frênaies peu hygrophiles. L'histoire de cette association et sa répartition dans les territoires voisins du canton de Vaud sont présentées dans la revue bibliographique (B1.3).

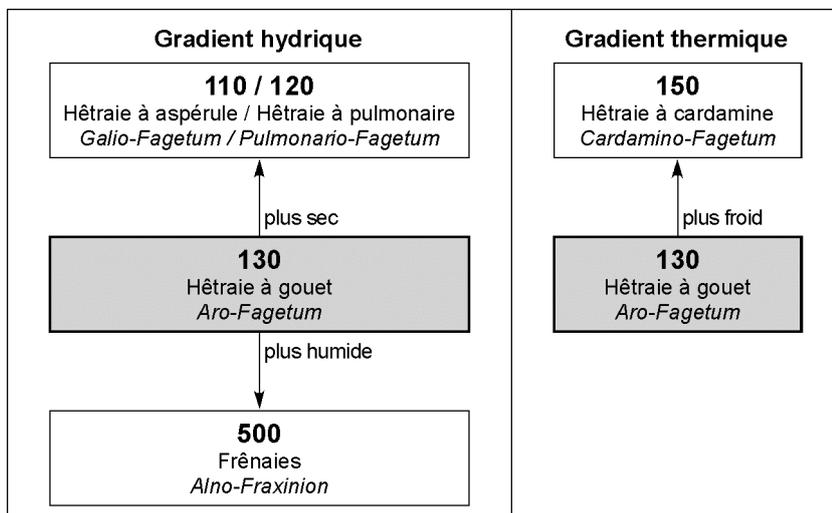


Figure 130.1 Position de la hêtraie à gouet par rapport aux associations les plus proches sur les gradients hydrique et thermique.

### Critères d'identification par rapport aux autres associations<sup>1</sup>

Par rapport à la hêtraie à aspérule **110** (*Galio-Fagetum*, sous-association 119) et à la hêtraie à pulmonaire **120** (*Pulmonario-Fagetum*, sous-association 128), moins hygrophiles:

f1 Espèces hygrophiles (groupe H) plus abondantes que les mésophiles (groupe M). Il s'agit surtout d'espèces méso-hygrophiles (groupe H3), dont deux largement dominantes sur une majorité de stations: la renoncule ficaire (*Ranunculus ficaria*) et l'ail des ours (*Allium ursinum*).

<sup>1</sup> Les critères d'identification sont hiérarchisés de la manière suivante:

f1 critère floristique principal    f2 critère floristique complémentaire  
s1 critère stationnel principal    s2 critère stationnel complémentaire

Comme toutes deux sont des géophytes printanières, ce critère ne peut être appliqué que jusqu'au mois de juin. Plus tard, lorsqu'elles ne sont plus visibles, la distinction entre ces associations n'est souvent plus possible.

- f2 Au moins trois espèces des groupes H23 + H33 ou recouvrement cumulé des espèces de ces deux groupes >25%.

Par rapport aux frênaies **500** (*Alno-Fraxinion*, sous-associations 522, 542, 555, 562 et 563), plus hygrophiles:

- f1 Hêtre dominant ou codominant dans la strate arborescente supérieure. Selon le stade de régénération forestière observé ou les interventions sylvicoles effectuées, il arrive toutefois que le hêtre soit absent.
- f1 Absence de toute hygrophile nette (groupe H1) présentant une vitalité normale et n'occupant pas une enclave atypique telle que bord de chemin ou ornière de tracteur.
- f2 Absence ou rareté des hygrophiles modérées (groupe H2), représentées au maximum par deux espèces, avec un recouvrement <5%. Lorsque le merisier à grappes (*Prunus padus*) est présent, il ne dépasse pas 2 m de hauteur.

Par rapport à la hêtraie à millet **140** (*Milio-Fagetum*, sous-association 149) et à la hêtraie à cardamine **150**, (*Cardamino-Fagetum*, sous-associations 157 et 158), moins thermophiles:

- f1 Absence des espèces cryotolérantes (groupes E4 à E6), à l'exception de rares occurrences de quelques espèces du groupe E4: aconit tue-loup (*Aconitum gr.altissimum*), renoncule laineuse (*Ranunculus lanuginosus*) et pygamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*).
- f1 Présence d'espèces thermotolérantes du groupe E1, principalement l'ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum*), la prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*), le fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), les pulmonaires (*Pulmonaria sp.*) et la renoncule ficaire (*Ranunculus ficaria*).
- f2 Présence d'espèces thermotolérantes du groupe E1 dans les stations d'autres associations (hêtraies, frênaies) situées à proximité immédiate, dans des conditions d'altitude et d'exposition identiques.
- s1 Altitude ne dépassant pas 800 m.

## Identification des sous-associations<sup>1</sup>

Les deux sous-associations identifiées de la hêtraie à gouet correspondent à deux degrés de teneur en bases du sol, avec une sous-association mésophile et une sous-association basophile (fig.130.2), illustrées l'une et l'autre par des relevés (tabl.R1.2) et un syntaxon (tabl.S1.1). La revue bibliographique (B1.3) présente les équivalences entre ces sous-associations et les groupements comparables décrits dans la littérature phyto-écologique régionale.

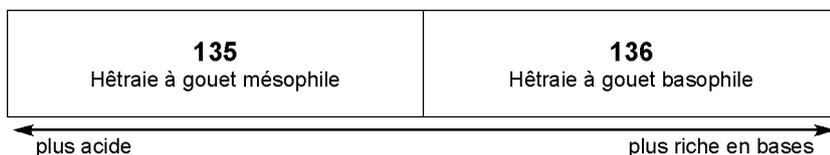


Figure 130.2 Ecogramme des sous-associations de la hêtraie à gouet.

### Critères d'identification sur l'axe chimique de l'écogramme

Sous-association mésophile **135**:

- f1 Recouvrement cumulé des espèces basophiles (groupes B1, H23 et H33) ≤5%. Ce sont les méso-hygrophiles indifférentes au pH (groupe H31) qui dominent en sous-bois,

<sup>1</sup> Les critères d'identification sont hiérarchisés de la manière suivante:  
 f1 critère floristique principal    f2 critère floristique complémentaire  
 s1 critère stationnel principal    s2 critère stationnel complémentaire

particulièrement la renoncule ficaria (*Ranunculus ficaria*), dont le recouvrement est souvent >50% au premier printemps.

- s1 Sol profondément décarbonaté, avec un horizon humifère relativement peu épais et des signes d'hydromorphie bien visibles, concrétions de manganèse ou taches couleur rouille, dès le haut de l'horizon B (tarière).
- s2 Situation habituelle: cuvettes ou terrains plats sur moraine alpine marneuse.

Sous-association basophile **136**:

- f1 Recouvrement cumulé des espèces basophiles (groupe B1, H23, H33) >5%, critère largement rempli, sur de nombreuses stations, par le seul ail des ours (*Allium ursinum*), principale différentielle de cette sous-association. Lorsque cette espèce manque, ce critère est généralement rempli par l'ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum*), la prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*), surtout sur les terrasses alluviales, ou la mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*).
- s1 Présence de calcaire dans le sol à moins de 30 cm de profondeur (tarière + HCl). Une décarbonatation plus profonde est possible en situation colluviale si l'eau de percolation contient du calcaire.
- s2 Sol humide mais bien structuré, aéré, avec un humus particulièrement actif (mull eutrophe), incorporé en profondeur par les lombrics. Traces d'hydromorphie peu visibles dans la partie du sol accessible à la tarière, masquées par la couleur foncée de la terre.
- s2 Situation habituelle: colluvions de bas de pente et terrasses alluviales exondées.

## Identification des variantes

Les variantes suivantes, associées à d'autres facteurs écologiques que l'humidité, la chimie du sol ou la température, ont été recensées dans le canton pour la hêtraie à gouet:

- d** Variante recensée dans la banque de données: 136d.  
Bords de rivières, sur d'anciennes terrasses jamais ou très rarement submergées. Sol alluvial essentiellement minéral et carbonaté, mais avec un horizon A<sub>n</sub> nettement visible.
- n** Variante recensée dans la banque de données: 135n.  
Sols eutrophisés (remblais, décharges sauvages, lisières agricoles). Recouvrement cumulé des espèces nitrophiles (groupe M4) ≥50%.
- u** Variante recensée dans la banque de données: 136u.  
Cordons boisés et autres enclaves forestières dans les zones agricoles ou bâties. Les conditions stationnelles sont probablement celles d'une hêtraie climatique, mais les nombreuses perturbations ont conduit à un peuplement secondaire dominé par le frêne et par d'autres feuillus pionniers, avec un sous-bois riche en espèces héliophiles, basophiles et nitrophiles. Les relevés de ces stations sont difficiles à identifier dans la banque de données, ce qui explique leur apparente rareté. La difficulté d'identification s'étend dans ce cas au diagnostic de terrain, puisque ce qui sépare hêtraie à gouet et frênaies est précisément l'absence du hêtre. Un critère utilisable est la vitalité du merisier à grappes (*Prunus padus*), qu'on trouve souvent dans les cordons boisés. Lorsque il atteint la strate sous-arborescente et qu'il fleurit abondamment, le cordon boisé est à considérer comme une vraie frênaie. Si au contraire il reste buissonnant et fleurit peu, il s'agit vraisemblablement d'une variante 136u.