

## Frênaie des sources *Equiseto telmateiae-Fraxinetum*

540

### Identification de l'association

Ce groupement occupe les pentes en aval d'une source, là où l'eau imbibe durablement le sol jusqu'en surface, formant souvent du tuf (fig.540.1).

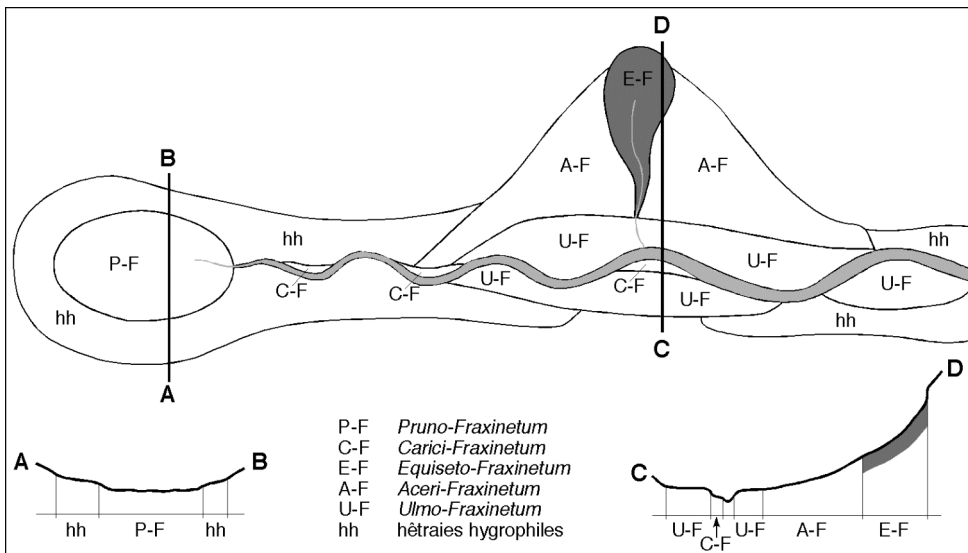


Figure 540.1 Situation de la frênaie des sources (surface foncée et partie foncée du profil CD) par rapport aux autres frênaies.

La strate arborescente, dominée le plus souvent par le frêne (*Fraxinus excelsior*), est plutôt clairsemée. La végétation de sous-bois est généralement dense et riche en espèces, avec une composante hygrophile toujours présente (fig.540.2), mais dont l'importance varie en fonction de la quantité d'eau et de la régularité du débit de la source.

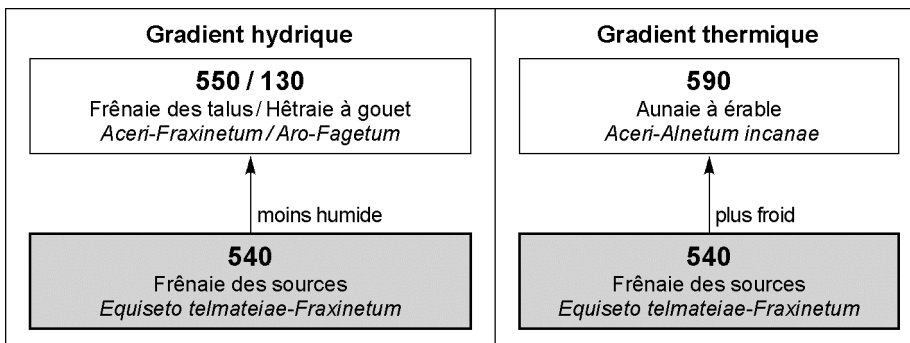


Figure 540.2 Position de la frênaie des sources par rapport aux associations les plus proches sur les gradients hydrique et thermique.

La frênaie des sources est un groupement des étages submontagnard et montagnard inférieur (fig.540.2), qui est relativement fréquent, aussi bien sur le Plateau que sur les contreforts du Jura et des Alpes (carte C5.4). L'histoire de cette association et sa répartition dans les territoires voisins du canton de Vaud figurent dans la revue bibliographique (B5.4).

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

Par rapport à la frênaie des talus **550** (*Aceri-Fraxinetum*), moins hygrophile:

- s1 Présence d'une source s'écoulant, au moins temporairement, à la surface du sol.
- f2 Sur les stations peu hygrophiles (sous-association 542), présence d'au moins une espèce préférentielle des sources, principalement la prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) et la laïche à épis pendants (*Carex pendula*).
- f2 Sur les stations hygrophiles (sous-association 545), présence d'au moins deux espèces nettement hygrophiles (groupe H1), principalement la prêle géante (*Equisetum telmateia*), et recouvrement cumulé de ces mêmes espèces >5%.

Par rapport à la hêtraie à gouet **130** (*Aro-Fagetum*) et à d'autres hêtraies, moins hygrophiles:

- f1 Hêtre (*Fagus sylvatica*) absent de la strate arborescente principale, tout au plus présent en sous-strate.
- f2 Sur les stations peu hygrophiles (sous-association 542), prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) ou laïche à épis pendants (*Carex pendula*) particulièrement abondants (recouvrement cumulé ≥25%).
- f2 Sur les stations hygrophiles (sous-association 545), présence d'au moins deux espèces nettement hygrophiles (groupe H1), principalement la prêle géante (*Equisetum telmateia*), et recouvrement cumulé de ces mêmes espèces >5%.
- s2 Sol durablement détrempé, au moins dans les horizons accessibles aux racines des ligneux (critère difficile à vérifier sur le terrain).

Par rapport à la frênaie marécageuse **520** (*Pruno-Fraxinetum*), d'hygrophilie comparable:

- s1 Source en pente marquée (>5°).
- s2 Sol essentiellement minéral, généralement carbonaté jusqu'en surface.
- f2 Présence de prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) ou de prêle géante (*Equisetum telmateia*).

Par rapport à la frênaie des ruisseaux **530** (*Carici remotae-Fraxinetum*), d'hygrophilie comparable:

- s1 Pente parcourue de ruissellements, mais sans véritable ruisseau au cours bien marqué.
- f2 Présence régulière de prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) ou de prêle géante (*Equisetum telmateia*).

Par rapport à la frênaie alluviale **560** (*Ulmo-Fraxinetum*), d'hygrophilie comparable:

- s1 Source en pente marquée (>5°).

Par rapport à l'aunaie à érable **590** (*Aceri-Alnetum*), moins thermophile:

- f1 Présence fréquente d'aune noir (*Alnus glutinosa*); aune blanc (*Alnus incana*) absent ou rare.
- f2 Frêne (*Fraxinus excelsior*) abondant et vigoureux, généralement dominant dans la strate arborescente.
- s2 Altitude inférieure à 1200 (-1300) m.

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

La frênaie des sources se subdivise en deux sous-associations, selon l'humidité du sol (fig.540.3). Ces deux sous-associations sont illustrées dans le tableau de relevés de l'association (tabl.R5.2) et dans celui des syntaxons 500 (tabl.S5.1). La revue bibliographique (B5.4) présente les équivalences entre ces sous-associations et les groupements comparables décrits dans la littérature phyto-écologique régionale.

<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

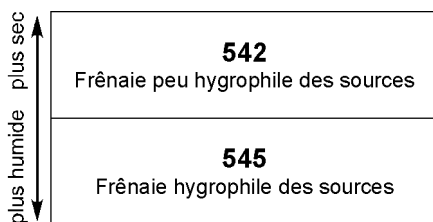


Figure 540.3 Ecogramme des sous-associations de la frênaie des sources.

### Critères de différenciation sur l'axe hydrique de l'écogramme

Sous-association peu hygrophile **542**:

- f1 Espèces nettement hygrophiles (groupe H1) absentes ou rares (recouvrement cumulé < 1%).
- f2 Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) ou laîche à épis pendants (*Carex pendula*) souvent abondantes et vigoureuses. Prêle géante (*Equisetum telmateia*) rare ou absente.
- s2 Sol détrempe seulement en période de fortes précipitations.

Sous-association hygrophile **545**:

- f1 Recouvrement cumulé des espèces nettement hygrophiles (groupe H1) > 5%.
- f2 Prêle géante (*Equisetum telmateia*) souvent abondante et vigoureuse.
- s2 Sol détrempe pendant la plus grande partie de l'année.

### Identification des variantes

Les variantes suivantes, associées à un autre facteur écologique que l'humidité, ont été recensées dans le canton pour la frênaie des sources:

- m** Variante recensée dans la banque de données: 542m.  
Stations en aval de sources à débit très irrégulier, imbibées d'eau au printemps et sèches en été. Présence d'indicatrices d'humidité changeante (groupes M22 et W) et d'espèces xérophiles (groupe X) à côté des hygrophiles (groupe H).
- n** Variante recensée dans la banque de données: 545n  
Sols eutrophisés (remblais, lisières agricoles). Recouvrement cumulé des espèces nitrophiles (groupe M4) ≥ 25%.