

Frênaie marécageuse *Pruno padi-Fraxinetum*

520

Identification de l'association

La frênaie marécageuse occupe des bassins sourciers, cuvettes en pente douce vers lesquelles convergent les eaux des pentes environnantes et dont un ruisseau forme l'exutoire (fig.520.1).

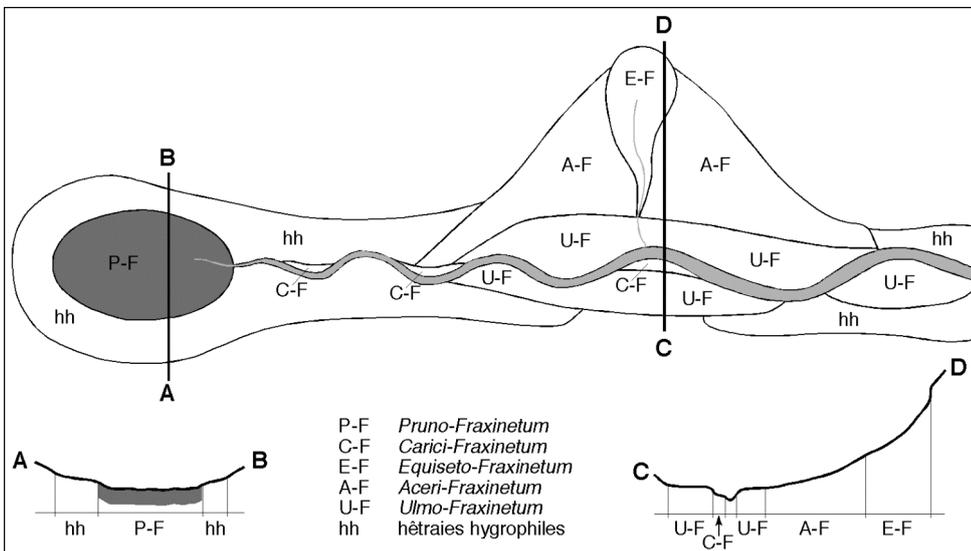


Figure 520.1 Situation de la frênaie marécageuse (surface foncée et partie foncée du profil AB) par rapport aux autres frênaies.

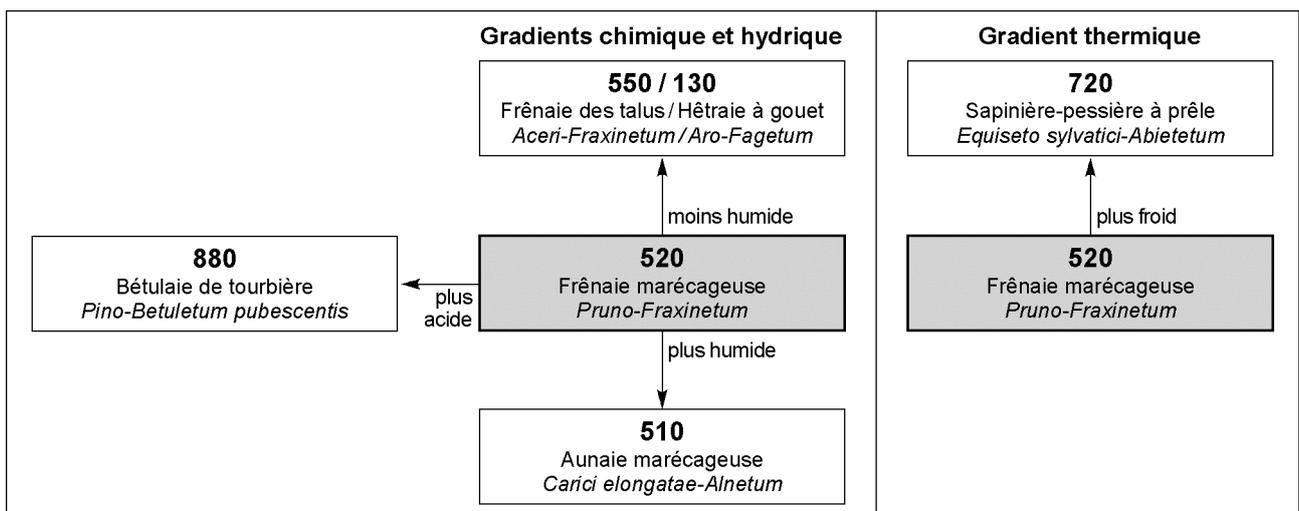


Figure 520.2 Position de la frênaie marécageuse par rapport aux associations les plus proches sur les gradients chimique, hydrique et thermique.

C'est une frênaie nettement hygrophile (fig.520.2) dont le sol est gorgé d'une eau qui circule lentement et qui est donc suffisamment oxygénée pour le frêne (*Fraxinus excelsior*), essence généralement dominante. La seule autre essence significativement présente est l'aune noir (*Alnus glutinosa*), qui est parfois plus abondant que le frêne, mais le plus souvent à la suite d'une

sélection sylvicole. Le sous-bois est généralement constitué d'un fourré dense dominé par le merisier à grappes (*Prunus padus*) et d'une strate herbacée luxuriante et diversifiée.

La frênaie marécageuse est un groupement des étages submontagnard et montagnard inférieur (fig.520.2), qui est relativement fréquent sur le Plateau, beaucoup plus rare sur les contreforts du Jura et pratiquement absent des Alpes (carte C5.2). L'histoire de cette association et sa répartition dans les territoires voisins du canton de Vaud figurent dans la revue bibliographique (B5.2).

Critères d'identification par rapport aux associations ressemblantes¹

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

- s1 Bassin sourcier en pente douce ($\leq 5^\circ$).
- f2 Sur les stations peu hygrophiles (sous-association 522), merisier à grappes (*Prunus padus*) particulièrement abondant (recouvrement $\geq 25\%$) et vigoureux.
- f2 Sur les stations hygrophiles (sous-associations 524 et 525), présence d'au moins deux espèces nettement hygrophiles (groupe H1) et recouvrement cumulé de ces mêmes espèces $> 5\%$.

Par rapport à la hêtraie à gouet **130** (*Aro-Fagetum*), et éventuellement d'autres hêtraies, toutes 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 522), merisier à grappes (*Prunus padus*) particulièrement abondant (recouvrement $\geq 25\%$) et vigoureux.
- f2 Sur les stations hygrophiles (sous-associations 524 et 525), présence d'au moins deux espèces nettement hygrophiles (groupe H1) 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 l'aunaie marécageuse **510** (*Carici elongatae-Alnetum*), plus hygrophile:

- f1 Présence du frêne (*Fraxinus excelsior*) dans la strate arborescente principale.
- f1 Présence de plusieurs espèces mésophiles (groupe M), avec un recouvrement cumulé $\geq 10\%$
- s1 Station en cuvette avec exutoire; eau circulante, évacuée principalement par écoulement.
- s1 Sol durablement gorgé d'eau, mais jamais ou rarement submergé.

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

- s1 Substrat tourbeux parcouru tout au plus de petits ruissellements ou de fossés.
- f2 Absence ou rareté des hygrophiles d'eau courante (groupe H13).

Par rapport à la frênaie des sources **540** (*Equiseto telmateiae-Fraxinetum*), d'hygrophilie comparable:

- s1 Bassin sourcier en pente douce ($\leq 5^\circ$).
- s1 Sol tourbeux, décarbonaté en surface.
- f2 Absence de la prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) et de la prêle géante (*Equisetum telmateia*).

Par rapport à la frênaie alluviale **560** (*Ulmo-Fraxinetum*, sous-association 568), d'hygrophilie comparable:

- s1 Sol non alluvial, limono-argileux, avec un horizon humifère A_n bien différencié.

¹ 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

Par rapport à la bétulaie de tourbière **880** (*Pino-Betuletum pubescentis*), plus acidophile:

- f1 Absence ou rareté des sphaignes (*Sphagnum sp.*) et de la molinie bleue (*Molinia caerulea*).
- f1 Absence ou rareté des bouleaux (*Betula pubescens* et *Betula pendula*).

Par rapport à la sapinière-pessière à prêle **720** (*Equiseto sylvaticae-Abietetum*), moins thermophile:

- f1 Recouvrement cumulé des feuillus supérieur à celui des résineux, sauf dans quelques rares stations enrésinées.
- f1 Présence d'espèces hygrophiles thermotolérantes (groupes E1 et E2), comme l'aune noir (*Alnus glutinosa*), la laïche fausse (*Carex acutiformis*) ou la lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*).
- s2 Altitude inférieure à 900m.

Identification des sous-associations¹

La frênaie marécageuse se subdivise en trois sous-associations, selon l'humidité et la teneur en bases du sol (fig. 520.3). Ces trois sous-associations sont illustrées dans le tableau de relevés de l'association (tabl.R5.1) et deux d'entre elles dans le tableau des syntaxons 500 (tabl.S5.1). La revue bibliographique (B5.2) présente les équivalences entre ces sous-associations et les groupements comparables décrits dans la littérature phyto-écologique régionale.

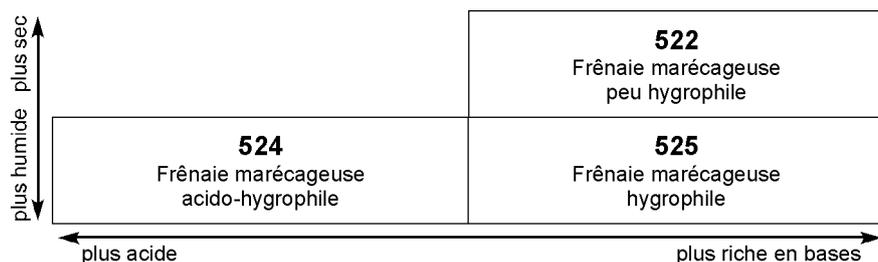


Figure 520.3 Ecogramme des sous-associations de la frênaie marécageuse.

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

Sous-association peu hygrophile **522**:

- f1 Espèces nettement hygrophiles (groupe H1) absentes ou rares (recouvrement cumulé <1%).
- f2 Merisier à grappes (*Prunus padus*) toujours abondant (recouvrement ≥25%) et vigoureux.
- f2 Présence fréquente d'un peu de hêtre (*Fagus sylvatica*) arborescent en sous-strate.
- s2 Sol rarement détrempe jusqu'en surface.

Sous-associations hygrophiles **524, 525**:

- f1 Recouvrement cumulé des espèces nettement hygrophiles (groupe H1) >5%.
- f1 Hêtre (*Fagus sylvatica*) absent de la strate arborescente.
- s2 Sol durablement détrempe jusqu'en surface.

Critères de différenciation sur l'axe chimique de l'écogramme

Sous-association acidophile **524**:

- f1 Absence des espèces basophiles (groupe B).

¹ 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

- f1 Présence de prêle des forêts (*Equisetum sylvaticum*) et de quelques espèces acidophiles, principalement des mousses (groupe A15).
- f2 Absence ou faible vitalité du merisier à grappes (*Prunus padus*).
- s2 Seulement à l'étage montagnard inférieur.

Sous-associations mésophiles **522, 525:**

- f1 Absence des espèces acidophiles (groupe A), sauf en cas d'enrésinement, et absence de la prêle des forêts (*Equisetum sylvaticum*).
- f1 Espèces basophiles généralement présentes (groupe B).
- f2 Merisier à grappes (*Prunus padus*) généralement présent et vigoureux.

Identification des variantes

La variante suivante, associée à un autre facteur écologique que l'humidité, a été recensée dans le canton pour la frênaie marécageuse:

- n Variante recensée dans la banque de données: 525n
Sols eutrophisés (remblais, lisières agricoles). Recouvrement cumulé des espèces nitrophiles (groupe M4) $\geq 25\%$.