

## Frênaie alluviale *Ulmo-Fraxinetum*

560

### Identification de l'association

La frênaie alluviale colonise les terrasses de rivières qui ne sont qu'épisodiquement inondés par les crues ou par la montée de la nappe phréatique (fig.560.1). Dans les complexes alluviaux, elle occupe une position moyenne entre la frênaie des ruisseaux (*Carici remotae-Fraxinetum*) ou la saulaie alluviale (*Salicetum albae*), qui sont plus souvent submergées, et les hêtraies (surtout celle à gouet, *Aro-Fagetum*), qui ne le sont pratiquement jamais (fig.560.2).

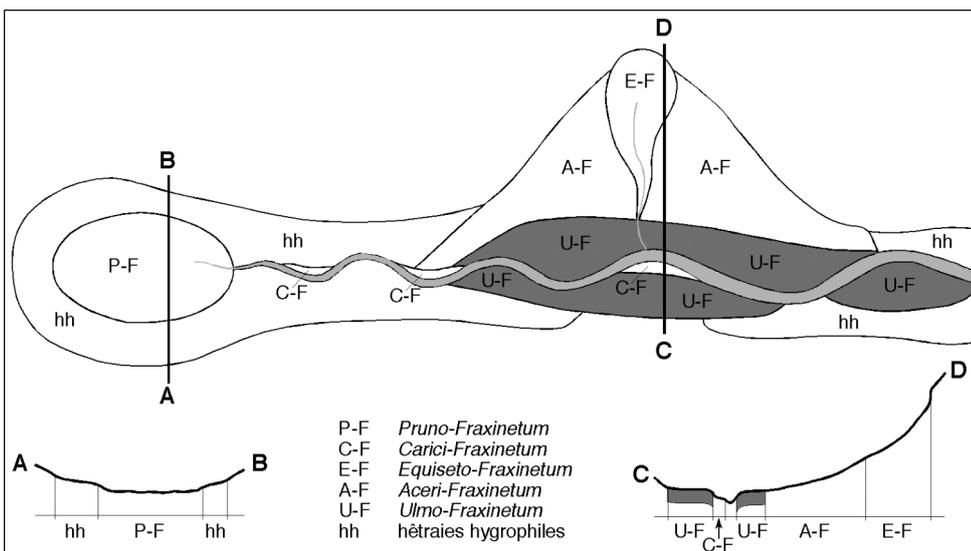


Figure 560.1 Situation de la frênaie alluviale (surfaces foncées et parties foncées du profil CD) par rapport aux autres frênaies.

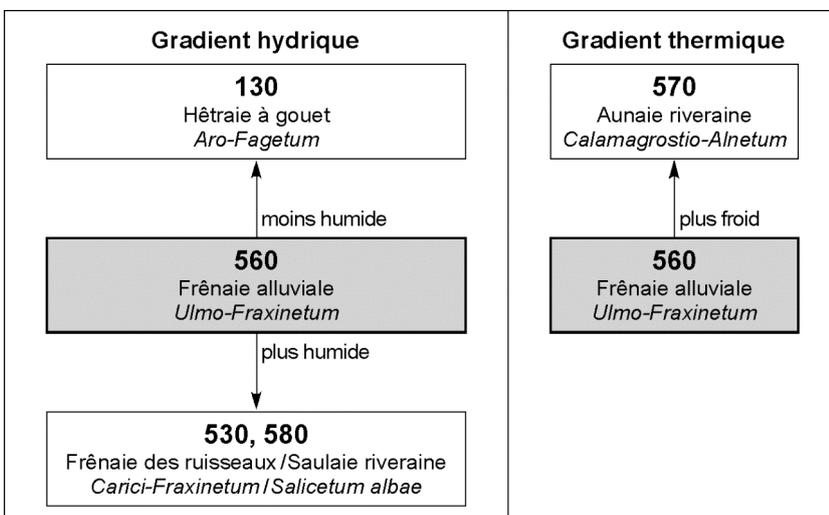


Figure 560.2 Position de la frênaie alluviale par rapport aux associations les plus proches sur les gradients hydrique et thermique.

Le sol contient une eau suffisamment oxygénée pour le frêne (*Fraxinus excelsior*), essence généralement dominante, accompagnée surtout d'aune noir (*Alnus glutinosa*), d'aune blanc (*Alnus incana*), d'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et de chêne pédonculé (*Quercus robur*). En sous-bois, les strate arbustive et herbacée sont généralement luxuriantes et diversifiées.

La frênaie alluviale est un groupement de l'étage submontagnard (fig.560.2), couvrant d'importantes surfaces dans les grandes zones alluviales (vallée du Rhône, rives des lacs de Neuchâtel et Morat) et souvent présent, en bandes étroites et discontinues, le long des rivières du Plateau (carte C5.6). L'histoire de cette association et sa répartition dans les territoires voisins du canton de Vaud figurent dans la revue bibliographique (B5.6).

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

Par rapport aux stations alluviales (variante d) de la hêtraie à gouet **130** (*Aro-Fagetum*), 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 Merisier à grappes (*Prunus padus*) souvent bien représenté (recouvrement  $\geq 5\%$ ) et vigoureux.
- s2 Sol moins évolué, sans horizon  $A_h$ , ou avec un horizon  $A_h$  à peine différencié (tarière).

Par rapport à la frênaie des ruisseaux **530** (*Carici remotae-Fraxinetum*), plus hygrophile:

- s1 Sol inondé seulement par des crues exceptionnelles ou par la montée de la nappe phréatique, surélevé d'au moins 50 cm par rapport au niveau habituel de la rivière.
- f2 Absence ou rareté des hygrophiles d'eau courante (groupe H13).

Par rapport à la saulaie riveraine **580** (*Salicetum albae*), plus hygrophile:

- s1 Sol inondé seulement par des crues exceptionnelles ou par la montée de la nappe phréatique, surélevé d'au moins 50 cm par rapport au niveau moyen de la rivière.
- f1 Strate arborescente haute et bien développée, dominée par le frêne (*Fraxinus excelsior*), pauvre en saules (*Salix sp.*).
- f1 Présence de nombreuses espèces mésophiles forestières (groupes M1, M2, M3).

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

- s1 Sol alluvial généralement carbonaté (HCl), pauvre en matière organique (tarière).

Par rapport à la frênaie des sources **540** (*Equiseto-Fraxinetum*) et à celle des talus **550** (*Aceri-Fraxinetum*), d'hygrophilie en partie comparable:

- s1 Terrain plat ou très légèrement incliné (pente  $\leq 5^\circ$ ).

Par rapport à l'aunaie riveraine **570** (*Calamagrostio-Alnetum incanae*), moins thermophile:

- f1 Strate arborescente généralement dominée par le frêne (*Fraxinus excelsior*), dans laquelle l'aulne blanc (*Alnus incana*) n'est qu'une espèce compagne.
- s2 Sol de granulométrie essentiellement sablo-limoneuse, relativement pauvre en cailloux.
- s2 Altitude ne dépassant pas 800 m.

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

La frênaie alluviale se subdivise en six sous-associations, selon l'humidité et la teneur en bases du sol (fig.560.3). Cinq d'entre elles sont illustrées dans le tableau de relevés de l'association

<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

(tabl.R5.3) et dans le tableau des syntaxons 500 (tabl.S5.1). Il manque la sous-association 569, qui devrait exister aussi mais dont aucun relevé convaincant n'a été trouvé dans la banque de données. La revue bibliographique (B5.6) présente les équivalences entre ces sous-associations et les groupements comparables décrits dans la littérature phyto-écologique régionale.

plus sec ↑ ↓ plus humide	<b>562</b> Frênaie alluviale mésophile, peu hygrophile	<b>563</b> Frênaie alluviale basophile, peu hygrophile
	<b>565</b> Frênaie alluviale mésophile, hygrophile	<b>566</b> Frênaie alluviale basophile, hygrophile
	<b>568</b> Frênaie alluviale mésophile, très hygrophile	<b>569 ?</b> Frênaie alluviale basophile, très hygrophile
	← plus acide	plus riche en bases →

*Figure 560.3 Ecogramme des sous-associations de la frênaie alluviale. Le point d'interrogation associé au numéro de sous-association 569 indique que la présence de cette sous-association dans le canton de Vaud n'est pas attestée par un relevé typique.*

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

Sous-associations peu hygrophiles **562, 563**:

f1 Recouvrement cumulé des espèces mésophiles non nitrophiles (groupes M1, M2, M3), xérophiles (groupe X) et méso-basophiles herbacées (groupes B1, B21) supérieur à celui des espèces hygrophiles (groupe H).

Sous-associations hygrophiles **565, 566**:

f1 Recouvrement cumulé des espèces mésophiles non nitrophiles (groupes M1, M2, M3), xérophiles (groupe X) et méso-basophiles herbacées (groupes B1, B21) inférieur à celui des espèces hygrophiles (groupe H).

f1 Recouvrement cumulé des espèces nettement hygrophiles (groupe H1) ≤5%.

Sous-associations très hygrophiles **568, 569**:

f1 Recouvrement cumulé des espèces nettement hygrophiles (groupe H1) >5%. Laîche fausse (*Carex acutiformis*) généralement abondante.

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

Sous-associations mésophiles **562, 565, 568**:

f1 Recouvrement cumulé des méso-hygrophiles basophiles (groupe H33) et de la mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) ≤1%.

s1 Présence seulement dans les grandes zones alluviales (Rhône, lacs de Neuchâtel et Morat).

s2 Sol à granulométrie fine (sables et limons), pauvre en squelette grossier, avec souvent des niveaux contrastés (humifères ou minéraux, carbonatés ou non carbonatés) reflétant la longue durée et la variabilité du processus de sédimentation.

Sous-associations basophiles **563, 566, 569**:

f1 Recouvrement cumulé des méso-hygrophiles basophiles (groupe H33) et de la mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) >1%, dépassant généralement 25%.

s1 Présence surtout le long des rivières de taille moyenne du Plateau.

s2 Sol à granulométrie hétérogène (cailloux, sables et limons), pauvre en matière organique et toujours carbonaté jusqu'en surface.

## Identification des variantes

Les variantes suivantes, associées à d'autres facteurs écologiques que l'humidité et la chimie du sol, ont été recensées dans le canton pour la frênaie alluviale:

**n** Variantes recensées dans la banque de données: 562n, 565n, 566n, 568n. La variante 565n est illustrée par des relevés (tabl.R5.3) et par un syntaxon (tabl.S5.1).

Sols eutrophisés (remblais, lisières agricoles, terrasses de cours d'eau pollués). Recouvrement cumulé des espèces nitrophiles (groupe M4)  $\geq 50\%$ . Ce seuil est supérieur à celui des variantes eutrophisées d'autres groupements (25%), car la présence d'espèces nitrophiles, principalement le gaillet gratteron (*Galium aparine*) et l'ortie (*Urtica dioica*) est un phénomène normal dans les forêts alluviales, même en absence d'eutrophisation anthropogène.

**w** Variantes recensées dans la banque de données: 565w, 568w.

Stations plantées de peupliers, avec coupe du recrû ligneux naturel. Strate herbacée riche en espèces de lisières humides (groupe H34) et de prairies grasses (groupe L1).