



guide pour la gestion des forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône



Centre Régional
de la Propriété Forestière
Rhône-Alpes



Réserve Naturelle
de l'Île de la Platière

édito

La mise en place d'un réseau "d'habitats naturels" prévu par la directive européenne de 1992 s'est accompagnée de la création de sites expérimentaux Life qui avaient pour objet de préfigurer ce que pourrait être l'impact du classement sur la gestion des sites qui seront retenus.

Le site "moyenne vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion" en fait partie, et le Guide de Sylviculture qui s'y rapporte a pour objet de définir comment ces forêts alluviales peuvent être conduites pour répondre à la fois au respect de "l'habitat" et aux objectifs du sylviculteur.

Si les premières informations qui avaient suivi la publication de la directive de 1992 avaient semé l'inquiétude chez les sylviculteurs, parce qu'on y évoquait des surfaces très importantes, et que rien de précis n'était indiqué sur les mesures de conservation des sites qui pourraient être édictées, l'étude de site expérimental et l'établissement de ce Guide de Sylviculture des forêts alluviales ont par contre été conduits par le Chargé de mission de la Réserve Naturelle de l'Île de la Platière, en liaison avec les forestiers, qui ont ainsi pu faire état de leurs préoccupations et de leurs objectifs.

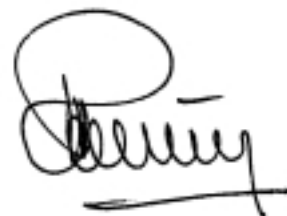
Ce guide n'a sans doute pas pour ambition de tout définir et de tout régler, mais il doit cependant constituer un cadre adapté pour les mesures contractuelles qui pourraient être décidées et pour les moyens financiers qui pourraient les accompagner.

Il est l'aboutissement et le fruit d'un long travail de concertation entre les forestiers et les gestionnaires de ces espaces naturels : qu'ils soient tous remerciés.

Le Président du Syndicat
des propriétaires forstiers
Bernard d'YVOIRE



Le Président du C.R.P.F.
Maurice M.D. RIVIERE



Le Directeur Régional
de l'Environnement
Serge ALEXIS



sommaire

Introduction 3

Domaine d'application du guide 3

Chapitre 1 – Les Conditions naturelles 4

Chapitre 2 – Caractéristiques et importance de la forêt alluviale. 5

Chapitre 3 – Eléments de détermination des conditions stationnelles. 12

Clé de détermination des types de stations. 13

Chapitre 4 – Principes de gestion applicables aux forêts alluviales
de la moyenne vallée du Rhône et des basses vallées
de la Drôme et du Roubion. 14

Clé de détermination des traitements sylvicoles des forêts alluviales
en fonction des stations et des peuplements forestiers. 16

Fiches techniques de gestion

❶ Pas d'intervention sylvicole 17
❷ Coupe de rajeunissement 18
❸ Amélioration de l'existant. 18
❹ Cueillette 19
❺ Peupleraie cultivée. 19
❻ Favoriser un sous-étage 20
❼ Régénérer en feuillus. 20
❽ Enrichissement 21
❾ Coupe de taillis. 21
❿ Elimination du robinier 22
⓫ Reboisement en feuillus 22

Chapitre 5 – Recommandations en faveur de la diversité écologique 23

Possibilités d'aides techniques
et financières pour la gestion des forêts alluviales 25

Lexique 25

ANNEXES : "POUR ALLER PLUS LOIN"

- Annexe 1 : Fiches descriptives des types de stations
- Annexe 2 : Evaluer la multi-fonctionnalité de votre forêt alluviale

introduction

CE DOCUMENT EST DESTINÉ AUX PROPRIÉTAIRES

FORESTIERS, aux professionnels de la forêt, aux élus et à toute personne qui s'intéresse à la gestion, la protection et la mise en valeur des espaces boisés des bords du Rhône et de ses principaux affluents.

Il a pour but:

- d'aider les propriétaires à mieux connaître leurs parcelles boisées à partir de critères simples d'analyse de la diversité des peuplements et des potentialités forestières,
- de conseiller les propriétaires et gestionnaires en proposant, par type de peuplement, des règles de sylviculture appropriées,
- de permettre de valoriser les forêts alluviales en fonction des objectifs des propriétaires, tout en tenant compte des problématiques de préservation de la diversité écologique.

La réalisation de ce guide s'inscrit dans une démarche de promotion d'une approche "sylvo-environnementale" de la gestion des forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône, dont les grands axes ont été définis dans le document d'objectifs du site Natura 2000 "moyenne vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion".

Les mesures proposées visent à développer une sylviculture basée sur le traitement des essences locales dans les peuplements naturels. Il est important d'adapter la gestion de ces espaces afin de maintenir en place ces formations forestières et de favoriser leur régénération, tout en permettant une valorisation économique des parcelles considérées.

domaine d'application du guide

LES TYPES DE PEUPEMENTS FORESTIERS
et d'espaces boisés décrits dans ce guide

LES TYPES DE PEUPELEMENTS FORESTIERS

et d'espaces boisés décrits dans ce guide, ainsi que les conseils de gestion formulés sont applicables dans les forêts alluviales incluses dans le site Natura 2000.

Par extension, les modèles de gestion des forêts alluviales pourront être utilisés pour l'ensemble des boisements naturels occupant les berges du Rhône et ses principaux affluents de plaine, de Vienne en Isère à Pierrelatte au sud de la Drôme.

Les forêts alluviales concernées font partie des régions forestières dites :

"Plaine du Rhône et piedmonts du Vercors"
dans la Drôme.

"Coteaux du nord Vivarais" en Ardèche,
au nord de Valence,

"Bas Vivarais" en Ardèche au sud de Valence.

Les particularités des conditions de sol et la proximité de l'eau rendent ces boisements alluviaux très particuliers en comparaison des peuplements habituellement rencontrés dans ces régions déjà sous influence méditerranéenne.

Le site Natura 2000 représente environ 4 000 ha, couvrant non seulement des espaces boisés, mais aussi des prairies et des milieux aquatiques occupant la plaine du Rhône, de la basse Drôme et du bas Roubion.

**Site moyenne vallée
du Rhône et basses vallées
de la Drôme et du Roubion**



le paysage

Les linéaires boisés qui bordent le Rhône ou ses affluents constituent des bandes larges de quelques mètres le plus souvent (parfois de plusieurs centaines de mètres).

Ceci est fonction du relief, de la pression agricole et des aménagements.

Ces forêts alluviales apparaissent comme des éléments marquants du paysage, soulignant naturellement le tracé de la rivière, ligne directrice de ces vallées.

Les reliefs sont relativement plats côté drômois à proximité des embouchures de la Drôme et du Roubion, ainsi que le long de la rive gauche du Rhône.

Les terrains y sont principalement occupés par une agriculture fruitière et le taux de boisement de ce secteur est très faible tant que les collines environnantes ne sont pas atteintes.

À l'inverse sur la rive droite du Rhône les premiers contreforts boisés de la montagne ardéchoise viennent parfois jusqu'au Rhône.

Ces versants, couverts de chênes méditerranéens contrastent avec la fraîcheur des forêts alluviales.

les conditions naturelles

Les conditions naturelles, climat, géologie, pédologie, hydrologie, sont à l'origine des différents types de peuplements forestiers et des potentialités du milieu.

le climat

Le secteur de la moyenne vallée du Rhône subit une influence méditerranéenne prononcée, avec des précipitations estivales globalement assez faibles et des températures élevées. La fréquence et l'importance des vents (Nord-Sud) s'ajoutent à ces conditions de sécheresse estivale en créant une situation difficile pour les végétaux.

la géologie et les sols

Ce guide ne concerne que les espaces compris dans le lit majeur des plaines

alluviales du Rhône, de la Drôme en aval de Crest, et du Roubion en aval de Pont-de-Barret. Ces espaces sont donc entièrement situés sur les alluvions "modernes" calcaires de ces cours d'eau, qui ont une épaisseur moyenne de 15 à 20 mètres dans la plaine du Rhône, et de 8 à 10 mètres dans la plaine de la Drôme. Ces alluvions reposent sur des argiles marines (marnes bleues) qui, par leur imperméabilité, permettent l'existence d'une nappe phréatique d'accompagnement du fleuve.

Les alluvions peuvent être :

- les alluvions fines (limons, sables, plus rarement argile). Elles constituent un sol de type "gris-alluvial", dont l'épaisseur varie de quelques centimètres à plusieurs mètres.
- les alluvions grossières (galets et graviers) sont situées en dessous des alluvions fines et constituent le "plancher de graviers".

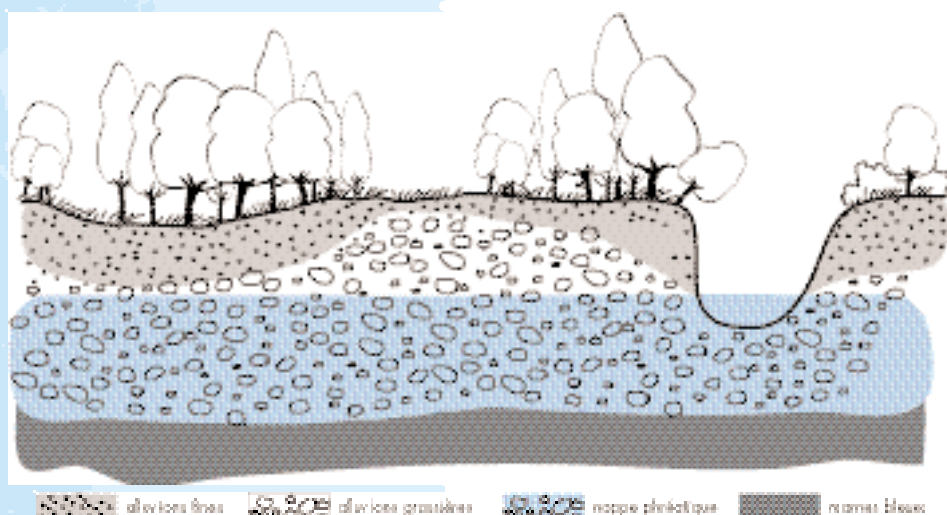
l'hydrologie

Deux éléments hydrologiques majeurs sont à prendre en compte pour la gestion de la forêt alluviale :

- les crues : elles sont d'une part à l'origine des dépôts d'alluvions qui enrichissent les sols de la plaine et d'autre part, elles constituent une contrainte forte, responsable de l'originalité des peuplements animaux et végétaux de la plaine.
- la nappe phréatique : il s'agit d'eau souterraine circulant dans les interstices qui existent entre les alluvions, au-dessus des marnes bleues imperméables.

La profondeur du toit de la nappe (son niveau supérieur dans le sol), l'épaisseur d'alluvions fines et leur texture (limons ou sables) sont à l'origine de conditions favorables ou non au développement de la végétation (accessibilité de la ressource en eau par les racines, humidité du sol par remontées capillaires...).

Coupe schématique d'une partie de la plaine alluviale



alluvions fines alluvions grossières nappe phréatique marnes bleues

caractéristiques et importance de la forêt alluviale

2.1 Importance de la forêt

Le site Natura 2000 de la moyenne vallée du Rhône compte environ 1750 hectares de forêts alluviales qui se répartissent en trois grands types de propriétés :

- les forêts du domaine public fluvial (650 hectares),
- les forêts des collectivités (90 hectares): État, départements, communes,
- les forêts privées (un peu plus de 1 000 hectares).

La forêt privée des particuliers

est caractérisée par un morcellement très important puisqu'environ 1500 propriétaires se partagent plus de 2800 parcelles de terrain. Localement, la taille moyenne des parcelles boisées peut être de l'ordre de 25 ares. Cette micro-parcellisation est une contrainte majeure pour la gestion de ces linéaires, (les autres forêts privées de nos départements, avec une superficie moyenne de 4 ha, sont en effet déjà considérées comme très petites).

Dans le site Natura 2000,

les secteurs de forêts les plus importants

sont situés : le long du Roubion (400 ha),

de la Drôme (200 ha),

vers Donzère Mondragon (380 ha),

Baix – Saulce (200 ha)

et l'Île de la Platière (350 ha).

2.2 Gestion des forêts alluviales

Historique

La gestion des forêts alluviales a longtemps été marquée par le prélèvement de bois de chauffage et parfois de bois de "service" pour une consommation locale.

Avec la spécialisation de l'agriculture et l'éloignement fréquent des propriétaires partis vers les cités, on a constaté localement, soit un abandon progressif de l'entretien et de la gestion de ces massifs alluviaux soit, le défrichement pour la mise en valeur agricole.

Parallèlement à cette évolution des pratiques, les surfaces de forêts alluviales ont varié considérablement : le long du Rhône les surfaces boisées ont diminué d'environ 50 à 80 % depuis 50 ans au profit des cultures et des emprises humaines.

Pour aller vers une meilleure gestion de ces boisements, et de ce fait, assurer leur protection, des interventions sylvicoles douces sur les peuplements existants, visant à favoriser la production de bois de qualité, semblent intéressantes, notamment en frêne ou érable . Elles pourraient permettre d'assurer le maintien d'une certaine valeur économique de ces boisements, tout en prenant mieux en compte leurs intérêts écologiques.

La mise en place d'une gestion conservatoire de certains massifs (restauration de saulaies, limitation des interventions sylvicoles, enlèvement des essences exotiques,...) est intéressante à proposer comme alternative à la "non-gestion".

Gestion actuelle

- En matière sylvicole, deux modes de gestion existants peuvent être distingués :
 - Lorsque les potentialités forestières sont faibles, avec une production réduite au bois de chauffage, aucune gestion sylvicole n'est pratiquée, à l'exception du rare prélèvement traditionnel et ponctuel de bois de chauffage. Ceci est le cas général dans les basses vallées de la Drôme et du Roubion.
 - Par contre, quand les potentialités forestières sont bonnes, la valorisation se fait généralement par la plantation

de peupliers, qui donnent rapidement des produits commercialisables. Ceci est surtout concentré au nord du site (île de la Platière).

- Sur certains secteurs de la vallée, principalement dans la réserve naturelle des Ramières du val de Drôme et celle de l'île de la Platière, une gestion conservatoire de massifs de forêt alluviale est assurée. Cette gestion passe notamment par la préservation de zones à caractère naturel (non exploitées depuis plus de 50 ans), et par la régénération assistée de forêt alluviale sur des parcelles après exploitation.

Evolution probable

- Les modes de gestion sylvicoles : Sans une sensibilisation forte des propriétaires (information, soutien technique et financier), la gestion des forêts alluviales de la vallée demeurera une gestion très ponctuelle, soumise aux pressions importantes qui s'exercent sur les espaces boisés pour les besoins de l'agriculture, des infrastructures et, dans une moindre mesure, de la production sylvicole intensive. L'absence de gestion des boisements alluviaux peut aller à l'encontre de l'intérêt économique du propriétaire et peut entraîner des risques en matière de sécurité (s'il y a fréquentation par le public). À l'inverse, une gestion sylvicole intensive pourrait aller à l'encontre de la préservation de l'intérêt paysager, social et écologique de ces boisements.

- L'évolution naturelle des boisements doit aussi être prise en compte :
 - Dans la vallée du Rhône, les aménagements du fleuve ont entraîné une altération de la dynamique fluviale qui accélère notamment l'évolution des peuplements forestiers vers des "bois durs" comme le frêne, au détriment des saulaies ("bois tendres")
 - Sur la Drôme et le Roubion, l'enfoncement des lits réduit la largeur des zones régulièrement remaniées par les crues, permettant un élargissement des surfaces forestières au détriment des milieux pionniers. Par contre la dynamique de ces rivières, par l'érosion et les dépôts d'alluvions, permet un renouvellement des stades forestiers proches du cours d'eau.

2.3 Les types de peuplements forestiers

En fonction de l'essence forestière dominante, sont distingués six grands types de peuplements :

• **boisements mélangés (frênes, érables, tilleuls, peupliers), et boisements plus ou moins dominés par le peuplier noir, le peuplier blanc ou les frênes :** peuplement dénommé, selon le cas, "Forêt mixte", "Peupleraie noire", "Peupleraie blanche" ou "Frênaie".

Ces peuplements occupent tous les types de stations sauf celles très humides.

Sur les alluvions grossières (galets, graviers) c'est la Peupleraie noire qui prédomine (bords du Roubion ou de la Drôme, environ 530 hectares). La Peupleraie blanche est principalement présente sur les bords du Rhône en station moyennement humide (environ 170 hectares). La Forêt mixte et la Frênaie occupent les stations moyennement humides à assez sèches, et se retrouvent sur les bords du Rhône, de la Drôme et du Roubion (320 hectares).

• **boisements dominés par le saule blanc :** peuplement dénommé "Saulaie blanche"

Ces forêts sont présentes dans les secteurs les plus humides et inondables, surtout aux abords des lônes et du Rhône. Elles sont présentes sur environ 230 hectares.

• **boisements dominés par l'aune glutineux :** peuplement dénommé "Aulnaie" ou "Aulnaie-frênaie"

Très rare dans la moyenne vallée du Rhône (environ 10 hectares), ce type de peuplement est présent sous forme linéaire le long d'anciens bras du Rhône en grande partie comblés par des alluvions, ou très ponctuellement le long des freydières du Roubion ou de la Drôme. Ils occupent des stations très humides, où le sol est gorgé d'eau presque en permanence.

• **boisements dominés par le chêne pubescent :** peuplement dénommé "Chênaie pubescente"

La chênaie est localisée sur les secteurs les plus secs des bords du fleuve et ses affluents (stations xérophiles, à faibles potentialités forestières), principalement sur des talus sableux ou sur certaines berges abruptes du Roubion. Elle occupe environ 30 hectares.

• **boisements dominés par le robinier faux-acacia :** peuplement dit "à robinier"

Occupant plus de 200 hectares, les peuplements à robinier se situent généralement dans les stations à fortes potentialités forestières. La présence de ces peuplements est souvent liée à des secteurs remaniés lors des aménagements du Rhône, ou de boisements n'ayant pas fait l'objet de gestion sylvicole après une coupe à blanc.

• **boisements d'essences cultivées (peuplier, platane...) :**

peuplement dénommé "Peupleraie cultivée" ou "Plantation de peupliers (ou autre essence)".

Les plantations de Peuplier cloné sont les seuls boisements faisant l'objet d'une réelle sylviculture et représentent environ 200 hectares.

Elles sont généralement installées sur des sols frais et profonds, à fortes potentialités forestières. Deux types de gestion sont pratiqués : l'un plutôt intensif, avec élagage des arbres et broyage régulier du sous-étage, voire hersage du sol, l'autre plus extensif, où un sous-étage arbustif est conservé.



Frênaie



Saulaie blanche



Aulnaie



Peuplement de robiniers



Peupleraie cultivée

Correspondances avec les habitats naturels de la Directive européenne

Peuplement

Habitat naturel

Forêt mixte et Frênaie	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves (codes : 44.4 / 91F0)
Peupleraie noire	Forêts alluviales résiduelles (codes : 44.3 / 91E0)
Peupleraie blanche	Forêts-galeries à saules blanc et peupliers blancs (codes : 44.17 / 92A0)
Saulaie blanche	Forêts alluviales résiduelles (codes : 44.3 / 91E0)
Aulnaie et Aulnaie-frênaie	Forêts alluviales résiduelles (codes : 44.3 / 91E0)

2.4 Les principales essences forestières et leur intérêt sylvicole

Les essences forestières présentes dans ces milieux humides sont exclusivement feuillues et très diversifiées (près de trente espèces d'arbres).

Les principales essences que l'on trouve dans la strate arborée (plus de 8 mètres de haut) sont les suivantes :

Les essences locales



- Le peuplier blanc ("aube") est un arbre qui atteint 20 à 30 mètres de haut et peut vivre jusqu'à 400 ans. C'est une espèce

pionnière qui s'installe dans les stations relativement humides, en particulier en bordure des fleuves et rivières. Elle est abondante en stations méso-hygrophiles (plutôt humides) jusqu'aux stations méso-xérophiles (assez sèches). L'espèce peut être utilisée en pâte à papier et panneaux, voire pour l'emballage léger s'il est élagué. C'est un médiocre bois de chauffage.



- Le peuplier noir ("bourru") atteint 25 à 30 mètres et vit jusqu'à 200-300 ans.

On le rencontre dans les groupements pionniers des forêts alluviales, sur sable, gravier, limon. Il est présent en station xérophile (très sèche) à méso-hygrophile, et on le trouve dans tous les secteurs (bords du Rhône et affluents). L'usage de son bois est identique à celui du peuplier blanc. Il servait aussi autrefois de bois de charpente.



- Le frêne commun et le frêne à feuilles étroites atteignent 20 à 30 mètres et peuvent vivre jusqu'à 250 ans. Ces espèces apprécient les secteurs ombragés

et les bords de cours d'eau, en station mésophile (ni humide, ni sèche) et méso-hygrophile. Dans la vallée, ces deux espèces sont la plupart du temps très difficiles

à distinguer, notamment du fait de leur possibilité d'hybridation. S'il a été élagué et qu'il a poussé rapidement, le bois de frêne peut être très recherché pour la menuiserie, l'ameublement et la fabrication de petites pièces solides (manches d'outils). C'est aussi un très bon bois de chauffage.



- L'aulne glutineux ("verne") peut atteindre une hauteur de 20 à 25 mètres mais a une longévité faible (inférieure à 120 ans). C'est

une espèce pionnière caractéristique de milieux hygrophiles (humides). Son bois est rarement valorisé, cependant s'il est élagué, il peut servir pour la caisserie ou le déroulage comme le peuplier. Il est aussi utilisé en bois de chauffage.



- Le chêne pubescent ou chêne blanc est un arbre relativement bas pouvant vivre jusqu'à 500 ans et qualifié de post-pionnier. Dans

les forêts alluviales il est caractéristique des stations sèches. Son bois est dur et nerveux, difficile à travailler, mais fournit un excellent bois de chauffage.



- Le saule blanc est un arbre de faible longévité (<150 ans). C'est une espèce pionnière caractéristique des zones les plus humides. Son bois est actuellement peu utilisé, à l'exception de la vannerie.



- L'orme champêtre est un arbre grand, jusqu'à 35 mètres et longévif (500 ans). Il s'agit d'une essence post-pionnière s'adaptant très bien aux stations ripicoles. Il est présent dans les stations pas trop humides. C'est un très bon bois de feu, et potentiellement un bois d'ébénisterie et d'ameublement, mais une maladie (la graphiose) décime la plupart des gros arbres.

- Les érables (plane, sycomore) atteignent 20 à 30 mètres et vivent de 200 à 500 ans.

Ils occupent les stations mésophiles à méso-hygrophiles. Leur bois est recherché en ébénisterie et pour des petites pièces solides

Les essences introduites



- Le robinier faux-acacia ("acacia") atteint 10 à 25 mètres de haut et peut vivre jusqu'à 300 ans.

C'est une espèce pionnière très dynamique qui se retrouve dans toutes les stations peu humides de la forêt alluviale.

Son bois est traditionnellement utilisé pour la fabrication de piquets et de petites pièces résistantes.

C'est aussi un bois de chauffage apprécié.



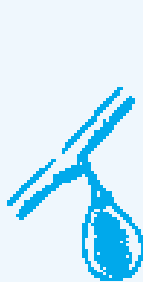
- L'érable negundo est un petit arbre ne dépassant pas 15 à 20 mètres et de faible longévité.

C'est une essence pionnière, en particulier en station moyennement humide (méso-hygrophile), qui s'implante au détriment des essences locales (saules, peupliers). Son bois, peu résistant, est sans valeur.

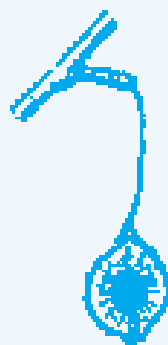


- Les peupliers clonés sont issus de croisements (hybridations), soit entre le peuplier noir européen et une espèce

de peuplier nord-américaine (ils sont appelés hybrides eur-américains, tels le I 214, 45/51, Robusta,...), soit entre deux espèces de peupliers américains (ils sont appelés hybrides inter-américains, tels le Beaupré, Boelare,...). Ils peuvent atteindre 25 à 30 mètres de haut et ont une longévité élevée mais sont généralement exploités au bout de 15 à 30 ans. Les usages du bois de peuplier cloné sont multiples : emballages (caisses, palettes), ameublement, contreplaqué, allumettes, panneaux de particules,...



orme champêtre



orme diffus

Seuls les fruits permettent de distinguer avec certitude l'orme diffus de l'orme champêtre

L'orme diffus (*Ulmus laevis*), un arbre rare dans la moyenne vallée du Rhône :

L'orme diffus est un arbre remarquable de la forêt alluviale, tant par les dimensions qu'il peut atteindre (25 à 35 m. de haut, longévité jusqu'à 250 ans), que par sa rareté dans la moyenne vallée du Rhône, et plus généralement en France. Il est toujours présent de façon ponctuelle, et doit être préservé lors d'opérations sylvicoles.



Hellébore du castor



Répartition
de l'Hellébore du castor

2.5 Intérêts écologiques et socio-économiques des forêts alluviales

Un habitat naturel original et diversifié

La forêt alluviale est particulièrement remarquable par la diversité de sa faune et de sa flore, mais également par la diversité de ses faciès naturels, depuis la saulaie installée dans les bas fonds humides fréquemment inondés, jusqu'à la forêt mixte évoluée (à frênes, ormes, érables,...) sur des sols limoneux et frais. Il existe près de 45 espèces ligneuses (arbres, arbustes et arbrisseaux) dans ces types de forêts. Cette diversité provient largement de la variété des conditions de milieux (secs ou humides, jeunes ou âgés) et de la structure très complexe de l'habitat (arbres de différents âges, lianes, arbres morts, sous-bois dense,...)

Ces boisements possèdent bien d'autres particularités : rapidité de croissance des végétaux, abondance des lianes et des ligneux de toutes les classes d'âges, qui leurs confèrent des allures de "jungle"...

Il s'agit aussi d'un habitat rare en Europe et qui a subi, notamment le long des grands fleuves, une réduction importante de ses surfaces : -25 % le long du Danube durant le XX^e siècle, -50 % de 1930 à aujourd'hui sur le Rhin, -80 % entre 1964 et 1997 dans la vallée du Rhône entre Donzère et Mondragon,...





Pompage d'eau potable
dans les ramières

Des espèces animales et végétales remarquables

La forêt alluviale joue un rôle important pour des animaux de cours d'eau : castors, hérons, milans,...

Le caractère tempéré du microclimat forestier permet la présence d'espèces d'affinités "nordiques" rares à cette latitude, comme l'orme lisse.

Certaines espèces sont notamment d'un grand intérêt patrimonial (du fait de leur rareté, leur spécificité à un type de milieu,...) à l'échelle locale, nationale ou même européenne.

Pour n'en citer que quelques-unes des plus remarquables :

- le Castor : il se nourrit principalement dans la forêt alluviale, des saules et peupliers.
- les Insectes : lucane cerf-volant et grand capricorne (coléoptères), petit mars changeant (papillon)...qui sont des espèces soit strictement liées aux forêts alluviales, soit liées à des forêts à caractère naturel, riches en arbres morts.
- le Héron bihoreau, l'aigrette garzette, le milan noir et le faucon hobereau, notamment, se reproduisent dans la forêt alluviale et chassent à proximité des milieux aquatiques.
- l'Hellébore des castors est une orchidée, découverte récemment par les scientifiques, que l'on ne trouve que dans les forêts alluviales humides de la vallée du Rhône.

Des fonctions socio-économiques

Ces forêts jouent un rôle important en matière de protection de la qualité des eaux souterraines : les racines des arbres captent les éléments nutritifs présents dans la nappe phréatique, favorisant ainsi son épuration (piégeage des nitrates et phosphates,...).

Les boisements situés dans le lit majeur du fleuve et de ses affluents participent de façon importante à l'écrêtement des crues en fournissant un espace à la rivière pour s'étaler et en freinant le courant.

Sur le plan sylvicole, la forêt alluviale représente dans certains secteurs un potentiel qui pourrait être valorisé dans le respect du milieu naturel et des espèces. En outre, il s'agit d'un réservoir génétique naturel, susceptible de fournir des souches adaptées aux conditions locales (sols, climat, maladies,...), notamment pour les frênes, les peupliers.

Enfin cette forêt constitue un cadre paysager particulièrement apprécié des divers usagers de la nature, tels les promeneurs, pêcheurs, chasseurs ou encore ramasseurs de morilles,... À l'échelle de la moyenne vallée du Rhône, les massifs de forêt alluviale constituent souvent les derniers espaces de nature à proximité des grandes agglomérations.



À l'échelle de la plaine alluviale, les différents types de forêts se répartissent en fonction des conditions d'alimentation en eau (fréquence et durée des crues, remontées de nappe phréatique) et de la nature des sols (types d'alluvions fines ou grossières).

Les parcelles de terrain qui présentent des caractéristiques hydriques, de sol et une flore homogènes peuvent être dénommées stations.

Le peuplement forestier est décrit par deux critères principaux : la hauteur moyenne de l'ensemble des arbres et la proportion, par classe de diamètres, de chaque espèce d'arbre. Généralement chaque peuplement forestier trouve son optimum dans un ou deux types de station.

Néanmoins, il est fréquent d'observer plusieurs types de peuplements au sein d'un même type stationnel, du fait de l'évolution naturelle des boisements alluviaux ou de la gestion sylvicole.

Extrait de la carte des stations de l'île de la Platière



Pour affiner le diagnostic, il est intéressant et souvent indispensable de réaliser un sondage pédologique (au moyen d'une tarière) afin d'examiner les différentes couches d'alluvions du sol.

Eléments de détermination des conditions stationnelles

L'une des caractéristiques majeures des plaines alluviales réside dans la très forte hétérogénéité des conditions stationnelles, du fait des épaisseurs d'alluvions fines (limons, sables) et de la profondeur du plancher de graviers très variables en quelques mètres de distance. Sur une même parcelle cadastrée, il n'est pas rare de rencontrer plusieurs types de stations très différentes, donc des potentialités forestières variables. Il faudra donc toujours s'assurer d'avoir bien observé l'ensemble de la parcelle considérée pour pouvoir repérer les zones favorables ou non à une valorisation sylvicole.

En milieu alluvial, le critère le plus sélectif vis-à-vis de la végétation est le degré d'humidité - ou hygrophilie - du sol, qui dépend directement de 2 critères :

- l'épaisseur d'alluvions fines et leur texture : limons, sables (sol facilement prospectable par les racines des arbres, mais plus ou moins filtrant)
- la situation de la nappe phréatique semi-permanente par rapport au plancher de graviers.

L'observation de la végétation naturelle sur la zone considérée, et notamment de certaines espèces caractéristiques des conditions d'humidité du sol, permet une première détermination du type de station.

On peut identifier 4 types de stations, par ordre décroissant de niveau d'hygrophilie (humidité) :

- des stations hygrophiles (humides)
- des stations méso-hygrophiles (moyennement humides)
- des stations mésophiles à mésoxérophiles (peu humides à plutôt sèches)
- des stations xérophiles (sèches)

La clef de détermination ci-contre permet de préciser le "degré d'humidité" de la station étudiée, à partir de l'observation de la végétation naturelle existante, et dans la mesure du possible, en confirmant le diagnostic par l'observation de l'épaisseur et la texture des alluvions fines (limons et sables), et de la profondeur de la nappe phréatique semi-permanente. Des fiches détaillées de chaque type de station sont présentées dans l'annexe 1 "Pour aller plus loin".

Pour utiliser la clé,
il suffit de suivre les flèches
qui correspondent le mieux
à ce que l'on observe
sur la parcelle.

CLE DE DETERMINATION DES TYPES DE STATIONS

	Sol (hors période de crue)	Végétation dominante (les espèces caractéristiques figurent en gras)	Station	Fiche détaillée en annexe 1	Éléments complémentaires pour affiner le diagnostic à partir de l'observation du sol		
					Profondeur de la nappe phréatique semi-permanente	Épaisseur d'alluvions fines	Texture des alluvions fines
Plaine du Rhône	Sol visiblement gorgé d'eau et/ou petit chenal en eau circulant dans le peuplement	aulne, laïches, menthe aquatique, iris jaune	humide (hygrophile)	A cas n°1	Nappe au dessus du plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines importante	Limons à Sables
		saule blanc, baldingère, ortie, liseron, salicaire, renouée	humide (hygrophile)	A cas n°2	Nappe au dessus du plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines importante	Sables dominants
		peuplier blanc, sureau noir, circée, chélidoine, alliaire pariétaire, vigne, houblon	moyennement humide (mésophylo- hygrophile)	B	Nappe entre 0 et 2 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines très variable (0,5 à 5 m)	Limons et limons- sableux
	Sol non gorgé d'eau	tilleul, orme, érable champêtre, troène (en abondance), fusain, lierre, brachypode des bois	peu humide à plutôt sèche (mésophile à méso- xérophile) Seule l'observation du sol permet de distinguer	C bis mésophile	Nappe entre 2 et 3 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines > 2 m	Limons dominants
		ABSENCE de sureau noir, circée, chélidoine, alliaire pariétaire, vigne, houblon		C bis mésophylo- xérophile	Nappe entre 2 et 3 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines > 2 m	Sable dominant
		peuplier noir, chêne pubescent, brachypode penné, origan		D	Nappe < 3 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines < 0,2 m	Limons et sables
Plaines de la Drôme et du Roubion		peuplier blanc, sureau noir, eupatoire, impatience, laïches	moyennement humide (mésophylo- hygrophile)	B	Nappe entre 0 et 2 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines très variable (0,5 à 5 m)	Limons et limons- sableux
		érable champêtre, sycomore, tilleul, coronille arbrisseau, garance, lierre	intermédiaire (mésophile)	C	Nappe entre 2 et 3 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines < 0,5 m	Limons et sables
		buis, genévrier, catananche, bonjeanie	sèche (xérophile)	D	Nappe < 3 m sous le plancher de graviers	Épaisseur d'alluvions fines < 0,2 m	Limons et sables

Au moins 2 espèces
caractéristiques
(en gras) doivent
être observées

Principes de gestion

applicables aux forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône et des basses vallées de la Drôme et du Roubion

Principes de base

La forêt alluviale remplit de multiples fonctions qui peuvent être résumées selon trois orientations principales :

- **Fonction de production** de matière première commercialisable : bois d'œuvre, bois de trituration, de sciage, poteaux, bois de chauffage,...
- **Fonction de protection** :
 - De la qualité de la ressource en eau (nappe phréatique),
 - Contre les crues (écrêtement),
 - Abri, alimentation et circulation de la faune.
- **Fonction de loisirs** pour la randonnée sous toutes ses formes, les cueillettes diverses, la chasse (photo ou gibier),...

L'**objectif de ce document** est de proposer au gestionnaire un ensemble d'éléments lui permettant de **prévoir des types d'interventions applicables à son patrimoine, et ce dans le cadre de la gestion durable des forêts comprenant les trois fonctions citées.**

Choix des objectifs et modalités de gestion

Quatre facteurs ont été retenus comme étant déterminants pour élaborer des modèles de sylviculture adaptés à chacune des situations rencontrées dans les forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône :

- L'éloignement du cours d'eau,
- Les essences forestières majoritaires,
- La nature des milieux, définie par :
 - Les sols, leur humidité,
 - La hauteur maximum des arbres adultes,
 - La présence de plantes caractéristiques.
- Les objectifs des propriétaires.

L'éloignement du cours d'eau

La première approche pour déterminer les possibilités de gestion de la forêt alluviale consiste à déterminer la distance qui sépare le boisement d'une zone en eau : fleuve, rivière, lône, bras mort,...

Cet éloignement permet de classer les peuplements et stations en deux catégories bien distinctes en ce qui concerne les enjeux et les possibilités d'intervention sur le peuplement forestier. On considère que le seuil d'éloignement à retenir est d'environ 25 mètres pour le Rhône et les bras du Rhône, cet espace étant souvent occupé par des peuplements de stations très humides (nappe peu profonde, forte fréquence d'inondation).

Pour la Drôme et le Roubion, compte tenu des risques d'érosion par la rivière, il est conseillé de ne pas réaliser d'investissement pour une valorisation économique à moins de 25 m de la berge.

Les essences dominantes

Les essences forestières dominantes dans la strate arborée déterminent ensuite la qualité du peuplement et la gestion à prévoir.

Les essences caractéristiques sont :

- aulne glutineux ;
- saule blanc ;
- chêne pubescent ;
- peuplier noir ;
- peuplier blanc ;
- frênes ;
- robinier faux-acacia ;
- peuplier hybride.

Dans chaque cas, ces essences majoritaires de la strate dominante sont en mélange avec des essences associées.

La nature du milieu

La nature du milieu, ou station, peut être définie par trois critères simples : profondeur et humidité du sol, hauteur des arbres adultes, plantes caractéristiques. Ces éléments ne sont que des indicateurs pratiques, facilement utilisables, mais qui demandent souvent à être confirmés par des études stationnelles plus poussées réalisées par un spécialiste.

La hauteur dominante des peuplements

(la hauteur dominante correspond à la hauteur moyenne des arbres dominants du peuplement, c'est-à-dire ceux qui occupent une place prépondérante (en nombre de pieds, en volume, en recouvrement, etc.)

La hauteur dominante des peuplements adultes caractérise les potentialités forestières. On retient ce critère pour déterminer le type de gestion qui est envisageable.

Profondeur et humidité du sol

Pour des essences et hauteurs identiques, les caractéristiques du sol (profondeur, humidité, proportion respective des sables et limons, présence d'hydromorphie) permettent de déterminer les essences objectif et les choix sylvicoles possibles.

Plantes caractéristiques

(voir dessins en annexe 1)

Quelques plantes caractéristiques peuvent souvent confirmer le diagnostic obtenu par l'observation du sol et des arbres.

Ces plantes sont liées à l'humidité et à la structure du sol. Le sureau noir et la circée sont par exemple caractéristiques des stations mésohygrophiles (moyennement humides).

Les objectifs du propriétaire

En fonction d'une palette d'objectifs et d'actions possibles, le propriétaire est maître du choix de sa gestion qu'il peut orienter prioritairement, selon ses options, vers la production de bois, la protection des milieux ou de la faune, ou encore vers l'ouverture au public et le paysage.

Dans les basses vallées de la Drôme et du Roubion, l'importante capacité d'érosion de la rivière en crue doit être prise en compte dans la gestion forestière :

- L'érosion des bordures de la ramière est favorable au renouvellement des forêts de saules et peupliers.

- La présence de ramières boisées limite le risque d'érosion et d'inondation des terres situées en retrait (zones agricoles ou urbaines).

La "clé" page suivante permet de déterminer le type de peuplement présent, en vue de choisir les modes de gestion forestière les plus appropriés.

Ces modes de gestion sont décrits ensuite individuellement.

CLE DE DETERMINATION DES TRAITEMENTS SYLVICOLES DES FORETS ALLUVIALES EN FONCTION DES STATIONS ET DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

Localisation	Essence forestière majoritaire	Station et espèce déterminante	Objectif du propriétaire	Traitement sylvicole	Fiche N°
Plaine du Rhône, du Roubion ou de la Drôme (eau distante de plus de 25 mètres)	peuplier noir ou peuplier blanc ou frênes ou mélange (frênes, érables, tilleul, peuplier...)	→ Sol séchant ; Arbres adultes H < 25 mètres (H= hauteur dominante) station mésoxérophile ou xérophile, à coronille, garance, brachypode penné sans laiche	→ Conservation → Production et Conservation	→ Non intervention → Cueillette	1 page 17 4 page 19
		→ Sol frais ; Arbres adultes H > 25 mètres station mésohygrophile ou mésophile, à laiche, eupatoire, circée	→ Conservation → Production et Conservation → Production	→ Non intervention → Cueillette → Enrichissement → Amélioration de l'existant → Peupleraie cultivée	1 page 17 4 page 19 6 page 21 3 page 18 5 page 19
	→ robinier faux acacia	→ Sol séchant ; Arbres adultes H < 25 mètres station mésoxérophile à coronille, garance, sans laiche	→ Réhabilitation du milieu → Production	→ Elimination du robinier → Coupe de taillis	8 page 22 7 page 21
		→ Sol frais ; Arbres adultes H > 25 mètres station mésohygrophile ou mésophile, à laiche, eupatoire, circée	→ Production → Réhabilitation du milieu → Production	→ Coupe de taillis → Elimination du robinier → Enrichissement → Elimination du robinier	7 page 21 8 page 22 6 page 21 8 page 22
	→ chêne pubescent	→ Station xérophile à chêne pubescent buis, organ, brachypode penné	→ Production	→ Coupe de taillis	7 page 18
			→ Conservation	→ Non intervention	1 page 17
	→ peupliers hybrides ou autres essences en culture intensive	→ Sol frais ; Arbres adultes H > 25 mètres station mésohygrophile ou mésophile, à laiche, eupatoire, circée	→ Production	→ Peupleraie cultivée	5 page 19
			→ Production et biodiversité	→ Favoriser un sous-étage	5b page 20
			→ Production et réhabilitation	→ Régénérer en feuillus	5c page 20
			→ Production et réhabilitation	→ Reboiser en feuillus	9 page 22
Plaine du Rhône (eau distante de moins de 25 mètres)	→ saule blanc	→ Station hygrophile à saule, roseau baldingère	→ Conservation ou réhabilitation	→ Non intervention → Coupe de rajeunissement	1 page 17 2 page 18
	→ aulne	→ Station hygrophile à aulne, laiches, menthe aquatique	→ Production et conservation	→ Coupe de taillis → Amélioration de l'existant	7 page 21 3 page 18
			→ Conservation	→ Non intervention → Cueillette	1 page 17 4 page 19

Pour Drôme et Roubion :
pas de gestion sylvicole proposée
compte tenu du risque d'érosion

Traitements sylvicoles proposés et essences concernées

Fiche N°	Traitement	Essences concernées	Fiche N°	Traitement	Essences concernées
1 <small>page 17</small>	Pas d'intervention sylvicole	saule blanc aulne peuplier noir peuplier blanc frênes mélange frênes, érables, peupliers... chêne pubescent	5 <small>page 19</small>	Peupleraie cultivée	peuplier hybride peuplier noir peuplier blanc frênes mélange frênes, érables, peupliers...
2 <small>page 18</small>	Coupe de rajeunissement	saule blanc	5b <small>page 20</small>	Favoriser un sous-étage	peuplier hybride
3 <small>page 18</small>	Amélioration de l'existant	aulne peuplier noir peuplier blanc frênes mélange frênes, érables, peupliers...	5c <small>page 20</small>	Régénérer en feuillus	peuplier hybride
4 <small>page 19</small>	Cueillette	aulne peuplier noir peuplier blanc frênes mélange frênes, érables, peupliers...	6 <small>page 21</small>	Enrichissement	peuplier noir peuplier blanc frênes mélange frênes, érables, peupliers... robinier faux acacia
			7 <small>page 21</small>	Coupe de taillis	aulne robinier faux acacia chêne pubescent
			8 <small>page 22</small>	Élimination du robinier	robinier faux acacia
			9 <small>page 22</small>	Reboisement en feuillus	peuplier hybride

Fiches techniques de gestion

Légende : Coûts * RENTABILITÉ ➡ ÉCOLOGIE 🌱 1 signe = faible • 2 signes = peu important • 3 signes = important • 4 signes = très important

Fiche n° **1**

Traitement : **pas d'intervention sylvicole**

Objectif : **conservation**

Indicateurs | Coûts : * | RENTABILITÉ : ➡ | ÉCOLOGIE : 🌱🌱🌱🌱

Cas concernés

Tous les cas sauf peupleraie et peuplements de robinier
Sur tous types de station

Objectif : 🌱 Conservation

Modalités de gestion

Laisser la forêt évoluer, vieillir, et se renouveler sans intervention sylvicole peut être un choix de gestion applicable notamment dans les types forestiers ne présentant qu'une faible valeur économique.

L'enjeu de conservation est alors seul pris en compte.

Ce choix peut amener à la disparition de certaines essences forestières, par évolution naturelle.

Même si cette option ne nécessite pas

d'intervention sylvicole, une surveillance du peuplement est nécessaire, pour :

- suivre l'état de santé du peuplement et son évolution
- assurer les éventuels entretiens nécessaires à la sécurité

Traitement : coupe de rajeunissement des saulaies

Objectif : *réhabilitation et conservation*

Indicateurs	Coûts : ****	RENTABILITÉ : ➡	ÉCOLOGIE : 🌱 🌱 🌱 🌱
Cas concernés SAULE BLANC <i>sur station humide</i> 🔍 Réhabilitation et conservation	Modalités de gestion Le saule blanc est une espèce pionnière qui se régénère spontanément après les crues. Actuellement la plupart des saulaies sont vieillissantes et risquent d'évoluer vers des peuplements naturels de frênes et peupliers. Pour assurer le renouvellement des saulaies, il est possible d'effectuer des coupes rases, à la fin de l'hiver par petites trouées (au moins 1 000 m²) pour provoquer un rajeunissement du matériel végétal.		
			DÉTAILS TECHNIQUES : - les boutures de saule seront réalisées en taillant des rejets de 2 ans, mesurant environ trois à quatre mètres. - Faire les boutures entre novembre et février et les planter dès que possible. - Pour planter, enfoncer les boutures d'au moins 1 mètre à 1,5 m dans le sol (faire un avant-trou à la tarière). - Un entretien est nécessaire durant les 3 à 5 premières années (il consiste simplement à enlever les lianes au début de l'été).
			Ce travail peut être complété par la plantation de boutures issues de la coupe et installées dans un sol humide. On installe dans ce cas des bouquets de 5 plançons tous les 10 mètres, puis on laisse pousser.

Traitement : amélioration de l'existant

Objectif : *production et conservation*

Indicateurs	Coûts : ***	RENTABILITÉ : ➡ ➡	ÉCOLOGIE : 🌱 🌱 🌱
Cas concernés AULNE <i>sur station humide</i> 🔍 Production* et Conservation PEUPLIER NOIR <i>Sol frais</i> 🔍 Production* PEUPLIER BLANC <i>Sol frais</i> 🔍 Production*	FRÊNES <i>Sol frais</i> 🔍 Production* MÉLANGE FRÊNES, ÉRABLE, PEUPLIER <i>Sol frais</i> 🔍 Production* * Production de bois d'œuvre de frênes, d'érables...	Modalités de gestion Dans le cas des peuplements adultes, on exploitera les arbres murs ou mal conformés, ainsi que les robiniers et les érables négundo (espèces exotiques envahissantes). La régénération naturelle à base de frênes, ormes, érables,... devrait progressivement s'installer. On prévoira un depressage vers 10/15 ans pour éliminer les sujets gênant les belles tiges, puis un élagage des 200 arbres les plus vigoureux par hectare.	
		L'objectif est d'obtenir au bout de quelques décennies des bouquets d'âges variés composant une futaie irrégulière. Dans le cas des peuplements jeunes, on travaillera au profit des arbres les plus vigoureux et les mieux conformés en coupant vers 10/15 ans les tiges qui concurrencent les 100 plus beaux individus par hectare. Ceux-ci auront été préalablement et progressivement élagués avant que les branches n'atteignent 2 cm de diamètre. On prévoira un passage en éclaircie tous les 5 ans.	

Traitement : **cueillette**

Objectif : **production et conservation**

Indicateurs

Coûts : *

Rentabilité : ➡➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

AULNE

sur station humide

🔍 Conservation

PEUPLIER NOIR

Sol frais ou séchant

🔍 Production* et Conservation

PEUPLIER BLANC

Sol frais ou séchant

🔍 Production* et Conservation

FRÊNES

Sol frais ou séchant

🔍 Production* et Conservation

MÉLANGE FRÊNES, ÉRABLE, PEUPLIER

Sol frais ou séchant

🔍 Production* et Conservation

* Production de bois d'œuvre de frênes, d'érable,... ou de bois de chauffage selon la qualité.

Modalités de gestion

Il est possible d'effectuer le prélèvement périodique d'arbres commercialisables, sans autres investissements ou interventions dans la parcelle. Il faut toutefois s'assurer que la régénération naturelle est suffisante dans le peuplement, pour assurer son renouvellement.

Cette modalité a l'avantage de maintenir un état boisé constant sans frais. Par contre il ne permet pas de sélectionner les arbres d'avenir, ni d'éliminer les espèces exotiques.

Traitement : **peupleraie cultivée**

Objectif : **production**

Indicateurs

Coûts : ****

Rentabilité : ➡➡➡➡

Écologie : 🌱

Cas concernés

PEUPLERAIE CULTIVÉE

Sol frais

🔍 Production*

PEUPLIER NOIR

Sol frais

🔍 Production*

PEUPLIER BLANC

Sol frais

🔍 Production*

FRÊNES

Sol frais

🔍 Production*

MÉLANGE FRÊNES, ÉRABLE, PEUPLIER

Sol frais

🔍 Production*

* Production de bois d'œuvre de peuplier hybride.

Modalités de gestion

Ce modèle ne peut concerner que les parcelles dont les sols sont riches, profonds, frais, régulièrement pourvus en eau et dont la surface unitaire dépasse le quart d'hectare.

Si l'enjeu de production prime cela peut se traduire par la mise en place d'une peupleraie cultivée.

Après exploitation du peuplement et arasement des souches, on réalisera des potets travaillés de 80 cm de coté sur une profondeur de 80cm, puis on plantera tous les 7 mètres en tous sens. On évitera cependant d'installer les plants trop près des cours d'eau.

On installera des protections individuelles contre les dégâts d'animaux.

On effectuera un sarclage du sol annuellement pendant cinq ans, puis un broyage partiel pour accéder aux arbres les années suivantes. Une taille de formation et un élagage progressif seront réalisés régulièrement dès la deuxième année.

La récolte peut intervenir dès 20 ans.

On choisira un clone rustique résistant aux maladies notamment à la Rouille, et n'entraînant pas d'hybridation avec les peupliers locaux (ex : I214, 45/51). À proscrire : les hybrides interaméricains (Beaupré, Boelare...)

CONSEIL : Un tapis de ronces, même dense, ne gêne que modérément les peupliers par sa concurrence, beaucoup moins que des graminées.

Traitement : **favoriser un sous-étage** en peupleraie cultivée

Objectif : **production et biodiversité**

Indicateurs

Coûts : ***

Rentabilité : ➡➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

PEUPLERAIE CULTIVÉE

Sol frais

🔍 Production de bois d'œuvre et biodiversité

Modalités de gestion

Dans les bonnes stations (sol riche et bonne alimentation en eau), l'entretien par broyage de la végétation en sous-bois ne se justifie pas, notamment sur le plan économique.

Dans certains cas, ce choix se fait au détriment de la productivité et de la qualité, mais au profit du développement d'espèces nouvelles : frênes, troène, viorne, cornouiller,...

On prévoira si possible un passage broyé de 2 mètres le long de chaque ligne pour

pouvoir accéder aux arbres. L'élagage et la taille devront par contre être menés régulièrement dès la deuxième année comme en culture intensive.

La coupe finale sera un peu retardée, autour de 25-30 ans.

Pour la replantation, on réalisera des potets travaillés de 80 cm de côté sur une profondeur de 80 cm, puis on plantera tous les 7 mètres en tous sens. On évitera cependant d'installer les plants trop près des cours d'eau.

On installera des protections individuelles contre les dégâts d'animaux.

Traitement : **régénérer en feuillus** en peupleraie cultivée

Objectif : **production et réhabilitation**

Indicateurs

Coûts : ***

Rentabilité : ➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

PEUPLERAIE CULTIVÉE

Sol frais

🔍 Production de bois d'œuvre et réhabilitation

Modalités de gestion

Si l'on ne souhaite pas repartir sur une peupleraie cultivée, on peut envisager de laisser s'installer et se développer sous la peupleraie les semis feuillus (frênes, érables, tilleuls,...) comme dans la modalité 6b, puis de travailler en taille de formation et élague régulièrement à leur profit.

Lors de l'exploitation du peuplement mûr, on veillera à ne pas abîmer le sous-étage qui devra constituer le peuplement d'avenir.

Le peuplement ainsi régénéré devra alors bénéficier du traitement décrit dans la fiche N°3.

Traitement : **enrichissement**

Objectif : **production**

Indicateurs

Coûts : ***

Rentabilité : ➡➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

PEUPLIER NOIR

Sol frais

🔧 Production*

FRÊNES

Sol frais

🔧 Production*

PEUPLIER BLANC

Sol frais

🔧 Production*

MÉLANGE

FRÊNES, ÉRABLE,

PEUPLIER

Sol frais

🔧 Production*

* Production de bois d'œuvre de frênes,
d'érables,...

Modalités de gestion

L'objectif est d'introduire des espèces fournissant du bois d'œuvre feuillu de qualité, après avoir créé des trouées à cet effet.

On exploitera pour cela les arbres adultes et les robiniers et negundo sur des trouées de largeurs comprises entre une et deux fois la hauteur des arbres environnants.

On plantera dans des potets travaillés, tous les 5 mètres environ, en mélange, des frênes, érables sycomores, noyers, tilleuls.

On installera des protections contre les animaux.

On assurera les dégagements des plants pendant les cinq premières années au moins, puis une taille de formation et un élagage annuel jusqu'à l'obtention d'au moins 6 mètres de bille sans nœuds.

L'âge d'exploitabilité variera entre 50 et 70 ans.

Traitement : **coupe de taillis**

Objectif : **production**

Indicateurs

Coûts : *

Rentabilité : ➡➡➡

Écologie : 🌱🌱

Cas concernés

AULNE

sur station humide

🔧 Production de bois d'œuvre et conservation

ROBINIER

Sol séchant ou sol frais

🔧 Production de piquets

CHENE PUBESCENT

Station sèche

🔧 Production de bois de feu

Modalités de gestion

Ce modèle de gestion utilise la capacité qu'ont certains feuillus à rejeter de souche.

Une coupe rase des arbres doit être pratiquée régulièrement pour prélever les bois (bois de chauffage en général, et piquets dans le cas du robinier)

Cette coupe peut avoir lieu :

- tous les 15 ans pour les aulnes,
- tous les 15 à 20 ans pour les robiniers,
- tous les 25 à 40 ans pour les chênes.

Puis on laisse repousser naturellement et sans intervention les brins des différentes cépées.

Traitement : **élimination du robinier**

Objectif : **réhabilitation et production**

Indicateurs

Coûts : **

Rentabilité : ➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

ROBINIER

Sol séchant ou sol frais🔧 **Réhabilitation et production de bois d'œuvre**

Modalités de gestion

On peut choisir d'éliminer progressivement le robinier pour des raisons écologiques (espèce exotique invasive, qui remplace localement la végétation naturelle) ou sylvicoles (le robinier concurrence les feuillus précieux).

Mais la grande vigueur et la forte capacité du robinier à rejeter posent des problèmes.

Lorsqu'il est en mélange, soit dans le sous étage, soit dans la futaie lorsqu'il n'est pas l'espèce la plus abondante, on pourra l'exploiter sans toucher aux autres essences et de préférence en été.

La concurrence des arbres laissés sur pied (ombrage) limitera la repousse du robinier.

Une fois l'opération réussie, et selon la station, on optera pour un modèle de gestion du nouveau peuplement obtenu.

Traitement : **reboisement en feuillus après peupleraie cultivée**

Objectif : **production et réhabilitation**

Indicateurs

Coûts : ***

Rentabilité : ➡➡➡

Écologie : 🌱🌱🌱

Cas concernés

PEUPLERAIE CULTIVÉE

Sol frais🔧 **Production de bois d'œuvre et réhabilitation**

Modalités de gestion

Lorsqu'une peupleraie cultivée arrive à maturité, après récolte des arbres, il est possible d'opter pour un changement d'essence. Après avoir réalisé des potets travaillés de 80 cm de côté tous les 5 mètres, on installera en mélange des feuillus précieux : frênes, érables sycomores, noyers, tilleuls.

On installera des protections contre les dégâts d'animaux.

On assurera les dégagements des plants pendant les cinq premières années au moins, puis une taille de formation et un élagage annuel jusqu'à l'obtention d'au moins 6 mètres de bille de pied sans nœuds.

L'âge d'exploitabilité variera entre 50 et 70 ans.

Recommandations en faveur de la diversité écologique

En complément des opérations sylvicoles détaillées dans les fiches, ces propositions permettront d'améliorer l'intérêt écologique des parcelles gérées

- **Maintenir ou restaurer la diversité des strates arborées et arbustives et des classes d'âges.**

Les forêts alluviales ont une structure naturellement complexe, qui les fait ressembler parfois à une véritable "jungle"; cette structure particulière est intéressante à conserver, notamment pour :

- conserver la diversité biologique (faune et flore),
- contrôler le développement des herbacées concurrentes de la régénération forestière en limitant l'éclaircissement au sol,
- favoriser l'élagage naturel des arbres choisis pour la production de bois.

À favoriser :

- le traitement en futaie irrégulière ou jardinée, ou en taillis sous futaie,
- laisser se développer la strate arbustive dans les boisements artificiels,
- la gestion conservatoire.



- **Maintenir (ou restaurer) la richesse en espèces ligneuses spontanées dans les diverses strates.**

Plus de 40 espèces ligneuses (arbres, arbustes et arbrisseaux) se développent naturellement dans les boisements des bords du fleuve. Cette richesse contribue à l'intérêt écologique des forêts alluviales (biodiversité), est favorable à la faune (abondance des fruits et baies), et permet une sylviculture diversifiée à partir d'essences nobles (frênes, érables, noyer,...).

À favoriser :

- le maintien de la diversité des régénérations ligneuses
- une sylviculture extensive basée sur les essences naturelles en place
- la gestion conservatoire.

- **Limiter le développement des essences "exotiques" (robinier, érable negundo, aillante, faux indigotier,...) pouvant entraîner une banalisation du milieu et empêcher la régénération des essences naturelles.**

À favoriser :

- le dégagement des régénérations d'essences indigènes
- la coupe répétée des essences exotiques

Quelques actions simples :

- **laisser quelques arbres morts** (sur pieds et au sol) à bonne distance des chemins et zones fréquentées : 1 à 2 arbres de diamètre supérieur à 35 cm par hectare, et au moins 1 dans chaque parcelle de moins de 1 hectare. Ce bois mort abritera une faune et une flore spécifique et rare (oiseaux, insectes, champignons, mousses,...).
- **préserver les arbustes du sous-bois** (aubépines, viornes, troène, fusain...) qui assurent une ressource alimentaire à un grand nombre d'espèces (oiseaux - mammifères : rongeurs, chevreuil, sanglier - insectes) et contribuent à l'élagage naturel des arbres.
- **ne pas couper systématiquement les lianes**, hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir. Les lianes sont une richesse des forêts alluviales, elles sont diversifiées (clématite, houblon, vigne vierge, lierre...) et l'une de ces espèces est particulièrement rare en France : la vigne sauvage (ancêtre de l'espèce cultivée).
- **favoriser une gestion "conservatoire"** de certaines parcelles au sein d'un massif, notamment (mais pas seulement) celles à faibles potentialités de production, en laissant évoluer la forêt naturellement. La restauration de forêts à bois tendres (saules, peuplier noir) en bordure des îlons et mares, facile par simple bouturage, peut être aussi une action importante.

Remarque :

le long du Rhône (vieux Rhônes et lônes) et de la rivière Drôme, les berges et souvent une bande boisée de quelques mètres font partie du domaine public fluvial.

Avant toute opération sylvicole en bordure de ces cours d'eau, le propriétaire doit prendre connaissance de la délimitation du domaine public fluvial, afin que les travaux n'empiètent pas sur ce domaine.



- **En cas de plantation ou d'enrichissement du peuplement, privilégier des plants de provenance locale** (adaptation aux conditions locales de sols, climat et maladies, préservation des ressources génétiques)

À favoriser :

- la sélection des plants parmi la régénération naturelle du peuplement (feuillus précieux : frênes, érables, chênes)
- le choix de clones de peupliers eur-américains (I214, 45/51, Robusta,...) au lieu d'inter-américains (Beaupré, Boelare,...)

- **Maintenir le long des berges une bande de ripisylve spontanée assez large,** qui assure :

- des possibilités d'érosion naturelle sans dommage pour les espaces productifs (forêt, culture ou urbains) situés en arrière.
- une ressource alimentaire ou un abri pour certaines espèces liées au fleuve (castor, poissons, oiseaux).

À favoriser :

- le maintien d'une bande boisée spontanée d'une vingtaine de mètres de large en bordure des berges ou de reconstitution par plantation de boutures de saules et peupliers indigènes (de provenance locale)
- le recépage des arbres de bordure.
NB : cette action peut notamment permettre de réduire les dégâts de castor sur des boisements à valeur commerciale situés en retrait de la berge.

- **Préserver les milieux associés**

à la forêt : mares, lônes, prairies,...

La richesse naturelle des bords du fleuve tient

de l'imbrication étroite, au sein de la plaine alluviale, de différents milieux - forêts, bras secondaires du cours d'eau (lônes sur le Rhône, freydières sur la Drôme), prairies naturelles - qui abritent chacun des espèces de faune et de flore rares ou typiques de la vallée du Rhône.

À favoriser :

- le maintien des anciennes lônes en forêt en les préservant lors des travaux d'exploitation (ne pas les remplir de rémanents ou les combler)
- l'entretien extensif des prairies résiduelles.

- **Précautions à prendre lors d'opérations d'exploitation :**

- Éviter les coupes de bois dans la période comprises entre mars et juillet, pour limiter les atteintes aux nids des grands oiseaux forestiers (hérons et aigrettes, rapaces).
- Pour l'exploitation en bordure de berges (hors des limites du domaine public fluvial), éviter d'abattre les arbres dans l'eau et de laisser les rémanents (branches ou troncs) dans l'eau ou en tas sur la berge. Conserver les vieux peupliers noirs.
Favoriser la régénération des saules par recépage et dégagement des rejets, pour le maintien d'une bande de forêt à bois tendre (voir paragraphe précédent).
- Privilégier si possible le débardage des arbres à partir d'un chemin proche de la parcelle, pour protéger la régénération naturelle et les plants d'avenir et pour ne pas tasser le sol.
- Privilégier une préparation du sol par "poquets" plutôt qu'un labour de la parcelle, susceptible de provoquer l'envahissement par des plantes exotiques (renouée, ambrosie, solidage,...).

Les castors et la sylviculture

Le castor est naturellement présent sur le Rhône et ses affluents. Il se nourrit exclusivement de végétaux, et notamment de l'écorce et des bourgeons de saules et peupliers qu'il coupe sur les berges. Le castor peut être à l'origine de dégâts sur les plantations de peupliers ou d'arbres fruitiers, situées à proximité de la rive. Par contre les essences à bois dur

(frênes, érables,...) ne sont qu'exceptionnellement consommées. Le castor est protégé par la loi, et les dégâts qu'il peut occasionner ne peuvent pas être indemnisés. Par contre, la protection des plantations est un moyen simple et efficace pour se prémunir contre ces dégâts. Il est nécessaire de protéger les arbres individuellement, par un manchon grillagé de 1 mètre de haut, légèrement

enterré à la base ou maintenu par des piquets. Les arbres situés à moins de 30 mètres de la rive sont à protéger (90% des dégâts constatés le sont à moins de 20 m de l'eau). Le maintien d'une bande boisée naturelle assez large entre l'eau et les plantations doit être privilégié afin de permettre au castor de s'alimenter, tout en limitant les dégâts aux boisements cultivés.

Possibilités d'aides techniques et financières pour la gestion des forêts alluviales

Soutien technique et information des propriétaires :

- Dans le cadre de la démarche Natura 2000, les propriétaires intéressés peuvent bénéficier de conseils pour mettre en œuvre des actions de gestion de forêts alluviales en s'adressant à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, au Centre Régional de la Propriété Forestière ou au coordinateur Natura 2000 du site moyenne vallée du Rhône.
- Des exemples concrets de gestion de forêt alluviale selon les méthodes décrites dans ce guide seront présentés sur des parcelles de démonstration, qui pourront être visitées.
- Des diagnostics sylvicoles préalables à la réalisation de travaux seront réalisés chez les propriétaires intéressés avec, pour chaque propriété, une description des peuplements existants, des prescriptions techniques par type de peuplement, et une programmation des travaux à effectuer par parcelle.

Aides financières pour la gestion :

- Une aide aux investissements pour la conservation, la restauration ou l'amélioration des peuplements pourra être accordée au propriétaire dans le cadre d'un "contrat Natura 2000" signé avec l'État : les opérations éligibles sont décrites dans les fiches techniques n°1 (non intervention sylvicole), n°2 (rajeunissement de saulaies), n°3 (amélioration de l'existant), n°4 (cueillette), n°5b (sous étage en peupleraie), n°5c (régénérer en feuillus sous peupleraies), n°8 (élimination du robinier) et n°9 (reboisement feuillus après peupleraie).
- Pour les actions relevant d'un objectif de production (fiches techniques n°5 peupleraie cultivée et n°6 enrichissement), mais uniquement pour des propriétés d'une surface d'au moins 4 hectares, certains investissements forestiers peuvent bénéficier de subventions du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Pour connaître les aides existantes pour la gestion de votre forêt, adressez-vous à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), au Centre Régional de la Propriété Forestière ou au Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs de votre département.

Lexique

Alluvion : dépôt meuble (galets, graviers, sables, limons, etc.) laissé par un cours d'eau ou un glacier.
Chablis : arbre ou ensemble d'arbres renversé, déraciné ou cassé suite à un accident le plus souvent climatique (vent, neige,...)

Bille de pied : partie du tronc d'un arbre découpée entre le pied (ou la souche) et la première grosse branche ou fourche.

Espèce pionnière : plante qui se développe en premier sur un sol mis à nu (par l'érosion, des travaux, etc...)

Espèce post-pionnière : plante qui se développe après les espèces pionnières.

Forêt alluviale : forêt située sur des sols alluviaux (issus d'alluvions), c'est-à-dire généralement dans le lit majeur des rivières et fleuves.

Freydière : nom local (rivière Drôme et Roubion) désignant un petit chenal en eau situé dans le lit majeur de la rivière, et dont la source est constituée par une résurgence de la nappe phréatique.

Habitat naturel : cadre écologique dans lequel vit une ou des espèces animales ou végétales.

Hydromorphie : se dit d'un sol caractérisé par un engorgement d'eau temporaire ou permanent.

L'hydromorphie se traduit notamment par la présence de taches de couleur rouille dans le sol.

Hygrophile : se dit d'une espèce qui affectionne les milieux humides.

Lit majeur : espace occupé par un cours d'eau en crue

Lône : bras secondaire du Rhône, en relation avec celui-ci soit par l'amont, soit par l'aval, soit les deux à la fois.

Méso- : préfixe signifiant moyen.

Mésophile : se dit d'une espèce qui affectionne les milieux aux conditions hydriques moyennes, c'est-à-dire qui ne sont ni sèches, ni humides.

Nappe phréatique : eau libre souterraine et permanente

Nappe phréatique semi-permanente : nappe à l'équilibre pour le débit moyen de la rivière, en dehors des épisodes de crues et d'étiages.

Pédologie : étude des sols, leur formation, leur répartition et leur évolution au cours du temps.

Peuplement : ensemble des végétaux ligneux croissant sur une surface donnée, la parcelle par exemple.

Plaine alluviale : plaine formée par les dépôts d'alluvions transportés par les eaux de crue.

Station : étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques. Une station forestière justifie, pour une essence déterminée, une sylviculture précise.

Strate arborée : dans un peuplement, c'est l'ensemble des arbres de plus de 8 m de hauteur.

Strate arbustive : dans un peuplement, c'est l'ensemble des espèces ligneuses (arbres, arbustes, lianes,...) de 50 cm à 8 m de hauteur.

Strate herbacée : dans un peuplement, c'est l'ensemble des espèces ligneuses de moins de 50 cm de hauteur (semis) et des espèces herbacées.

Sylviculture : science et techniques de culture des peuplements forestiers.

Tarière : sonde permettant le prélèvement de terre en profondeur.

Xérophile : se dit d'une espèce qui affectionne les milieux caractérisés par une forte sécheresse.

annexe 1 : *fiches descriptives des types de stations*

FICHE - A : station humide à très humide (*hygrophile*)

Localisation :

- CAS N° 1 : Lônes déconnectées du fleuve, en grande partie comblées d'alluvions, mais alimentées en eau par la nappe (ex : lône du Bayard, Donzère)
- CAS N° 2 : Abords immédiats du Rhône (anciens casiers et lônes)

CAS N° 1 (LÔNES COMBLÉES ENCORE HUMIDES)

Conditions hydriques et pédologiques :

Stations inondables seulement lors de grandes crues.

- **Sol :**
 - Epaisseur d'alluvions fines importante (difficile à évaluer car proximité de la nappe).
 - Texture : limons dominants.
- **Nappe phréatique :** affleurante ou très proche. Sols généralement engorgés.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

Strate arborée :

> 7-8 mètres

ESPÈCES DOMINANTES :

aulne glutineux.

ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT : frênes, érable negundo, parfois saule blanc et plus rarement peuplier blanc.

Strate arbustive :

ligneux entre 0,5 et 7 mètres

Espèces dominantes : **aulne glutineux**, frênes, cornouiller.

Strate herbacée :

< 0,5 mètre

laïches, menthe aquatique, iris jaune.

CAS N° 2 (ANCIENS CASIERS OU LÔNES TEMPORAIREMENT EN EAU)

Conditions hydriques et pédologiques :

Stations inondables fréquemment et sur de longues durées (crues une à plusieurs fois par an).

- **Sol :**
 - Epaisseur d'alluvions fines assez importante (souvent > 1 m).
 - Texture : sables dominants, limons.
- **Nappe phréatique :** proche de la surface (< 2 m) et niveau semi-permanent toujours au-dessus du plancher de graviers.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

Strate arborée :

ESPÈCES DOMINANTES :

saule blanc.

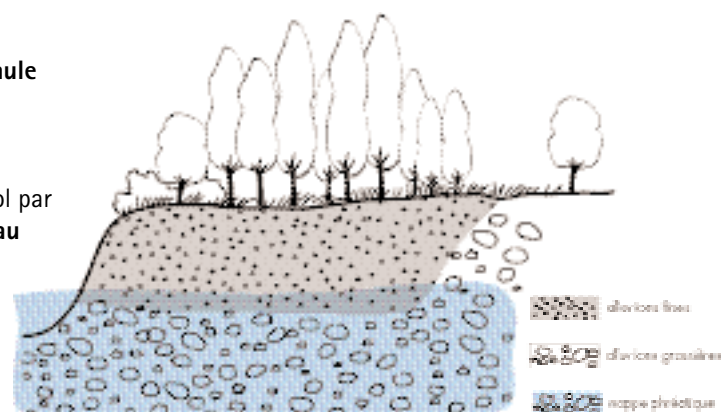
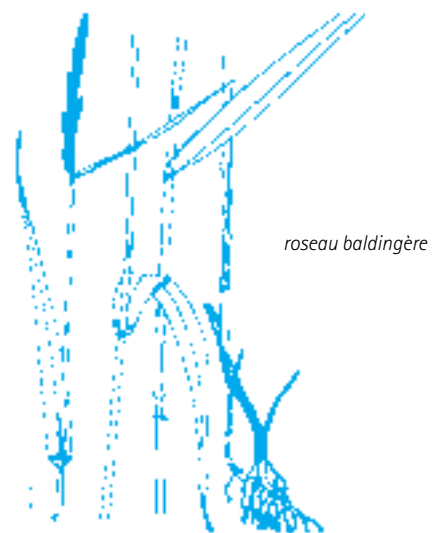
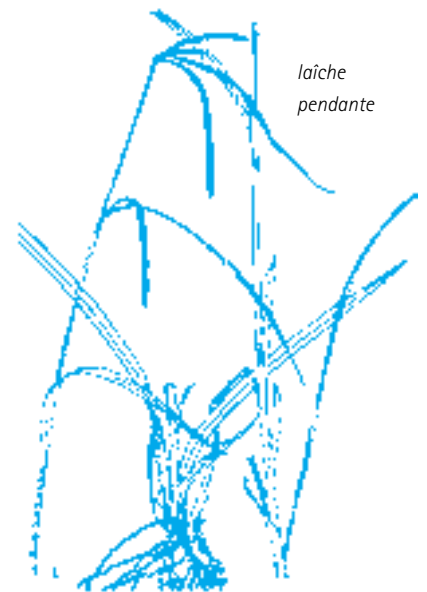
ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT : peuplier noir, peuplier blanc, érable negundo, **aulne glutineux.**

Strate arbustive :

Souvent pauvre en espèces : **saule blanc, saule pourpre**, érable negundo.

Strate herbacée :

Recouvrement important du sol par des espèces hygrophiles : **roseau baldingère** (phalaris), ortie, **salicaire**, **liseron**, renouée du Japon.



FICHE - B: station moyennement humide (méso-hygrophile)

Localisation :

Le long du Rhône et des basses vallées de la Drôme et du Roubion.

Conditions hydriques et pédologiques :

Stations inondables
tous les 2 à 4 ans en moyenne.

• Sol :

- Épaisseur d'alluvions fines importante à très importante (Rhône : 2 à 5 m/Drôme-Roubion : 0,5 à 1 m)
- Texture : limons et limons sableux dominants, sables, limons argileux.

• **Nappe phréatique :** niveau semi-permanent entre **0 et 2 mètres sous le plancher de graviers**, parfois juste au-dessus du plancher de graviers (Drôme, Roubion). Très bonnes remontées capillaires.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

La végétation traduit bien la richesse de ce type de station (sols profonds, bonne alimentation en eau phréatique), où l'on retrouve bon nombre d'espèces herbacées et ligneuses hygrophiles à mésohygrophiles.

Strate arborée :

ESPÈCES DOMINANTES : frêne à feuilles étroites et frêne commun (Rhône), peuplier noir (Drôme, Roubion).

ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT :

peuplier noir, peuplier blanc, érable plane, érable negundo, aulne glutineux, orme lisse (rare), robinier faux-acacia.

N.B. : Sur les bords du Rhône, sur sols plus sableux, existe un faciès dominé par le peuplier blanc, avec peuplier noir, orme champêtre, robinier, érable negundo en accompagnement.

Strate arbustive :

ESPÈCES DOMINANTES : frênes en phase de régénération, sureau noir.

ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT :

peuplier blanc, orme champêtre, cornouiller sanguin, troène.

Strate herbacée :

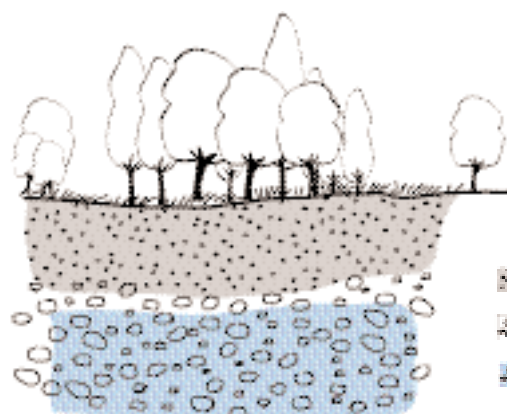
- Dans la plaine du Rhône, en forte abondance : **alliaire**, **circée de Paris**, **pariétaire**, **chélidoine**, **vigne sauvage**, **houblon**, ortie, ail des ours (localisé), ronce bleuâtre
- Sur la Drôme et le Roubion, dominant la **laîche pendante**, l'**eupatoire** (ou chanvre d'eau), l'**impatiente glanduleuse** (ou balsamine de l'Himalaya).



eupatoire



chélidoine



alluvions fines
alluvions grossières
nappe phréatique

FICHE - C : station intermédiaire (*mésophile*)

Localisation :

Plaines de la Drôme et du Roubion

Conditions hydriques et pédologiques :

Station inondable moins fréquemment que la méso-hygrophile (> à tous les 4 ans).

• Sol :

- Épaisseur d'alluvions fines souvent < 50 cm
- Texture : limons et limons sableux

• **Nappe phréatique** : nappe semi-permanente entre 1 et 3 mètres en-dessous du plancher de graviers.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

Station marquée par l'absence des espèces caractéristiques des autres stations : hygrophiles, mésohygrophiles, et de celles franchement xérophiles .

Strate arborée :

ESPÈCES DOMINANTES :

peuplier noir

ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT :

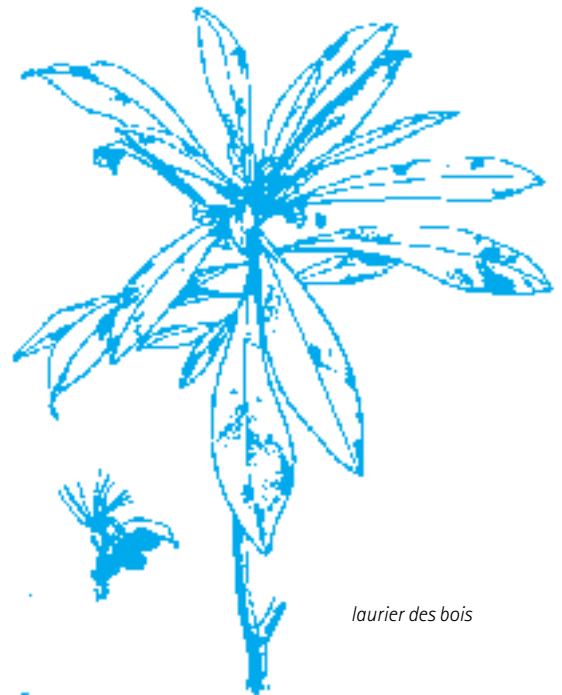
frênes, tilleul à grandes feuilles, orme champêtre, érable champêtre, sycomore, chêne pubescent, érable à feuilles d'aubier.

Strate arbustive :

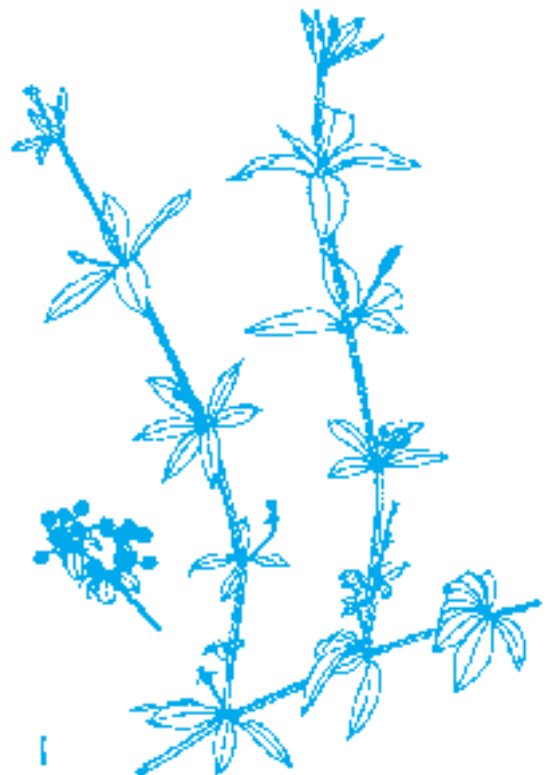
Très dense et diversifiée avec forte abondance de troène, aubépine, cornouiller, régénération de frênes, **coronille arbrisseau**, **bourdaine**, **camérisier à balais**.

Strate herbacée :

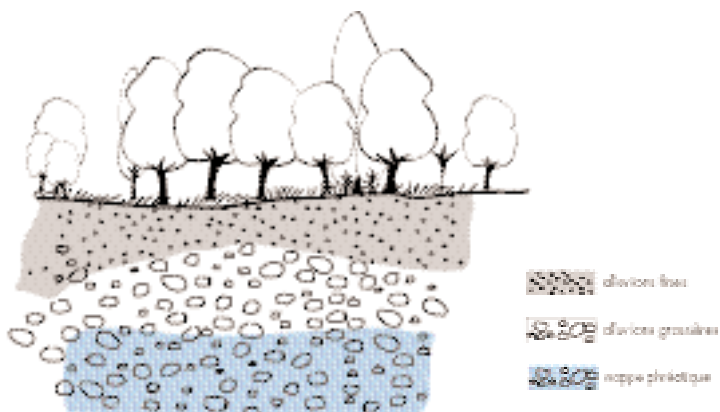
brachypode des bois, lierre, **laurier des bois**, iris fétide, **garance voyageuse**.



laurier des bois



garance



FICHE - C bis: station intermédiaire à plutôt sèche (mésophile à mésoxérophile)

Localisation :

Plaine du Rhône

Conditions hydriques et pédologiques :

Station inondable moins fréquemment que la mésohygrophile (> à tous les 4 ans).

• Sol :

- Épaisseur d'alluvions fines très variable (de moins d'un mètre à plus de 2 mètres)
- Texture : limons et limons sableux, sables

• Nappe phréatique :

nappe semi-permanente généralement à plus de 2 mètres (entre 1 et 3 mètres) en-dessous du plancher de graviers.

N. B : L'épaisseur d'alluvions fines et leur texture conditionnent le caractère plus ou moins sec de la station :

* **Tendance mésoxérophile** si faible épaisseur d'alluvions fines (moins de 2 mètres), car moindre accessibilité de la ressource en eau par les végétaux et sol moins frais.

* Tendance mésoxérophile

si épaisseur d'alluvions fines importante (> 2 m), et texture sableuse, car moindre rétention de l'eau et remontées capillaires difficiles.

* Tendance mésophile

si épaisseur d'alluvions fines importante (> 2 m), et texture limoneuse, car maintien de l'humidité du sol et remontées capillaires favorisées lors de variations temporaires du niveau de la nappe phréatique.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

Station marquée par l'absence des espèces caractéristiques des autres stations : hygrophiles, mésohygrophiles, et de celles franchement xérophiles.

Strate arborée :

ESPÈCES DOMINANTES :

frêne à feuilles étroites et frêne commun

ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT :

peupliers noirs et blancs (souvent très gros), tilleul à grandes feuilles, orme champêtre, noyer royal, érable champêtre, sycomore, chêne pubescent, robinier faux-acacia, érable plane.

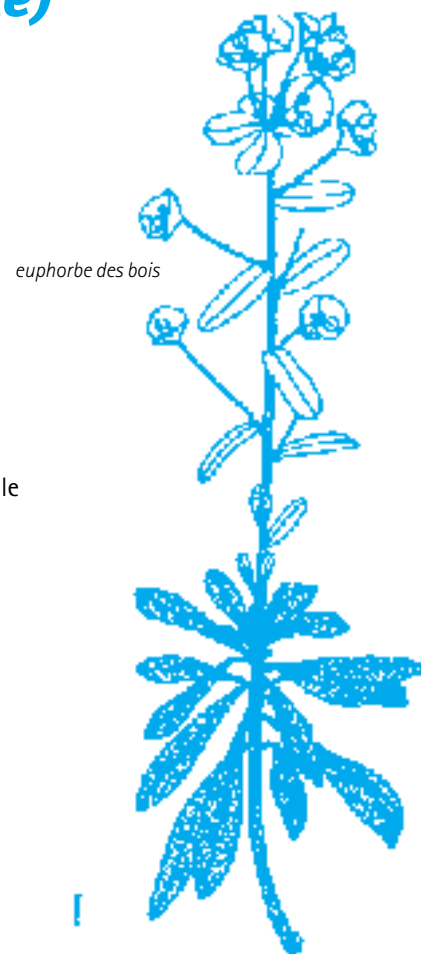
Strate arbustive :

Très dense et diversifiée avec **forte abondance de troène**, fusain, aubépine, cornouiller, régénération de frênes.

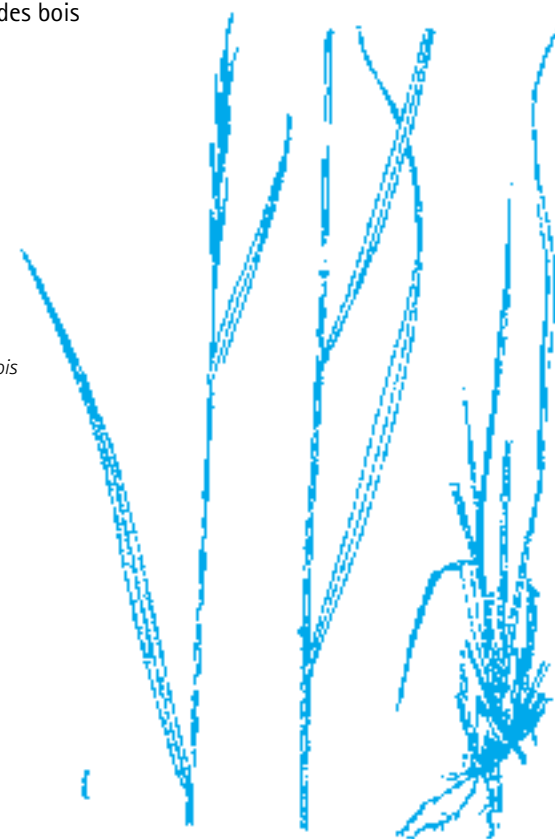
En accompagnement : orme champêtre, robinier, fragon petit-houx (localisé).

Strate herbacée :

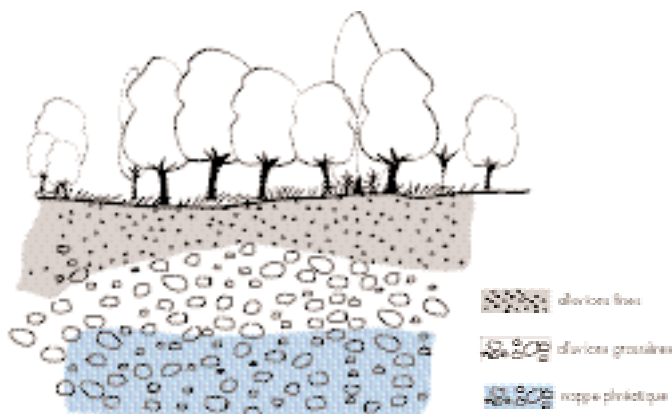
Fréquence importante du brachypode des bois, de l'euphorbe des bois et du lierre.



euphorbe des bois



brachypode des bois



annexes "pour aller plus loin"

FICHE - D: station sèche (xérophile)

Localisation :

Très répandue sur les bords de la Drôme et du Roubion.
Dans la plaine du Rhône, ce type de station existe également mais est peu répandu, et ces zones sont rarement boisées (zones de grandes cultures, ou quelques rares prairies naturelles résiduelles).

Conditions hydriques et pédologiques :

- **Sol :**
 - Épaisseur d'alluvions fines très faible à nulle (< 20 cm)
 - Texture : limons et sables.
- **Nappe phréatique :**
 - nappe semi-permanente à plus de 3 mètres en-dessous du plancher de graviers.

Espèces végétales les plus fréquentes :

(en gras les espèces caractéristiques)

Strate arborée :

ESPÈCE DOMINANTE : **peuplier noir** (peuplement presque monospécifique, caractère pionnier de l'espèce)

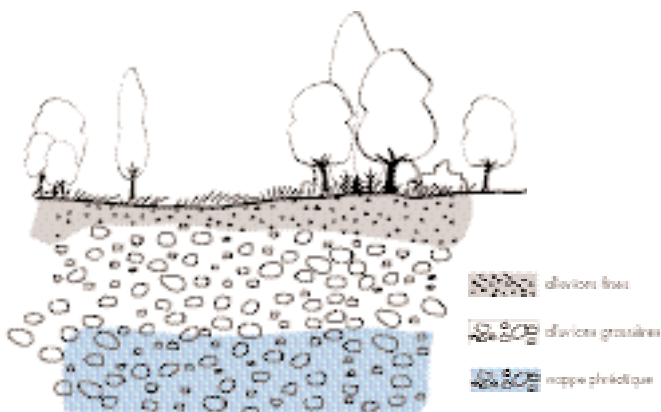
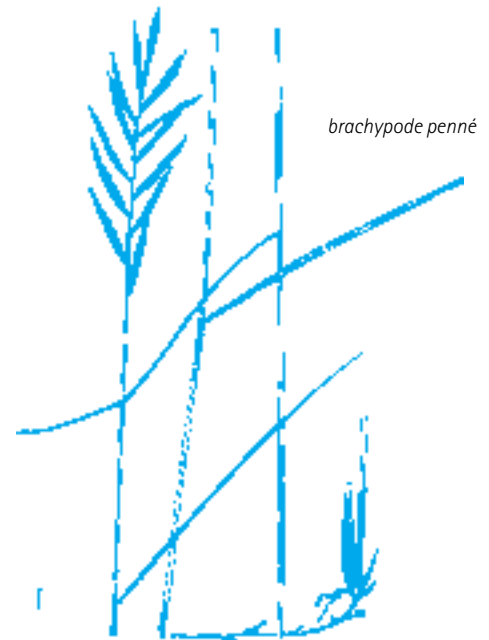
ESPÈCES D'ACCOMPAGNEMENT très disséminées et en faible nombre : frênes, **chêne pubescent**, robinier faux-acacia.

Strate arbustive :

- Pour le Rhône : le troène, le cornouiller sanguin, le **chêne vert**, l'**égantier**
- Pour la Drôme et le Roubion : le **genévrier commun**, le **buis**, le buddleia, l'arbre à perruques, la **coronille arbrisseau**, l'**égantier**, le troène.

Strate herbacée :

- Pour le Rhône, espèces des prairies sèches mêlées à des bosquets arborés de peuplier noir : brome, thym serpolet, origan, **brachypode penné...**
- Pour la Drôme et le Roubion : la **bonjeanie**, la **catananche** (herbes aux cigales), l'hellébore fétide, l'iris fétide, et ponctuellement la **lavande sauvage**, le thym.



Annexe 2 :

évaluer la multi-fonctionnalité de votre forêt alluviale

Cette fiche permet,
à partir de la simple observation
d'une parcelle boisée,
d'apprécier la qualité
de la gestion mise en œuvre,
en évaluant comment sont prises
en compte les trois fonctions
de la forêt.

Après avoir parcouru votre boisement,

- "entourez" les symboles qui correspondent le mieux à vos observations,
- additionner le nombre de chaque symbole obtenu,
- puis reportez-vous aux commentaires des résultats.

En règle générale, une seule réponse doit être choisie parmi celles proposées (sauf mention particulière).

Tout au long de ce guide, nous avons évoqué les principes
d'une gestion durable des forêts des bords de fleuves et rivières.
Il est qualifié de "gestion durable" une gestion qui prend en compte
de façon équitable les multiples fonctions que remplit la forêt
dans la société actuelle : la production de bois, la protection
(des sols, des nappes phréatiques, de la faune et la flore,...),
l'espace de récréation (loisirs, paysage,...).

1/Description de la parcelle

TAILLE DE LA PROPRIÉTÉ

- A Surface de votre forêt d'un seul tenant inférieure à 0,5 hectare.....▶
- B Surface de votre forêt d'un seul tenant comprise entre 0,5 et 4 hectares.....*
- C Surface de votre forêt d'un seul tenant supérieure à 4 hectares...***

SITUATION

- A Parcelle isolée dans un espace non forestier ou attenante à un massif boisé de moins de 4 hectares.....▶
- B Parcelle attenante à un massif boisé de 4 à 10 hectares.....**
- C Parcelle attenante à un massif boisé de plus de 10 hectares.....***

Pour les critères suivants concernant la structure forestière et la richesse biologique, l'observation doit être faite dans un seul type de peuplement à la fois, et portera sur une surface d'environ 400 à 500 mètres carrés (20 m par 20 m environ) représentatifs du peuplement.

Par exemple, ne pas cumuler les réponses pour une plantation de peuplier et un taillis de frênes, mais remplir deux fiches distinctes. Pour des petites parcelles, une seule fiche suffira souvent, mais pour des propriétés de plus d'un hectare, il faudrait remplir une fiche par type de peuplement.

2/Structure forestière

STRUCTURE HORIZONTALE

- A Arbres (>8 m de haut) tous environ de même diamètre.....
- B Arbres de diamètres variés : gros (>30 cm), moyens (10 à 30 cm), petits (< 10 cm).....**
- C Deux types de grosseur d'arbres : gros/petits diamètres ou gros/moyens ou moyens/petits.....*

STRUCTURE VERTICALE

- A Arbres tous de même hauteur sans sous-bois arbustif.....
- B Arbres tous de même hauteur avec sous-bois arbustif.....*
- C Arbres de différentes hauteurs sans sous-bois arbustif.....
- D Arbres de différentes hauteurs avec sous-bois arbustif.....**

annexes "pour aller plus loin"

3/Richesse biologique

RICHESSE EN ESPÈCES D'ARBRES

- A** 1 seule espèce d'arbre **☐**
B 2 à 3 espèces d'arbres *****
C plus de 3 espèces d'arbres (hormis robinier, aillante, érable negundo, platane) ******

TYPES D'ESSENCES FORESTIÈRES

(plusieurs choix possibles)

- A** Essences feuillues à bois tendre (saules, peuplier sauvage) ******
B Essences feuillues à bois dur (frênes, chêne, érables, tilleul...) *****
C Essences feuillues non indigènes (peuplier cloné, robinier, platane...) **☐**

BOIS MORTS ET AVEC CAVITÉS :

ne prendre en compte que les arbres de plus de 35 cm de diamètre (plusieurs choix possibles)

- **Bois mort sur pied :**
- A** Aucun arbre mort sur pied **☐**
B 1 à 2 arbres morts sur pied par parcelle < 1 ha ou 2 à 3 arbres morts par hectare *****
C plus de 3 arbres morts sur pied par parcelle < 1 ha ou par hectare ******

- **Bois mort au sol** (seulement des arbres tombés depuis moins de 5 ans et de plus de 35 cm de diamètre)
- D** Absence de bois mort au sol (branches, souches, troncs) **☐**
E Faible quantité de bois mort au sol *****
F Grande quantité de bois mort au sol ******
G Présence d'arbres avec des cavités (trous dans le tronc ou les grosses branches) ******

AUTRES MILIEUX NATURELS

DANS LE BOISEMENT

(plusieurs choix possibles)

- A** Aucun autre milieu naturel (hormis la forêt) **☐**
B Présence de clairières herbacées *****
C Présence d'un point d'eau permanente (lône ou freydière, mare) *****
D Présence d'un point d'eau temporaire (en eau lors des crues ou après des pluies) *****

DIVERSITÉ DES TYPES DE STATIONS

(plusieurs choix possibles)

- A** Présence d'un bas fond humide *****
B Présence de talus plus secs *****

INDICES DE FAUNE

(plusieurs choix possibles)

- A** Présence de nids de grands oiseaux (rapaces, hérons...) *****
B Présence de terriers de mammifères (renard, blaireau, lapin...) *****
C Couloirs de mammifères (passages fréquents), traces de castors *****

4/Accessibilité de la parcelle

(uniquement si la parcelle est incluse dans un massif d'au moins 4 hectares)

ACCÈS À LA FORÊT

(plusieurs choix possibles)

- A** Accès impossible (clôture, champ,...) **☐**
B Chemin ouvert à la circulation, longeant la forêt **♦**
C Chemin ouvert à la circulation rentrant dans la forêt **♦**
D Sentier ou chemin fermé à la circulation rentrant dans la forêt ... **♦**
E Accès à pied aux berges de la rivière en traversant la forêt **♦**

USAGES DE LOISIRS EXISTANTS

(plusieurs choix possibles)

- A** Pas d'usage **☐**
B Promenade **♦**
C Cueillette (champignons ou autre) .. **♦**
D Chasse **♦**
E Pêche **♦**
F Détente (pique-nique, etc.) **♦**

TOTAL

Reportez le nombre de symboles "entourés"

- ☐**
*****
☐
♦

Commentaires des résultats

SI LE BOISEMENT OBTIENT :

- **plus de 5 ☐ et moins de 12 *** : la fonction de production a été privilégiée.

Propositions pour une gestion durable : voir les fiches techniques de gestion n° 5b, 5c, 6, 8, 9 et les recommandations en faveur de la diversité écologique.

- **moins de 5 ☐ et entre 12 et 16 *** : les fonctions de production et de protection semblent assez équilibrées

Propositions pour une gestion durable : voir les fiches techniques de gestion n° 1, 7, 3, 4, 5b, 5c, 6, 8 et les recommandations en faveur de la diversité écologique.

- **moins de 5 ☐ et plus de 16 *** :

la fonction de protection a été privilégiée et la qualité écologique du boisement est élevée et très favorable à la richesse biologique

Propositions pour une gestion durable : continuez la gestion existante qui favorise la diversité écologique. voir les fiches techniques de gestion n° 1, 2, 3, 4, 6, 7.

EN COMPLÉMENT SI LE BOISEMENT OBTIENT :

- **au moins 3 ♦** : favorable à la fonction d'espace de récréation
- Propositions** pour une gestion durable : voir les possibilités de valoriser cette fonction avec une structure locale (commune, association...), sans que ce soit au détriment des autres fonctions.

- **au moins 2 ♦** : contexte peu favorable pour la prise en compte de la fonction d'espace de récréation. Privilégier un équilibre des fonctions de production et de protection.

Propositions pour une gestion durable : voir les fiches techniques de gestion n° 1, 3, 4, 5b, 5c, 6, 7, 8 et les recommandations en faveur de la diversité écologique.

Les rédacteurs du guide :

- Nicolas TRAUB et Pierre TABOURET, Centre Régional de la Propriété Forestière Rhône-Alpes (CRPF) - 95, av. G.Brassens - 26500 Bourg-lès-Valence - 04 75 83 90 29 ou 04 75 22 20 39
crpfbourglesvalence@free.fr
- Stéphane PISSAVIN et Bernard PONT, Association des Amis de la Réserve Naturelle de l'Île de la Platière, coordinateur Natura 2000 moyenne vallée du Rhône - rue César Geoffray
38550 SABLONS - tél. 04 74 84 35 01 - platiere@espaces-naturels.fr

Le comité de pilotage pour la rédaction du guide :

- Direction Régionale de l'Environnement Rhône-Alpes (DIREN),
Fabrice COQ et Jean-Louis TRAVERSIER,
- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) Drôme, Françoise BARROUILLET,
- DDAF Ardèche, Pierre BROS et Martine GRIVAUD,
- DDAF Isère, Bertrand PEDROLETTI,
- Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs : Bernard D'YVOIRE,
- District d'Aménagement du Val de Drôme (DAVD), Jean-Michel FATON,
- CRPF Rhône-Alpes, Véronique JABOUILLE, Didier JOUD.

LES AUTEURS REMERCIENT LES PERSONNES QUI ONT BIEN VOULU LEUR FAIRE PART DE LEURS REMARQUES SUR LE MANUSCRIT :

• PROPRIÉTAIRES FORESTIERS :

Laurent NIVON à Sablons - Robert SANIMORTE à Sablons.

• SCIENTIFIQUES :

Eric COLLIN - Centre d'étude du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et Forêts (CEMAGREF - Orléans).

Christian GAUBERVILLE - Institut pour le Développement Forestiers - (IDF - Orléans).

François LEFEVRE - Institut National de la Recherche Agronomique (INRA - Avignon).

Hervé PIEGAY et Simon DUFOUR - Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - Lyon).

Jean-Claude RAMEAU - Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts (CEMAGREF - Nancy).

• et également :

Martine POUMARAT - DIREN Rhône-Alpes,

Nicolas PARRAIN - Centre Régional de la Propriété Forestière.

Document à référencer comme suit :

TRAUB N., TABOURET P., PISSAVIN S., PONT B., - 2001

Guide pour la gestion des forêts alluviales de la moyenne vallée du Rhône.

CRPF Rhône-Alpes et Association des Amis de la Réserve Naturelle de l'île de la Platière. 32 pages

Photographies :

B.PONT, S.PISSAVIN, J.-L. MICHELOT, J.-M. FATON

Dessins de plantes pour les fiches stationnelles :

Dessins de Dominique Mansion, extrait de la Flore forestière française, guide écologique illustré tome 1 "plaines et collines", édité par l'Institut pour le développement forestier, 23, avenue Bosquet - 75007 Paris.

Pour toute demande d'informations ou conseils, vous pouvez contacter :

- les rédacteurs du guide (voir + haut),
- la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt,
- le Centre Régional de la Propriété forestière,
- le Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs,
- le coordinateur Natura 2000 moyenne vallée du Rhône



Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt

