



## **PROTOCOLE MULTIFORÊT<sup>®</sup>**

DES TRAVAUX FORESTIERS  
MULTIFONCTIONNELS POUR DES  
FORÊTS PRODUCTIVES ET  
VIVANTES

# DES TRAVAUX FORESTIERS MULTIFONCTIONNELS POUR DES FORÊTS PRODUCTIVES ET VIVANTES

## *Livret de présentation du Protocole Multiforêt®*

### NOS FORÊTS SONT MULTIPLES. NOTRE GESTION DOIT L'ÊTRE AUSSI.

Les forêts méditerranéennes et montagnardes sont, par définition, multifonctionnelles.

Elles ne sont pas que des stocks de bois qui attendent d'être coupés au bon moment.

Ce sont d'abord et avant tout des lieux de vie et d'agrément pour l'Homme, des réservoirs de biodiversité, des lieux aux usages variés (chasse, randonnée, cueillettes ...), des paysages vécus ou lointains et des zones qui rendent de très nombreux services « dans l'ombre » : filtration de l'eau, stockage de carbone, limitation des phénomènes d'érosion, atténuation des écarts thermiques et donc des changements climatiques... Ce sont aussi des lieux d'histoire, ancienne et récente.

Et bien sûr ce sont des lieux de fournitures de biens marchands, en premier lieu le bois sous toutes ces formes (bois de chauffage, bois pour l'industrie ou bois d'œuvre pour des usages plus nobles).

Toutes ces fonctions et services se mettent en œuvre avec des contraintes foncières et topographiques parfois complexes (taille des parcelles, accès, pentes...) ainsi qu'en présence de risques nombreux (incendies, tempêtes, attaques parasitaires...), rendus plus aléatoires par les changements climatiques.

L'histoire de nos forêts est également contraignante : ce sont pour la plupart des forêts jeunes, installées depuis moins de 100 ans sur d'anciens sols pastoraux ou agricoles pauvres, peu développés, qui n'ont pas encore eu le temps de se structurer en vrais sols forestiers, vivants et fonctionnels. De fait, les forêts elles-mêmes ne sont pas encore arrivées à un stade de maturité et de complexité qui leur permet de produire de manière optimale l'ensemble des biens et services qu'on peut en attendre, y compris même la production de bois.

D'autant moins que les pratiques anciennes (coupes rases de taillis, coupes fortes, pastoralisme intensif...) n'ont pas nécessairement aidé à ce que ces sols et ces forêts se développent correctement.

Il faut donc gérer nos forêts avec patience et finesse, pour leur laisser le temps de mûrir tout en récoltant les "intérêts du capital" qui est en train de se constituer.

Mais patienter ne veut pas dire ne rien faire, bien au contraire !

La gestion forestière doit intégrer du mieux possible l'ensemble de ces fonctions et services, dans une logique de long, voire très long terme. La société le réclame, à juste titre.

Or, les recettes générées par les ventes de bois ne permettent que très rarement de financer l'ensemble des travaux et entretiens nécessaires à nos forêts. Si bien que, souvent, rien ne se passe, ou presque, entre deux moments de coupes de bois (parfois espacées d'une génération !), elles-mêmes bien souvent (trop) fortes, car guidées par des logiques technico-économiques contraintes. Car la rentabilité immédiate des coupes de bois s'inscrit dans un contexte de prix d'achats faibles qui oblige à rattraper sur la quantité ce qu'on n'a pas (encore) en qualité. Et le cercle vicieux se perpétue : on coupe (trop) fort et/ou (trop) vite, ce qui dégrade ou n'améliore pas la valeur des arbres et des bois (quand elle ne dégrade pas non plus la qualité des sols), rendant plus difficile et moins rentable l'intervention suivante... Et ainsi de suite...

Fort de tous ces constats, le cabinet de gestion et d'expertise forestière **AviSilva** a développé depuis plusieurs années une approche innovante de marquage et de réalisation de **travaux forestiers multifonctionnels**, réunissant en une même opération, idéalement répétée tous les 5 à 10 ans, un ensemble d'objectifs et d'actes, qui répondent à la fois à des **enjeux de production de bois**, de **protection de la biodiversité**, d'**amélioration de la fonctionnalité générale des forêts** (en premier lieu la diversité des espèces) et d'**intégration des fonctions paysagères et patrimoniales**.

Ainsi est né le **protocole Multiforêt®**.

# RAPPELS SUR LE PROTOCOLE MULTIFORÊT®

Le protocole Multiforêt® est une méthode globale et simple de mesures, de diagnostic et de marquage de travaux forestiers multifonctionnels sur le terrain, permettant tout à la fois :

**1** d'améliorer la valeur productive de jeunes arbres d'avenir (appelés "arbres d'intérêt", cf page suivante), par des travaux ciblés à leur profit (détourage, élagage, dépressage, tailles de formation... - cf fiches descriptives en pages suivantes), permettant, à terme, de produire du bois d'œuvre (charpente, menuiserie...) et donc de mieux stocker le carbone. Sous cet angle "productif" sont également inclus des travaux identifiés non plus autour d'arbres individuels mais de petites surfaces, comme par exemple des plantations d'enrichissement par collectifs, les protections de la régénération naturelle existante ou le débroussaillage ciblé dans des semis concurrencés (cf fiches sur les types de travaux en page 5 et 11).



**2** d'identifier et de protéger certains éléments de « biodiversité fonctionnelle » ou spécifique présents dans les parcelles, incluant notamment des bois morts sur pied et/ou au sol, ainsi que la diversité des arbres (priorité aux essences "minoritaires"). Autour de ces arbres ou zones d'intérêt, ce sont soit des travaux « actifs » qui sont identifiés (similaires à ceux sur les arbres d'intérêt (cf page suivante), soit des actions « passives » (protection au moment des travaux, non-enlèvement et maintien). Les travaux sont effectués sur des zones d'intérêt que l'on rencontre aux abords ou au sein-même des forêts : les zones rocheuses, les zones humides et/ou les zones ouvertes (cf page 10). Parfois il est recommandé d'intervenir, parfois il s'agit simplement de laisser évoluer le milieu sans intervention, voire-même de la protéger de toute intervention. L'analyse est réalisée au cas par cas, sur chacune des zones. Ces travaux de "génie écologique" entrent alors, ou pas, dans les financements disponibles.



**3** d'identifier et de protéger certains éléments de paysages et/ou patrimoine, avec le même type de travaux « actifs » ou « passifs ».



L'ensemble des travaux ainsi prévus s'inscrit dans une vision plus large, c'est à dire dans des itinéraires sylvicoles pensés sur plusieurs décennies, selon les principes d'une "sylviculture à couvert continu". Celle-ci évite les coupes rases et s'appuie sur les dynamiques naturelles pour orienter les peuplements vers des stades équilibrés et fonctionnels (Cf fiches-sylviculture du cabinet **AviSilva**). Ce sont les « arbres d'intérêt » qui guident les actes sylvicoles à effectuer, d'une fois sur l'autre.

## LES « ARBRES D'INTÉRÊT »

Même si tous les arbres ont évidemment une fonction dans une forêt, dans le **protocole Multiforêt**® on s'intéresse plus particulièrement à certains arbres présentant, selon nous, un ou plusieurs intérêts forts, à l'instant présent. On parle « **d'arbres d'intérêt** ». Les autres arbres n'en sont pas moins intéressants et encore moins inutiles, mais nos efforts de diagnostic, de marquage puis de travaux vont porter et bénéficier prioritairement aux arbres d'intérêt, qui sont repérés sur le terrain par un marquage particulier (cerclage en vert ou pose d'un triangle vert inversé, cf photos page 2).

Pour simplifier l'analyse, une « fonction » principale a été définie pour chaque arbre d'intérêt :

- **Une fonction de « production »** (de bois d'œuvre, donc de carbone également), pour les arbres dont on peut supposer et espérer qu'ils donneront du bois de qualité sciage à terme (palette, charpente, menuiserie...).
- **Une fonction de « diversité »** pour les arbres faisant partie des essences minoritaires de la parcelle mais dont le rôle cultural (accompagnement des essences principales), fonctionnel (vis-à-vis du sol, de la stratification verticale de la forêt, de l'augmentation de la résilience globale en cas d'aléas...) et écologique (accueil d'une biodiversité particulière) est primordial.
- **Une fonction de « biodiversité »** pour les arbres sur lesquels il a été identifié des « dendro-micro-habitats » et/ou sur ceux dont l'état (dimensions, âge, état sanitaire...) a été jugé intéressant vis-à-vis notamment de la biodiversité associée aux différents stades de sénescence (vieux bois vivants ou bois morts). Il s'agit assez souvent de gros arbres, ou d'arbres présentant des cavités au pied ou dans le tronc, des décollements d'écorce et/ou des branches mortes dans leurs houppiers. Ces arbres ont vocation à rester sur la parcelle jusqu'à la fin de leur cycle biologique (mort, chute et décomposition complète). Pour cela ils sont repérés au GPS et reçoivent un marquage particulier (triangle vert inversé), permettant d'assurer leur suivi dans le temps.
- **Une fonction « patrimoniale »** pour les arbres connus et/ou jugés intéressants pour leur aspect (esthétique particulière), leur histoire (témoins d'activités passées), leur positionnement (anciennes limites...), leur caractère paysager et/ou un aspect patrimonial lié à l'usage et à l'histoire locale (liens particuliers aux propriétaires...).

Une fois les arbres d'intérêt (et les zones d'intérêt écologique) marqués, on va identifier **plusieurs types de travaux et d'interventions**, différents suivant le stade de développement des arbres, **pour aider leur développement et optimiser la fonction prioritaire identifiée**.

## SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX TYPES DE TRAVAUX

Les différents travaux à réaliser sont synthétisés en une dizaine de grands types, présentés dans les pages suivantes. Certains travaux sont liés aux stades de développement des arbres et nécessitent des actes et matériels particuliers. Certains sont liés à la mise en place d'équipements d'accès dans les parcelles, pour faciliter les coupes et travaux à venir, d'autres enfin sont spécifiques aux fonctions de diversité, de biodiversité ou de patrimoine/paysage qu'on a identifiées.



CRÉATION ET ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENTS D'ACCÈS INTERNES PÉRENNES



INTERVENTIONS DANS LES SEMIS ET FOURRÉS



INTERVENTIONS DANS LES GAULIS ET PERCHIS



DÉTOURAGE OU ÉCLAIRCIE CIBLÉE DES ARBRES D'INTÉRÊT ADULTES



ÉLAGAGE DES TIGES DE QUALITÉ BOIS D'ŒUVRE



ARBRES HABITATS



ENTRETIEN DES ZONES ÉCOLOGIQUES



ENRICHISSEMENTS ET TRAVAIL DU SOL



PAYSAGE/PATRIMOINE



# CRÉATION ET ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENTS D'ACCÈS INTERNES PÉRENNES

(CLOISONNEMENTS D'EXPLOITATION, LAYONS SYLVICOLES, TRAINES D'EXPLOITATION)

## OBJECTIFS

Les équipements sylvicoles ont pour objectif de **structurer l'exploitation d'une forêt sur le long terme**. Ils permettent de préserver les sols et donc le carbone qu'ils stockent, et de rationaliser la circulation des engins forestiers, qui doit être limitée aux seuls équipements pérennes installés.

Leur implantation doit être raisonnée selon le ou les types d'exploitation envisagés pour en limiter la surface et le linéaire. Cela dans le but par exemple d'éviter qu'un trop grand nombre débouche sur les accès principaux (création d'une seule ouverture vers l'extérieur). Tout en restant cohérents par rapport aux engins qui sont censés les emprunter dans les décennies à venir.

Ils peuvent avoir d'autres fonctions (balades, chasse, valeur écologique...) s'ils sont entretenus correctement.



## MODALITÉ

Un réseau de **cloisonnements d'exploitation** de 4 mètres de large espacés de 18 à 20 mètres d'entre-axes permet d'accéder à l'ensemble de la parcelle. En zones de fortes pentes, il faut parfois resserrer un peu les distances, sans jamais dépasser 20% de la surface totale des parcelles.

Les **layons sylvicoles** de 1,5 à 2 mètres de large tous les 10 mètres environ permettent de réaliser des interventions dans les jeunes stades très denses (semis, furrés, gaulis).

Un entretien régulier par débroussaillage ou broyage est utile pour limiter l'envahissement par les arbustes.

Généralement, deux passages de broyeur ou débrousailluse dans les 10 premières années après leur ouverture suffit à limiter la profusion et la repousse des arbres et arbustes. Petit à petit les cloisonnements s'enherbent, bien aidés parfois par la présence des cervidés, qui viennent préférentiellement se nourrir à l'intérieur ou aux abords immédiats (limitant ainsi leurs impacts sur les zones boisées alentours).



# INTERVENTIONS DANS LES SEMIS (\*) ET FOURRÉS (\*\*)

(\*) : le stade du "semis" regroupe les tous jeunes arbres, quand ils font moins de 1,5 mètre de hauteur.

(\*\*) : le stade du "fourré" regroupe les arbres de quelques années, quand ils mesurent entre 1,5 m et 4 m de hauteur

## OBJECTIFS

Aux premiers stades de leur développement (semis ou fourrés) les arbres sont généralement très denses et/ou parfois concurrencés par d'autres espèces, herbacées, arbustives ou arborées.

Les interventions à ce stade ont pour principal objectif de **gérer les mélanges défavorables aux essences visées**.

Il s'agit donc de savoir identifier si, dans les mélanges et dans la quantité de semis et fourrés existant, il se passe une concurrence défavorable aux essences visées (auquel cas il faut intervenir, de manière ciblée ou globale) ou bien si le mélange et la densité sont, pour l'instant, des alliés dans l'acquisition et la croissance des futurs arbres d'intérêt.

Souvent ces stades de développement se retrouvent sous la forme de petites surfaces (quelques dizaines à quelques centaines de mètres carré) au sein des parcelles, à la faveur d'une trouée naturelle ou en bordure de cloisonnements par exemple.



## MODALITÉ

Différentes interventions sont envisageables aux stades semis (hauteur < 1,5m) et fourrés (hauteur comprise entre 1,5m et 4m) :

- **Dégagement de l'apex par cassage manuel ou mécanique** : dégagement des têtes des essences objectif et des essences d'accompagnement pour leur apporter de la lumière sur le dessus, de sorte qu'ils continuent à pousser de la manière la plus verticale possible.

- **Dégagement de la végétation concurrente ou bloquante / Dégagement manuel des semis à la serpe** quand la concurrence avec les espèces ligneuses ou semi-ligneuses (ronce, genêt) est néfaste au développement des jeunes arbres, à ces stades

- **Débroussaillage en plein (rotofil) / ciblé** (par essences). A réserver aux situations présentant une grande homogénéité, aux surfaces relativement grandes (centaines ou milliers de m<sup>2</sup>) et à réaliser avec parcimonie et précision, pour éviter de supprimer, aussi, des tiges qui nous intéresseraient !

- **Taille de formation** : coupe des fourches et des grosses branches concurrençant la tige principale ou compromettant sa rectitude.

- **Protection de semis et fourrés existants** : quand la régénération naturelle existe mais qu'elle est mise en danger par les sangliers ou cervidés, il peut être utile de protéger les semis ou fourrés existants, par la mise en place de protections collectives (petits enclos) ou individuelles (piquets-bois et gaines).



# INTERVENTIONS DANS LES GAULIS (\*) ET PERCHIS (\*\*)

\*(\*) : le stade du "gaulis" regroupe les jeunes arbres, quand ils font entre 4 mètres de hauteur et 7,5 cm de diamètre.

(\*\*) : le stade du "perchis" regroupe les jeunes arbres; quand ils mesurent entre 7,5 et 17,5 cm de diamètre. Attention toutefois : parfois il s'agit de "petits vieux", qui n'ont juste pas bien poussés ! Il faut donc savoir distinguer les "vraies" perches des "petits vieux" dans ces situations (par leurs écorces notamment).

## OBJECTIFS

Ces interventions ont pour objectifs d'obtenir, à terme, des bois d'exploitation de la meilleure qualité possible (bois d'œuvre), stockant ainsi plus longtemps le carbone.

La taille de formation permet de corriger la forme de l'arbre (fourche basse et gros nœuds, longueur optimale de la tige de qualité).

Le **détourage** et l'**annélation** visent à optimiser le développement des arbres objectifs en éliminant la concurrence directe sur le bas et/ou le haut de leurs parties feuillées (leurs "poumons").



## MODALITÉ

Différentes interventions sont envisageables aux stades gaulis et perchis :

- **Détourage à bois perdu** : désignation et abattage des tiges concurrençant les arbres d'intérêt dans la périphérie immédiate de leur houppier.

- **Annélation du ou des arbres concurrents** : intervention visant à progressivement affaiblir et provoquer la mort d'un arbre en lui retirant son écorce sur toute sa circonférence. L'arbre dépérit en plusieurs années, tout en restant debout (utilité écologique ou évitement d'un travail d'abattage complexe).

Ces interventions concernent uniquement les tiges concurrentes des arbres d'intérêt, ayant un fort potentiel de qualité ou sur des essences minoritaires ou à favoriser.



# DÉTOURAGE OU ÉCLAIRCIE CIBLÉE DES ARBRES D'INTÉRÊT ADULTES

## OBJECTIFS

Le détourage est une **éclaircie ciblée**, réalisée dans un contexte où les bois coupés ne sont pas commercialisables, du fait de leur faible nombre et/ou de leurs petites dimensions/faible qualité. Le détourage permet la mise en lumière de la partie la plus utile du houppier de l'arbre d'intérêt.

Quand on peut commercialiser les bois issus du détourage, on parle plutôt d'éclaircie ciblée. La présence de cloisonnements d'exploitation est bien souvent un préalable à la réalisation de ces opérations de détourage ou éclaircie.



## MODALITÉ

Le détourage supprime le ou les arbres gênant le développement de la partie la plus utile du houppier de l'arbre d'intérêt. Il n'est pas toujours nécessaire de supprimer tous les arbres alentours, mieux vaut cibler les plus gênants et maintenir les autres temporairement, jusqu'à la prochaine intervention. Le détourage est aussi parfois réalisé au profit des essences minoritaires.

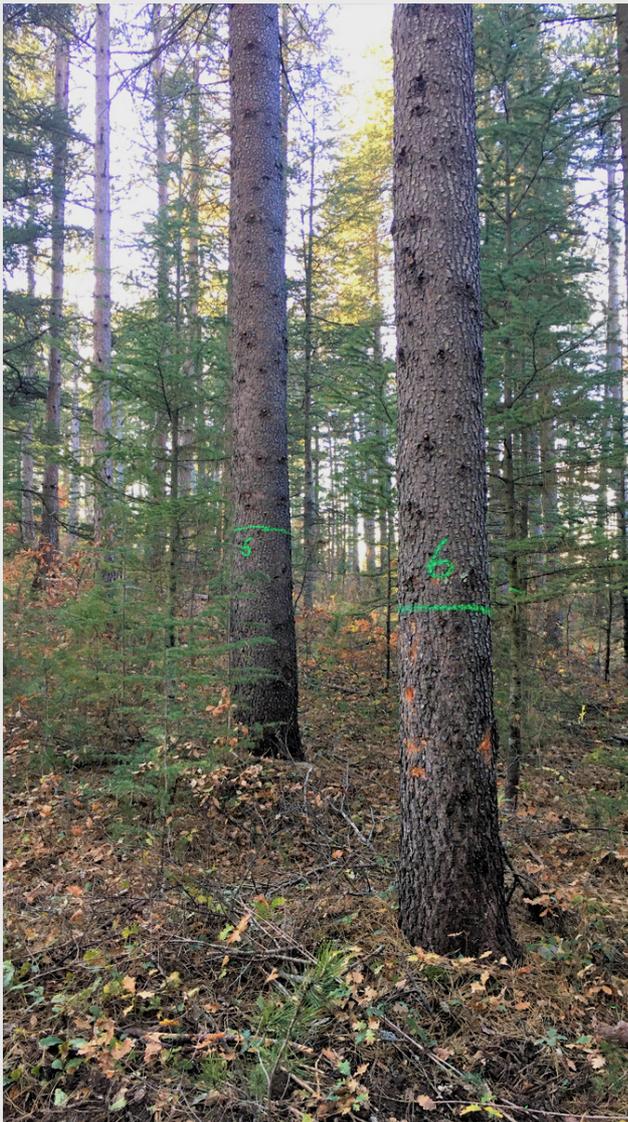
Bien souvent on va chercher à mettre de la lumière sur la partie basse du houppier (dite "houppier d'ombre"), pas uniquement sur la partie haute. Cela pour éviter que les branches basses continuent de mourir au fur et à mesure que l'arbre grandit dans la compression et concurrence de ses voisins. Ainsi on augmente la proportion de houppier vert, fonctionnel dans l'arbre, donc sa surface de "poumons" (feuilles), donc sa capacité à faire de la photosynthèse. Au final c'est sa capacité à produire du bois et à stocker du carbone durablement qui va être augmentée aussi.



# ÉLAGAGE DE TIGES DE QUALITÉ BOIS D'ŒUVRE

## OBJECTIFS

L'objectif de cette opération est d'améliorer la qualité du bois sur la bille de pied, en supprimant sur les 6 premiers mètres les branches basses, qui génèrent des nœuds dans le bois. Cette opération doit être limitée aux seuls arbres d'intérêt, capables de produire du bois d'œuvre à terme et donc de stocker durablement du carbone dans des produits bois à longue durée de vie. Et uniquement à partir de 15-20 cm de diamètre minimum, car en dessous on a encore, souvent, des soucis de frottement par le cerf.



## MODALITÉ

L'élagage consiste à éliminer les branches basses - tout d'abord toutes les branches mortes, ensuite certaines branches vivantes - sous réserve que l'élagage ne supprime pas plus du tiers de la hauteur de houppier vert.

Pour ces travaux les arbres sont cerclés en vert puis marqués par le chiffre correspondant à la hauteur d'élagage souhaitée, à ce stade de son développement.

Le diamètre maximal d'une branche à élaguer est de 5 cm.

Si possible l'opération doit être réalisée en plusieurs étapes, accompagnant le développement en hauteur de l'arbre (élagage sur 2, 4 puis 6 mètres).



# ARBRES HABITATS (MORTS OU VIVANTS)

## OBJECTIFS

On estime qu'environ 30% de la biodiversité forestière est dépendante de la présence de bois mort ou sénescents et des micro-habitats associés, en particulier les bois morts de plus de 30 cm de diamètre. Or, bien souvent, du fait de l'histoire et des pratiques passées, ce bois mort n'existe pas, ou très peu.

L'objectif est, en conservant ces arbres, d'augmenter le potentiel d'accueil du peuplement pour la biodiversité. L'abondance et la diversité des espèces présentes s'en trouvent favorisées, améliorant le fonctionnement de l'écosystème forestier dans sa globalité et de surcroît augmentant sa résilience face aux différents aléas, en particulier les attaques parasitaires.



## MODALITÉ

Conservation des arbres à enjeux pour la biodiversité dans le peuplement : **arbres morts au sol** (chablis, volis ou souche) ou **sur pied** (chandelle, écorce absente ou fortement décollée), **sénescents** (décollements d'écorces, descente de cime, champignons lignivores) ou **vieillissants**.

Les **arbres à micro-habitats** (cavités, trous de pics, lierre...) sont également maintenus, de même que les autres arbres vivants présentant des intérêts particuliers pour la biodiversité : **gros et vieux arbres, arbres à gros nids d'oiseaux...**

Si les arbres morts sur pied que l'on souhaite maintenir sont situés à des endroits dangereux (bords de sentiers, de pistes ou de routes), il est parfois décidé de les abattre et de les laisser au sol.

Notons également qu'en maintenant ces arbres en forêt on évite un relargage rapide du carbone qu'ils contiennent. Celui-ci est ralargué lentement au fil des processus naturels de dégradation de la matière organique.

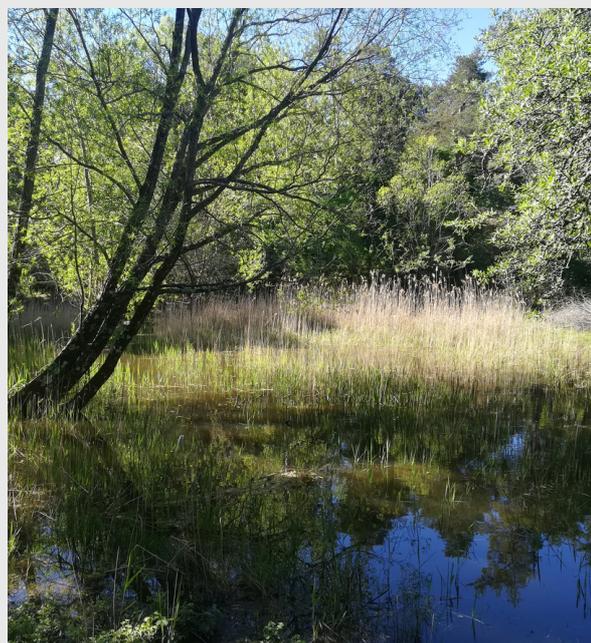


# ENTRETIEN DES ZONES ÉCOLOGIQUES

## OBJECTIFS

Les zones dites "intérêt écologique" dont il est question dans le **protocole Multiforêt®** regroupent les zones humides, les zones rocheuses et les zones ouvertes. Ce sont des zones "intraforestières" ou situées aux abords immédiats de la parcelle ou forêt considérée. Et dans tous les cas elles présentent une interaction écologique avec celle-ci (milieux naturels complémentaires).

Leur entretien / aménagement permet d'en maintenir voire d'en augmenter la fonctionnalité écologique, en faveur des espèces et/ou des habitats naturels qu'elles contiennent.



## MODALITÉ

L'aménagement ou l'entretien des zones écologiques dépend des espèces et habitats qu'elles renferment.

À titre d'exemple on peut citer :

- **Zones ouvertes** : réouverture/entretien de milieu ouverts en cours de colonisation...
- **Zones Humides** : curage de mares, restauration de l'alimentation en eau d'une tourbière, création de mares sur les sols hydromorphes...
- **Zones Rocheuses** : préservation, mise en lumière partielle de certaines zones pour favoriser l'installation d'espèces telles que les reptiles...

Le **protocole Multiforêt®** prévoit leur identification, leur localisation au GPS, leur qualification sommaire, et certains actes évidents.

Quand les actes d'entretien à réaliser dans les zones d'intérêt écologique deviennent plus complexes, ils sont, pour la plupart, déterminés par des spécialistes (naturalistes, entreprises de génie écologique...) sur la base d'inventaires d'habitats ou d'espèces.



# ENRICHISSEMENTS ET TRAVAIL DU SOL

## OBJECTIFS

La plantation d'enrichissement vient compléter la régénération naturelle quand elle est lacunaire ou absente, assurant ainsi une densité suffisante en essences objectif. Elle augmente le nombre de tiges de qualité ainsi que la diversité en essences de la forêt. La résilience du peuplement s'en trouve améliorée, ainsi que le stockage du carbone. La reprise des plants est aussi plus favorable car ils bénéficient de l'ambiance forestière maintenue et d'une protection partielle du couvert contre le gibier (celle-ci étant complétée avec la mise en place de protection : filets...).

Elle nécessite toutefois des entretiens dans les premières années ainsi qu'une sylviculture active alentours, pour apporter progressivement la lumière dont ont besoin les arbres plantés, au fur et à mesure de leur croissance au sein des peuplements pré-existants. C'est donc une opération qui s'insère complètement dans la logique d'itinéraires sylvicoles complets (cf fiches sylviculture).



## MODALITÉ

La plantation d'enrichissement est une opération consistant à mettre en place des plants provenant de pépinières dans les ouvertures/trouées en forêt.

Elle diffère d'une plantation en plein, reconstituant un peuplement dans son intégrité. Ici les plants viennent seulement en complément du peuplement déjà en place, dans des petits trouées naturelles ou en bordure des cloisonnements. Les essences apportées sont préférentiellement autochtones et diversifiées.

Parfois, pour favoriser certaines espèces dites "pionnières", telles que les pins, les mélèzes ou les bouleaux, il peut être utile de réaliser des travaux de "scarification" (ou crochetage) du sol, sur des petits placeaux bien choisis au sein des trouées naturelles.

Ces terrains rendus temporairement "propres" par l'élimination des graminées et des sous-bois d'arbustes, deviendront propices à la germination de ces espèces, y compris sous le couvert léger des arbres environnants.



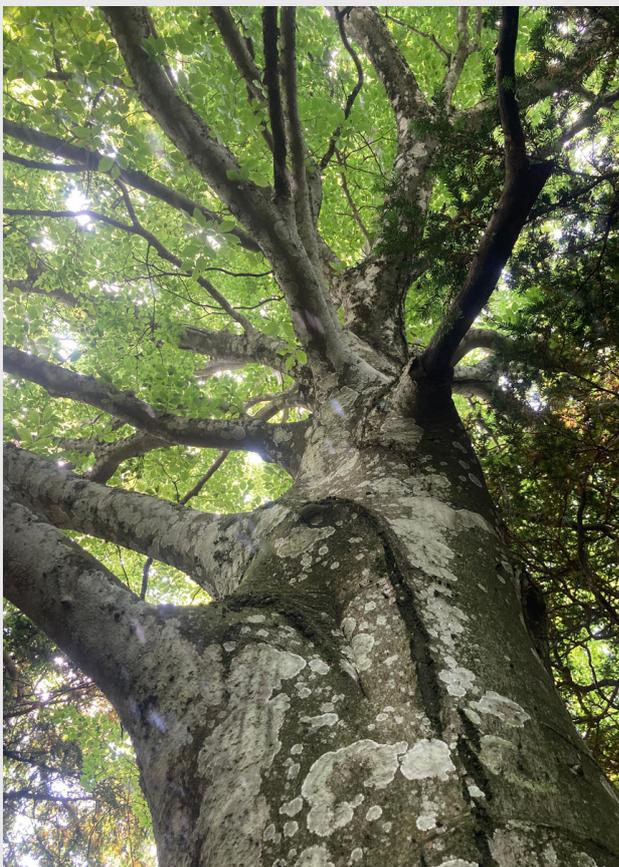
## OBJECTIFS

Certains arbres ont des **fonctions paysagères et/ou patrimoniales**, liées à leur position, leur histoire, leur valeur culturelle.

Ils peuvent ainsi être exceptionnels pour leurs dimensions et/ou leur âge.

Traversant les générations, ils sont souvent sources de souvenirs pour les propriétaires voire de légendes liées à l'histoire locale ou nationale.

Ils peuvent être des témoins de l'histoire ancienne ou récente, comme par exemple des alignements ou des arbres qui constituaient des limites naturelles entre parcelles et/ou propriétés.



## MODALITÉ

Conservation des **arbres forestiers remarquables**, considérés comme uniques au sein du peuplement et disposant d'un patrimoine naturel et culturel.

Certains nécessitent des travaux de détourage, de suppression d'arbres gênants alentours, de mise en valeur visuelle, de mise en sécurité, d'élagage de bois mort, d'haubanage...

L'analyse est à faire au cas par cas.

La mise en valeur paysagère et/ou patrimoniale peut aussi passer par des travaux aux alentours d'éléments en pierre (anciens murets, anciennes bories...) remises en valeur visuellement par l'abattage, le débroussaillage ou d'autres travaux spécifiques portant sur les milieux naturels alentours (la restauration des éléments en pierre ne fait pas partie des travaux prévus par contre).

# EXEMPLES DE TRAVAUX RÉALISÉS

Pose d'enclos-exclos en filet biodégradable, ouverture de cloisonnements, détourages ciblés, éclaircies déficitaires et tri de bois, broyage de cloisonnements, plantations par collectifs, inventaire d'arbres-habitats, débardage alternatif, abattages directionnels (éclaircies de gros bois)...



© G. FARNARIER 2021



© G. FARNARIER 2021





## **PROTOCOLE MULTIFORÊT®**

Le **protocole Multiforêt®** est une méthode de diagnostic et de marquage opérationnel de travaux forestiers multifonctionnels créée et développée par le cabinet de gestion et d'expertise forestière **AviSilva**, basé en région Paca et agissant en qualité de gestionnaire de forêts privées en zones méditerranéennes et montagnardes.

Le **protocole Multiforêt®** permet de répondre à des enjeux :

- d'amélioration de la valeur productive des forêts, par des travaux dont l'objectif principal est la production de bois de qualité, réalisés à tous les stades de développement des arbres, depuis les "semis" jusqu'aux arbres adultes. Le stockage de carbone durable est ainsi augmenté.
- d'amélioration de la variété des espèces au sein des forêts, avec donc un objectif de diversification des peuplements et d'amélioration de la résilience aux aléas.
- de connaissance et d'intégration de la biodiversité des forêts, par l'identification "d'arbres-habitats" ou encore de zones d'intérêt écologiques (zones rocheuses, zones ouvertes et/ou zones humides intraforestières), parfois complétés par des travaux ciblés de "génie écologique".
- d'intégration et de mise en valeur des arbres et/ou des zones forestières à vocation paysagères ou patrimoniales

La particularité et l'originalité de la démarche tient à ce qu'elle réunit l'ensemble des enjeux et des fonctions en une seule et même opération concrète, directement réalisable sur le terrain une fois le marquage du **protocole Multiforêt®** effectué.

Pour aboutir conjointement à l'ensemble de ces objectifs, le **protocole Multiforêt®** regroupe toute une série d'actes de génie forestier et de génie écologique, catégorisés, identifiés et marqués sur le terrain suivant une codification précise, puis mis en œuvre par la suite par des opérateurs qualifiés, grâce à des financements qui peuvent couvrir jusqu'à 100% des coûts (marquage inclus).

Ainsi, les propriétaires privés bénéficiant de ces travaux voient leurs forêts améliorées sous tous les angles, par une gestion fine, multifonctionnelle, insérée dans une vision sur le long terme ; celle d'une "sylviculture à couvert continu" (sans coupes rases, basée sur les dynamiques naturelles et complétée par des interventions légères et ciblées en coupes et en travaux).

Et les partenaires financeurs peuvent ainsi participer à l'entretien et à la gestion durable de forêts méditerranéennes et montagnardes, qui ne sont certes pas les plus productives mais qui sont, par contre, parmi celles qui regroupent le plus d'enjeux écologiques, économiques et paysagers.

L'équipe du cabinet AviSilva se tient à disposition des propriétaires forestiers privés et publics ainsi que partenaires financiers (responsables de politique RSE, responsables de projets compensatoires, responsables de politique Bas-Carbone et/ou biodiversité...) pour mettre en œuvre le **protocole Multiforêt®** dans les espaces boisés méditerranéens et montagnards.



### **Equipe AviSilva :**

De gauche à droite : Margot GESSEN, Maxime GORALSKI, Nicolas LUIGI, Bastien NASCIMENTO et Florian DUFAUD

Nicolas LUIGI est  
membre de :



**AviSilva**  
Forêt-Bois  
Gestion  
Etudes  
Expertises

### Coordonnées du cabinet AviSilva :

16 avenue de la tranquillité

04860 PIERREVERT

Tel : 06 71 90 16 00

Mail : [n.luigi@foret-bois.com](mailto:n.luigi@foret-bois.com)