

V. REGLEMENT RELATIF A LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME OPERATION PROGRAMMEE D'AMELIORATION FORESTIERE ET ENVIRONNEMENTALE – OPAFE

Références :

Fiche action n°1.3

Ambitions Néoterra n°1 : Protéger les ressources naturelles et garantir l'avenir

Objectifs stratégiques 2023-2026 : 1- Renforcer la préservation de la ressource en eau et la restauration des zones humides ; 2 - Renforcer le territoire ressource de productions ; 3 - Devenir un territoire d'énergies renouvelables et aux consommations sobres, anticipation, atténuation et adaptation aux changements climatiques.

A. Contexte et enjeux

Composante essentielle du territoire du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin (PNR ML), avec un taux de boisement de 55%, la forêt représente une ressource considérable du territoire. Cette forêt de production récente (~70 ans), est néanmoins hétérogène. Compte tenu des caractéristiques des peuplements (âge des peuplements résineux, présence de peuplements feuillus riches en biodiversité...), des méthodes d'exploitation, et du changement climatique, la pérennité et la diversité de la forêt sont des enjeux prioritaires pour le territoire, pour le PNR ML. C'est pourquoi, au travers de sa Charte Forestière de Territoire, le Parc s'engage dans la mise en œuvre d'une stratégie en faveur d'une gestion durable multifonctionnelle de la forêt, soucieuse de la pérennisation de la ressource, de la résilience d'une filière, de sa valorisation et de la qualité de l'environnement.

Le dispositif Opafe est un outil déployé depuis 2011 sur le territoire du PNR ML. Il a été révisé en 2022 avec la participation des acteurs forestiers du territoire, de façon articulée avec la 3^{ème} mouture de la Charte Forestière de Territoire 2022-2027:

Charte Forestière de Territoire :

https://www.pnr-millevaches.fr/IMG/pdf/202210_cft_2022-2027_versionfinale_bd.pdf

Diagnostic Forêt et filière :

https://www.pnr-millevaches.fr/IMG/pdf/20210919_diagnostic_complet_oct2021.pdf

L'OPAFE est l'outil opérationnel de la Charte Forestière de Territoire.

Le programme OPAFE pourra venir compléter les autres dispositifs de maîtrises d'ouvrage externes à savoir :

- Restauration et gestion des milieux naturels
- Accompagner la mutation des paysages
- Habiter mieux les bourgs
- Restauration du petit patrimoine bâti
- Ressource et usage : économie d'eau
- Construction bois lien avec CFT
- RICE, volet éclairage
- Aires et itinérances Bivouac

Ces opérations participent à l'attractivité des territoires et peuvent constituer des supports de valorisation (site vitrine, expérimentation, démarche exemplaire ou innovante, ...).

B. Descriptif du dispositif

1. Objectifs généraux

- Améliorer l'accompagnement des propriétaires forestiers pour faire évoluer leurs pratiques forestières,
- Favoriser l'investissement pour des forêts durables et multifonctionnelles,
- Favoriser la prise en compte du changement climatique via une résilience des peuplements forestiers,
- Développer l'expérimentation,
- Diversifier les modes de gestion sylvicole sur le territoire,
- Pérenniser les massifs forestiers,
- Rapprocher les propriétaires de leurs forêts,
- Maintenir une ambiance forestière favorable à la biodiversité, aux paysages et aux aménités forestières.

2. Contenu

Le dispositif Opafe est un accompagnement technique de la part des services du PNR ML et d'un financier de la Région Nouvelle-Aquitaine à destination de travaux sylvicoles répondant aux exigences et enjeux des ambitions Néo Terra, de la Charte du Parc et de sa déclinaison via la Charte Forestière de Territoire. L'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) est également financeur pour le périmètre du bassin versant du Chavanon.

Les projets accompagnés devront intégrer la préservation des milieux d'intérêt patrimonial et les enjeux paysagers (habitats naturels, espèces, et des zonages d'intérêts spécifiques type sites inscrits, classés, sites et paysages emblématiques, SIEM, SIEP, etc.)

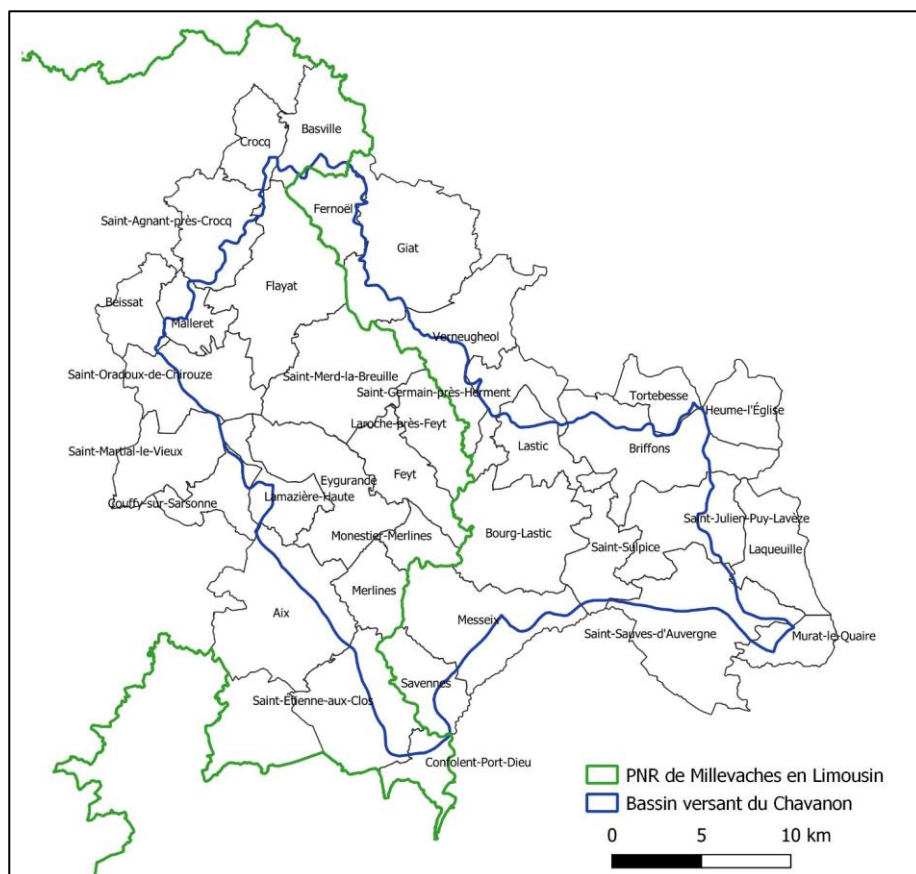
Le détail des itinéraires accompagnés est décliné à partir du chapitre F. du présent règlement.

C. Périmètre d'intervention

Le périmètre d'éligibilité concerne l'ensemble du territoire du PNR ML.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne finance également le dispositif sur le bassin versant du Chavanon, dans le cadre du contrat de progrès « Chavanon en action » piloté par le PNR ML, ouvrant le dispositif aux communes du Puy de Dôme (cf. Figure 1).

Figure 1 Carte des communes du bassin versant du Chavanon



D. Bénéficiaires

Les bénéficiaires potentiels du présent programme sont :

- Communes et intercommunalités ;
- Privés et ayants droit.

E. Modalités de mise en œuvre

Le PNR ML s'engage à :

- Assurer l'animation du dispositif OPAFE :
 - Mobiliser les porteurs de projets,
 - Apporter l'ingénierie et le conseil nécessaire à la réalisation des objectifs du dispositif :
 - Appui technique (diagnostic, définition des besoins, conseils aux dimensionnements des travaux, réorientation des projets au regard des objectifs escomptés par les parties, ...),
 - Appui administratif (aide à la constitution des dossiers).
- Instruire les dossiers en lien avec les élus référents PNR ML, et avec des partenaires spécialisés le cas échéant. Les services de la Région seront associés et l'avis de la commission de sélection de l'opération sera sollicité,
- Réaliser des visites de contrôle à échéance des conventions avec les bénéficiaires, afin de s'assurer de la conformité et de l'efficacité des projets et alimenter l'évaluation du programme,
- Réaliser un bilan annuel du programme et une évaluation en fin de contrat de Parc.

La Région Nouvelle-Aquitaine :

- Apporte son soutien financier à l'opération OPAFE sous réserve des disponibilités budgétaires annuelles dédiées à l'enveloppe globale des maîtrises d'ouvrage externes prévues au contrat de Parc 2023-2026,
- Le taux d'aide est décrit dans les chapitres dédiés aux mesures accompagnées par l'OPAFE. **Le plancher de versement d'aide est fixé à 1000 € TTC,**
- Pourra être seule partenaire financier.

Pour les dossiers OPAFE spécifiques au contrat de Progrès Chavanon en action, l'Agence de l'eau Adour Garonne :

- *Apporte son soutien financier à l'opération OPAFE sous réserve des disponibilités budgétaires annuelles dédiées au contrat Chavanon en action,*
- *Le taux d'aide est décrit dans les chapitres dédiés aux mesures accompagnées par l'OPAFE. Le plancher de versement d'aide est fixé à 1000 € TTC,*
- *Pourra être seule partenaire financier.*

Le maître d'ouvrage doit :

- Solliciter les services du PNR ML en amont de son projet et en tout état de cause avant le démarrage des travaux,
- Constituer un dossier via le formulaire de demande à l'adresse suivante : <https://www.pnr-millevaches.fr/Aides-forestieres-2023-2026>,
- Accepter l'**avis de la Commission de sélection des dossiers, qui valide l'éligibilité du projet**, ou peut solliciter des amendements (ex : les préconisations sur les travaux envisagés). En cas de modification du projet, un second passage en commission de sélection des dossiers peut s'opérer.

Le dossier de demande d'aide financière, une fois complet, est présenté pour délibération à la Commission permanente du Conseil Régional Nouvelle Aquitaine, dont la notification de décision de subvention est adressée au bénéficiaire en copie au PNR ML, suivie le cas échéant d'une convention de financement du projet.

Les opérations, selon la volonté du maître d'ouvrage, débuteront :

- soit à la réception de l'accusé de réception du dossier de la Région (qui ne vaut en aucun cas garantie d'accompagnement financier du projet)
- soit à la notification d'attribution d'aide financière du Conseil Régional.

Dans le cas des dossiers OPAFE spécifique au contrat de Progrès Chavanon en action, dossier de demande d'aide financière, une fois complet, est présenté pour délibération à la Commission d'attribution des aides de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, dont la notification de décision de subvention est adressée au bénéficiaire en copie au PNR ML, suivie le cas échéant d'une convention de financement du projet.

Les opérations, selon la volonté du maître d'ouvrage, débuteront :

- *soit à la réception de l'accusé de réception du dossier de l'agence de l'eau (qui ne vaut en aucun cas garantie d'accompagnement financier du projet)*
- *soit à la notification d'attribution d'aide financière de l'Agence de l'eau Adour Garonne.*

A la fin des travaux, le PNR ML vérifie la bonne réalisation du chantier et établit une réception de travaux qui déclenche la mise en paiement du solde de subvention.

Enfin, le bénéficiaire accorde une autorisation de visite des terrains visés par le projet, ce durant toute la période de construction du projet et sa réalisation. Une durée plus étendue, pour réaliser des suivis et évaluation de résultat, fera l'objet d'une convention spécifique.

F. Détails techniques et financiers du dispositif OPAFE

1. Dispositions communes et engagements généraux

- Respect du bois mort : les rémanents (branches $\varnothing < 7$ cm) et autres bois morts ne doivent être exportés qu'après une estimation de la sensibilité du milieu d'intervention (cf annexe). Le bois mort joue un grand rôle dans le maintien de la fertilité des sols grâce au retour de la matière organique au sol. Les bois morts debout devront être conservés ainsi que les bois morts au sol de plus de 1m de long et 30 cm de diamètre,
- Respect des gros bois vivants à faible valeur économique présents sur la parcelle ; dans la limite de 3 très gros bois (TGB, diamètre ≥ 70 cm) à l'hectare à laisser sur place. Ces arbres ne devront pas poser de problèmes de sécurité et respecter une distance de 30 m de part et d'autre des chemins,
- Principe de non régression ; dans le cas d'un peuplement présentant une proportion de feuillus minoritaire avant travaux, la proportion de feuillus après travaux ne peut pas être inférieure à la proportion avant travaux,
- Interdiction d'utiliser des produits phytocides ; fongicides, insecticides, herbicides, acaricides, taupicides, etc. sous peine d'inéligibilité,
- L'utilisation de protections anti-gibier en matières non biodégradables est tolérée mais n'est pas financée,
- Chaque projet devra présenter un document de gestion durable : CBPS, RTG, etc. Plus d'infos sur les DGD : <https://www.cnpf.fr/gestion-durable-des-forets/gestion-durable/les-documents-de-gestion-durable-des-forets-privees-psg>,
- Respect de la réglementation en vigueur, dont l'arrêté MFR définissant les essences : <https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/arrete-du-8-fevrier-2021-portant-fixation-des-listes-d-especes-et-de-materiels-a1682.html>,
- Respect des zonages particuliers (périmètres SAGE, sites inscrits ou classés, périmètres de protection du patrimoine bâti, etc.). Afin de vérifier la présence de zonages, contacter le PNR (voir point II.I).

2. Bonus financiers

Des bonus financiers sont possible pour l'ensemble des aides du dispositif Opafe et seront accordées sur proposition de la commission de sélection des dossiers :

- +20% d'aide financières si regroupement de propriétaires,
- +20% d'aide financière si utilisation de matériel de petit tonnage,
- +20% d'aide financière si contractualisation d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE).

3. Précautions vis-à-vis de l'hylobe

Critères	Détails	Points de sensibilité
Essence exploitée prédominante	Pins sylvestres ou épicéas	3
	Douglas ou Mélèzes	2
	Sapins	1
	Feuillus	0
Essence de reboisement prédominante	Mélèzes ou douglas	3
	Pins ou épicéas	2
	Sapins, feuillus	0
Coupe rase attenante	Oui	2
	Non	0
Age de la coupe	Inférieur à 2 ans	3
	Supérieur à 2 ans	0

Sensibilité élevée si points obtenus ≥ 7 = traitement alternatif conseillé → Vide sanitaire pendant deux saisons de végétation.

Exemples :

Coupe rase de pins (+3) avec reboisement en douglas (+3) dans les deux ans (+3), pas de coupe rase voisine (+0) : 9 points,

Coupe rase d'épicéas (+3) avec reboisement en douglas (+3) après deux ans d'attente (+0) sans coupe rase à proximité (+0) : 6 points,

Coupe rase de pins (+3) avec reboisement feuillus (+0) dans les deux ans (+3), avec une coupe rase à proximité (+2) : 0 point car reboisement feuillus.

4. Mesures accompagnées

a) Régénération naturelle (RN)

Projets éligibles

- Travaux sylvicoles en faveur de la régénération naturelle,
- Enrichissement en cas de régénération trop faiblement acquise. La densité de plant ne devra pas dépasser 400 tiges/ha,
- Plafond des aides fixé à 20 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2023-2026.

Conditions d'éligibilité

- Le peuplement doit être mature biologiquement **et avoir une densité inférieure à 300 tiges/hectares** et/ou la parcelle doit présenter une dynamique de régénération naturelle,
- Dans le cas d'enrichissement, une diversification des plants est obligatoire, avec deux essences objectives à définir,
- Les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations.

Engagements du porteur de projet

- Réalisation d'un diagnostic. Dans le cas d'un enrichissement, fournir un diagnostic BioClimSol, ClimEssence ou autre justificatif de choix de plants,
- Respecter les engagements généraux.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Ingénierie et régie de chantier : **100€/ha**

1^{er} cas : peuplement arrivé à maturité et présence de semenciers

Diagnostic sylvicole : 150€/ha.

Aide au marquage de la coupe de régénération : 100€/ha.

2^{ème} cas : dynamique de régénération en cours

Diagnostic sylvicole préalable : aide forfaitaire de **150 €/ha**.

Travaux sylvicoles favorisant le développement de la régénération ou l'enrichissement : 40% du montant (HT) des travaux.

L'aide aux travaux est plafonnée à **1 000€/ha**. La densité de plantation ne pourra excéder les 400 tiges/ha. Les plants devront être protégés. L'aide financière ne couvrira pas les protections non-biodégradables.

b) Irrégularisation de peuplements forestiers (IPF)

Projets éligibles

- Travaux sylvicoles en faveur de l'irrégularisation de peuplements (à l'échelle de la parcelle forestière),
- Plafond des aides fixé à 30 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2023-2026.

Conditions d'éligibilité

- Projet **supérieur ou égal à 2 ha** (regroupement possible entre plusieurs chantiers, le cas échéant un porteur de projet devra être identifié),
- Prélèvement maximum de 25% du volume sur pied à chaque passage en coupe, excepté cas particuliers apparaissant suite au diagnostic,
- **Les parcelles résineuses devront avoir bénéficié au moins d'une première éclaircie,**
- Les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations.

Engagements du porteur de projet

- Réalisation d'un diagnostic sylvicole,
- Signature d'une convention d'engagement de 15 ans à poursuivre l'irrégularisation du peuplement. En cas de problème sanitaire postérieur aux travaux, et qui pourrait nuire aux engagements dans la durée, alors un avenant à la convention pourra être étudié,
- Dans le cas d'une contractualisation Obligation Réelle Environnementale (ORE), une bonification de l'aide est prévue.

Dépenses éligibles et aides accordées

Diagnostic et/ou marquage: 150€/ha.

Travaux sylvicole : marquage, régie de chantier et premières interventions.

Taille du projet	Montant de l'aide			
	3 – 5 ha	5 – 10 ha	>10 ha	>20 ha
Diagnostic	150	150	150	150
Travaux	400	200	50	0
Aide forfaitaire globale	550 €/ha	350 €/ha	200 €/ha	150 €/ha

Exemples :

- Projet de 4 ha : $550 \times 4 = 2\,200 \text{ €}$
- Projet de 13 ha : $550 \times 5 + 350 \times 5 + 150 \times 3 = 4\,950 \text{ €} = 4950 \text{ €}$
- Projet de 25 ha : $550 \times 5 + 350 \times 5 + 150 \times 10 + 100 \times 5 = 6\,500 \text{ €}$

c) Amélioration de peuplements feuillus et de pins (APFP)

Projets éligibles

- Balivages, éclaircies ou amélioration de peuplements à prédominance feuillus,
- Éclaircies ou améliorations de peuplements à prédominance en pins,
- Enrichissement : la densité de plants ne devra pas dépasser 400 tiges/ha par rapport à la surface totale du projet et une diversification des plants est obligatoire, avec deux essences objectives à définir,
- Plafond des aides fixé à 20 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2023-2026.

Conditions d'éligibilité

- La parcelle devra présenter un boisement spontané présentant une couverture supérieure à 40%,
- Le prélèvement devra être compris entre 25% et 35% du volume sur pied,
- Les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations.

Engagements du porteur de projet

- Réalisation d'un diagnostic sylvicole,
- Cloisonnements obligatoires,
- Signature d'une convention d'engagement de 15 ans de poursuite des travaux visant à l'amélioration du peuplement.

Dans le cas d'un enrichissement : Les plants devront être **systématiquement protégés** par protection physique (tuteurs, gaines biodégradables) ou être plantés en surdensité. Les protections non biodégradables sont tolérées mais non aidées financièrement.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic et/ou marquage : 150 €/ha.
- Travaux d'amélioration : 350 €/ha.
- Enrichissement : aide à hauteur de 40% (HT) du montant des travaux.

d) Reboisement diversifié après coupe rase (RDCR)

Projets éligibles

Plantation feuillue ou mixte : Réalisation de plantations à au moins deux essences.

- Soit 2 essences feuillues,
- Soit plusieurs essences dont feuillues minimum à hauteur de 40% du nombre de plants et au moins une essence feuillue minimum à hauteur de 25% du nombre de plants,
- Plafond des aides fixé à 6ha par bénéficiaire sur la durée du dispositif.

Conditions d'éligibilité

- La parcelle forestière ne pourra pas être issue d'une coupe rase de peuplements feuillus ou à prédominance feuillus,
- Les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations.

Selon les enjeux locaux, un diagnostic sera réalisé par les services techniques du PNR en concertation avec le porteur de projet. Ce diagnostic précisera des engagements supplémentaires à respecter. Une bonification de l'aide sera appliquée en cas de surcoût vis-à-vis du projet initial. Deux types de diagnostics peuvent être réalisés :

- **Diagnostic paysager** sur les sites à forts enjeux paysagers, les sites inscrits ou classés. Attention contact réglementaire obligatoire avec l'architecte des Bâtiments de France (ABF).
- **Diagnostic « environnement »** sur les Sites d'Intérêt Ecologique Majeur ou autres sites à forts enjeux environnementaux (sites Natura 2000, corridors écologiques identifiés au SRADDET, etc.).

Engagements

- Réalisation d'un **diagnostic sylvicole** intégrant les enjeux du réchauffement climatique et présentant une justification des essences choisies,
- **Aucun dessouchage** ne pourra être réalisé,
- Plantation à plus de 6 m de bord de cours d'eau exceptées pour des essences rivulaires (frêne, aulne) ou de zones humides,
- Utilisation de plants à racines nues (exception faite pour les plants mycorhizés, et le cèdre de l'Atlas),
- Pas de produit phytosanitaire préventif contre l'hylobe, la sensibilité de la parcelle pourra être estimée grâce à la grille d'analyse présentée au point G. En cas de sensibilité forte, respectez un vide sanitaire sur deux saisons de végétation,
- Prévoir les dégagements dans les 3 premières années après le reboisement,
- Maintien des essences d'accompagnement si elles ne concurrencent pas les tiges d'avenir,
- Création de lisières permettant un étagement de la végétation, des habitats favorables aux pollinisateurs sauvages, diminution du risque incendie, diminution de la propagation de la chenille processionnaire ; minimum 50 plants/ha.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic : 150€/ha,
- Travaux préparatoires du sol : 50% du montant (HT) des travaux :
 - rangement des branches en tas éparses ou en ligne (30m max de linéaire avec minimum 4m d'intervalles entre chaque linéaire et minimum 6 m entre chaque andain, hauteur max < 1.5m),
 - potets.
- Travaux de plantation (plants + plantation + protections anti-gibier physique) : 50% du montant (HT) des travaux.

Aide plafonnée à 2500 €/ha.

Sont éligibles :

- Mélange en « bouquets » (1 essence d'un seul tenant, surface inférieure à 0,5 ha),
- Plantation en placeau (minimum 12 plants/placeau). Minimum 50 placeaux/ha. Détails en annexe F,
- Mélange en pied à pied ou mélange aléatoire.

e) Mesures expérimentales

Afin de répondre à différents enjeux du territoire, certains itinéraires sylvicoles expérimentaux pourront être accompagnés techniquement et aidés financièrement. Le nombre de dossiers sera limité, et la co-construction entre le porteur de projet et le PNR ML devra être indispensable.

Les dépenses éligibles et aides accordées seront déterminés au cas par cas en concertation avec la commission technique. Les taux d'aide resteront en cohérence avec les mesures présentées précédemment. Plusieurs exemples de projets expérimentaux :

Plantation en surdensité

Les conditions et projets éligibles sont similaires aux projets de reboisements diversifiés après coupe rase.

Engagement

- Densité minimale de plantation $\geq 1600 - 1800$ tiges à l'hectare selon les essences choisies.,
- Pas de protection physique des plants,
- Entretiens à prévoir l'année n+5 après la plantation.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic : 150€/ha,
- Travaux préparatoires du sol : 50% du montant (HT) des travaux :
 - rangement des branches en tas éparses ou en ligne (30m max de linéaire avec minimum 4m d'intervalles entre chaque linéaire et minimum 6 m entre chaque andain, hauteur max < 1.5m),
 - potets.

Travaux de plantation (plants + plantation + protections anti-gibier physique) : 50% du montant (HT) des travaux.

Aide plafonnée à 3000 €/ha.

Forêt vivrière

Projets éligibles

- **Plantation feuillue ou mixte :**
 - Minimum 2 essences objectives, dont minimum 40% du nombre de plants de feuillus,
 - Minimum 1 essence de production alimentaire : châtaigne, noisette, pomme, poire, etc. et/ou production de baies type myrtilles.
- **Plantation « Champignons ».** Minimum 2 essences objectives, dont minimum 40% du nombre de plants de feuillus. Toutes les essences doivent être favorables aux champignons comestibles,
- **Eclaircies** de peuplements à prédominance feuillus ou en pins,
- **Enrichissement** en essence de production alimentaire et/ou en baies.

Conditions d'éligibilité

- **La parcelle forestière ne pourra pas être issue d'une coupe rase de peuplements feuillus ou à prédominance feuillus.**

- les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAGE des précédentes programmations.

Engagements

- Réalisation d'un diagnostic sylvicole.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic : 150€/ha,
- Travaux préparatoires du sol : 50% du montant (HT) des travaux :
 - rangement des branches en tas éparses ou en ligne (30m max de linéaire avec minimum 4m d'intervalles entre chaque linéaire et minimum 6 m entre chaque andain, hauteur max < 1.5m),
 - potets.
- Travaux de plantation (plants + plantation + protections anti-gibier physique) : 50% du montant (HT) des travaux.

Aide plafonnée à 3000 €/ha.

Essences atlantiques ou méditerranéennes

Projets éligibles

Plantation feuillue ou mixte : réalisation de plantations à au moins 3 essences, avec minimum 2 essences objectives, dont maximum 35% du nombre de plants méditerranéens (essences expérimentales, voir annexe B) ou atlantiques et minimum 25% de plants d'une essence feuillue.

Conditions d'éligibilité

- la parcelle forestière ne pourra pas être issue d'une coupe rase de peuplements feuillus ou à prédominance feuillus,
- les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAGE des précédentes programmations.

Engagements

- Réalisation d'un diagnostic sylvicole,
- Réalisation d'un suivi régulier par le PNR ou partenaires afin contrôler l'évolution du peuplement et de faire le lien avec les conditions de sol et de climat.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic : 150€/ha,
- Travaux préparatoires du sol : 50% du montant (HT) des travaux
 - rangement des branches en tas éparses ou en ligne (30m max de linéaire avec minimum 4m d'intervalles entre chaque linéaire et minimum 6 m entre chaque andain, hauteur max < 1.5m),
 - potets.
- Travaux de plantation (plants + plantation + protections anti-gibier physique) : 50% du montant (HT) des travaux.

Aide plafonnée à 3000 €/ha.

Sylvopastoralisme

Projets éligibles

- Gestion de la régénération par la présence d'un troupeau,
- Entretien des sous-bois.

Conditions d'éligibilité

- La parcelle devra présenter un boisement présentant une couverture supérieure à 40% de la surface,
- Les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAGE des précédentes programmations.

Engagements

- Réalisation d'un diagnostic sylvicole et d'une approche pastorale par un organisme type Association Pastorale Montagne Limousin (APML),
- Signature d'une convention entre le porteur de projet, le PNR et l'éleveur.

Dépenses éligibles et aides accordées

- Diagnostic pastoral : 60% du montant du diagnostic.

G. Annexes

1. Modèle de diagnostic – minimum requis

Nom et coordonnées du demandeur :

Surface du projet :

Critères stationnels :

Unité de la station forestière : n°

(se référer au guide simplifié du plateau de Millevaches)

Profondeur du sol (2 prospections/ha) :

Altitude :

Exposition(s) :

Pente moyenne :

+ photographies

Etat des lieux

Description du peuplement

Type de peuplement :

Diversité en essence :

Age :

Densité :

Hauteur moyenne :

Qualité des semenciers :

Etat sanitaire :

+ carte des peuplements, emprise cadastrale

Inventaire du peuplement :

Capital sur pied (G/ha) par essence :

Régénération (> 50 cm de hauteur, <7.5 cm de Ø) : % de couverture et essences prépondérantes des semis

Gestion forestière :

Gestion passée :

Document de gestion : PSG RTG CBPS

Certification : PEFC FSC aucune

Gestion actuelle réalisée par un professionnel : oui non

Projet sylvicole – opérations programmées :

Description :

+ carte des travaux

Evaluations des coûts, revenus prévisionnels et risques estimés

Coût des travaux :

Recettes :

Valeur du capital sur pied après travaux :

H. Tableau des essences autorisées dans le cadre du règlement Opafe

Liste non exhaustive

	Essences		Arbres favorables aux champignons	Arbres favorables aux pollinisateurs
	Feuillus & Résineuses			
	Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>		X
	Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>		X
	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>		
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	X	
	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	X	
	Châtaigner	<i>Castanea sativa</i>	X	
	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	X	X
	Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	X	X
	Cormier	<i>Sorbus domestica</i>		X
	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>		X
	Erable plane	<i>Acer platanoïdes</i>		X
	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>		X
	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>		
	Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	X	
	Merisier	<i>Prunus avium</i>	X	X
	Poirier	<i>Pyrus pyraaster</i>		X
	Pommier	<i>Malus sylvestris</i>		X
	Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>		X
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>		X
	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>		X
	Douglas vert	<i>Pseudotsuga menziesii</i>		
	Epicéa commun	<i>Picea abies</i>	X	
	Mélèze d'Europe	<i>Larix decidua</i>		
	Mélèze hybride	<i>Larix eurolepis</i>		
	Pin laricio de Corse	<i>Pinus nigra ssp laricio var corsicana</i>	X	
	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	X	
	Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>	X	
	Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>	X	
	Cèdre de l'Atlas (3)	<i>Cedrus Atlantica</i>		
	Pin Maritime (3)	<i>Pinus pinaster</i>		

(3) : essence expérimentale ajoutée à la liste des essences éligible

I. Préconisations régénération naturelle et irrégularisation

Dans le cas de la régénération naturelle

- la surface terrière recherchée après la coupe d'ensemencement se situera entre 12 et 20 m²/ha pour les peuplements feuillus et 20 à 35 m²/ha pour les peuplements résineux,
- les essences en régénération doivent être en accord avec la station (cf guide des stations forestières du plateau de Millevaches) et leur région naturelle,
- le prélèvement lors de la coupe d'ensemencement ne devra pas dépasser 40% de la surface terrière,
- la surface terrière recherchée sera dépendante de la concurrence de la végétation.

Dans le cas de l'irrégularisation

- rotation des coupes comprise entre 7 et 12 ans,
- prélèvement compris entre 15 à 25% du matériel sur pied,
- mise en place de cloisonnements d'exploitation pour limiter le tassement du sol,
- privilégier l'augmentation de la fréquence de rotations plutôt que le taux de prélèvement,
- prendre en compte les surfaces terrières indiquées ci-dessous :

Peuplements feuillus issus de traitements réguliers ou d'anciens Taillis sous futaie	Essence principale	Surface terrière optimale
PB, BM, GB mélange	Hêtre	15 – 17 m ² ou 15-18 m ² (TSF)
	Chêne	15-18 m ² ou 12-15 m ² (TSF)
PB majoritaire (croissance active)	Hêtre	15 - 17 m ²
	Chêne	17-20 m ²
BM majoritaire (croissance active)	Hêtre	16-19 m ²
	Chêne	20-23 m ²
GB et BM majoritaire	Hêtre	17-20 m ²
	Chêne	15 - 17 m ²
GB majoritaire avec présence de perche (peuplement mur avec renouvellement recherché)	Hêtre	17-21 m ²
	Chêne	15 - 17 m ²

 Gradient d'aptitude à l'irrégularisation

Peuplements résineux	Essence principale	Surface terrière optimale
PB majoritaire	Sapin, épicéa, douglas	25-30 m ²
	Pin sylvestre	20-25 m ²
PB et BM majoritaire	Sapin, épicéa, douglas	30-35 m ²
	Pin sylvestre	20-30 m ²
BM majoritaire	Sapin, épicéa, douglas	30-35 m ²
	Pin sylvestre	20-30 m ²
BM et GB majoritaire	Sapin, épicéa, douglas	30-35 m ²
	Pin sylvestre	20-30 m ²
GB majoritaire	Sapin, épicéa, douglas	30-40 m ²
	Pin sylvestre	18-22 m ²

J. Informations sur le mélange d'essences

Essences		Système racinaire	Durée de décomposition de la litière (en mois) ¹	Comportement (autécologie ²)	Potentiel biologique	Indigénat ³ 1 : espèces indigènes 2 : espèces archéophytes 3 : espèces néophytes	Intérêt apicole ⁴ (pollinifère/nectarifère)
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>	Pivotant	ND	Lumière	3	1	1/2
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Pivotant	ND	Lumière ou de demi-ombre	3	1	
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Fasciculé	~10	Lumière	3	1	3/0
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Traçant	~30	Lumière	4	1	1/0
Charme	<i>Capinus betulus</i>	Fasciculé	~20	Demi-ombre ou ombre	1	1	
Châtaigner	<i>Castanea Sativa</i>	Pivotant	~20	Lumière ou de demi-ombre	1	2	4/3
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>		~30	Lumière	4	1	
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>		Lumière	4	1		
Cornier	<i>Sorbus domestica</i>		ND	Lumière ou de demi-ombre	3	1	
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	1/5
Erable plane	<i>Acer platanoïdes</i>		ND	Demi-ombre	3	1	3/4
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>		20-30	Demi-ombre	3	1	3/5
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	Traçant	~10	Lumière	3	1	2/2
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	Fasciculé	30-40	Ombre	4	1	
Merisier	<i>Prunus avium</i>		ND	Demi-ombre	4	1	4/4

¹ Effet de la diversité des essences forestières sur la décomposition des litières et le cycle des éléments. Q. PONETTE - Forêt Wallone mai/juin 2010.

² Extrait de la Flore forestière française J.C. RAMEAU et al. 1989.

³ Indigénat : « notion permettant d'approcher les processus d'adaptation biologique des arbres à leur milieu. Les arbres indigènes sont génétiquement issus de la pression de sélection naturelle qui s'exerce depuis l'holocène 1 : espèce indigène, la présence n'est le fait que des processus dynamique naturels (colonisation, compétition) ; 2 : espèce archéotype, espèce introduite par l'homme avant 1500 ; 3 espèce néophyte : espèce introduite après 1500 » extrait de M. ROSSI et D. VALLAURI 2013.

⁴ Extrait de VAN DAELE C. 2011.les valeurs affichées restent à nuancer suivant la période de disponibilité du pollen et de nectar, ainsi que suivant l'abondance et le nombre de fleurs que porte une essence. Précisons que les essences d'intérêt apicole permettent d'améliorer la qualité et la disponibilité en ressource alimentaire de **tous les insectes pollinisateurs** et pas uniquement des abeilles domestiques.

	Essences		Système racinaire	Durée de décomposition de la litière (en mois) ¹	Comportement (autécologie ²)	Potentiel biologique	Indigènes ³	Intérêt apicole ⁴ (pollinifère/nectarifère)
							1 : espèces indigènes 2 : espèces archéophytes 3 : espèces néophytes	
	Poirier	<i>Pyrus pyraeaster</i>	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	3/2
	Pommier	<i>Malus sylvestris</i>	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	4/4
	Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>	Pivotant	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	1/2
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	Pivotant	20-30	Ombre ou de demi-ombre	2	1	3/5
	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	Pivotant	20-30	Demi-ombre	2	1	3/5
	Cèdre de l'Atlas	<i>Cedrus atlantica</i>	Pivotant	ND	Demi-ombre	1	3	
	Douglas vert	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Fasciculé	30-40	Lumière	1	3	
	Epicéa commun	<i>Picea abies</i>	Traçant	30-40	Lumière ou demi-ombre	2	3	
	Epicéa de Sitka	<i>Picea sitchensis</i>		30-40	Lumière ou demi-ombre	2	3	
	Mélèze d'Europe	<i>Larix decidua</i>		~60	Lumière	1	3	
	Mélèze du Japon	<i>Larix leptolepis</i>		~60	Lumière	1	3	
	Mélèze hybride	<i>Larix eurolepis</i>		~60	Lumière	1	3	
	Pin à encens	<i>Pinus taeda</i>		ND	Lumière		3	
	Pin laricio de Corse	<i>Pinus nigra ssp laricio var corsicana</i>	Pivotant	ND	Lumière	3	3	
	Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>		ND	Lumière		3	
	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>		40-50	Lumière	3	1	
	Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>		ND	Ombre	1	3	
	Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>		40-50	Ombre	1	1	
	Sapin de Vancouver	<i>Abies grandis</i>		ND	Ombre	1	3	

Les associations positives

Le mélange d'essences possède de nombreuses « vertus » et permet dans certains cas l'amélioration de facteurs de production comme : accélérer la minéralisation de l'humus, limiter l'hypoxie (abaissement de la nappe), réduire la compétition trophique (système racinaire différent), améliorer la résistance aux pathogènes, permettre une meilleure stabilité et résilience du peuplement, faciliter la régénération naturelle, améliorer la qualité biologique de l'habitat. On peut citer les quelques exemples d'associations suivantes :

- aulne glutineux / épicéas de sitka : abaissement de la nappe
- épicéas communs / sapins pectinés : gain de productivité (LANIER L., 2002 ; VALLET P. et al., 2011)
- épicéas / érable sycomore : limitation des problèmes de fomes
- hêtre / érable sycomore : gain de productivité (CORDONNIER T., et al. 2007).
- pin sylvestre / chêne sessile : gain de productivité (PEROT et al., 2011)
- pin sylvestre / hêtre : gain de productivité (LANIER L., 2002)
- Douglas / hêtre : amélioration résistance au stress hydrique (THURM E., et al. 2016)

Les associations fonctionnelles conseillées pour un mélange pied à pied :

- mélange d'une ou plusieurs essences de lumière (de croissance similaire) avec une ou plusieurs essences d'ombre comme par exemple :
 - douglas-mélèzes-bouleau / hêtre-sapins
 - pins-chênes / hêtre-sapins
- mélange d'essences de demi-ombre et d'ombre
 - épicéas-érables-merisiers / sapins-hêtres
- mélange d'essences de demi-ombre
 - épicéas-érables-merisiers

Le mélange d'essences de demi-ombre et de lumière est à éviter si leur croissance est trop différente (par exemple douglas-épicéas ou mélèze-épicéas) ; cela nécessiterait alors un dépressage rapide au profit de l'essence de demi-ombre. Ce type de mélanges pied à pied est à éviter, un mélange par parquets ou par bouquets sera préféré.

L'association avec l'aulne glutineux permet d'améliorer les conditions de production forestière sur un sol hydromorphe :

- amélioration de la prospection racinaire et de la productivité du chêne (LEVEFRE et al., 2006)
- amélioration de la productivité de l'épicéa commun (LEVY et LEFEVRE, 2001)

K. Détermination de la richesse chimique des sols (Source ADEME)

La richesse du sol peut être déterminée par l'analyse du type d'humus rencontré et de la texture du sol (sur au moins 50 cm de profondeur).

Le schéma ci-contre présente les étapes pour déterminer la sensibilité chimique du sol, telle que décrite dans le guide ADEME.

S Pôle sableux teneur en argile < 10 %	S1		S2					
	L1		L2		L3			
L Pôle limoneux 10 % < teneur en argile < 25 %			A1		A2		K	
A Pôle argileux teneur en argile > 25 %	Pas d'effervescence de la terre fine à HCl dilué						Effervescence	
Calcaire actif								
pH horizon A	< 4]4-4,5[]4,5-5[]5-5,5[]5,5-6[]6-6,5[]6,5-7[> 7
Humus	Mor Dysmoder	Moder	Mullmoder Dysmull	Mull oligo.	Mull méso.	Mull eutro.	Mull calcique	Mull carbonaté

	Sensibilité forte
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité faible

Diagramme de sensibilité des sols en fonction de la texture et du niveau trophique.

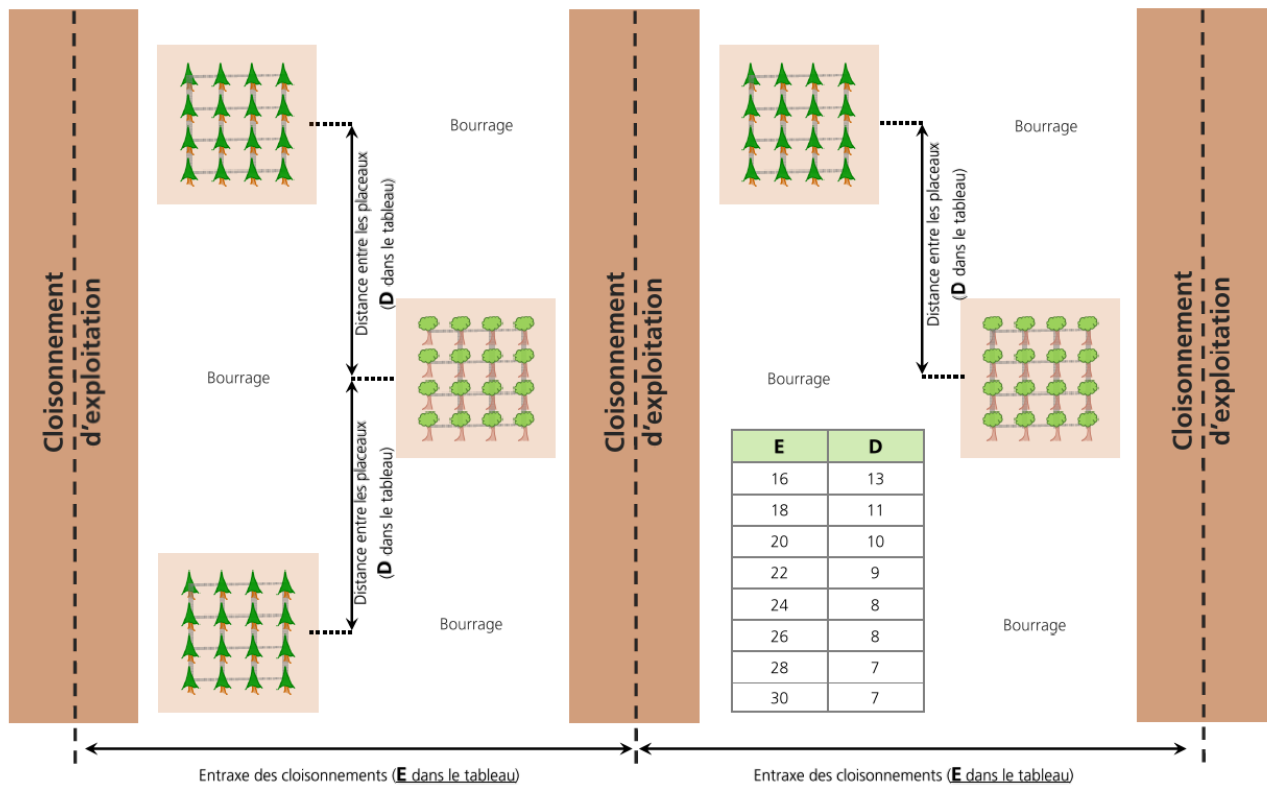
Source : Guide Ademe, La récolte raisonnée des rémanents en forêt, 2006.

Il est vivement recommandé :

- En zone de sensibilité forte (rouge) : aucun export,
- En zone de sensibilité moyenne (jaune) : un export au maximum dans la vie du peuplement et préférentiellement lors de la coupe de régénération (éviter la récolte dans les jeunes peuplements),
- En zone de sensibilité faible (vert) : pour les peuplements résineux, un export au maximum deux fois dans la vie du peuplement. Pour les futaies feuillues, pas de prescription particulière. Pour les taillis ou mélange futaie-taillis feuillus, au moins 15-20 ans entre deux exports.

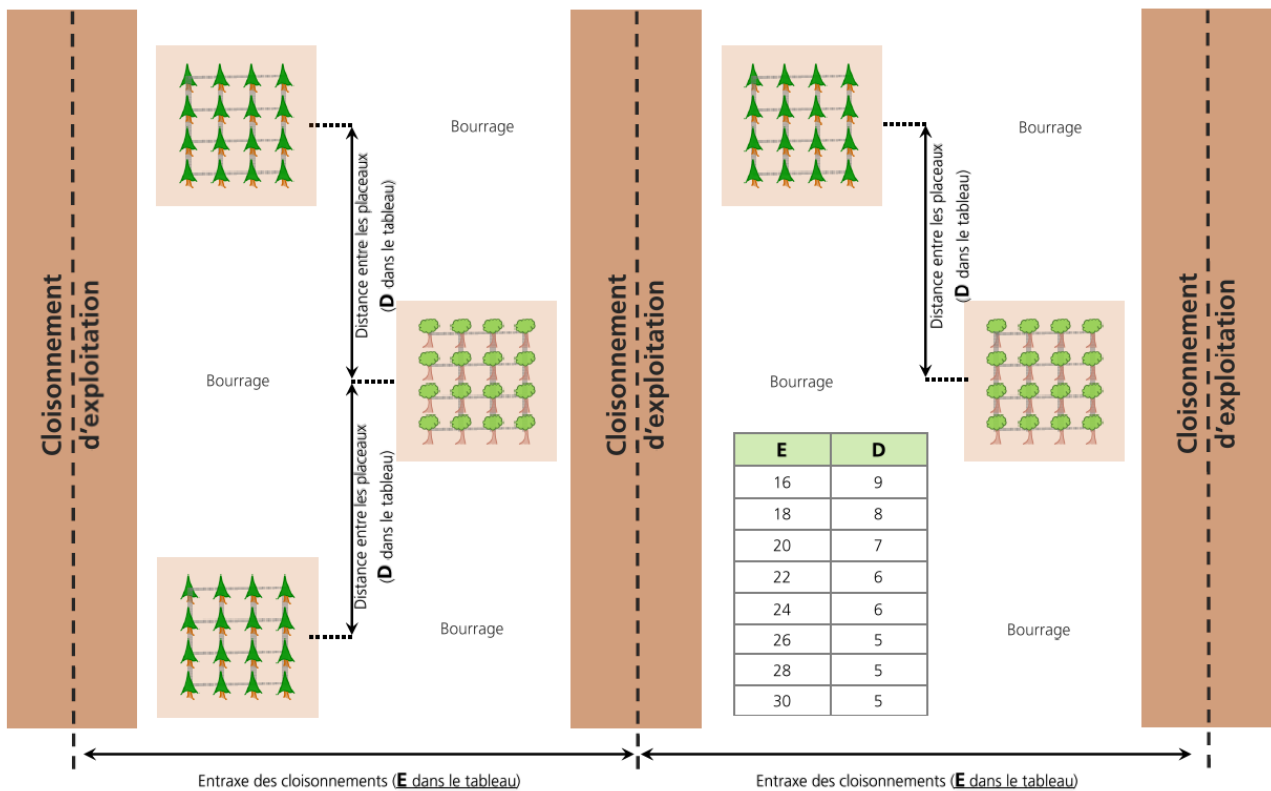
L. Schémas de plantation par placeaux © ONF

Schéma de plantation par placeaux à implantation systématique
50 placeaux / ha



Bien positionner les placeaux en quinconce entre 2 cloisonnements voisins !

Schéma de plantation par placeaux à implantation systématique
70 placeaux / ha



Bien positionner les placeaux en quinconce entre 2 cloisonnements voisins !