

Opération Programmée d'Amélioration Forestière et Environnementale Programme OPAFE 2018 - 2020

Contexte et enjeux

Composante essentielle du territoire du PNR de Millevaches en Limousin, avec un taux de boisement de 54.7%, la forêt représente une ressource considérable. Cette forêt de production, globalement récente, est néanmoins diverse. 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 de premier ordre. C'est pourquoi, au travers de sa charte forestière, le PNR s'est engagé 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 sa valorisation et de la qualité de l'environnement.

En effet, le PNR possède une expérience importante en matière de gestion forestière durable. Entre 2012 et 2017, dans le cadre de l'Opération Programmée d'Amélioration Foncière et Environnementale (OPAFE), le Parc a accompagné 180 porteurs de projets pour la réalisation, sur 650 ha, de travaux forestiers respectueux des paysages, de la biodiversité, de l'eau et des sols, tout en pérennisant la ressource forestière. Ceci a permis de soutenir l'économie locale de la filière amont (pépiniéristes, gestionnaires forestiers, entrepreneurs locaux...), de reboiser des surfaces, de diversifier la ressource dans un contexte de risque climatique. Un peu plus de 300 000 € d'aide de la Région ont permis de générer presque un million d'euros d'investissement direct.

Le dispositif OPAFE que le Parc propose de coordonner sur la période 2018-2020 a été adapté aux nouveaux cadres régionaux en faveur de la sylviculture et hisse son niveau d'exigence en matière de préservation des sols, de gestion du risque climatique, de la biodiversité et des paysages.

Objectifs

L'OPAFE est l'outil coordonné par le Parc en faveur de la gestion durable des forêts et du maintien d'un équilibre entre l'agriculture et la forêt. Liée à la charte du Parc et à la charte forestière de territoire (CFT 2015-2020), l'OPAFE concerne :

- le développement d'une sylviculture adaptée aux caractéristiques paysagères et écologiques du territoire (réf. Charte PNR 2018-2033 Axe 2 orientation 5 et mesures 22 et 23 – réf. CFT : objectif I et action I.1)
- l'amélioration paysagère et la préservation des milieux remarquables (réf. Charte PNR 2018-2033 : Axe 1 Orientation 1 et mesure 6 ; orientation 2 et mesures 9-12)
- la préservation de milieux aquatiques et cours d'eau (axe 1 orientation 3 mesure 14)

Ainsi, les projets accompagnés devront intégrer la préservation des milieux d'**intérêt patrimonial et les enjeux paysagers** avérés (habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire, sites d'intérêt écologique majeur, sites d'intérêt écologique paysager, sites inscrits, classés, sites et paysages emblématiques...). Afin d'aider au respect de la législation en vigueur, un rappel des principaux textes régissant les opérations sylvicoles susceptibles d'être rencontrées dans ce cadre sont présentées en annexe II (non exhaustif et susceptible d'évolution).

Contenu de l'OPAFE

Afin de répondre à ces objectifs, l'OPAFE comporte 4 types d'opérations qui pourront être accompagnées :

- Renouvellement d'une futaie résineuse par **régénération naturelle**,
- **Irrégularisation** de peuplements forestiers,
- **Amélioration** des peuplements feuillus et de pins,
- **Reboisement diversifié** de coupes rases résineuses.

Périmètre

Les projets devront se situer sur les communes du périmètre du PNR.

Mise en œuvre et suivi de l'OPAFE

Le PNR de Millevaches en Limousin aura en charge l'animation et la coordination du dispositif OPAFE :

- contacts maîtres d'ouvrages potentiels,
- appui technique et administratif pour montage des dossiers,
- préconisations, instruction des dossiers,
- vérification des travaux avant transmission des demandes de paiement.

La Région Nouvelle-Aquitaine est le financeur des opérations retenues.

Un **Comité de programmation et de suivi** aura la charge d'évaluer les différents dossiers techniques et d'émettre un avis avant sollicitation des financements. Il sera constitué du :

- | | |
|--|--|
| - PNR élu référent de la charte forestière et techniciens en charge des dossiers | - CENL |
| - CVERM, notamment le Président et président de la commission forêt | - DDT |
| - Représentants des Chambres d'agriculture | - DRAAF |
| - CNPF | - DREAL |
| - ONF | - Conseils départementaux |
| | - Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine |

Le comité de programmation et de suivi sera réuni une fois par an courant septembre afin d'analyser les dossiers constitués le long de l'année (un autre comité pourra être tenu suivant le nombre de dossiers à traiter). Il émet également des propositions afin d'orienter les décisions d'attribution d'aides de la Région

Partenaires associés

Groupements de Développement Forestiers (GDFs, ADAF) ; élus du territoire ; entreprises et gestionnaires du territoire.

Critères de sélection

Dans un souci de gestion efficace des enveloppes financières mobilisables sur la durée du programme, et afin d'accompagner les meilleurs projets, les dossiers seront analysés sur la base d'une grille de notation (présentée en annexe I) et pourront être priorités.

Le document « cadre d'intervention » pourra faire l'objet d'évolutions sur proposition des membres du Comité de suivi.

Sommaire

<u>Dispositions communes et présentation des mesures</u>	<u>3</u>
<u>Engagements généraux à toutes les mesures</u>	<u>3</u>
Mesure 1. Renouveaulement d'un peuplement par régénération naturelle	5
Mesure 2. Irrégularisation de peuplements forestiers	6
Mesure 3. Amélioration des peuplements feuillus et de pins	7
Mesure 4. Reboisement diversifié de coupes rases résineuses	8
<u>ANNEXE II. Principaux textes de réglementation</u>	<u>11</u>
<u>ANNEXE III. Préconisations dans le cas de la régénération naturelle et l'irrégularisation</u>	<u>13</u>
<u>ANNEXE IV. Modèle de diagnostic sylvicole : Régénération naturelle / Irrégularisation / Amélioration</u>	<u>13</u>
<u>ANNEXE V. Tableau récapitulatif des essences autorisées dans le cadre du règlement OPAGE</u>	<u>15</u>
<u>ANNEXE VI. Informations complémentaires sur le mélange d'essences</u>	<u>20</u>
ANNEXE VII. Aide à l'évaluation de la sensibilité d'une parcelle à l'hylobe	24

Dispositions communes et présentation des mesures

Les attributions des aides des mesures.1 – Renouveaulement d'un peuplement par régénération naturelle, 2 – Irrégularisation de peuplements forestiers et 3 – Amélioration des peuplements feuillus et de pins sont conditionnées à la réalisation d'un diagnostic préalable des parcelles concernées par le projet sylvicole.

Ce diagnostic doit être réalisé par un gestionnaire forestier (expert forestier, gestionnaire forestier professionnel, technicien de coopératives, de l'ONF, des chambres d'agriculture, etc.) et devra intégrer les paramètres mentionnés aux annexes III et IV. Le coût généré par le diagnostic pourra être intégré aux dépenses éligibles du dossier de demande d'aide, selon les modalités propres à chaque mesure de l'OPAGE.

Une visite systématique avant et après chantier sera réalisée par le PNR sur les mesures 1, 2 et 3 ; une visite sur les chantiers concernant les projets de la mesure 4 - Reboisement diversifié de coupes rases résineuses, est possible et est dépendante des enjeux identifiés lors de l'instruction des dossiers (paysage, eau, espèces sensibles, zonages environnementaux, etc.). La procédure d'instruction des dossiers est présentée en annexe 0.

Chaque année, un certain nombre de dossiers des années précédentes seront visités sur le terrain afin de vérifier si les engagements et le règlement OPAGE sont bien respectés. En cas de non-respect, le financeur (la Région Nouvelle-Aquitaine ou l'Agence de l'Eau Adour-Garonne) sera en droit de demander un remboursement total ou partiel de l'aide attribuée.

Engagements généraux à toutes les mesures

- **Respect du bois mort** ; éviter, lorsque possible, d'exporter les rémanents et autres bois morts sans valeur économique des parcelles concernées. Le bois mort joue un grand rôle dans le maintien de la fertilité grâce au retour de la matière organique au sol
- **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. Dans le cas où il y a 4 TGB /ha, il est possible d'en couper un. Ces arbres ne devront pas poser de problèmes de sécurité et respecter une distance de 30m depuis les 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
- Chaque projet devra présenter un **document de gestion durable** : CBPS, RTG, etc.
- Respecter la réglementation en vigueur
- Date dépôt des dossiers complets au 1er juillet de chaque année.

Procédure d'instruction des dossiers

Les étapes sont les suivantes :

1. Contact à prendre auprès du PNR permettant de vérifier l'éligibilité du projet et de définir les enjeux en présence
2. Définition par le PNR de préconisations lorsqu'un enjeu particulier est avéré et envoi au demandeur d'une fiche reprenant les préconisations à suivre (cette étape peut intervenir après l'étape 3)
3. Constitution du dossier (formulaire à compléter et joindre les pièces justificatives) et dépôt auprès du PNR avant le 1^{er} juillet
4. Le PNR après vérification des pièces, produit un accusé de réception permettant de débiter les travaux (si le demandeur le souhaite) mais ne garantissant pas attribution de l'aide
5. Le comité de suivi OPAGE se réunit courant septembre pour émettre un avis sur le dossier (courrier d'information transmis auprès du demandeur)
6. Si l'avis est favorable, le dossier est transmis à la Région
7. Délibération du financeur sur l'octroi de l'aide au plus tard en novembre
8. Notification du financeur au demandeur de l'attribution, ou non, de l'aide
9. Le demandeur adresse au PNR une demande de paiement avec les pièces justificatives
10. Vérification de la conformité des pièces et réception du chantier si nécessaire par le PNR
11. Demande de versement adressé au financeur par le PNR et transmission des pièces justificatives
12. Le financeur procède au paiement du demandeur et en informe le PNR.

A compter de la notification du financeur (étape 8), les travaux devront avoir débutés dans un délai de deux ans dans le cas de la Région Nouvelle-Aquitaine. A titre indicatif, un dossier court en moyenne de 6 à 18 mois entre le montage du dossier et la mise en paiement, sauf cas particulier lié aux délais de réalisation des travaux ;

Mesure 1. Renouveaulement d'un peuplement par régénération naturelle

OBJECTIFS

- diversifier les modes de gestion sylvicole
- pérenniser les massifs forestiers (limiter la défriche sur des stations à fort potentiel sylvicole)
- rapprocher les propriétaires forestiers de leurs parcelles
- réduire la sensibilité des peuplements aux dégâts de cervidés, d'hylobe...
- adapter la forêt au changement climatique
- maintenir une ambiance forestière intéressante au niveau écologique et paysager
- développer les compétences des propriétaires forestiers et encourager l'intervention des gestionnaires forestiers professionnels
- apporter les éléments techniques décisionnels aux propriétaires forestiers

BENEFICIAIRES

- propriétaires forestiers et leurs groupements

PROJETS ELIGIBLES

- travaux sylvicoles en faveur de la régénération naturelle

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- le peuplement doit être mature **et avoir une densité inférieure à 300 tiges/hectares** et/ou la parcelle doit présenter une dynamique de régénération naturelle
- pour rappel, la réalisation d'un diagnostic est obligatoire pour bénéficier de l'aide sur les travaux sylvicoles
- les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations

ENGAGEMENTS

- suivre les préconisations de l'annexe III
- la nature cadastrale devra être en conformité avec la réalité de terrain. Si ce n'est le cas, le propriétaire ou usufruitier devra transmettre une déclaration de changement de consistance ou d'affectation des terrains non bâtis (Cerfa n°10517*02 ; formulaire numéro : 6704) ; article 1406 du Code général des impôts.
- établir une réception de chantier une fois les travaux terminés

DEPENSES ELIGIBLES / AIDES

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

Diagnostic sylvicole préalable + marquage de la coupe de régénération (coupe d'ensemencement, ou secondaire) : aide forfaitaire de 250 €/ha

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

Diagnostic sylvicole préalable : aide forfaitaire de 100 €/ha

Travaux sylvicoles favorisant le développement de la régénération (nettoyage, ouverture de cloisonnement cultureaux, dépressage ou dégagement des semis...) : aide forfaitaire de 350 €/ha

Concernant cette mesure, plafond des aides fixé à 10 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2018-2020.

Mesure 2. Irrégularisation de peuplements forestiers

OBJECTIFS

- assurer la pérennité du massif forestier
- lisser le pic de production prévu durant les prochaines années (correspondant aux pics de plantations d'épicéas dans les années 55 -70 et de plantations de Douglas depuis la tempête de 82)
- assurer une régularité dans les revenus des propriétaires forestiers
- améliorer l'appropriation de la gestion par les petits et moyens propriétaires (interventions plus fréquentes)
- améliorer la diversité paysagère et écologique
- développer des alternatives à la coupe rase
- diminuer l'érosion des sols et maintenir leur fertilité
- diversifier les essences et la structuration verticale de la forêt propices aux cortèges floristiques et faunistiques
- réduire la sensibilité des peuplements aux dégâts de cervidés, d'hylobe...
- adapter la forêt au changement climatique

BENEFICIAIRES

- propriétaires forestiers et leurs groupements

PROJETS ELIGIBLES

- travaux sylvicoles en faveur de l'irrégularisation de peuplements (à l'échelle de la parcelle forestière)

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- projet **supérieur à 3 ha (regroupement possible entre plusieurs chantiers, le cas échéant un porteur de projet devra être identifié)**
- réalisation d'un diagnostic obligatoire pour bénéficier de l'aide sur les travaux sylvicoles
- prélèvement maximum de 25% du volume sur pied à chaque passage en coupe, excepté cas particuliers apparaissant suite au diagnostic
- **concernant les parcelles résineuses, elles doivent 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

- suivre les préconisations de l'annexe III
- signature d'une convention d'engagement de 15 ans à poursuivre l'irrégularisation du peuplement
- la nature cadastrale devra être en conformité avec la réalité de terrain, si ce n'est le cas, le propriétaire ou usufruitier devra transmettre une déclaration de changement de consistance ou d'affectation des terrains non bâties (Cerfa n°10517*02 ; formulaire numéro : 6704) ; article 1406 du Code général des impôts
- établir une réception de chantier une fois les travaux terminés

DEPENSES ELIGIBLES / AIDES

Diagnostic sylvicole préalable

- prise en charge de la réalisation d'un diagnostic sylvicole « irrégularisation »

Travaux sylvicole

- Marquage, régie de chantier et premières interventions (cloisonnements)

Montant de l'aide				
Taille du projet	3 – 5 ha	5 – 10 ha	>10 ha	>20 ha
diagnostic	150	150	100	50
travaux	350	150	0	0
Aide forfaitaire globale	500 €/ha	300 €/ha	100 €/ha	50 €/ha

Exemples :

- Projet de 4 ha : $500 \times 4 = 2000 \text{ €}$
- Projet de 10 ha : $500 \times 5 + 300 \times 5 = 4\,000 \text{ €}$
- Projet de 20 ha : $500 \times 5 + 300 \times 5 + 100 \times 10 = 5\,000 \text{ €}$
- Projet de 30 ha : $500 \times 5 + 300 \times 5 + 100 \times 10 + 50 \times 10 = 5\,500 \text{ €}$

Concernant cette mesure, plafond des aides fixé à 30 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2018-2020.

Mesure 3. Amélioration des peuplements feuillus et de pins

OBJECTIFS

- assurer la pérennité du massif forestier
- améliorer la diversité paysagère et écologique
- conserver les boisements anciens et autres peuplements feuillus d'intérêt patrimonial
- renouveler les peuplements feuillus
- développer la sylviculture des peuplements feuillus
- adapter la forêt au changement climatique

BENEFICIAIRES

- propriétaires forestiers et leurs groupements

PROJETS ELIGIBLES

- balivages, éclaircies ou amélioration de peuplements à prédominance feuillus
- éclaircies de peuplements à prédominance en pins
- amélioration des jeunes accrus naturels (constitués principalement d'essences pionnières : bouleaux, chênes, pins... ou encore de hêtres...)
- dégagements, dépressage, cloisonnement cultural...
- enrichissement : la densité de plants ne devra pas dépasser 400 tiges /ha excepté pour un enrichissement uniquement en feuillus ; l'enrichissement devra respecter les essences de l'annexe Va.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- la parcelle devra présenter un boisement spontané présentant une couverture supérieure à 40%.
- dans le cas de travaux d'amélioration et/ou d'enrichissement, le prélèvement ne pourra excéder 40% du volume sur pied (si le prélèvement est inférieur à 25% cela peut s'apparenter à de l'irrégularisation suivant le marquage mesure III.2)
- pour rappel, la réalisation d'un diagnostic est obligatoire pour bénéficier de l'aide sur les travaux sylvicoles (amélioration, enrichissement)
- les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAGE des précédentes programmations

ENGAGEMENTS

Dans le cas de travaux d'amélioration :

- poursuivre sur 15 ans l'amélioration du peuplement tout en maintenant la diversité des essences
- signature d'une convention d'engagement de 15 ans à poursuivre l'amélioration du peuplement
- des cloisonnements d'exploitation devront être réalisés
- établir une réception de chantier une fois les travaux terminés

Dans le cas d'un enrichissement :

- les plants devront être **systématiquement protégés et/ou repérés** par protection physique (tuteurs, gaines biodégradables) limitant les dégâts de gibier et facilitant le repérage nécessaire au suivi.
- la nature cadastrale devra être en conformité avec la réalité de terrain, si ce n'est le cas, le propriétaire ou usufruitier devra transmettre une déclaration de changement de consistance ou d'affectation des terrains non bâties (Cerfa n°10517*02 ; formulaire numéro : 6704) ; article 1406 du Code général des impôts

DEPENSES ELIGIBLES / AIDES

- réalisation d'un diagnostic et/ou marquage : aide forfaitaire de 100 €/ha
- coupes d'amélioration (peuplements à prédominance feuillus, de pins ou jeunes accrus) : aide forfaitaire de 300 €/ha.

Dans le cas d'un enrichissement : aide à hauteur de 40% du montant des travaux de plantation (plants + pose + protections anti-gibier et/ou tuteurs) et éventuels travaux préparatoires (débroussaillage, gyrobroyage localisé...) plafonnée à 600 €/ha (montant HT) ; **les aides sont cumulables.**

Concernant cette mesure, plafond des aides fixé à 10 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2018-2020.

Mesure 4. Reboisement diversifié de coupes rases résineuses

OBJECTIFS

- assurer la pérennité du massif forestier
- préserver la qualité des sols et des eaux
- augmenter la diversité spécifique des peuplements et la fonctionnalité des écosystèmes forestiers
- améliorer la valeur apicole des plantations et, ainsi, la qualité de la ressource alimentaire en faveur des insectes pollinisateurs
- améliorer la qualité paysagère des milieux forestiers
- accompagner les surcoûts liés à la pression des cervidés
- adapter la forêt au changement climatique
- encourager les plantations d'essences favorisant les champignons, notamment le cèpe

BENEFICIAIRES

- propriétaires forestiers et leurs groupements

PROJETS ELIGIBLES

- **Plantation diversifiée à au moins 3 essences :**
- Réalisation de plantations à 3 essences dont au moins une essence dite d'accompagnement à hauteur de 25%. Il devra apparaître à minima 50 pieds par hectare d'arbres favorables aux pollinisateurs (positionnement en lisière)
- **Plantation « champignon » :**
- réalisation de plantations à au moins 2 essences favorables à l'accueil de champignons comestibles ; le Sapin de Vancouver (*Abies grandis*) pourra apparaître en 3^{ème} essence et ne devra pas dépasser 25%
- **Plantation feuillue ou mixte :**
- réalisation de plantations à au moins deux essences.
 - soit 2 essences feuillues
 - soit plusieurs essences dont feuillues à hauteur de 35% du nombre de plants et au moins une essence feuillue à hauteur de 25% du nombre de plants.

Les essences éligibles sont uniquement celle listée en annexe V.a.

CONDITIONS D'ELIGIBILITE

- **la parcelle forestière ne pourra pas être issue d'une coupe rase de peuplements feuillus ou à prédominance feuillus.** La nature des anciens boisements sera contrôlée par photo-aérienne (sources utilisées : 2004-2009-2012-2014-2017 en Corrèze, 2005-2010-2014-2017 en Creuse et 2006-2010-2014-2017 en Haute-Vienne) croisée avec les données IFN 2003-2004 et données du PNR 2014-2016. Les coupes rases, pour lesquelles le peuplement d'origine n'est pas visible (coupes rases trop anciennes), ne pourront être éligibles, excepté lorsque le bénéficiaire aura un document d'aménagement ou de gestion permettant de décrire le peuplement d'origine ou autres pièces justificatives ; le cas échéant la parcelle ne devra pas présenter un boisement spontané présentant une couverture supérieure à 40%.
- caractéristiques de la station optimale pour les essences sélectionnées parmi la liste proposée en annexe V.a.
- aucun dessouchage ne pourra être réalisé
- Le mélange choisi par le demandeur devra permettre de garantir un mélange fonctionnel dans la durée (voir annexe VI).
- les parcelles concernées ne devront pas avoir bénéficié du volet forestier du dispositif OPAFE des précédentes programmations.

Sur les zones à forts enjeux paysagers, telles que les parcelles en bordure de route départementale, de GR, ou situées à proximité d'un bourg ou d'un village, les **sites inscrits ou classés**, les projets pourront faire l'objet d'un diagnostic préalable paysager. Ce dernier réalisé par le PNR se fera en concertation avec le porteur; le projet devra s'y conformer.

Sur les Sites d'Intérêt Ecologique Majeur ou autres sites à forts enjeux environnementaux (sites Natura 2000, site à espèces remarquables, corridor écologique...), un diagnostic « environnement » sera réalisé par un technicien du PNR. Ce diagnostic, gratuit, devra être respecté.

ENGAGEMENTS

- 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) et de provenances certifiées pour les essences réglementées par le code forestier (voir annexes V a.b.)
- ne pas utiliser de traitement phytosanitaire préventif contre l'hylobe, la sensibilité de la parcelle pourra être estimée grâce à la grille d'analyse de l'annexe VII. ; en cas de sensibilité forte, l'utilisation d'alternatives aux phytosanitaires, telles que le vide sanitaire sur deux saisons de végétation pourra être poursuivie.
- prévoir les dégagements dans les premières années après le reboisement
- à la 1^{ère} éclaircie, dans le cas d'un mélange pied à pied, sélection des tiges d'avenir prioritairement dans les essences objectifs et maintien des essences d'accompagnement si elles ne concurrencent pas les tiges d'avenir
- la nature cadastrale devra être en conformité avec la réalité de terrain, si ce n'est le cas, le propriétaire ou usufruitier devra transmettre une déclaration de changement consistence ou d'affectation des terrains non bâties (Cerfa n°10517*02 ; formulaire numéro : 6704) ; article 1406 du Code général des impôts
- établir une réception de chantier une fois les travaux terminés

DEPENSES ELIGIBLES / AIDES

- aide du coût des travaux de préparation de la parcelle (broyage, mise en andain, potets travaillés à la pelle, ...) et de la plantation (plants + pose + protections anti-gibier physique). Dans le cas d'une préparation de la parcelle par broyage, un sous-solage pourra être possible jusqu'à une pente n'excédant pas 20% ;

Dans le cas d'une plantation diversifiée à au moins 3 essences :

- avec un mélange en parquet : aide à hauteur de 30 % plafonnée à 800 €/ha (montant HT)
- avec un mélange pied à pied sur au moins 2 des essences : aide à hauteur de 40 % plafonnée à 1000 €/ha (montant HT)

Dans le cas d'une plantation « champignon » : aide à hauteur de 40 % plafonnée à 1000 €/ha (montant HT)

Dans le cas d'une plantation feuillue ou mixte : aide à hauteur de 50 % plafonnée à 1300 €/ha (montant HT)

Dans le cas d'une plantation en zones à forts enjeux paysagers et nécessitant le respect d'un diagnostic : aide à hauteur de 60 % plafonnée à 1400 €/ha (montant HT).

Dans le cas d'une plantation en site d'intérêt écologique majeur et nécessitant le respect d'un diagnostic : aide à hauteur de 60 % plafonnée à 1400 €/ha (montant HT).

Quelle que soit la modalité, lorsque cela n'est pas précisé, chaque essence devra représenter au moins 25% du projet (nombre de pieds/surface), excepté pour les essences supplémentaires pour lesquels aucun minimum n'est requis ;

Concernant cette mesure, plafond des aides fixé à 6 hectares par bénéficiaire sur la durée du dispositif 2018-2020. Concernant les collectivités et les projets à forts enjeux eau-paysage-environnement, ce plafond est fixé à 10 ha.

ANNEXE I. Grille de notation des dossiers

La situation du projet

Zonage	Nombre de points
SIEM	3
Périmètre du PDM Forêt ancienne et continuité écologique	3
Zone à forts enjeux paysagers (bord de départemental, proximité de bourg...) ayant fait l'objet d'un diagnostic	2
Enjeu de préservation des milieux aquatiques, des cours d'eau	2
Enjeu de préservation des forêts anciennes de feuillus hors SIEM et périmètre PDM.	2
Zonage réglementaire (sites N2000, APPB)	2
Réservoir de biodiversité	1

Type de projet

Mesures concernées	Nombre de points
Irrégularisation de peuplements feuillus	7
Irrégularisation de peuplements mixtes / résineux	6
Amélioration des peuplements feuillus et de pins	5
Renouvellement d'une futaie résineuse par régénération naturelle	4
Reboisement feuillus ou mixte	3
Reboisement diversifié	2
Reboisement « champignon »	1

ANNEXE II. Principaux textes de réglementation

Définition d'une zone humide : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

« ...une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 ...

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1
- ... ;
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, ... »

Cas d'un boisement ou reboisement d'une zone humide : article R214-1 rubrique 3.3.1.0 et R 216-12 du code de l'environnement, une déclaration sera nécessaire pour une superficie comprise entre 1000m² et 1 ha au-delà une autorisation devra être demandée auprès des services de la DDT.

Zonages particuliers

SAGE Bassin de la Vienne (R212-47 code de l'environnement)

Règle n°4. « Afin de limiter les flux particuliers générés par des opérations de gestion sylvicole, tout exploitant sylvicole ou tout propriétaire d'un terrain boisé situé dans les zones de tête de bassin telles qu'identifiées dans le PAGD ... et jouxtant un cours d'eau, est soumis à :

- l'interdiction de plantations d'essences forestières à moins de 5 m des berges. Cette bande de terrain pourra en revanche être replantée d'essences rivulaires (ripisylve),
- l'interdiction de coupes à blanc avec dessouchage sur une largeur de 20 m à compter des berges,
- obligation pour les coupes à blanc sans dessouchage générant des andains de positionner un andain perpendiculairement à la pente à une distance d'au moins 5 m à partir des berges »

Règle n°11. « Afin de maintenir l'intégrité des zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) et de contribuer à l'objectif de préservation des zones humides sur l'ensemble du bassin, toute opération envisagée concernant les ZSGE ..., ne peut conduire à la réalisation de drainage, de remblaiement, de plantations. De plus, les opérations de dessouchage et d'andainage susceptibles de porter atteinte à la fonctionnalité de ces zones sont interdites ».

Périmètre de protection des monuments historiques (extrait du site internet du CRPF Limousin)

Loi du 13 décembre 1913 et ordonnance du 20 février 2004

Servitude d'utilité publique qui s'applique autour de chaque édifice inscrit ou classé au titre des monuments historiques : «Lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé au titre des monuments historiques ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable.» art. L. 621-31 du code de l'Urbanisme

Il s'agit la plupart du temps d'un périmètre de 500 m autour de monument en question, certains périmètres ont été modifiés pour mieux coller à la réalité de terrain (visibilité).

Conséquences pour le propriétaire forestier : une autorisation doit être demandé à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) avant travaux de nature à modifier l'aspect du site.

Sites inscrits (déclaration de travaux) et sites classés (autorisation de travaux), (extrait du site internet du CRPF Limousin)

art. L 341-1 à 341-22 du Code de l'Environnement

Les dispositions de la Loi du 2 mai 1930 s'appliquent à toute partie du territoire, rural ou urbain, dont le caractère de monument naturel ou les caractères "artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque" nécessitent, au nom de l'intérêt général, leur conservation.

- Le site inscrit constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable. L'inscription est prononcée par arrêté du ministre de l'Environnement.

Conséquences pour le propriétaire forestier :

Il doit informer l'administration quatre mois à l'avance de son intention de procéder à des travaux autres que ceux qui correspondent à l'exploitation courante des fonds ruraux et à l'entretien normal des constructions. Les activités n'ayant pas d'emprise sur le sol peuvent continuer à s'exercer (chasse,...).

- Le site classé est une protection forte qui correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Le classement est prononcé par arrêté du ministre de l'Environnement ou décret en Conseil d'État. Au même titre que les sites inscrits, les sites classés bénéficient d'une protection pénale contre les actes de destruction, de mutilation ou de dégradations volontaires.

Conséquences pour le propriétaire forestier :

Il doit demander une autorisation pour toute modification de l'aspect d'un site (travaux d'urbanisme, remembrement, abattage d'arbres...). La décision de délivrance appartient au Préfet pour les "petits travaux" (art. R421-1, art. R422-1 et 2 du Code de l'Urbanisme) ou au ministre de l'Environnement dans les autres cas (permis de construire...) après avis de la Commission Départementale des Sites. Les activités n'ayant pas d'emprise sur le sol peuvent continuer à s'exercer (chasse...). Sont interdits l'implantation de nouvelles lignes électriques à très haute tension, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire.

Dans le cas d'un reboisement ou tout autre changement de nature de culture : l'article 1406 du Code général des impôts indique que tout changement de nature de culture doit être porté par le propriétaire à la connaissance de l'administration par le biais d'une déclaration spécifique (formulaire n°cerfa :10517*02/IL 6704).

Dans le cas de forêts dont la surface totale est supérieure ou égale à 25 ha, le propriétaire a l'obligation de réaliser un PSG (Art. L 312-1 du CF), y compris les îlots de plus de 4 ha.

ANNEXE III. Préconisations dans le cas de la régénération naturelle et l'irrégularisation


Dans le cas de la régénération naturelle

- la surface terrière recherchée lors de 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 (cf. annexe V.b.)
- 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 les risques de 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 TSF ¹	Essence principale	Surface terrière optimale
PB, BM, GB mélange	Hêtre	12-15 m ² ou 15-18 m ² (TSF)
	Chêne	15-18 m ² ou 12-15 m ² (TSF)
PB majoritaire (croissance active)	Hêtre	12-15 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	11-14 m ²
GB majoritaire avec présence de perche (peuplement mur avec renouvellement recherché)	Hêtre	17-21 m ²
	Chêne	11-14 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

 Gradient d'aptitude à l'irrégularisation

ANNEXE IV.

¹ TSF : taillis sous futaie

Modèle de diagnostic sylvicole : Régénération naturelle / Irrégularisation / Amélioration

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)

Altitude :

Exposition(s) :

Pente moyenne :

+ photographie du peuplement

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 aucun

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 :

ANNEXE V. Tableau récapitulatif des essences autorisées dans le cadre du règlement OPAFE

	Essences Feuillus & Résineuses		Réglementé par le code forestier ² (annexe III.b.)	Espèces « d'accompagnement »	Arbres favorables aux champignons	Arbres favorables aux pollinisateurs
	Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>		X		X
	Alisier torminal	<i>Sorbus tominalis</i>		X		X
	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X		
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	X	X	X	
	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	X	X	X	
	Châtaigner	<i>Castanea sativa</i>	X	X	X	
	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	X	X	X	X
	Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	X	X	X	X
	Cormier	<i>Sorbus domestica</i>		X		X
	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>		X		X
	Erable plane	<i>Acer platanoides</i>	X	X		X
	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	X	X		X
	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	X	X		
	Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	X	X	X	
	Merisier	<i>Prunus avium</i>	X	X	X	X
	Poirier	<i>Pyrus pyraster</i>		X		X
	Pommier	<i>Malus sylvestris</i>		X		X
	Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>		X		X
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	X	X		X
	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	X	X		X
	Douglas vert	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	X			
	Epicéa commun	<i>Picea abies</i>	X	X	X	
	Mélèze d'Europe	<i>Larix decidua</i>	X			
	Mélèze hybride	<i>Larix eurolepis</i>	X			
	Pin laricio de Corse	<i>Pinus nigra ssp laricio var corsicana</i>	X	X	X	
	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	X	X	X	
	Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>	X		X	
	Sapin pectiné	<i>Abies alba</i>	X	X	X	
	Cèdre de l'Atlas (3)	<i>Cedrus Atlantica</i>	X			

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

² mise en conformité avec l'arrêté préfectoral du 19 août 2008 de la région Limousin sur l'attribution des aides de l'Etat et déduction fiscales pour le boisement/reboisement

Annexe V.a – Matériels recommandés selon les régions sylvicoles

ESSENCES ELIGIBLES	Zone d'utilisation	MATERIELS RECOMMANDES		Autres matériels utilisables		Observations
	Régions naturelles IFN	Nom	Cat*	Nom	Cat*	
Essences feuillues réglementées par le code forestier						
Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	AGL901-Nord-Est et montagnes AGL130-Ouest	I I	Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	S ou I	
Bouleau verruqueux <i>Betula pendula</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	BPE901-Nord-Est et montagnes BPE130-Ouest	I I	Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	S ou I	
Charme <i>Carpinus betulus</i>	Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	CBE901-Nord-Est et montagnes CBE130-Ouest	I I	Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	S ou I	Toutes zones dont l'altitude < 1000 m
Châtaignier <i>Castanea sativa</i>	Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	CSA901-Montagnes et Sud-Ouest CSA101-Massif Armoricaïn CSA102-Ouest Bassin Parisien Cultivar hybride « CA15-Marigoule »	S S S SC			Le cultivar « CA 15 » n'est pas réglementé au titre du code forestier
Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	QRO421-Massif central	S	QRO203-Vallée de la Saône QRO100-Nord-Ouest	S S	Sur sols bien alimentés en eau et altitude < 600 m
Chêne sessile <i>Quercus petraea</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	QPE403-Rouergue-Massif central QPE411-Allier QPE311-Charentes Poitou	S S	QPE422-Morvan-Nivernais	S	Toutes zones si altitude < 600 m
	Châtaigneraie limousine	QPE403-Rouergue-Massif central QPE411-Allier QPE311-Charentes Poitou	S S S	QPE106-Secteur ligérien QPE107-Berry-Sologne QPE362-Gascogne	S S S	
Erable plane <i>Acer platanoides</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	APL902-Montagnes	I	APL901-Nord Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	I S ou I	
Erable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	APS400-Massif Central APS200-Nord-Est	I ou S S	APS500-Alpes et Jura APS600-Pyrénées Allemagne 801 08, 801 03, 801 05. Belgique, peuplements sélectionnés	S S S S	Toutes zones sur sol riche bien alimenté en eau
Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	FEX400-Massif Central	S	FEX201-Nord-Est FEX501-Alpes du Nord-Jura	S S S	Toutes zones sur sol bien alimenté en eau
	Châtaigneraie limousine	FEX400-Massif central		FEX101-Bassin parisien et bordure Manche	S S	

				FEX201-Nord-Est FEX-VG-001 Les Ecolouettes	Q	
--	--	--	--	---	---	--

ESSENCES ELIGIBLES	Zone d'utilisation	MATERIELS RECOMMANDES		Autres matériels utilisables		Observations
	Régions naturelles IFN	Nom	Cat	Nom	Cat	
Essences résineuses réglementées par le code forestier						
Hêtre <i>Fagus sylvatica</i>	Plateau de Millevaches	FSY402-Massif Central nord haute altitude	S	FSY401-Massif Central nord basse altitude	S	Toutes zones si altitude > 800 m
	Plateaux Limousins	FSY401-Massif Central nord basse altitude FSY403-Massif central sud	S	FSY402-Massif Central nord haute altitude	S	Toutes zones si altitude < 800 m
	Châtaigneraie limousine	FSY401-Massif Central nord basse altitude FSY403-Massif Central sud	S S			
Merisier <i>Prunus avium</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	PAV-Ameline PAV-Ageyron PAV-Beautémon PAV-Boutonne PAV-Monteil PAV-Parnasse	T T T	Allemagne : verger Liliental 1 (réf au registre : 083814040013)	Q	Toutes zones dont l'altitude < 800 m
Tilleul à grandes feuilles <i>Tilia platyphyllos</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	TPL901-Nord-Est et montagnes	I	Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	S ou I	
Tilleul à petites feuilles <i>Tilia cordata</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	TCO901-Montagnes	I	TCO200-Nord-Est TCO130-Ouest Allemagne : 823 07, 823 04, 823 05. Peuplements forestiers des autres pays de l'U.E.	I I S S	
Cèdre de l'Atlas <i>Cedrus Atlantica</i>	Plateaux Limousins Châtaigneraie Limousine	CAT-PP-001 Ménerbes CAT-PP-002 Mont Ventoux CAT-PP-003 Saumon CAT900-France	T T T S			
Douglas vert <i>Pseudotsuga menziesii</i>	Plateau de Millevaches	PME-VG-001 Darrington-VG PME-VG-002 La Luzette-VG PME-VG-003 Washington1-VG PME-VG-005 Washington2-VG	T T Q Q	USA : Washington zone : 030, 403 PME902-France altitude	I	Les matériels américains doivent provenir exclusivement des peuplements en catégorie SIA sous certification OCDE. La commercialisation des plants de Douglas en catégorie identifiée est autorisée jusqu'au 01/07/2011.
	Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	PME-VG-001 Darrington-VG PME-VG-003 Washington-VG PME-VG-004 France1-VG PME-VG-005 Washington2-VG PME-VG-007 France2-VG	T Q Q Q Q	USA : Washington zone : 030, 403 PME901-France basse altitude USA : Washington zones : 012, 041, 202, 241, 411, 412, 422, 430, Oregon zones : 052, 061.	I S I	

ESSENCES ELIGIBLES	Zone d'utilisation	MATERIELS RECOMMANDES		Autres matériels utilisables		Observations
	Régions naturelles IFN	Nom	Cat	Nom	Cat	
Essences résineuses réglementées par le code forestier						
Epicéa commun <i>Picea abies</i>	Plateau de Millevaches altitude > 800m	PAB-VG-002 Chapois-Sousceyrac-VG PAB400-Massif Central PAB501-Premier plateau du Jura PAB502-Haut Jura moyenne altitude PAB504-Entre Jura et Savoie	Q S S S S	Pologne : zones 513/8-801-802-808	S	
	Plateau de Millevaches altitude < 800m Plateaux Limousins	PAB-VG-001 Rachovo VG PAB-VG-002 Chapois-Sousceyrac-VG PAB400-Massif Central PAB203-Massif vosgien cristallin PAB501-Premier plateau du Jura	Q Q S S S	Pologne : zones 842/2-202-203-208 PAB504-Entre Jura et Savoie	S S	
Mélèze d'Europe <i>Larix decidua</i>	Plateau de Millevaches	LDE-VG-001 Sudètes-Le Theil-VG	Q	RFA-837-03 VG d'origine Sudètes (Sudeten) LDE240-Nord-Est Massif central Tchèque : peuplements et VG de la provenance des Sudètes Slovaquie : Sudètes VG	Q,T S S Q,T Q,T	Tous les VG allemands d'origine Sudètes sont admis sauf Mariental et Berkel, les peuplements sélectionnés de la région RFA-837-03 sont proscrits
	Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	LDE-VG001 Sudètes-Le Theil-VG	Q	RFA-837-03 VG d'origine Sudètes (Sudeten) LDE240-Nord-Est Massif central Tchèque : peuplements et VG de la provenance des Sudètes Slovaquie : Sudètes VG Pologne RP 342/6-604-608	Q,T S S Q,T Q,T S	
Mélèze hybride <i>Larix x eurolepis</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins Châtaigneraie limousine	LEU-VG-001 FH201-Lavercantière-PF-VG LEU-VG-002 Rêve Vert-PF	Q T	Danemark : les vergers FP201, FP636, PF626 et FP618 Pays-Bas : les vergers Vaals et Esbeek	Q T Q	Exiger la mention du taux d'hybridation Taux minimum = 60 %

ESSENCES ELIGIBLES	Zone d'utilisation	MATERIELS RECOMMANDES		Autres matériels utilisables		Observations
	Régions naturelles IFN	Nom	Cat*	Nom	Cat	
Pin à encens <i>Pinus taeda</i>	Basse Marche	USA : VG (vergers issus du Nord de l'origine : Delaware, Maryland, Virginie) PTA-France (peuplements classés)	SC S	Vergers des pays de l'UE	Q,T	Essence en cours de soumission au code forestier
Pin laricio de Corse <i>Pinus nigra ssp Laricio var. corsicana</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	PLO-VG-001 Sologne-Vayrières-VG	T	PLO902-Sud-Ouest	S	
	Châtaigneraie limousine	PLO-VG-001 Sologne-Vayrières-VG PLO-VG-002 Corse- Haute Serre-VG	T Q	PLO901-Nord-Ouest ;PLO902-Sud-Ouest	S	
Pin maritime <i>Pinus pinaster</i>	Bassin de Brive Basse Marche	Tous les vergers à graines français	Q			
Pin sylvestre <i>Pinus sylvestris</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	PSY-VG-002-Taborz-Haute Serre-VG	Q	PSY401-Massif Central PSY402-Livradois-Velay PSY403-Plateaux foréziens PSY404-Margeride PSY203-Basses Vosges gréseuses	S S S S S	
	Châtaigneraie limousine	PSY-VG-002-Taborz-Haute Serre-VG	Q	PSY203-Basses Vosges gréseuses Pologne : régions de Rychtal zone 318/5-106 Pologne : région de Mazurie Olsztyn-Taborz zone 314/1-106, 842/2-205, 842/2-206	Q S S	
Sapin de Vancouver <i>Abies grandis</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	AGR901-France USA Washington zones 212, 221, 403	I I	USA Washington zones 222, 241 USA Oregon zone 052	I I	
Sapin pectiné <i>Abies alba</i>	Plateau de Millevaches Plateaux Limousins	AAL401-Massif central ouest AAL402-Massif central est	S S			

*** catégories de matériels forestiers de reproduction :**

I : catégorie « **identifiée** » correspondant à des plants munis d'une étiquette **jaune**

S : catégorie « **sélectionnée** » correspondant à des plants munis d'une étiquette **verte**

Q : catégorie « **qualifiée** » correspondant à des plants munis d'une étiquette **rose**

T : catégorie « **testée** » correspondant à des plants munis d'une étiquette **bleue**

Concernant l'épicéa commun un ajout a été fait par rapport à l'arrêté, indiqué en orange.

ANNEXE VI. Informations complémentaires sur le mélange d'essences

Essences		Système racinaire	Durée de décomposition de la litière (en mois) ³	Comportement (autécologie ⁴)	Potentiel biologique	Indigénat ⁵ 1 : espèces indigènes 2 : espèces archéophytes 3 : espèces néophytes	Intérêt apicole ⁶ (pollinifère/nectarifère)
Alisier blanc	Sorbus aria	Pivotant	ND	Lumière	3	1	1/2
Alisier torminal	Sorbus tominalis	Pivotant	ND	Lumière ou de demi-ombre	3	1	
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	Fasciculé	~10	Lumière	3	1	3/0
Bouleau verruqueux	Betula pendula	Traçant	~30	Lumière	4	1	1/0
Charme	Capinus betulus	Fasciculé	~20	Demi-ombre ou ombre	1	1	
Châtaigner	Castanea Sativa	Pivotant	~20	Lumière ou de demi-ombre	1	2	4/3
Chêne pédonculé	Quercus robur		~30	Lumière	4	1	
Chêne sessile	Quercus petraea		~30	Lumière	4	1	
Cormier	Sorbus domestica		ND	Lumière ou de demi-ombre	3	1	
Erable champêtre	Acer campestre	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	1/5
Erable plane	Acer platanoides		ND	Demi-ombre	3	1	3/4
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus		20-30	Demi-ombre	3	1	3/5
Frêne commun	Fraxinus excelsior	Traçant	~10	Lumière	3	1	2/2
Hêtre	Fagus sylvatica	Fasciculé	30-40	Ombre	4	1	

³ Effet de la diversité des essences forestières sur la décomposition des litières et le cycle des éléments. Q. PONETTE - Forêt Wallone mai/juin 2010.

⁴ Extrait de la Flore forestière française J.C. RAMEAU et al. 1989.

⁵ 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.

⁶ 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) ³	Comportement (autécologie ⁴)	Potentiel biologique	Indigénat ⁵	Intérêt apicole ⁶ (pollinifère/nectarifère)
							1 : espèces indigènes 2 : espèces archéophytes 3 : espèces néophytes	
	Merisier	Prunus avium		ND	Demi-ombre	4	1	4/4
	Poirier	Pyrus pyraeter	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	3/2
	Pommier	Malus sylvestris	Fasciculé	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	4/4
	Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	Pivotant	ND	Lumière ou demi-ombre	3	1	1/2
	Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos	Pivotant	20-30	Ombre ou de demi-ombre	2	1	3/5
	Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata	Pivotant	20-30	Demi-ombre	2	1	3/5
	Cèdre de l'Atlas	Cedrus atlantica	Pivotant	ND	Demi-ombre	1	3	
	Douglas vert	Pseudotsuga menziesii	Fasciculé	30-40	Lumière	1	3	
	Epicéa commun	Picea abies	Traçant	30-40	Lumière ou demi-ombre	2	3	
	Epicéa de Sitka	Picea sitchensis		30-40	Lumière ou demi-ombre	2	3	
	Mélèze d'Europe	Larix decidua		~60	Lumière	1	3	
	Mélèze du Japon	Larix leptolepis		~60	Lumière	1	3	
	Mélèze hybride	Larix eurolepis		~60	Lumière	1	3	
	Pin à encens	Pinus taeda		ND	Lumière		3	
	Pin laricio de Corse	Pinus nigra ssp laricio var corsicana	Pivotant	ND	Lumière	3	3	
	Pin maritime	Pinus pinaster		ND	Lumière		3	
	Pin sylvestre	Pinus sylvestris		40-50	Lumière	3	1	
	Sapin de Nordmann	Abies nordmanniana		ND	Ombre	1	3	
	Sapin pectiné	Abies alba		40-50	Ombre	1	1	
	Sapin de vancouver	Abies grandis		ND	Ombre	1	3	

Autécologie

Les essences de « demi-ombre » supportent un ombrage dans leur jeunesse mais doivent être rapidement dégagées (au stade du dépressage) pour se développer normalement : tilleuls, érables, merisier.

Les essences « d'ombre » supportent l'ombrage, il est même nécessaire au bon développement du plant. Passé une période plus ou moins longue, une mise en lumière est nécessaire pour une croissance optimale de l'arbre : le hêtre et les sapins.

Les essences de « lumière » ne supportent pas l'ombrage au stade juvénile, il s'agit des espèces souvent pionnières : les chênes, bouleau, pins...

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 :
 - o douglas-mélèzes-bouleau / hêtre-sapins
 - o pins-chênes / hêtre-sapins
- mélange d'essences de demi-ombre et d'ombre
 - o épicéas-érables-merisiers / sapins-hêtres
- mélange d'essences de demi-ombre
 - o 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)

BIBLIOGRAPHIE

CORDONNIER, T. et al., 2007, Recherches sur les forêts hétérogènes : observation, expérimentation et modélisation, **RenDez-Vous techniques de l'ONF**, vol. 18, p. 17-25.

GALLET C. et PELLISSIER F., 2002. Interactions allélopathiques en milieu forestier. Revue Forestière Française.

Direction générale opérationnelle de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement. Service public de Wallonie. Norme de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier.2010.

LANIER L., 2002. La forêt doit-elle être mélangée ? Rev. For. Fr. XLIV - 2.

LEFEVRE Y., LEBOURGEOIS F. et BREDA N., 2006. Comportement des essences forestières sur sol à nappe temporaire, Rev. For. Fr. LVIII - 4.

LEVY G. et LEFEVRE Y., 2001. La forêt et sa culture sur sol à nappe temporaire. Nancy : ENGREF.

PEROT, T. *et al.*, 2011, Mélange d'essences et productivité : application au mélange chêne sessile – pin sylvestre en forêt domaniale d'Orléans, **RenDez-Vous techniques de l'ONF**, vol. 33-34, p. 11-17.

PEROT T. et VALLET P., 2012. Des forêts mélangées, une stratégie pour produire du bois face aux enjeux énergétiques et climatiques ? Sciences, Eaux et Territoires – Cahier spécial – 2012.

PONETTE Q., 2010. Effets de la diversité des essences forestières sur la décomposition des litières et le cycle des éléments. Forêt Wallonne n°106.

ROSSI M. et VALLAURI D. Evaluer la naturalité – guide pratique. WWF 2013.

THURM E. A., UHL E., PRETZSCH H. (2016) Mixture reduces climate sensitivity of Douglas-fir stem growth. Forest Ecology and Management 376 : 205-220 ; 16 p VALLET, P. *et al.*, 2011. Silver fir stand productivity is enhanced when mixed with Norway spruce : evidence based on large-scale inventory data and a generic modelling approach. Journal of Vegetation Science.

VAN DAELE C. Utilisation du tableau « Plantes d'intérêt apicole ». Centre technique horticole de Gembloux – 2011.

ANNEXE VII. Aide à l'évaluation de la sensibilité d'une parcelle à l'hylobe

Critères⁷	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) et reboisement en sapins (+0) dans les deux ans (+3), avec une coupe rase attenante (+2) : 8 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
- coupe rase de feuillus (+0) avec reboisement en douglas (+3) dans les deux ans (+3) pas de coupe rase voisine (+0) : 3 points

⁷ Basés sur les connaissances recueillies par le Département de la Santé des Forêts, nov. 2012